



**Note à l'attention du lecteur :**

Pour naviguer plus aisément au sein du document, [cliquez](#) sur les liens hypertextes insérés dans les trois [tableaux récapitulatifs](#) de présentation de la formation (pages 7, 8 et 9). La combinaison « *Ctrl + Home* » vous ramène ici... Bonne lecture !

# Département pédagogique

## Profil d'enseignement

---

### Bachelier A.E.S.I.

### Mathématiques

---

**Adaptation du 27/04/2020**  
**suite à la situation 'Covid-19'**

**(voir courrier informatif en page 2)**

**Année académique 2019-2020**

---

Chères Étudiantes, chers Étudiants,

Ce lundi 27 avril, date fixée par notre Ministre de tutelle, nous vous communiquons, via cette nouvelle version du Profil d'enseignement, les adaptations envisagées dans les différentes Unités d'enseignement de votre formation, principalement en ce qui concerne les contenus évalués ainsi que les modalités des épreuves.

Ces modifications (en rouge dans le document) sont définitives. Il reste que, au lendemain du Conseil National de Sécurité traitant des pistes de déconfinement, et sans pouvoir anticiper l'évolution de la situation sanitaire, il est compliqué pour les équipes pédagogiques de s'exprimer de façon exhaustive. La possibilité ou non d'autoriser des groupes restreints dans des locaux, l'accessibilité des transports en commun, mais aussi le contexte réel de travail à distance de chacun(e) ainsi que la qualité des outils informatiques et de la connexion permettant une évaluation à distance restent autant d'inconnues. A l'heure où nous écrivons ces lignes, de nombreuses interrogations subsistent.

Nous soulignons donc que les adaptations (ou le maintien) des dispositifs d'évaluation décrits dans ce document correspondent à ce que vos professeurs ont estimé être le plus porteur, juste et favorable pour vous. Toutes les modifications actées sont systématiquement « en faveur » des étudiants qui seront évalués dans le contexte qui est le nôtre, nous y avons scrupuleusement veillé.

Si certaines des pistes envisagées (notamment les examens écrits présentiels, même si organisés en petits groupes successifs permettant une distanciation de sécurité) s'avèrent impossibles à organiser, nous vous proposerions, au plus tôt, de nouvelles communications ciblées sur ces aménagements. Dans ce cas, les éventuels « addendum » au Profil d'Enseignement de la Section seront envoyés sur l'adresse e-mail « hech » de chaque étudiant(e) concerné(e) et conjointement disponible sur MyHech au niveau des supports de cours de l'AA ciblée. Dans tous les cas, nous vous assurons que ces éventuels aménagements vous parviendront au plus tard 10 jours ouvrables avant l'épreuve en question.

Seuls des formulaires officiels (reprenant l'UE et l'AA, le Bloc au sein de la Section, le numéro de page du Profil d'enseignement concerné et évidemment la mention de l'adaptation du dispositif) seront générés, et donc à prendre en considération, le cas échéant.

Les représentants du Conseil des Étudiants de notre Institution ont donné leur aval à la mise en place de cette solution qui vise à prendre un compte cette situation totalement inédite au mieux pour vous, dans les spécificités de votre formation mais surtout dans un esprit d'équité, de respect et de réussite.

Nous vous souhaitons, malgré l'épreuve que nous traversons et les difficultés présentes, une session d'examens la plus fructueuse possible.

Sophie LOGJES et Laurent KESTELOOT,  
Coordination du Département

Michèle SIMAR,  
Directrice du Département pédagogique

## Haute École Charlemagne : nos Valeurs

Par l'engagement et la qualité du travail de ses équipes, la Haute École Charlemagne offre à chaque étudiant la possibilité de vivre et partager ses valeurs essentielles :

- **La démocratie** : la HECh forme ses étudiants au respect des libertés et droits fondamentaux de l'Homme, à l'exercice du libre arbitre, au développement de connaissances raisonnées et à l'exercice de l'esprit critique ;
- **L'ouverture** : la HECh accompagne ses étudiants pour qu'ils deviennent des citoyens libres et responsables, ouverts sur le monde et sa diversité culturelle ;
- **La démarche scientifique** : la HECh forme ses étudiants à la recherche de la vérité avec une constante honnêteté intellectuelle, toute de rigueur, d'objectivité, de rationalité et de tolérance ;
- **La neutralité** : la HECh accueille chaque étudiant sans discrimination, développe chez ceux-ci la liberté de conscience et de pensée, stimule leur attachement à user de la liberté d'expression sans jamais dénigrer ni les personnes ni les savoirs ;
- **L'émancipation sociale** : la HECh amène les étudiants à s'approprier progressivement des savoirs et à acquérir des compétences pour leur permettre de prendre une place active dans la vie économique, sociale et culturelle. Face aux inégalités sociales, elle soutient les plus défavorisés, les rend confiants en eux et conscients de leurs potentialités afin qu'aucun choix ne leur soit interdit pour des raisons liées à leur milieu d'origine. Elle leur permet de construire leur émancipation intellectuelle, gage de leur émancipation sociale.

## Référentiel de compétences de l'enseignant<sup>1</sup>

### Note liminaire

Pour « préparer les étudiants à être des citoyens actifs dans une société démocratique, préparer les étudiants à leur future carrière et permettre leur épanouissement personnel, créer et maintenir une large base et un haut niveau de connaissances, stimuler la recherche et l'innovation »<sup>2</sup>, la formation des enseignants développe les compétences explicitées ci-dessous.

Ces compétences s'inscrivent dans le cadre européen des certifications (CEC) au niveau 7 (niveau à atteindre dans le cadre de la future réforme)<sup>3</sup>. Leur explicitation ressort de la confrontation des référentiels francophones disponibles à ce jour.

L'intégration de ces compétences concourt au devenir d'un praticien réflexif (Décret du 12 décembre 2000), but ultime de toute formation initiale d'enseignants en Fédération Wallonie-Bruxelles et gage du développement personnel et professionnel.

Dans ce contexte, l'enseignant doit utiliser avec aisance à l'oral comme à l'écrit, dans les postures d'énonciateur et de récepteur, la langue française, langue de l'enseignement en Fédération Wallonie-Bruxelles, outil privilégié de communication.

L'enseignant se doit d'agir de façon éthique, responsable et citoyenne en adéquation avec les textes fondamentaux qui établissent un contrat clair entre l'école et la société : Décrets « Missions », « Socles de compétences », « Compétences terminales » ...

Par ailleurs, l'enseignant s'inscrit dans une dynamique de recherche et de formation continue.

La formation mettra en œuvre, de manière intégrée, l'ensemble des compétences au service d'une pratique professionnelle réfléchie et réflexive.

NB : L'actualisation du référentiel de compétences et la réforme de l'organisation liée au décret paysage ne remettent pas en question la philosophie et les lignes directrices de la formation, telle qu'elles sont aussi décrites dans la brochure 'Devenir enseignant'. La définition des six axes de formation qui visent à former des enseignants acteurs sociaux, des enseignants chercheurs, des enseignants maîtres instruits, des enseignants personnes en relation, des enseignants pédagogues, des enseignants praticiens et l'affirmation du lien entre la théorie et la pratique, constituent toujours deux des principes fondamentaux de la formation à la Haute École Charlemagne.

---

<sup>1</sup> Conseil Supérieur Pédagogique, novembre 2010

<sup>2</sup> Missions de l'enseignement supérieur telles qu'elles ont été précisées lors de la Conférence des ministres européens en avril 2009

<sup>3</sup> Comme tous les bacheliers, la formation actuelle s'inscrit au niveau 6.

## Référentiel de compétences de l'enseignant

### 1. Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession

- a. Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif.
- b. Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal.
- c. Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations.

### 2. Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité

- a. Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle.
- b. Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence.
- c. S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession.
- d. Mettre en place des pratiques démocratiques de citoyenneté.
- e. Collaborer à la réalisation d'actions de partenariat engagées entre l'établissement et son environnement économique, social et culturel.

### 3. Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société

- a. Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et éthiques.
- b. S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions.
- c. Mettre en œuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques.

### 4. Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover

- a. Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle.
- b. Participer à des groupes ou des réseaux de recherche pour enrichir sa pratique professionnelle.
- c. Mettre en question ses connaissances et ses pratiques.
- d. Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques.
- e. Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).

### **5. Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement**

- a. Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde.
- b. S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques.
- c. Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées.
- d. Établir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie.

### **6. Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions**

- a. Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques.
- b. Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation.
- c. Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants.
- d. Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage.
- e. Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages.
- f. Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage.

### **7. Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes, où chacun se sent accepté**

- a. Gérer la classe de manière stimulante, structurante et sécurisante.
- b. Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages.
- c. Faire participer les élèves comme groupe et comme individus à l'établissement des normes de fonctionnement de la classe.
- d. Promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves.

## Profil d'enseignement : Bachelier A.E.S.I. en Mathématiques

**Secteur :** Sciences humaines et sociales

**Niveau CFC :** Bachelier professionnalisant, niveau 6

**Président du jury :** La Direction de Département

**Domaine :** Sciences psychologiques et de l'éducation

**Implantation :** Les Rivageois, Liège

**Secrétaire du jury :** Madame Cécile Tondu

### Objectifs

Cette formation vous permettra de :

- consolider vos connaissances scientifiques ;
- développer vos aptitudes à la conception, la mise en œuvre et l'analyse de toutes les situations d'enseignement ;
- vous préparer à utiliser au mieux les différents outils ou supports d'enseignement et à imaginer vous-mêmes des méthodes variées.

La formation sera enrichie d'activités d'intégration professionnelle durant lesquelles vous aurez l'occasion, dès la première année et de manière progressive, de vous sensibiliser et de vous former, tant à la Haute École que sur le terrain, aux pratiques pédagogiques.

Après une première phase d'initiation et d'immersion dans les classes du secondaire, vous participerez notamment à des séquences de remédiation et de pratiques de leçons, complétées, en fin de formation, par des échanges avec différents partenaires de l'enseignement.

### Qualités requises

Curiosité, esprit de recherche, esprit critique, esprit pratique, esprit d'observation, d'analyse et de synthèse, rigueur dans le raisonnement sont autant d'atouts indispensables pour mener à bien des études d'AESI en mathématique.

### Débouchés

Enseignant :

- dans les 2 premiers degrés de l'enseignement secondaire général ou technique de tous les réseaux de l'enseignement de Wallonie-Bruxelles Enseignement ;
- dans les 6 années de l'enseignement professionnel ;
- dans l'enseignement spécialisé ;
- dans l'enseignement de promotion sociale, PME, HR (horaire réduit), CEFA,... ;
- à l'étranger via certains organismes (AGCD, APEF, VOLENS) ;
- en cours privés.

## Bloc 1

U.E.	ECTS	Activités d'apprentissage	Heures	Quadri
<b>CP1</b> <i>Compétences pédagogiques n°1</i>	5	Pédagogie générale	30 (24)	Q1
		Psychologie du développement [A]	30 (24)	
		Identité de l'enseignant	15 (12)	
<b>CP2</b> <i>Compétences pédagogiques n°2</i>	5	Psychologie de la relation et de la communication [A]	30 (24)	Q2
		Psychologie des apprentissages [A]	30 (24)	
		Dossier de l'enseignant	15 (12)	
<b>PhIRC</b> <i>Philosophie, initiation à la recherche et diversité culturelle</i>	5	Philosophie et histoire des religions [A]	30 (24)	Q1
		Approche théorique de la diversité culturelle et la dimension du genre [A]	15 (13 <sup>5</sup> )	
		Initiation à la recherche	15 (13 <sup>5</sup> )	
<b>AIP1</b> <i>Activités d'intégration professionnelle n°1</i>	15	Maîtrise orale et écrite de la langue française	60 (54)	Q1+Q2
		Ateliers de formation professionnelle	120	
		Stages pédagogiques (2 semaines)	60	
<b>MATH1</b> [Prérequis AIP2] <i>Formation mathématique (y compris la didactique) n°1</i>	15	Formation mathématique de base : Algèbre, Arithmétique, Géométrie et Logique	165 (135)	Q1
		Algorithmique et utilisation des calculatrices et de logiciels	30 (24)	
<b>MATH2</b> [Prérequis AIP2] <i>Formation mathématique (y compris la didactique) n°2</i>	15	Formation mathématique de base : Algèbre, Arithmétique et Géométrie	165 (135)	Q2
		Éléments de physique	30 (24)	

Cette grille prévisionnelle de cours ne contient pas les activités optionnelles de la formation (comme les répétitions, les remédiations, les éventuelles activités d'aide à la réussite, etc.).

### Bloc 2

U.E.	ECTS	Activités d'apprentissage	Heures	Quadri
<b>CP3</b> <i>Compétences pédagogiques n°3</i>	5	Évaluation des apprentissages	30 (24)	Q1
		Psychologie du développement	30 (24)	
		Psychologie des apprentissages	30 (24)	
<b>CP4</b> <i>Compétences pédagogiques n°4</i>	5	Déontologie de la profession	15 (13 <sup>5</sup> )	Q2
		Technique de gestion de groupes et expression orale	30 (24)	
		Sensibilisation au « Français langue étrangère et seconde »	10	
		Approche pratique de la diversité culturelle et la dimension du genre	15 (13 <sup>5</sup> )	
		Ouverture de l'école sur l'extérieur	15	
<b>AIP2</b> [Prérequis AIP3] <i>Activités d'intégration professionnelle n°2</i>	20	Ateliers de formation professionnelle	120	Q1+Q2
		Maîtrise orale et écrite de la langue française	30 (24)	
		Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement	30 (24)	
		Stages pédagogiques (4 semaines)	120	
		Expression verbale et gestuelle	5	
<b>MATH3</b> <i>Formation mathématique (y compris la didactique) n°3</i>	15	Formation mathématique de base : Analyse et Géométrie	125 (100)	Q1
		Éléments de physique	60 (48)	
<b>MATH4</b> <i>Formation mathématique (y compris la didactique) n°4</i>	15	Formation mathématique de base : Analyse et Géométrie	100 (80)	Q2
		Algorithmique et utilisation des calculatrices et de logiciels	30 (24)	
		Traitement numérique de données / Probabilités et statistiques	45 (36)	

## Identification des Unités d'Enseignement (U.E.)

### Bloc 3

U.E.	ECTS	Activités d'apprentissage	Heures	Quadri
<b>FG</b> <i>Formation générale</i>	5	Initiation aux arts et à la culture [A/B]	30 (27)	Q1
		Sociologie et politique de l'éducation [A]	30 (24)	
		Étude critique des grands courants pédagogiques [A]	30 (24)	
<b>AIP3</b> [Corequis AIP4] <i>Activités d'intégration professionnelle n°3</i>	20	Stages pédagogiques (10 semaines)	300	Q1+Q2
		Élaboration du projet professionnel	15 (13 <sup>5</sup> )	
		Notions d'épistémologie des disciplines	15 (13 <sup>5</sup> )	
		Formation à la neutralité [A]	20	
<b>AIP4</b> [Corequis AIP3] <i>Activités d'intégration professionnelle n°4</i>	5	Différenciation des apprentissages, notions d'orthopédagogie et la détection des difficultés d'apprentissage et leur remédiation	30 (24)	Q1+Q2
		Ateliers de formation professionnelle	60	
<b>TFE</b> <i>Travail de Fin d'Études</i>	15	Travail de fin d'études		Q1+Q2
		Initiation à la recherche en éducation	15 (13 <sup>5</sup> )	
		Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement	30 (24)	
<b>MATH5</b> <i>Formation mathématique (y compris la didactique) n°5</i>	10	Formation mathématique de base : Algèbre linéaire, Analyse, Nombres complexes et Trigonométrie	85 (70)	Q1
		Algorithmique et utilisation des calculatrices et de logiciels	15	
		Traitement numérique des données / Probabilités et Statistiques	45 (36)	
<b>MATH6</b> <i>Formation mathématique (y compris la didactique) n°6</i>	5	Formation mathématique de base : Algèbre linéaire et Analyse	80 (65)	Q2

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>CP1</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Compétences pédagogiques 1</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : Quadrimestre 1	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes :		
Cécile Tondu ( <a href="mailto:cecile.tondu@hech.be">cecile.tondu@hech.be</a> )		

## STRUCTURE DE L'UE

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Pédagogie générale](#)
- [Psychologie du développement](#)
- [Identité de l'enseignant](#)

## CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

- 2 : Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité.
- 5 : Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement.
- 6 : Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle ;
- Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence ;
- S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession ;
- Mettre en place des pratiques démocratiques de citoyenneté ;
- Collaborer à la réalisation d'actions de partenariat engagées entre l'établissement et son environnement économique, social et culturel ;
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde ;
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques ;
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées ;

- Établir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie ;
- Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques ;
- Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation ;
- Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants ;
- Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage ;
- Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages ;
- Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage.

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE***

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Pédagogie générale	40		100 %				100 %			100 %
Psychologie du développement	40		100 %			100 %			100 %	
Identité de l'enseignant	20		100 %				100 %			100 %

Autres (à préciser) :

...

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP1	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques 1	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Pédagogie générale</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

*Le cours de pédagogie générale s'adresse à des étudiants qui amorcent une formation d'enseignants et qui ont, des concepts pédagogiques, une représentation issue de leur expérience d'élèves du secondaire. Ce cours aborde ces concepts en les insérant dans différentes questions qui font sens pour tout enseignant, en vue notamment de la préparation de séquences de leçons et de la conduite d'une classe. A savoir :*

- Pédagogie de maîtrise
- L'apprenant, le savoir et le formateur
- La motivation
- D'utiles distinctions
- Les activités intellectuelles
- Description des styles d'enseignement de base

*Au terme de cette activité d'enseignement, l'étudiant devra faire la preuve de sa connaissance et de sa compréhension des notions pédagogiques abordées qui seront, par la suite, approfondies (en terme de savoir ou de savoir-faire) dans le cadre d'autres cours et des AIP. Cette connaissance et cette compréhension devraient permettre au futur enseignant de justifier les choix méthodologiques posés pour une séquence d'enseignement-apprentissage.*

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- *Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques*

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- ABRECHT R. : « L'évaluation formative. » De Boeck Université, 1991.  
 BLOOM B.S. : « Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires », Éd. Labor, Bruxelles ; Éd. Nathan, Paris, 1979.  
 CRAHAY M. : « L'art et la science de l'enseignement », Éd. Labor 1986.  
 DECROLY O. : « Le développement du langage parlé chez l'enfant. », P.U.F., 1930.  
 DE LANDSHEERE G. & V. : « Définir les objectifs de l'éducation. », G. Thone, Liège, 1984.  
 DE LANDSHEERE G. : « Dictionnaire de l'éducation et de la recherche en éducation. », P.U.F., Paris, 1979.  
 DE LANDSHEERE G. : « Introduction à la recherche en éducation. », Éd. Thone, Liège, 5ème éd., 1982  
 DE LANDSHEERE G. : « L'évaluation continue et examen » Précis de docimologie, Ed. Labor, 1980.  
 FOURGADE R. : « Pour une pédagogie dynamique. », Éd. E.S.F., 1972.  
 GROOTAERS D. : « La condition scolaire et l'échec. », Lacroix, Bruxelles, 1980.  
 GROOTAERS D. : « Les chemins de la pédagogie. », Chronique sociale, 1994.  
 HOUSSAYE J. : « Quinze pédagogues. », Armand Colin, 1995.  
 HUSEN T. : « L'école en question. », Mardaga, 1979.  
 LECLERCQ D. : « La conception des questions à choix multiple. », Ed. Labor, 1986.  
 LAROUSSE : « Dictionnaire de la psychologie. », France Loisir, Paris, 1993.  
 REUHLIN M. : « Psychologie. », P.U.F., 1979.  
 ROOSEN A. : « L'école malade de l'échec. », éd. Université, Bruxelles, 1991.

TILMAN F et GROOTAERS D. : « Les chemins de la pédagogie. », 1994, Vie Ouvrière, Bruxelles.  
 ESSAI (Castelain, Delhez, Jadot, Lenoble, Vaes, Van den Hove) : « L'éluctable métamorphose. », Essai sur la démarche Vander, Bruxelles, 1971.  
 Article : M.J. Remigny « Le conflit sociocognitif. », In « La pédagogie. », E.S.F., Paris, 1993.  
 Différents sites internet  
 www.google.be

**MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

**MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE**

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Pédagogie générale	40		100 %			100 %				100 %

Autres (à préciser) :

⇒ Examen oral réalisé par visio-conférence : Pour les étudiants qui ont échoué en janvier, la session de juin sera un oral par vidéo conférence pour les B 1 A et B ; 100 % de l'examen en présence de M. Winkin et de Mme Tondou (2 étudiants à la fois, questions réflexives et +/- 20 minutes par étudiant)

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

**REMARQUES ÉVENTUELLES**

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP1	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques 1	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Psychologie du développement</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Ce cours se centre sur l'enfant de 0 à 12 ans, sous la loupe du développement moteur, affectif, cognitif et social :

Chapitre 1 : concepts généraux

- 1.1. Définitions.
- 1.2. Les éléments qui influencent l'individu : modèle de Bonfenbrenner.
- 1.3. Dans le modèle de Patterson.
- 1.4. Les besoins de l'individu nécessaires à son bon développement : Maslow et la théorie de la hiérarchie des besoins.
- 1.5. Aperçu des différentes théories du développement humain
- 1.6. Ligne du temps du développement humain partim 1 et ligne du temps du développement moteur.

Chapitre 2 : le développement cognitif

- 2.1. La période sensorimotrice (de 0 à 2 ans) selon Piaget
- 2.2. La période préopératoire (de 2 à 7 ans)  
L'évolution du jeu / Évolution du dessin / L'égoïsme enfantin / Le syncrétisme enfantin / L'animisme enfantin / La causalité / La représentation symbolique / Le raisonnement logique de l'enfant
- 2.3. Le stade opératoire concret (de 7 à 12 ans)  
La réversibilité / Les invariants / La classification logique / La sériation / Le nombre / La structuration de l'espace et du temps

Chapitre 3 : le développement social

- 3.1. L'attachement de 0 à 6 ans
  - 3.2. Le développement social de l'enfant de 6 à 12 ans
4. Le développement psychomoteur

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Au terme de cette activité, l'étudiant sera capable d'identifier les caractéristiques propres au développement moteur, affectif, cognitif et social d'un enfant âgé de 0 à 12 ans et d'utiliser les cadres théoriques enseignés pour comprendre des situations d'apprentissage.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Des supports vidéo qui illustrent les concepts abordés.
- Des extraits de revues telles que Vie pédagogique, Sciences Humaines, Cahiers pédagogiques, Puzzle, Revue française de pédagogie, ...
- La bibliographie suivante :
  - SEGOND V., « Cours de psychologie du développement CP1 », 2016
  - <http://www.courssegondval.com/psychodev-i.html>
  - Helen BEE, Denise BOYD, Les âges de la vie, éd. ERPI, 3ème édition 2004.

- OSTERRIETH P., Faire des adultes, éd. Pierre Mardaga, 18ème édition 1988.
- GAONAC'H et GOLDRER C., « Profession enseignant. Manuel de la psychologie pour l'enseignant, éd. Hachette Education 1995.

### **MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (...)                                |

### **MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE**

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Psychologie du développement	40		100 %			100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

Le dispositif prévu est le suivant (sous réserve d'évolution de la situation sanitaire) : les étudiants vont être contactés via leur adresse e-mail pour organiser cet examen à distance. L'invitation électronique ciblera diverses plages de dates définies, de manière à constituer des sous-groupes plus restreints. Plusieurs « salves » successives d'évaluation auront donc lieu de façon numérique. Des solutions alternatives seront mises en place pour les étudiants ne pouvant pas bénéficier du matériel connecté adéquat.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### **REMARQUES ÉVENTUELLES**

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP1	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques 1	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Identité de l'enseignant</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 15h (12h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Le cours d'identité de l'enseignant poursuit un double objectif. Il a d'abord pour but de confronter les représentations que l'étudiant a du métier d'enseignant à celles de ses condisciples, à des documents officiels qui régissent la profession et aux théoriciens qui tentent de définir les contours du métier d'un point de vue sociologique, psychologique et pédagogique. Par la suite et sur la base de ce premier travail de réflexion, le cours vise à définir et à comprendre les différentes facettes du métier d'enseignant, les compétences indispensables pour enseigner et les tâches dans et en dehors de la classe.

La prise de connaissance de travaux, de textes, de BD..., mettant en évidence que la façon de procéder et d'être des enseignants vont déterminer non seulement la participation des apprentissages mais aussi la nature des processus mentaux utilisés pour l'apprentissage.

Liste des items relatifs à l'éducation  
 Quelques phrases de réflexion  
 Texte de Philippe Perrenoud  
 L'identité sociale  
 Modèle d'analyse de l'activité de l'enseignant  
 Les compétences  
 Exercices sur l'identité

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle
- Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence
- S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Decret "missions"  
 Différents textes de Perrenoud  
 Les 7 compétences  
 BD  
 Images de représentation

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (PP Film)                 |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Identité de l'enseignant	20		100 %				100 %			100 %

Autres (à préciser) :

- ⇒ Examen oral par visio-conférence : Pour les étudiants qui ont échoué lors de la session de janvier, ils devront présenter la session de juin en oral (vidéo-conférence par "Teams" - questions réflexives ; +/- 20 minutes par étudiant)

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>CP2</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Compétences pédagogiques 2</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : Quadrimestre 2	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Christophe Winkin (christophe.winkin@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Psychologie de la relation et de la communication](#)
- [Psychologie des apprentissages](#)
- [Dossier de l'enseignant](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

2 : Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité.

3 : Travailler en équipe, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions, et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société.

4 : Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover

6 : Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Identifier les enjeux d'une relation éducative constructive et d'une communication bienveillante.
- Identifier les jeux psychologiques et les mécanismes inconscients qui peuvent détériorer la relation éducative.
- Mobiliser des connaissances en sciences humaines pour une juste interprétation des situations vécues en classe et autour de la classe ainsi que pour une meilleure adaptation aux publics scolaires.
- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle par rapport à toute problématique psychopédagogique.
- Actualiser ses connaissances psychopédagogiques pour concevoir et/ou ajuster ses pratiques professionnelles, pratiques qui articulent les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques et

qui prennent en compte les conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants.

- Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conception et la conduite de toute activité d'enseignement apprentissage.
- Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle.
- Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence.
- S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession.

Au terme de cette activité d'enseignement, l'étudiant sera capable de formuler des réponses personnelles à des questions relatives au métier d'enseignant. Pour ce faire, il devra :

- établir des liens entre les différentes sources d'informations en ce compris les prescrits légaux (décret Missions) ;
- adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle.

## **MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE**

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Psychologie de la relation et la communication	40					100 %			100 %	
Psychologie des apprentissages	40					100 %			100 %	
Dossier de l'enseignant	20				100 %			100 %		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP2	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques 2	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Psychologie de la relation et de la communication</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Les causes détériorant une communication/relation propice aux apprentissages.
- La soumission à l'autorité.
- Les relations et la communication éducative et pédagogique.
- La gestion de la classe.
- Analyse de séquences vidéo, documentaires, reportages, films... traitant de la relation et de la communication éducative et pédagogique.
- L'estime de soi, la confiance en soi.
- ...

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Promouvoir une communication et une relation éducative positive, constructive, bienveillante, ... ;
- Etablir un climat de classe serein, positif, confiant, ... ;
- Prendre conscience des mécanismes, interférences, parasites .... qui peuvent détruire la relation et la communication éducative et pédagogique ;
- ...

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours   
 E-Learning   
 Dias projetées   
 Documents de travail   
 Autre (analyse de films, documentaires, reportages, séquences vidéo...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Gordon, Th., (2005), Enseignants efficaces, Enseigner et être soi-même, Les éditions de l'homme.
- Peretti, A., Lgrand, J.-A., Boniface, J., (2011). Technique pour communiquer, Paris, France : Hachette Education.
- Duclos, G., (2010), L'estime de soi, un passeport pour la vie, Québec, Montréal : éditions du CHU Sainte-Justine.
- Cantet L., (2008), Entre les murs (DVD) + Dossier pédagogique (Les Grignoux)
- Gansel D., (2008), La vague (DVD) + Dossier pédagogique (Les Grignoux)
- Ayache-Vidal O., (2017), Les grands esprits (cinéma) + dossier pédagogique (Les Grignoux)
- Mention-Schaar M.-C., (2015), Les Héritiers (DVD) + dossier pédagogique (Les Grignoux).
- ...

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)     | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie         | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire     | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites            |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe  | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (...)                     |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Psychologie de la relation et la communication	40					100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

Pas d'examen écrit => Mise en place d'un travail en remplacement de l'examen, à envoyer par mail à l'enseignant. Schématiquement, il s'agit d'un travail de recherche individuel à envoyer par mail ([muriel.lecoq@hech.be](mailto:muriel.lecoq@hech.be)) ayant pour objet le recensement des avantages de moyens de communication, attitudes relationnelles, styles d'enseignant... définis/imposés par le professeur en charge du cours.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP2	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques 2	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Psychologie des apprentissages</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

*Depuis des décennies, les théories psychologiques fournissent des concepts et des résultats de recherche qui contribuent au renouvellement des méthodes d'enseignement et des pratiques d'apprentissage. Dans cette optique, ces théories de l'apprentissage peuvent être considérées comme des outils au service de l'enseignant. En effet, dans sa classe, celui-ci dispose d'une certaine autonomie dans ses choix pédagogiques. La complexité des situations auxquelles il est confronté le conduit à prendre des décisions sans que les raisons de ces décisions soient toujours bien claires. Mais, la classe est un lieu de forte incertitude et les problèmes qui se posent ne sont pas toujours formulables d'une manière suffisamment opérationnelle pour que des solutions satisfaisantes soient immédiatement envisageables. La psychologie de l'apprentissage permet peut-être de réduire cette incertitude dans la mesure où elle peut être considérée comme une discipline ressource fournissant des outils, des concepts et des modèles qui peuvent aider l'enseignant dans la mise en place de situations d'enseignement-apprentissage et lui permettre de prendre conscience des manières dont les élèves s'y prennent pour apprendre.*

*De manière générale, l'objectif de ce cours est triple :*

- *identifier les facteurs, propres ou extérieurs à tout apprenant, qui favorisent le processus d'apprentissage ;*
- *comprendre comment l'individu (un élève en particulier) apprend, autrement dit par quelles démarches et processus, il acquiert des compétences qu'il transfère d'une situation à l'autre ;*
- *faire appliquer les outils issus de cette réflexion dans la pratique pédagogique du futur enseignant lorsqu'il observe ou conçoit des situations d'enseignement/apprentissage.*

*Les contenus abordés sont les suivants :*

- *une vue d'ensemble des facteurs qui influencent l'apprentissage ;*
- *l'effet établissement, l'effet classe et l'effet enseignant;*
- *des conceptions de l'apprentissage aux courants pédagogiques (romantisme, behaviorisme, cognitivisme, constructivisme et socioconstructivisme) ;*
- *l'estime de soi ;*
- *les intelligences.*

### **Acquis d'apprentissage spécifiques :**

*Au terme de cette activité, l'étudiant devra faire la preuve de sa maîtrise des concepts issus de la psychologie des apprentissages dans le cadre d'analyse/interprétation de situations d'enseignement/apprentissage et en les utilisant pour concevoir et justifier des dispositifs pédagogiques.*

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- *Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle par rapport à toute problématique psychopédagogique.*
- *Actualiser ses connaissances psychopédagogiques pour concevoir et/ou ajuster ses pratiques professionnelles, pratiques qui articulent les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques et qui prennent en compte les conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants.*
- *Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conception et la conduite de toute activité d'enseignement apprentissage*



 heCh CHARLEMAGNE	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP2	 WALLONIE-BRUXELLES ENSEIGNEMENT	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage :	Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques 2		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		
	Nombre d'heures : 15h (12h)	Période : Quadrimestre 2		

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Le dossier de l'enseignant :

Recueil cumulatif et continu d'indicateurs du cheminement de l'élève dans ses apprentissages, sélectionnés et commentés par l'élève et l'enseignant à des fins d'évaluation.

1. Deux fonctions :

a. Fonctions formatives du portfolio.

Encourager l'évaluation centrée sur la progression des apprentissages.

Favoriser l'autoévaluation, la conscientisation et l'apprentissage autonome.

b. Fonctions attestatives du portfolio.

Constituer un bilan de compétences scolaires et/ou non scolaires, sociales et professionnelles.

Assurer un suivi de la formation de l'école à l'emploi.

Soutenir et légitimer des reconversions professionnelles.

Valider des acquis scolaires et/ou non scolaires en fournissant des preuves.

2. Contenu :

~~a. — Une dimension administrative.~~

~~Décrets, lois, circulaires, compétences,~~

~~Attestations des établissements d'accueil (2 stages : un d'observation et l'autre de participation)~~

~~b. — Une dimension pédagogique.~~

~~1. — Préparations de leçons (en classe et en stage si vous en avez la possibilité)~~

~~2. — Critiques des A.F.P. (ce qui vous semble intéressant, ce qu'il faut approfondir, ce qu'il faut supprimer, ce qui ne vous apporte rien...)~~

~~3. — Rapports de stage (2 rapports, 1 pour chaque stage)~~

~~4. — Vos questionnements, vos interrogations sur le métier d'enseignant.~~

~~5. — Votre évolution au travers de cette année scolaire~~

~~6. — Les documents, articles, exercices de mathématiques, théories.... Tout ce qui peut un jour vous servir pour enseigner des mathématiques.~~

~~— Les documents, les articles..... Sur le métier d'enseignant en général et en~~

~~— Particulier sur l'enseignement des mathématiques~~

a) Une analyse d'une compétence (en fonction de ce que vous avez vu lors du 1er stage);

b) Une analyse courte des AFP (critiques positives et/ou négatives des différents AFP);

c) Analyse de l'expérience vécue le long de l'année, vos progrès, vos questions, votre évolution.....;

d) Une petite analyse de l'expérience de Soumagne ;

e) Une analyse d'un article sur l'enseignement ou sur les Math (joindre l'article analysé)

Vous pouvez nous envoyer le dossier pour le 25 mai (dernier délais).

Toutes les informations sont valides si nous ne rentrons pas à l'école pour la fin de l'année scolaire.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Au terme de cette activité d'enseignement, l'étudiant sera capable de formuler des réponses personnelles à des questions relatives au métier d'enseignant. Pour ce faire, il devra :

- établir des liens entre les différents sources d'informations en ce compris les prescrits légaux (décret Missions) ;
- adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle.

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

(voir bibliographie diffusée au cours)

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra                      | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques       |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                      |

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Dossier de l'enseignant	20				100 %			100 %		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :     Français     Autre (...)

### ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

...



Haute École Charlemagne  
Implantation : Liège - Rivageois

Département : Pédagogique  
Section / Sous-section : A.E.S.I. en Mathématiques

Bachelier professionnalisant – Type court

Bloc 1

Bloc 2

Bloc 3

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE PhIRC</b> Intitulé complet de l'UE : <b>Philosophie, Initiation à la recherche et Diversité culturelle</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel <input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire	Période : Quadrimestre 1	Niveau du cycle : 1 Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Muriel Lecoq (muriel.lecoq@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Philosophie et histoire des religions](#)
- [Approche théorique de la diversité culturelle et la dimension du genre](#)
- [Initiation à la recherche](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

- 3a : Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que les enjeux anthropologiques, sociaux, éthiques.
- 3b : S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions.
- 4a : Adopter une attitude critique de recherche et de curiosité intellectuelle.
- 4c : Mettre en question ses connaissances et ses pratiques.
- 5a : Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Interroger ses propres évidences dans les domaines identitaires (culturels, philosophiques, scientifiques et professionnels) ;
- Adopter et nourrir une attitude curieuse et autonome dans ces domaines ;
- S'informer et se tenir informé tout en évaluant la valeur des informations ;
- Distinguer et comparer différents modes de pensée (religieux, scientifique, philosophique) ;
- Développer une pensée propre (autonomie) tout en adoptant les exigences de la démarche philosophique et scientifique.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

---

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Philo et histoire des religions	50		100 %			100 %			100 %	
Diversité culturelle	25		100 %			100 %			100 %	
Initiation à la recherche	25		100 %			100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

...

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : PhIRC	
		Intitulé complet de l'UE : Philosophie, Initiation à la recherche et Diversité culturelle	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Philosophie et histoire des religions</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

À travers une introduction historique à divers types de société et à leurs modes de pensée, le cours de "*Philosophie et histoire des religions*" vise à enrichir la culture générale des futurs enseignants, à les sensibiliser à la diversité cultu(r)elle et à la complexité de la réalité humaine.

Le cours entend éveiller le futur enseignant à l'exigence d'autonomie (le penser par soi-même) essentielle à la philosophie.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- 1) S'informer du phénomène religieux et s'initier à l'histoire des religions (chamanisme, polythéisme, monothéisme, religion du salut, etc.) :
  - a. Faire preuve de curiosité intellectuelle à l'égard de la diversité religieuse et culturelle qui constitue autant notre histoire que notre actualité ;
  - b. Acquérir une culture générale permettant au futur enseignant d'accueillir et de comprendre, dans ses futures classes, la diversité propre à notre société multicultu(r)elle.
- 2) S'initier à l'histoire de la philosophie (problématiques, auteurs) et au questionnement philosophique :
  - a. Distinguer et définir les divers modes de pensée que sont la religion, la philosophie et la science ; dégager leurs présupposés et enjeux sur les plans rationnel, moral/éthique et politique ;
  - b. Se sensibiliser à la démarche critique et autonome propre à la philosophie.
- 3) Lire un texte philosophique.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours    E-Learning    Dias projetées    Documents de travail    Autre (DVD, documentaire)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

À titre indicatif :

- Histoire des religions et de la laïcité :
  - o F. LENOIR, Petit traité d'histoire des religions, Points/Plon, Paris 2008.
  - o M. MALHERBE, Les religions, Nathan, coll. « Repères pratiques », Paris, 2006.
  - o M. ELIADE, Traité d'histoire des religions, Payot, Paris, 1989.
  - o H. PENA-RUIZ, Qu'est-ce que la laïcité ?, Gallimard, Paris, 2003.
  - o Le magazine de la science et de la découverte, « C'est pas sorcier », France télévision, 2012 ; série de quatre documentaires sur les monothéismes : « Un dieu, trois religions », « Le judaïsme : un peuple, une religion », « Le christianisme : un Dieu parmi les hommes », « L'islam : de Mahomet à aujourd'hui ».
- Revue généralistes de sciences humaines.

- Philosophie et histoire de la philosophie :

- o M. TOZZI, Penser par soi-même. Initiation à la philosophie, Chroniques sociales, Lyon, 1996.
- o F. CHATELET (dir.), La philosophie, 4 t., Marabout, Verviers, 1979.
- o F. CHATELET, Une histoire de la raison, Seuil, Paris, 1992.
- o E. DELRUELLE, Métamorphoses du sujet. L'éthique philosophique de Socrate à Foucault, De Boeck ; Université, Bruxelles, 2006 (2<sup>e</sup> éd.)
- o L. COULOUBARITSIS, Aux origines de la philosophie européenne. De la pensée archaïque au néoplatonisme, De Boeck, Bruxelles, 1995 (2<sup>e</sup> éd.)
- o G. HOTTOIS, De la Renaissance à la Postmodernité. Une histoire de la philosophie moderne et contemporaine, De Boeck, Bruxelles, 1998 (2<sup>e</sup> éd.)
- o M. METAYER, Qu'est-ce que la philosophie, À la découverte de la rationalité, ERPI/PEARSON, Saint Laurent (Québec), 2012 (2<sup>e</sup> éd.)

**MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain   |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques  |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (durant le cours, des moments de réflexion individuelle ou collective (écrits ou oraux) sont organisés sur une problématique ou un concept rencontré lors de l'exposé ex cathédra. La présence au cours est donc indispensable. Des extraits de textes philosophiques sont fournis (Moodle) et doivent être lus « en autonomie » afin d'être exploités lors du cours suivant.) |

**MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE**

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Philo et histoire des religions	50		100 %			100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

L'examen écrit (présentiel ou à distance, selon l'évolution de la situation sanitaire) comptera une durée d'1h30.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

**REMARQUES ÉVENTUELLES**

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : PhIRC Intitulé complet de l'UE : Philosophie, Initiation à la recherche et Diversité culturelle		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Approche théorique de la diversité culturelle et de la dimension de genre</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
	Nombre d'heures : 15h (13,5h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

À travers des concepts théoriques mais aussi des situations scolaires et sociétales concrètes, le cours vise à explorer les notions de « culture », d'« identité », de « norme ». En dégagant le caractère dynamique et historique de celles-ci et en mettant en doute les lectures essentialistes, le cours cherche à développer une réflexion critique vis-à-vis des enjeux identitaires. Il sensibilise ainsi les futurs enseignants à l'importance de lutter, comme le recommande le décret Missions, contre les stéréotypes et discriminations en tout genre (racistes, culturels, sociaux, liés au genre, etc.).

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Explorer la notion de « culture » et les notions connexes (« identité », « norme », etc.) à partir de l'anthropologie, de la sociologie, de la philosophie, etc. ;
- Comprendre l'histoire et les enjeux des sociétés multiculturelles (histoire de l'immigration, politiques d'accueil, etc.) ;
- Comprendre les mécanismes du stéréotype et de la discrimination ainsi que l'impact de ceux-ci ;
- Dégager les principales cibles des comportements discriminatoires (différences sociales, ethniques, religieuses, sexuelles, etc.) et les inégalités qui en découlent ;
- Expliquer le rôle des acteurs éducatifs face à la reproduction et à la création des stéréotypes et proposer des pistes pédagogiques face à ce phénomène ;
- Prendre conscience de l'importance de la prise en compte de la diversité culturelle et de la mise en œuvre de l'interculturalité dans l'éducation (« pédagogie interculturelle »).

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (DVD)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- G. ROCHER, *Culture, civilisation et idéologie*, H.M.H., Montréal, 1995.
- G. VERBUNT, *Penser et vivre l'interculturel*, Chronique sociale, Lyon, 2011.
- M. ABDALLAH-PRETCEILLE, *Vers une pédagogie interculturelle*, Institut National de Recherche Pédagogique, Paris, 1986.
- M. ABDALLAH-PRETCEILLE, *Quelle école pour quelle intégration ?*, Hachette, Paris, 1992.
- M. ABDALLAH-PRETCEILLE, *L'éducation interculturelle*, PUF (coll. Que sais-je ?), Paris, 1999.
- M. COHEN-EMERIQUE, « Le choc culturel », in *Antipodes*, 1999, n°145, pp. 12-34.
- B. MOUVET, *Différences culturelles et pédagogies interculturelles : comment traiter la différence au bénéfice de tous ?*, Université de Liège, s.l., s.d.
- A.-M. IMPE, « La diversité culturelle en question », in *Enjeux internationaux*, 2008, n°9.
- P. TSHIBANDA, *Un fou noir au pays des blancs* (DVD).
- *Faits et gestes : filles-garçons, égaux dans l'enseignement ?*, Communauté française, Bruxelles, 2010.
- Genderatwork, Ministère de la Communauté française *Filles et garçons à l'école maternelle : reconnaître la différence pour faire l'égalité*, Bruxelles, 2010.

- A. REA, « *Les jeunes d'origine immigrée : intégrés et discriminés* », Rencontre du CEDEM, Université de Liège, 7 mars 2002.
- C. WITHOL DE WENDEN *La question migratoire au XXIème siècle : Migrants, réfugiés et relations internationales*, Editions Sciences Po. Les Presses, s.l., 2010.
- A. MORELLI « Les émigrants belges », in *L'observatoire*, pp. 17 et 19.
- N. CHOMSKY, N. *Raison & liberté. Sur la nature humaine, l'éducation & le rôle des intellectuels*, Agone, Marseille, 2010.
- G. SIMONIS (dir.), *Vivre ensemble autrement. Dossier pédagogique*, Annoncer la couleur, Bruxelles, 2002.

### **MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE**

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra    | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)        | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire        | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe     | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

### **MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE**

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Approche théorique de la diversité culturelle	25		100 %			100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

Que l'examen écrit soit présentiel ou à distance (en fonction de la faisabilité), la durée de l'épreuve sera d'1h15.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### **REMARQUES ÉVENTUELLES**

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : PhIRC	
		Intitulé complet de l'UE : Philosophie, Initiation à la recherche et Diversité culturelle	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Initiation à la recherche</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 15h (13,5h)			

## *CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE*

- Analyse de diverses recherches
- Définition, objectifs et étapes d'une recherche
- Question de recherche et hypothèse
- Les types de recherche (méthode expérimentale, observation, questionnaire)
- Recherche documentaire
- Bibliographie
- ...

## *ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS*

- Concevoir un dispositif expérimental simple ;
- S'approprier une démarche scientifique et des attitudes de recherche ;
- S'approprier les outils nécessaires à la recherche et analyser les méthodes de recherche ;
- Préparer la réalisation du TFE ;
- Rechercher de la documentation, de l'information ;
- Faire preuve d'esprit critique ;
- Rédiger une bibliographie, référencer un travail ;
- ...

## *SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES*

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## *SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES*

- Expérience Milgram ;
- Guide TFE de la HECh ;
- Huffman K., Psychologie en direct, Ed. Modulo, 1995 ;
- A. BOCHON. (2010). *Réussir son travail de fin d'études, le TFE en 101 points, guide pratique de l'étudiant*. Bruxelles : De Boeck.

## *MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE*

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Initiation à la recherche	25		100 %			100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

- ⇒ Mise en place d'un travail en remplacement de l'examen : Travail de recherche individuel à envoyer par mail ([muriel.lecoq@hech.be](mailto:muriel.lecoq@hech.be)): Imaginer un dispositif de recherche en utilisant la méthode expérimentale avec rédaction de la question de recherche et de l'hypothèse, ainsi que le schéma (sous forme de tableau à double entrée) du plan expérimental. La manière de constituer les groupes et l'éviction maximale des biais sont à préciser.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...



Haute École Charlemagne  
Implantation : Liège - Rivageois

Département : Pédagogique  
Section / Sous-section : A.E.S.I. en Mathématiques

Bachelier professionnalisant – Type court

Bloc 1

Bloc 2

Bloc 3

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE AIP 1</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Unité d'enseignement d'activités d'intégration professionnelle 1</b>	
ECTS : 15	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 3 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : UE annuelle (Q1 + Q2)	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Chantal Genin (chantal.genin@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Maîtrise orale et écrite de la langue française](#)
- [Ateliers de formation professionnelle](#)
- [Stages pédagogiques](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

- 1 : Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession
- 4 : Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover.
- 5 : Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement.
- 6 : Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions.
- 7 : Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes où chacun se sent accepté.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant au point de vue normatif que discursif
- Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques.
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées.
- Établir des liens entre les différents savoirs en ce compris les décrets, les Socles de compétences et les programmes, pour construire une action réfléchie.

- Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques.
- Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation.
- Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets significatifs.
- Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement/apprentissage.
- Gérer la classe de manière stimulante, structurante et sécurisante.
- Faire la preuve de sa maîtrise de la didactique disciplinaire qui guide l'action pédagogique.
- Concevoir des dispositifs d'enseignement, les tester, les évaluer, les réguler.
- Planifier, gérer et évaluer des situations d'apprentissage.
- Porter un regard réflexif sur sa pratique

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Maîtrise de la langue	25	20 %			20 % à la demande	80 %		20 %	80 %	
Ateliers de formation professionnelle	60				100 %			Report		
Stages pédagogiques	15				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

- La note du TA du Q1 pourra être améliorée en seconde session moyennant un travail convenu entre professeur et étudiant.

Les stages et les « AFP » sont des activités de savoir-faire qui ne peuvent être organisés qu'une seule fois par année académique. Par conséquent, chaque activité de savoir-faire (stages et AFP) donne lieu à une seule note. Cette note est fixée une fois pour toute par l'ensemble des professeurs responsables de cette activité et tient compte de l'évolution de l'étudiant. Elle ne peut donc être améliorée entre deux sessions.

Par ailleurs, lors des stages, il y a lieu de respecter la convention de stage spécifique à notre HE. Le non-respect de cette dernière impactera inévitablement la note de l'activité 3.

Vu leur importance dans la formation des étudiants, la présence aux Ateliers de formation professionnelle 1 (AFP 1) est obligatoire. Les absences, justifiées ou non, seront prises en compte dans l'évaluation globale des AFP 1.

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : AIP 1	
		Intitulé complet de l'UE : Activités d'intégration professionnelle 1	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Maîtrise orale et écrite de la langue française</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Annuel (Q1 + Q2)	
Nombre d'heures : 60h (54h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Révision du VOB
- Règles grammaticales
- Production d'écrits
- Maîtrise de la langue orale

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

L'étudiant sera capable de :

- mettre en œuvre les règles de l'orthographe grammaticale et respecter les bases de l'orthographe d'usage ;
- justifier l'orthographe des mots d'un énoncé en se référant aux règles grammaticales ;
- rédiger des écrits de différents genres dans un style adapté ;
- mettre en œuvre les règles de la ponctuation de base ;
- adopter un registre de langue correspondant à la situation de communication ;
- mettre en œuvre les techniques de la prise de parole en public (voix, respiration, posture, regard, gestes) ;
- utiliser un vocabulaire adéquat et mettre en œuvre les règles de la syntaxe orale ;
- structurer sa prise de parole en fonction de la situation de communication.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Manuel de référence

- Braun, A. & Cabillau, J-F. (2007). *Le français pour chacun. Grammaire interactive de la phrase et du texte*. Waterloo : Wolters-Plantyn.
- Chartrand, S., Aubin, D., Blain, R., & Simard, C. (1999). *Grammaire pédagogique du français d'aujourd'hui*. Montréal : Graficor (Chenelière Education).
- Chartrand, S., Simard, C. & Sol, Ch. (2006). *Grammaire de base*. Bruxelles : De Boeck.
- Dumortier, J-L., Dispy, M. & Van Beveren, J. (2013). *Savoirs langagiers. Glossaire visant à pourvoir d'un bagage de notions communes tous les enseignants de français de la Fédération Wallonie-Bruxelles*. Namur : Presses universitaires.
- Perrier, J. & Chauvel, D. (2003). *La voix – 50 jeux pour expression vocale et corporelle.*, Paris: Ed. Retz.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Maîtrise orale et écrite de la langue	25	20 %			20 % à la demande	80 %		20 %	80 %	

Autres (à préciser) :

La durée par défaut de l'épreuve écrite est de 2 heures (mais pourrait être réduite éventuellement, en cas d'examen écrit à distance, selon l'évolution de la situation sanitaire).

La possibilité est offerte de (re)passer le test certificatif de conjugaison pour ceux qui ont échoué au Q1 ou pour les nouveaux inscrits, via un questionnaire en ligne à compléter dans un temps déterminé. Se centrant sur ce test certificatif (améliorable si la demande est effectuée par l'étudiant en échec), la proportion relative de TJ passerait de 40% à 20% vu le contexte présentiel.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : AIP 1		
		Intitulé complet de l'UE : Activités d'intégration professionnelle 1		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Ateliers de formation professionnelle</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français	<input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 120h (120h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Les « AFP » proposent aux futurs enseignants un ensemble d'activités suivantes :

- travail sur les consignes
- programmes : savoir s'en servir
- compétences par rapport aux programmes
- tableau et T.I.
- outils mathématiques
- construction et présentation d'outils
- structure de leçon
- organisation de l'enseignement
- organisation interne au secondaire
- élaboration de séquences de leçon
- présentation de séquences de leçon
- apprentissage à l'utilisation du TN et des outils mathématiques

Programmes et matières;  
 Exercices de Math;  
 Préparations de leçons;  
 Initiation aux tablettes;  
 Présentations de leçons;  
 Présentations d'outils;  
 Travail sur la BD;  
 Préparations d'outils;  
 Travail sur TBI et TN;  
 Présentations des outils construits;  
 Présentation de leçons du bloc 3;  
 Gestion de classe

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Si l'on s'en réfère à la circulaire relative à la réforme de la formation des enseignants (juin 2001), l'objectif particulier des AFP, inscrits en amont et en aval des stages, est de « *placer théorie et pratique dans un rapport de fonctionnalité réciproque : la théorie servant à élaborer et réguler les processus d'enseignement et la pratique servant à éprouver et réorganiser les contenus théoriques. L'objectif est de développer chez le futur enseignant des capacités de réflexivité, d'analyse et de distanciation critique. Ainsi, la perspective est double : faire en sorte que ce qui est théoriquement acquis soit mobilisable et mobilisé en contexte réel d'une part et faire en sorte que l'expérience vécue puisse être analysée, explicitée et évaluée d'autre part.* »

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

---

Documents officiels (socles, référentiels et programmes)

Ouvrages conseillés en AFP

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

---

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra                      | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Ateliers de formation professionnelle	60				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : AIP 1 Intitulé complet de l'UE : Activités d'intégration professionnelle 1		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Stages pédagogiques</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Annuel (Q1 + Q2)
	Nombre d'heures : 60h (60h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

A l'instar des AFP, les stages permettent eux aussi d'ancrer la réflexion théorique dans la pratique et d'entrer progressivement dans la profession.

~~Deux semaines de stage~~, l'une au premier quadrimestre ; celle-ci est prévue dans le cadre d'une sensibilisation, elle a également pour but d'affirmer ou de réfuter le choix de l'étudiant. ~~La seconde au 2<sup>ème</sup> quadrimestre permet à l'étudiant de s'essayer dans sa discipline, il devra prêter au moins 5 leçons.~~ De manière générale, elles permettent aux futurs enseignants de découvrir progressivement le milieu scolaire dans le réseau officiel uniquement. Cette première année sera consacrée à l'enseignement général.

La préparation à cette première pratique du métier est réalisée dans le cadre des AFP et encadrée par les professeurs de discipline, les psychopédagogues, les maîtres de formation pratique et les maîtres de stage.

- ⇒ Une semaine de stage au 1er quadrimestre;  
Une période d'enseignement le vendredi matin à l'A.R. de Soumagne

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable :

- faire la preuve de sa maîtrise de la didactique disciplinaire qui guide l'action pédagogique.
- concevoir des dispositifs d'enseignement, les tester, les évaluer, les réguler.
- planifier, gérer et évaluer des situations d'apprentissage.
- porter un regard réflexif sur sa pratique.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre ( )

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Stages

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                          |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques       |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire    | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                  |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                      |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Stages pédagogiques	15				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...



Haute École Charlemagne  
Implantation : Liège - Rivageois

Département : Pédagogique  
Section / Sous-section : A.E.S.I. en Mathématiques

Bachelier professionnalisant – Type court

Bloc 1

Bloc 2

Bloc 3

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>Math 1</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Formation mathématique (y compris la didactique) n°1</b>	
ECTS : 15	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 3 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : Quadrimestre 1	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (UE AIP 2)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-référént(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Charlotte Regnier (charlotte.regnier@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- **Formation mathématique de base** ([Logique](#), [Géométrie](#), [Arithmétique](#), [Algèbre](#))
- [Algorithmique et utilisation des calculatrices et des logiciels](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Compétences : 4, 5.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Établir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique	85 %	19 %	66 %		Report	36 %	30 %	Report	36 %	30 %
a) Logique	20 %	5 %	15 %		Report		15 %	Report		15 %
b) Géométrie	20 %	5 %	15 %		Report		15 %	Report		15 %
c) Arithmétique	25 %	5 %	20 %		Report	20 %		Report	20 %	
d) Algèbre	20 %	4 %	16 %		Report	16 %		Report	16 %	
Algorithmique	15 %	4,5 %		10,5 %	Report		10,5 %	Report		10,5 %

Autres (à préciser) :

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique, Géométrie ou Logique) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 1.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 1		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Algorithmique 1		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim a) Logique</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 37,5h (30h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Ensembles et relations
- Logique des propositions et conditions
- Raisonnements et démonstrations
- Énoncés et définitions

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

L'étudiant devra pouvoir utiliser les connaissances mathématiques et didactiques pour élaborer un discours rationnel adapté au niveau d'enseignement visé, porter un regard critique sur les transpositions didactiques rencontrées et réagir de manière appropriée aux démarches et propos des élèves.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur. Notes de cours et productions des étudiants)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Dictionnaire des mathématiques élémentaires (Seuil, 1992). S. Baruk.  
 Analyse et algèbre – classes de première. (Delagrave, 1970). M. Condamine et P. Vissio.  
 Mathématiques – seconde. (Vuibert, 1975). A. Combes.  
 Le statut logique des énoncés dans la classe de mathématiques (IREM).  
 Les références complètes pour chaque chapitre seront précisées aux moments opportuns

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique : partim a) Logique	20 %	5 %	15 %		Report		15 %	Report		15 %

Autres (à préciser) :

⇒ Epreuve orale réalisable par visio-conférence : Logique => Examen oral (une journée au total): une partie écrite commune réalisée à distance, suivie d'entretiens individuels par visio-conférence

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique, Géométrie ou Logique) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 1.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

...

 heCh CHARLEMAGNE	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 1	 WALLONIE-BRUXELLES ENSEIGNEMENT	
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Algorithmique 1		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim b) Géométrie</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 37,5h (30h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Fondamentaux ;
- Surfaces planes (polygones, disques, figures inscriptibles, polygones réguliers) définitions, caractérisations et propriétés ;
- Cas d'isométrie et cas de similitude – Démonstrations et applications ;
- Rapports trigonométriques et relations métriques ;
- Théorème de Pythagore
- Éléments de didactique de la géométrie (1)

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

L'étudiant devra pouvoir utiliser les connaissances mathématiques et didactiques pour élaborer un discours rationnel adapté au niveau d'enseignement visé, porter un regard critique sur les transpositions didactiques rencontrées et réagir de manière appropriée aux démarches et propos des élèves.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur. Notes de cours et productions des étudiants)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Référentiel de mathématiques (De Boeck, 2002). A. Chevalier, D. Degen, C. Docq, M. Krysinska, G. Cuisinier, C. Hauchart.

Dictionnaire des mathématiques élémentaires (Seuil, 1992). S. Baruk.

Géométrie en situations (Cojerem, De Boeck)

Vers une géométrie naturelle (Crem)

Formes et mouvements (Crem)

Les références complètes pour chaque chapitre seront précisées aux moments opportuns.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique : partim b) Géométrie	20 %	5 %	15 %		Report		15 %	Report		15 %

Autres (à préciser) :

⇒ **Epreuve orale à distance : Géométrie => Examen oral par visio-conférence (une journée au total)**

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique, Géométrie ou Logique) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 1.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

 heCh CHARLEMAGNE	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 1	 WALLONIE-BRUXELLES ENSEIGNEMENT
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Algorithmique 1	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim c) Arithmétique</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 50h (40h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

### **1. Les naturels :**

- a) Définition, historique, numération
- b) Opérations : addition, soustraction, multiplication, division.
- c) Diviseurs, multiples, caractères de divisibilité.
- d) Les preuves

### **2. Les entiers :**

- a) Définition
- b) Opérations : addition, soustraction, multiplication, division.
- c) Equations diophantiennes du premier degré.

Dans le cadre de cette activité, les étudiants seront amenés à présenter des exposés qui résulteront d'une recherche préalablement établie (culture mathématique, didactique, ...).

Des exercices de réflexion sont soumis aux étudiants de manière régulière. D'une manière générale, la méthodologie spécifique à l'enseignement secondaire inférieur est intégrée au cours proprement dit. Elle fait l'objet de commentaires écrits ou oraux fréquents et réguliers.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Utiliser la théorie des nombres et appliquer les propriétés des nombres dans des exercices de réflexion.
- Débattre sur les méthodologies de l'enseignement des nombres en secondaire inférieur.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Traité d'arithmétique; N.J.Schons; la Procure  
 Algèbre; Swokowski; De Boeck Université  
 Revues tangente (Ed Pôle), losanges (sbpm)

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra        | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e) | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire            | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe         | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique : partim c) Arithmétique	25 %	5 %	20 %		Report	20 %		Report	20 %	

Autres (à préciser) :

⇒ Arithmétique => Examen écrit présentiel obligatoire (3h)

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique, Géométrie ou Logique) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 1.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 1		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Algorithmique 1		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim d) Algèbre</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 40h (35h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. Propriétés des opérations dans  $\mathbb{N}$
2. Opérations dans  $\mathbb{Z}$
3. De l'usage des lettres à la place des nombres - le calcul littéral
  - a) Problèmes de dénombrement
  - b) Démonstrations par récurrence
4. Equations du premier degré à une inconnue
5. Problèmes du premier degré à une inconnue

Mise en ordre et en perspective des notions d'algèbre abordées au début de l'enseignement secondaire. Celles-ci sont approchées au travers de situations problèmes et d'exercices divers adaptés à l'enseignement secondaire inférieur, mais également approfondies dans des activités plus élaborées et mises en relation dans le cadre de discussions didactiques. Le but recherché est de permettre aux étudiants de réfléchir à leurs futures pratiques et d'appréhender les tenants et les aboutissants des notions abordées.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Utiliser le calcul littéral dans différentes situations (généralisation, démonstration, résolution d'équations et de problèmes)
- Discuter de la pertinence des approches didactiques des notions algébriques abordées.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Charrière G., L'Algèbre mode d'emploi, Editions Loisirs et Pédagogie S. A., 1995.  
 Herbiet V., Traité d'Algèbre, Editions Wesmael-Charlier, 1950.  
 Schons N.-J., Traité d'Algèbre élémentaire, Editions La Procure, 1963.  
 Vlassis J., Demonty I., L'algèbre par des situations-problèmes au début du secondaire, De Boeck, 2002.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)     | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie         | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire     | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe  | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique : partim d) Algèbre	20 %	4 %	16 %		Report	16 %		Report	16 %	

Autres (à préciser) :

⇒ Algèbre => Examen écrit présentiel obligatoire (3h)

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique, Géométrie ou Logique) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 1.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 1		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Algorithmique 1		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Algorithmique et utilisation des calculatrices et des logiciels</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 30h (24h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. Présentation des logiciels de traitement de texte Microsoft Word et OpenOffice Writer (table des matières, mise en page, insertion d'images et d'équations, ...)
2. Présentation du logiciel libre GeoGebra et de ses fonctions
3. Utilisation des fonctions de GeoGebra pour des applications mathématiques
4. Utilisation de logiciels libres (Maxima, Microsoft Mathematics 4.0, Apprenti Géomètre) pour des applications mathématiques

Après une courte introduction aux logiciels de traitement de texte Microsoft Word et OpenOffice Writer, nous apprendrons à utiliser le logiciel GeoGebra afin de créer des figures et des animations utilisables pour les préparations de cours du secondaire. D'autres logiciels libres seront présentés et leur utilité didactique sera mise en évidence.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Rédiger un document Microsoft Word ou OpenOffice Writer bien structuré, contenant des images, des équations et une table des matières
- Utiliser le logiciel libre GeoGebra pour créer des animations ainsi que des figures et graphiques à insérer éventuellement dans un logiciel de traitement de texte

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Site internet du logiciel GeoGebra "[www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)"
- "Introduction to GeoGebra" (Judith Hohenwarter et Markus Hohenwarter)
- Logiciels GeoGebra, Microsoft Office, Microsoft Mathematics, OpenOffice Writer

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra    | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)        | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire        | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe     | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Algorithmique	15 %	4,5 %		10,5 %	Report		10,5 %	Report		10,5 %

Autres (à préciser) :

⇒ Epreuve orale réalisable par visio-conférence, prévue pour une durée de 2h.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...



Haute École Charlemagne  
Implantation : Liège - Rivageois

Département : Pédagogique  
Section / Sous-section : A.E.S.I. en Mathématiques

Bachelier professionnalisant – Type court

Bloc 1

Bloc 2

Bloc 3

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>Math 2</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Formation mathématique (y compris la didactique) n°2</b>	
ECTS : 15	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 3 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : Quadrimestre 2	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (UE AIP 2)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Emmanuelle Rouy (emmanuelle.rouy@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- **Formation mathématique de base** ([Géométrie](#), [Arithmétique](#), [Algèbre](#))

- [Éléments de Physique](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Compétences : 4, 5.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'appropriier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique	85 %				19 %	20 %	46 %	Report	20 %	46 %
a) Géométrie	40 %				10 %		30 %	Report		30 %
b) Arithmétique	20 %				4 %		16 %	Report		16 %
c) Algèbre	25 %				5 %	20 %		Report	20 %	
Eléments de Physique	15 %					15 %		Report	15 %	

Autres (à préciser) :

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 2.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 2		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Physique 2		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage :	<b>Formation mathématique de base : partim a) Géométrie</b>		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 2
Nombre d'heures : 75h (60h)				

## *CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE*

- Théorèmes fondamentaux : Thalès ;
- Transformations du plan
- Géométrie des coordonnées
- Calcul vectoriel
- Lieux géométriques
- Éléments de didactique de la géométrie (2)

## *ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS*

L'étudiant devra pouvoir utiliser les connaissances mathématiques et didactiques pour élaborer un discours rationnel adapté au niveau d'enseignement visé, porter un regard critique sur les transpositions didactiques rencontrées et réagir de manière appropriée aux démarches et propos des élèves.

## *SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES*

Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur)

## *SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES*

Référentiel de mathématiques (De Boeck, 2002). A. Chevalier, D. Degen, C. Docq, M. Krysinska, G. Cuisinier, C. Hauchart.

Dictionnaire des mathématiques élémentaires (Seuil, 1992). S. Baruk.

Géométrie en situations (Cojerem, De Boeck)

Vers une géométrie naturelle (Crem)

Formes et mouvements (Crem)

Les références complètes pour chaque chapitre seront précisées aux moments opportuns.

## *MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE*

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique : partim a) Géométrie	40 %				10 %		30 %	Report		30 %

Autres (à préciser) :

⇒ Epreuve orale réalisable à distance : Géométrie => un examen oral par visio-conférence (une journée au total)

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 2.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 2		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Physique 2		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim b) Arithmétique</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français	<input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 40h (35h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

### **1. Les rationnels**

- a) Définition
- b) Opérations : addition, soustraction, multiplication, division.
- c) Ecriture décimale

### **2. Les grandeurs proportionnelles**

- a) Définition
- b) Représentation
- c) Applications

### **3. Les irrationnels**

- a)  $\sqrt{2}$  : irrationalité, représentation, écriture décimale, valeur approchée
- b) Racine nième d'un nombre rationnel
- c) Le nombre d'or
- d) Le nombre  $\pi$

### **4. Les suites et séries**

- a) Définition- généralités
- b) Suites arithmétiques.
- c) Suites géométriques
- d) Applications.

Dans le cadre de cette activité, les étudiants seront amenés à présenter des exposés qui résulteront d'une recherche préalablement établie (culture mathématique, didactique, ...).

Des exercices de réflexion sont soumis aux étudiants de manière régulière. D'une manière générale, la méthodologie spécifique à l'enseignement secondaire inférieur est intégrée au cours proprement dit. Elle fait l'objet de commentaires écrits ou oraux fréquents et réguliers.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Utiliser la théorie des nombres et appliquer les propriétés des nombres dans des exercices de réflexion.
- Débattre sur les méthodologies de l'enseignement des nombres en secondaire inférieur.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Traité d'arithmétique; N.J.Schons; la Procure  
Algèbre; Swokowski; De Boeck Université  
Revue tangente (ED Pôle), losanges (sbpm)

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra        | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e) | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire            | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe         | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique : partim b) Arithmétique	20 %				4 %		16 %	Report		16 %

Autres (à préciser) :

- ⇒ **Epreuve orale réalisable à distance : Arithmétique => un examen oral par visio-conférence (une journée au total)**

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 2.

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 2	
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Physique 2	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim c) Algèbre</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 50h (40h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. Polynômes
  - a) Opérations sur les polynômes
  - b) Factorisation
2. Fractions algébriques
3. Fonctions du premier degré
  - a) Lien avec la proportionnalité
  - b) Représentation graphique
4. Equations du premier degré à deux inconnues et résolution de systèmes
5. Inéquations
6. Problèmes

Mise en ordre et en perspective des notions d'algèbre abordées au début de l'enseignement secondaire. Celles-ci sont abordées au travers de situations problèmes et d'exercices divers adaptés à l'enseignement secondaire inférieur, mais également approfondies dans des activités plus élaborées et mises en relation dans le cadre de discussions didactiques. Le but recherché est de permettre aux étudiants de réfléchir à leurs futures pratiques et d'appréhender les tenants et les aboutissants des notions abordées.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Utiliser les techniques du calcul sur les polynômes dans des contextes variés (géométriques, arithmétiques, ...) de résolution d'équations et d'inéquations, de systèmes, de problèmes
- Discuter de la pertinence des approches didactiques des notions algébriques abordées.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Charrière G., L'Algèbre mode d'emploi, Editions Loisirs et Pédagogie S. A., 1995.  
 Herbiet V., Traité d'Algèbre, Editions Wesmael-Charlier, 1950.  
 Schons N.-J., Traité d'Algèbre élémentaire, Editions La Procure, 1963.  
 Vlassis J., Demonty I., L'algèbre par des situations-problèmes au début du secondaire, De Boeck, 2002.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)     | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie         | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire     | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe  | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique : partim c) Algèbre	25 %				5 %	20 %		Report	20 %	

Autres (à préciser) :

⇒ Epreuve écrite : Algèbre => un examen écrit à distance (3h)

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre, Arithmétique ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 2.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 2		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématique / Physique 2		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Éléments de Physique</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français	<input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 30h (24h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. Mesures de l'Univers : lien entre les mathématiques et les sciences
2. Optique géométrique

Sur base des expériences réalisées en classe, les mathématiques sont utilisées pour calculer des distances et décrire des phénomènes optiques simples comme la réflexion et la réfraction. Ces bases sont ensuite appliquées aux instruments d'optiques comme les miroirs et les lentilles. Des exercices d'applications sont résolus en fin de séance afin de vérifier la bonne compréhension de la matière par les étudiants.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Utiliser l'expérimentation comme moyen de découvrir des théories
- Résoudre des problèmes de manière claire et précise en se basant sur la théorie

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Manuels mathématiques de l'enseignement secondaire inférieur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Physique : 3 Ondes, Optique et physique moderne, Harris Benson, de Boeck  
 Physique, Joseph Kane et Morton Sternheim, Dunod

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Activités en laboratoire    | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Éléments de Physique	15 %					15 %		Report	15 %	

Autres (à préciser) :

⇒ L'épreuve écrite correspondra à l'ensemble de l'évaluation pour cette AA. Elle est par défaut envisagée en présentiel. Selon l'évolution de la situation sanitaire, l'examen pourrait se dérouler à distance par le biais d'une visio-conférence, selon ce schéma : Questionnaire envoyé via Teams à l'heure programmée de l'examen. Réalisation d'un travail écrit à distance (Notes de cours et Internet à disposition). Envoi du travail écrit après 2 h d'examen par mail (Format texte, PDF ou scan, photos, dessins, croquis et/ou autres...). Confirmation de réception.

Dans ce cas de figure, les ressources nécessaires sont : Connexion Internet et application Teams.

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE CP3</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Unité d'enseignement des compétences pédagogiques n°3</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : Quadrimestre 1	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes :		
<i>Christophe Winkin (christophe.winkin@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Évaluation des apprentissages](#)
- [Psychologie du développement](#)
- [Psychologie des apprentissages](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

6. Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions
1. Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession
4. Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover
- 5 : Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques
- Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation
- Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants
- Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage
- Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages

- Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage
- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations
- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Participer à des groupes ou des réseaux de recherche pour enrichir sa pratique professionnelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées

## **MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE**

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Évaluation des apprentissages	<b>34</b>		100 %						100 %	
Psychologie du développement	<b>33</b>	50 %	50 %					50 %	50 %	
Psychologie des apprentissages	<b>33</b>	50 %	50 %					50 %	50 %	

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP 3		
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques n°3		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Évaluation des apprentissages</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 30h (24h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. L'école malade de l'échec
  1. L'échec se définit malaisément
  2. L'échec est relatif
  3. L'échec, quelles raisons ?
  4. Comment réussir ?
2. L'évaluation formative
3. Pour une vraie évaluation formative et même formatrice
4. Comment construire une épreuve d'évaluation
5. L'évaluation de l'efficacité d'une formation.
6. Les pièges affectifs de l'évaluation

Avoir un avis critique par rapport aux études sur l'échec scolaire

Définitions et explications de l'évaluation traditionnelle, mise en évidence des principales difficultés rencontrées lors des évaluations.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques
- Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation
- Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants
- Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage
- Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages
- Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Ordinateur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

ABRECHT R. : « L'évaluation formative », De Boeck Université, 1991.

BLOOM B.S. : « Caractéristiques individuelles et Apprentissages scolaires », Éd. Labor, Bruxelles & Éd. Nathan, Paris, 1979.

CRAHAY M. : « L'art et la science de l'enseignement », éd. Labor 1986.

DECROLY O. : « Le développement du langage parlé chez l'enfant. », P.U.F., 1930.

DE LANDSHEERE G. : « Définir les objectifs de l'éducation. », G. Thone, Liège, 1984.

DE LANDSHEERE G. : « Dictionnaire de l'éducation et de la recherche en éducation. », P.U.F., Paris, 1979.

DE LANDSHEERE G. : « Introduction à la recherche en Éducation. », éd. G. Thone, Liège, 5ème éd., 1982

DE LANDSHEERE G. : « L'évaluation continue et examen » Précis de docimologie, Ed. Labor, 1980.

De Vecchi Gérard : « Aider les élèves à apprendre », Hachette Education, éd. 2000.

FOURGADE R. : « Pour une pédagogie dynamique. », Éd. E.S.F., 1972.

GROOTAERS D. : « La condition scolaire et l'échec. », Lacroix, Bruxelles, 1980.

GROOTAERS D. : « Les chemins de la pédagogie. », Chronique sociale, 1994.

HOUSSAYE J. : « Quinze pédagogues. », Armand Colin, 1995.

HUSEN T. : « L'école en question. », Mardaga, 1979.

LECLERCQ D. : « La conception des questions à choix multiple. », Ed. Labor, 1986.

LAROUSSE : « Dictionnaire de la psychologie. », France Loisir, Paris, 1993.

REUCHLIN, M. : « Psychologie. », P.U.F., 1979.

ROOSEN A. : « L'école malade de l'échec. », Éd. Université, Bruxelles, 1991.

Stardeur Joseph : « Enseigner et/ou apprendre », De Boeck, Bruxelles, éd. 1996.

TILMAN F et GROOTAERS D. : « Les chemins de la pédagogie. », 1994, Vie Ouvrière, Bruxelles.

ESSAI : (Castelain, Delhez, Jadot, Lenoble, Vaes, Van den Hove) « L'éluctable métamorphose. », Essai sur la démarche Vander, Bruxelles, 1971.

Article de revue : M.J. Remigny : « Le conflit sociocognitif. », In « La pédagogie. », E.S.F., Paris, 1993.

#### Article :

Huberman Michaël : « S'évaluer pour s'illusionner », Centre bruxellois de recherche et documentation pédagogiques. Service enseignement.

#### Revue :

Puzzle (Cifen) : Mars 2003.  
PP Marcel Crahay année 2014-2015

#### Internet :

<http://users.skynet.be>  
<http://www.cegeps-chicoutimi>  
<http://www.bief.be>  
[www.google.be](http://www.google.be)

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

---

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Évaluation des apprentissages	34		100 %						100 %	

Autres (à préciser) :

...

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP 3		
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques n°3		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Psychologie du développement</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 30h (24h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. L'adolescent dans l'histoire.
2. La puberté
3. Le développement cognitif à l'adolescence selon Piaget
4. La vie sociale des adolescents
5. La personnalité de l'adolescent

Au travers d'exposés de l'enseignant, d'analyses de textes et de vidéos, de recherches et de réflexions tant individuelles que collectives, l'étudiant découvrira et s'appropriera différents concepts de la psychologie de l'adolescent en vue de les intégrer efficacement dans son enseignement.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations
- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Participer à des groupes ou des réseaux de recherche pour enrichir sa pratique professionnelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Cloutier R. « Psychologie de l'adolescent. » Geatan Morin, 3ème impression, 1985.  
 Dhôtel Gérard « Adolescence, mode d'emploi » Librio, document inédit, 2006  
 Dolto F. « La cause des adolescents. » Livre de poche, 1988.  
 Dolto F. et C. « Paroles pour adolescents. » Livre de poche, 1989.  
 Hijazi M. « Délinquance juvénile et réalisation de soi. » Masson, 1966.  
 Hotyat F. « Psychologie de l'enfant. » Labor, 1962.  
 Osterrieth P.A. « Introduction à la psychologie de l'enfant. » Deuxième édition, Georges Thone, 1958.  
 Osterrieth P.A. « Faire des adultes. » 12ème édition Mardaga et Dessart, Bruxelles, 1975.  
 Reuchlin M. « Psychologie. » P.U.F., 1977.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra        | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e) | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie     | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire            | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe         | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Psychologie du développement	33	50 %	50 %					50 %	50 %	

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP 3		
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques n°3		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage :	<b>Psychologie des apprentissages</b>		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 30h (24h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Après un bref rappel de l'activité « *Psychologie des apprentissages* » du Bloc1 (UE CP2), nous aborderons les théories suivantes : la mémoire, la gestion de l'étude, le sommeil, la motivation, la méthodologie des représentations et l'enseignement explicite. Nous verrons aussi, au travers d'un dossier, les apports des neurosciences en pédagogie. En outre, nous testerons concrètement une méthode d'apprentissage préconisée par Matthieu Gagnon.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Power point, ordinateur + projecteur, extrait de conférence.

(Voir bibliographie diffusée dans le cadre du cours)

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (...)                     |

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Psychologie des apprentissages	<b>33</b>	50 %	50 %					50 %	50 %	

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE CP4</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Unité d'enseignement des compétences pédagogiques n°4</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel <input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire	Période : Quadrimestre 2	Niveau du cycle : 1 Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Cécile Tondu (cecile.tondu@hech.be)</i>		

## STRUCTURE DE L'UE

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Déontologie de la profession](#)
- [Technique de gestion de groupes et expression orale](#)
- [Sensibilisation au « Français langue étrangère et seconde »](#)
- [Approche pratique de la diversité culturelle et la dimension du genre](#)
- [Ouverture de l'école sur l'extérieur](#)

## CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Compétence 1 : « Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession. »

Compétence 2 : « Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité. »

Compétences 3 : « Travailler en équipe, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société »

Compétence 7 : « Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes, où chacun se sent accepté. »

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif.
- Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle.
- Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence.
- S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession.
- Gérer la classe de manière stimulante, structurante et sécurisante.

- Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages.
- Faire participer les élèves comme groupe et comme individus à l'établissement des normes de fonctionnement de la classe.
- Promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves.
- Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle.
- Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence.
- S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession.
- Mettre en place des pratiques démocratiques de citoyenneté.
- Collaborer à la réalisation d'actions de partenariat engagées entre l'établissement et son environnement économique, social et culturel.
- Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et éthiques.
- S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions.
- Mettre en œuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques.
- Mettre en évidence d'une part les difficultés d'intégration scolaire d'une manière générale et d'autre part les difficultés et les besoins inhérents à l'enseignement/appropriation de la (des) discipline(s) envisagée(s) en particulier que peut éprouver un élève allophone en situation d'immersion scolaire francophone.

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE***

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Déontologie profession	17				100 %			100 %		
Gestion de groupes	34				20 %		80 %	Report		80 %
Sensibilisation au « FLES »	15					100 %			100 %	
Diversité culturelle	17					100 %			100 %	
Ouverture sur l'extérieur	17				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP 4		
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques n°4		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Déontologie de la profession</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 2
Nombre d'heures : 15h (13,5h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Les deux dimensions centrales développées à travers les activités interdisciplinaires de construction de l'identité professionnelle sont *l'interdisciplinarité* et *la construction de l'identité professionnelle*.

La dimension éthique dans l'exercice de la profession enseignante est fondamentale. Toute la formation – sciences humaines, développement personnel – devrait mener les étudiants à faire preuve d'une grande rigueur dans ce domaine.

Un cours magistral de déontologie aurait peu d'impact. Il importe plutôt de construire avec les étudiants, à partir de récits vécus et d'études de cas, l'équivalent du Serment d'Hippocrate pour les enseignants. Discussions autour d'expériences vécues, de faits relatés. Le travail en binôme **et la présentation du cas** favorisant les conflits cognitifs entre élèves. Prise de connaissance de références en la matière (Les documents de travail sont fournis par le professeur titulaire).

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle
- Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence
- S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Ordinateur et projecteur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

(Voir bibliographie diffusée dans le cadre du cours)

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra                          | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Exposé par l'étudiant(e)</b> | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie            | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques       |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire                   | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                  |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe                | <input type="checkbox"/> <b>Autre (...)</b>                               |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Déontologie de la profession	17				100 %			100 %		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP 4	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques n°4	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Technique de gestion de groupes et expression orale</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Savoir gérer une classe est une compétence professionnelle qui s'acquiert. Elle nécessite à la fois, un travail sur soi et une réflexion approfondie sur sa mission d'enseignement. La notion de « gestion du groupe » renvoie à la notion de discipline donc à celle de sanctions qui renvoient le maître à lui-même et provoque chez celui-ci un malaise lorsqu'il n'y arrive pas ! En effet, pourquoi certains maîtres débutants s'imposent-ils d'emblée à la classe et d'autres non ? La réponse à cette question est souvent difficile. Mais nous allons tenter d'y répondre ensemble.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Gérer la classe de manière stimulante, structurante et sécurisante.
- Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages.
- Faire participer les élèves comme groupe et comme individus à l'établissement des normes <sup>de</sup> fonctionnement de la classe.
- Promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Ordinateur-PP-rétroprojecteur)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Notes de cours

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)     | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie         | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire     | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe  | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Gestion de groupes	34				20 %		80 %	Report		80 %

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP 4	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques n°4	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Sensibilisation au « Français langue étrangère et seconde »</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 10h (10h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Ce cours abordera les difficultés rencontrées par les élèves qui ne maîtrisent pas la langue de l'enseignement :

1. Clarification de quelques concepts (FLM ; FLE ; FLES ; alphabétisation ; etc.) et prise en compte de l'hétérogénéité des publics et des besoins.
2. Le vocabulaire : vocabulaire des consignes de la classe ; vocabulaire de la/des discipline(s) ; appropriation du vocabulaire en général (vocabulaire et représentation du monde ; faux amis ; etc.).
3. L'importance du travail oral (et notions de surdité phonologique, de « neurone miroir », etc.).
4. Les difficultés liées à l'écrit (enfants non scolarisés ; alphabets différents ; etc.).
5. Les ressources à la disposition de l'enseignant (CECR, manuels, Internet).

Compétences spécifiquement mobilisées :

### COMPÉTENCE 1

Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Utiliser la complémentarité du langage verbal et non verbal
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations

### COMPÉTENCE 6

Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions

- Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages

### COMPÉTENCE 7

Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes où chacun se sent accepté

- Promouvoir la confiance en soi et le développement de chacun des élèves.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Au terme de ce cours de 10 heures, l'étudiant sera capable de mettre en évidence d'une part les difficultés d'intégration scolaire d'une manière générale et d'autre part les difficultés et les besoins inhérents à l'enseignement/appropriation de la (des) discipline(s) envisagée(s) en particulier que peut éprouver un élève allophone en situation d'immersion scolaire francophone.

L'examen permettra de vérifier qu'il a acquis les notions utiles pour ce faire.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (notes de cours)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Fédération Wallonie-Bruxelles, *Enseigner aux élèves qui ne maîtrisent pas la langue de l'enseignement*, 2014.

Cette plaquette est disponible sur Internet sur le site Enseignement.be

Verbunt Gilles, *Manuel d'initiation à l'interculturel*, Chronique Sociale, Lyon, 2011.

**MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE**

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra        | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e) | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire            | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe         | <input type="checkbox"/> Autre ( )   |

**MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE**

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Sensibilisation au « FLES »	15					100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

L'examen écrit consistera en un travail portant sur une activité FLE à rendre pour une date déterminée. Tout travail non rendu dans les délais imposés aura pour conséquence l'échec de l'activité d'apprentissage.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

**REMARQUES ÉVENTUELLES**

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : CP 4	
		Intitulé complet de l'UE : Compétences pédagogiques n°4	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Approche pratique de la diversité culturelle et la dimension du genre</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 15h (13,5h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- L'immigration et les centres fermés.
- L'interculturalité.
- L'importance de l'origine sociale dans la réussite et l'échec de l'école.
- Les contenus culturels de l'école ; leur continuité ou leur rupture par rapport à la culture des enfants selon leur milieu d'origine.
- La dimension de genre, l'identité de genre, les enfants/ados transgenres.
- ...

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Prendre conscience de l'importance de l'origine socio-économique-culturelle dans la réussite et l'échec à l'école. Comprendre le fonctionnement des rouages de l'école et la manière dont les individus cheminent dans le système scolaire (jeu du mobile social éditions Le Grain).
- Prendre conscience de façon vivante du développement inégal de la planète sur le plan économique, démographique et sanitaire (Le jeu des chaises).
- Examiner les idées reçues, les préjugés ... sur l'immigration, les immigrés, les centres fermés ...
- Interroger quelques conventions sociales liées au sexe.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre ( )

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Le jeu du Mobile social des éditions Le Grain
- Le jeu des chaises créé par ITECO (Version actualisée 2016)
- Le jeu de cartes BARANGA d'Annoncer la couleur
- Intrand, C., Site du Siré, 2016, Qu'est-ce qu'un réfugié ?
- Vivre ensemble autrement, dossier pédagogique
- Annoncer la couleur
- Masset-Depasse, O., (2011), Illégal (DVD), France.
- Berliner, A., (1997), Ma vie en rose (DVD), France.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                                       |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes   |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques                       |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (mises en situation, jeux, analyse de films/documentaires) |

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Approche pratique diversité culturelle	17					100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

⇒ Rapport écrit faisant office d'examen à rendre en mai/juin et, le cas échéant, en septembre.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...



En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE AIP2</b> Intitulé complet de l'UE : <b>Unité d'enseignement Activités d'intégration professionnelle n°2</b>	
ECTS : 20	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 4 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel <input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire	Période : UE annuelle (Q1 + Q2)	Niveau du cycle : 1 Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (AIP3)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (Math1 et Math2)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Marie-France Coen (marie-france.coen@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Ateliers de formation professionnelle](#)
- [Maîtrise orale et écrite de la langue française](#)
- [Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement](#)
- [Stages pédagogiques](#)
- [Expression verbale et gestuelle](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

1. Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession.
3. Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société.
4. Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover.

Par ailleurs, les 7 compétences sont visées (Stages).

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal
- Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et éthiques
- S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions

- Mettre en œuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations
- Ecrire dans un français impeccable n'importe quel type de rédaction: résumé, compte-rendu, synthèse, rapport,...; L'étudiant devra s'exprimer à l'écrit comme à l'oral dans un français impeccable. Il sera capable de comprendre un texte et d'exprimer de façon structurée un point de vue pertinent à l'oral et /ou à l'écrit. Il sera capable d'écrire un texte sous la dictée. Pour atteindre ces objectifs, différents exercices seront proposés et une étude personnelle sera exigée, notamment pour l'orthographe d'usage et le vocabulaire. Des évaluations ponctuelles auront lieu de temps en temps et toute absence non justifiée par un certificat lors de ces évaluations sera sanctionnée d'un zéro.
- Lire, comprendre et dire un texte: en saisir le sens global, pouvoir expliquer, commenter et/ou résumer certains points de vue qui y sont exprimés
- Mettre en œuvre, de manière intégrée, l'ensemble des compétences au service d'une pratique professionnelle réfléchie et réflexive

Toutes les compétences sont reprises.

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE***

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Ateliers de formation professionnelle	20				100 %			Report		
Maîtrise de la langue	20			20%		80 %			80 %	20 %
Ordinateur, TIC et Media	10		50 % *		50 %			50 %	50 % *	
Stages pédagogiques	50				100%			Report		
EVG	présentiel									

\* sur ordinateur

Autres (à préciser) :

Les stages et les « AFP » sont des activités de savoir-faire qui ne peuvent être organisés qu'une seule fois par année académique. Par conséquent, chaque activité de savoir-faire (stages et AFP) donne lieu à une seule note. Cette note est fixée une fois pour toute par l'ensemble des professeurs responsables de cette activité et tient compte de l'évolution de l'étudiant. Elle ne peut donc être améliorée entre deux sessions.

Par ailleurs, lors des stages, il y a lieu de respecter la convention de stage spécifique à notre HE. Le non-respect de cette dernière impactera inévitablement la note de l'activité 4.

Vu leur importance dans la formation des étudiants, la présence aux Ateliers de formation professionnelle 2 (AFP 2) est obligatoire. Les absences, justifiées ou non, seront prises en compte dans l'évaluation globale des AFP 2.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : AIP2		
		Intitulé complet de l'UE : Activités d'intégration professionnelle n°2		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Ateliers de formation professionnelle</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français	<input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 120h (120h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Différents ateliers sur divers thèmes :

- Pratiques hebdomadaires
- **Micro-enseignement**
- **Utilisation de grilles d'évaluation**
- Utilisation du T.I.
- **Atelier mathématique**
- Remédiation

+ Préparation de vidéos ;  
Présentation de vidéos ;  
Cinéma (*La vie scolaire*)

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal
- Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et éthiques
- S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions
- Mettre en œuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations
- Lire, comprendre et dire un texte: en saisir le sens global, pouvoir expliquer, commenter et/ou résumer certains points de vue qui y sont exprimés
- S'exprimer de façon claire (sans défaut de langage), compréhensible (syntaxe et structure) et adéquate (choix du vocabulaire) en fonction de la situation de communication

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Documents des élèves, ordinateur.....

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

---

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra                      | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Activités en laboratoire    | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (...)                           |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Ateliers de formation professionnelle	20				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : AIP2	
		Intitulé complet de l'UE : Activités d'intégration professionnelle n°2	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Maîtrise orale et écrite de la langue française</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Annuel (Q1 + Q2)	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

### **À l'écrit :**

- Rappels succincts de certaines règles d'usage et d'orthographe grammaticale vues en 1e année ;
- Travail de l'orthographe d'usage par le biais d'une liste de mots choisis ;
- Travail du vocabulaire ;
- Exercices de maîtrise de style ;
- Théorie du résumé de textes ;
- Lecture, compréhension de textes ;
- Rédaction de résumés et/ou commentaires, points de vue sur lesdits textes ;

**À l'oral :** exposé oral sur un thème lié à la branche d'enseignement de l'étudiant.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

En fin de cours, l'étudiant (e) devrait être capable :

- d'écrire dans un français impeccable n'importe quel type de rédaction (résumé, compte rendu, synthèse, rapport,...) ;
- d'écrire sans fautes un texte sous la dictée ;
- de réutiliser les mots de vocabulaire appris au cours dans des phrases montrant qu'il comprend la signification de ces mots ;
- de lire, comprendre et dire un texte : en saisir le sens global, pouvoir expliquer, commenter et/ou résumer certains points de vue qui y sont exprimés ;
- de s'exprimer de façon claire (sans défaut de langage), compréhensible (syntaxe et structure) et adéquate (choix du vocabulaire) en fonction de la situation de communication

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Notes et photocopies)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- BRAUN et CABILLAU, Le français pour chacun. Grammaire interactive de la phrase et du texte. Bruxelles, Plantyn.
- GREVISSE, M., Le bon usage, de Boeck-Duculot, Bruxelles
- Cherdon C., Guide de grammaire française, de Boeck, 2005
- DALCQ, VAN RAEMDONCK, WILMET, Le français et les sciences, Méthode de français scientifique avec lexique, index, exercices et corrigés, Duculot, 1989
- Rédiger un résumé, un compte rendu, une synthèse, Activités, Hachette FLE
- Dictionnaire
- Site du ccdmd: [www.ccdmd.qc.ca](http://www.ccdmd.qc.ca)
- Site de la fédération WB: [www.enseignons.be](http://www.enseignons.be)
- Nouvelle orthographe: <http://www.renouvo.org/>
- Articles tirés de magazines et revues.

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

---

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Maîtrise orale et écrite de la langue	20			20%		80 %			80 %	20 %

Autres (à préciser) :

⇒ Durée de l'épreuve de 2 heures / Idem en cas d'examen à distance

Il n'y a pas de TA, mais différents tests formatifs seront effectués de façon à ce que chacun se situe dans la matière et puisse remédier à d'éventuelles faiblesses. Il sera tenu compte dans l'évaluation finale du sérieux et de l'implication de chaque étudiant.

Examen oral : Exposé oral sur un thème lié à la branche d'enseignement de l'étudiant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Acronyme / numéro de l'UE : AIP2	
	Unité d'Enseignement : Intitulé complet de l'UE : Activités d'intégration professionnelle n°2	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement</b>	
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 30h (24h)		

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

### Table des matières

1. Maîtrise des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)
  - 1.1. Fondements du « numérique », terminologie et concepts
  - 1.2. Usage efficace des outils de bureautique
    - 1.2.1. Traitement de texte
    - 1.2.2. Présentation assistée par ordinateur
    - 1.2.3. Tableur
  - 1.3. Ressources TIC pour l'enseignement
    - 1.3.1. Tableau blanc interactif (TBI)
    - 1.3.2. Autres logiciels (spécifiques à la discipline d'enseignement)
2. Intégration des TIC dans son enseignement
  - 2.1. Apport du numérique dans l'apprentissage
  - 2.2. Recherche, gestion et partage de ressources
  - 2.3. Créer des activités d'apprentissage intégrant des outils technologiques

### Description

Vous serez amené à utiliser efficacement les principaux logiciels de bureautique pour produire des supports de qualité. Vous aurez également l'opportunité de découvrir des équipements et logiciels spécifiques permettant d'enrichir vos approches pédagogiques.

Les manipulations techniques seront expliquées et démontrées. Dans le cadre de séances d'exercices, vous aurez l'occasion d'appliquer les techniques étudiées pour produire des documents, présentations, tableaux, graphiques en rapport avec votre futur métier.

Par le biais de la pratique, vos interactions « avec la machine » seront plus précises et vous serez capable d'anticiper les résultats. Le but des différents exercices et travaux est de développer un savoir-faire à travers une approche réfléchie et un usage autonome des Technologies de l'Information et de la Communication. Par ailleurs, vous serez encouragé à faire preuve de curiosité pour développer, à la fois, le sens de l'innovation et votre culture numérique.

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

À la fin du cours, vous serez capable de :

- produire des documents numériques diversifiés (courrier, plan de leçon, feuille d'exercices, affiche, brochure, rapport d'étude) en utilisant efficacement les fonctionnalités d'un traitement de texte ;
- créer une présentation assistée par ordinateur dans le but de soutenir un discours ou d'illustrer une explication ;
- présenter des données sous forme de tableaux (inventaire, comptes, présences, grille d'évaluation, ...) ;
- créer des leçons destinées à être utilisées sur un tableau interactif ;
- maîtriser l'usage d'un nouveau logiciel et d'y déceler un intérêt pédagogique ;
- organiser le fruit de ses recherches et de les partager avec d'autres utilisateurs ;
- intégrer la dimension technologique lors de la préparation d'activités d'apprentissage.



	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : AIP2 Intitulé complet de l'UE : Activités d'intégration professionnelle n°2		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Stages pédagogiques</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Annuel (Q1 + Q2)
	Nombre d'heures : 120h (120h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Un stage de 2 semaines à raison de 12 h00/semaine dans l'enseignement général

~~Un stage de 2 semaines à raison de 14 h00/semaine dans l'enseignement général~~

+ deux leçons différentes et complètes initialement prévues pour le stage 2 à envoyer à chaque professeur (Olivier Gilson, Agnès Boniver, Christophe Winkin) afin d'ajuster la cote finale de stage. Cette activité est évaluée à raison de 20 % ; soit un stage à 80 % et les leçons à 20 %.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Mettre en œuvre, de manière intégrée, l'ensemble des compétences au service d'une pratique professionnelle réfléchie et réflexive.

Toutes les compétences sont reprises.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Les documents-étudiants

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

Cours ex-cathedra  Observation de pratiques / de terrain  
 Exposé par l'étudiant(e)  Résolution de problèmes  
 Travaux en autonomie  Exercices, applications, travaux pratiques  
 Activités en laboratoire  Séminaires, excursions, visites  
 Ateliers, travaux de groupe  Autre (...)

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Stages pédagogiques	50				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

⇒ Voir rubrique « Contenu de l'AA » (le stage 1 pour 80 % et les leçons corrigées pour 20 % soit un total de 100 % d'évaluation annuelle).

L'étudiant devra, pour enseigner, avoir obligatoirement une préparation de leçon. Celle-ci devra être rendue dans les délais demandés par le maître de stage. Toute absence au stage devra être signalée et justifiée, aucun retard ne sera accepté. Il devra respecter toutes les règles de déontologie. Tout manquement sera pénalisé d'un arrêt de stage.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

### ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- À partir d'exemples concrets (jeux de rôles, par exemple) : observations et réflexions.
- Exercices afin d'apprendre à se poser, à maîtriser ses émotions et à pouvoir réagir de façons appropriées à différentes situations liées à la classe.
- Exercices de lecture : apprendre à « donner » un texte (ébauche du travail de la voix, du maintien et du regard).

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Prendre conscience de l'importance de l'aisance gestuelle, du regard et des mots au contact de la classe.
- Donner des pistes concrètes afin d'améliorer, par soi-même, son savoir ÊTRE.

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

(néant)

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire    | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Expression verbale et gestuelle	présentiel									

Autres (à préciser) :

- ⇒ Pas d'évaluation formelle du module de formation, hormis la participation obligatoire.

Langue d'évaluation :  Français     Autre (sans objet)

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>Math 3</b> Intitulé complet de l'UE : <b>Formation mathématique (y compris la didactique) n°3</b>	
ECTS : 15	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 3 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel <input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire	Période : Quadrimestre 1	Niveau du cycle : 1 Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Olivier Gilson (olivier.gilson@hech.be)</i>		

### ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- **Formation mathématique de base** ([Analyse](#), [Géométrie](#))
- [Éléments de Physique](#)

### ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

#### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Compétences : 4, 5

#### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base	65	13 %	52 %					Report	52 %	
a) Analyse	25	5 %	20 %					Report	20 %	
b) Géométrie	40	8 %	32 %					Report	32 %	
Éléments de Physique	35	7 %	28 %					Report	28 %	

Autres (à préciser) :

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Analyse ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 3.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 3		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématiques et Physique 3		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim a)</b>			
	<b>Analyse</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 50h (40h)				

## *CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE*

- Généralités sur les fonctions réelles d'une variable réelle: définition, notation, graphique
- Obtention du graphique d'une fonction modifiée en utilisant les transformations du plan
- Limites des valeurs d'une fonction en un point et étude de sa continuité
- Limites des valeurs d'une fonction à l'infini et comportement asymptotique

## *ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS*

Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique passé et à venir

Maîtriser les savoirs disciplinaires et interdisciplinaires qui justifient l'action pédagogique et notamment:

- Déterminer pour quelles valeurs réelles une fonction donnée est définie, continue
- Déterminer la limite de fonctions en un point ou à l'infini
- Etudier le comportement asymptotique d'une fonction donnée

## *SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES*

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Notes de cours des étudiants)

## *SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES*

- Bastin F., Mathématiques générales (A), Notes de cours destinées à la 1ère année du baccalauréat en Biologie, Chimie, Géographie, Géologie, Informatique, ULg, 2005-2006.
- Grupo Zeroallazero, Au-delà de toute limite, Parcours didactique pour enseignants audacieux, CREM asbl, 2009.
- Schmets J., Analyse mathématique, notes de cours de la première candidature en sciences mathématiques ou en sciences physiques, Université de Liège, Editions Derouaux, 1993.
- Wuidar J., Analyse mathématique, 1ère partie, syllabus destiné aux élèves de 5ème année secondaire au Petit Séminaire Saint-Roch Ferrières, 1994.
- Wuidar J., Analyse mathématique, 2ème partie, syllabus destiné aux élèves de 6ème année secondaire au Petit Séminaire Saint-Roch Ferrières, 1995.

## *MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE*

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base : partim a) Analyse	25	5 %	20 %					Report	20 %	

Autres (à préciser) :

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Analyse ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 3.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

 CHARLEMAGNE	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 3		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématiques et Physique 3		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim b)</b>			
	<b>Géométrie</b>			
Langue d'enseignement :		<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 1	
Nombre d'heures : 75h (60h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Notions élémentaires de géométrie analytique plane (équations de droites, cercles, distances)
- Etude des coniques
- Théorème de Pythagore
- Théorème de Thalès

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique passé et à venir.

Maîtriser les savoirs disciplinaires et interdisciplinaires qui justifient l'action pédagogique et notamment :

- Utiliser les notions de géométrie analytique dans des problèmes de recherche de lieux géométriques
- Appliquer les théorèmes fondamentaux (Pythagore, Thalès) dans des problèmes variés

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Notes de cours des étudiants)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Adam A. et al., Mathématisons! 36, De Boeck, 1989.  
 Ancia P., Dewaele P., Want A., Le nouvel actimath 1-2, Van In, 2007.  
 Ancia P. & al., Actimath à l'infini 1, Livre-cahier, Van In, 2013.  
 Ancia P., Descy J, Dewaele P., Grondal C., Want A., Le nouvel actimath 3, Van In, 2009.  
 Leenaers G., Lerot O., Wuyts V., Delta 1ère, Manuel & Cahier d'activités, Plantyn, 2013.  
 Genard M., Leenaers G., Delta 3ème, Manuel & Livret d'activités, Plantyn, 2013.  
 Bernard A. & al., Néomath 1, Livres d'algèbre, de géométrie et d'exercices, Pelckmans, 2013.  
 Postal F., Valenduc A.-M., Randomaths 1, Erasme, 2009.  
 Postal F., Valenduc A.-M., Randomaths 2, Erasme, 2010.  
 Postal F., Valenduc A.-M., Randomaths 3, Erasme, 2011.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)     | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie         | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire     | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe  | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base : partim b) Géométrie	40	8 %	32 %					Report	32 %	

Autres (à préciser) :

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Analyse ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 3.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 3		
		Intitulé complet de l'UE : Mathématiques et Physique 3		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Éléments de Physique</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français	<input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 60h (48h)				

### ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Cinétique : MRU, MRUV, MCU, MCVU, chute libre à 2D.
- Dynamique : Forces (gravitation universelle, frottement, tension, Archimède, ...), lois de Newton, travail, énergie, puissance.
- Statique des fluides.
- Travail de groupe annuel dont le sujet est choisi par les étudiants.

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Ouvrir l'esprit à une discipline scientifique autre que les mathématiques
- Savoir mettre en place une expérience scientifique afin de découvrir de nouvelles notions
- Mettre en œuvre les outils mathématiques découverts dans les autres cours au profit de la résolution d'exercices de physique.
- Maîtriser les différents concepts théoriques vus en cours et savoir les appliquer dans des situations concrètes et dans des exercices.

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Physique, Hecht, De Boeck Université
- Physique 1: mécanique, Harris Benson, De Boeck Université
- Introduction à la physique, A. Van de Vorst, De Boeck Université
- Physique, Kane Sternheim, InterEditions

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Activités en laboratoire    | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Eléments de Physique	35	7 %	28 %					Report	28 %	

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

La partie « statique des fluides » est vue en fonction de l'avancement des étudiants dans les autres chapitres.

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>Math 4</b> Intitulé complet de l'UE : <b>Formation mathématique (y compris la didactique) n°4</b>	
ECTS : 15	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 3 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel <input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire	Période : Quadrimestre 2	Niveau du cycle : 1 Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Agnès Boniver (agnes.boniver@hech.be)</i>		

## STRUCTURE DE L'UE

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- **Formation mathématique de base (Analyse, Géométrie)**
- **Algorithmique et utilisation des calculatrices et des logiciels**
- **Probabilités et Statistiques**

## CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Compétences : 4, 5

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'appropriier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base	60				12 %	48 %		Report	48 %	
a) Analyse	25				5 %	20 %		Report	20 %	
b) Géométrie	35				7 %	28 %		Report	28 %	
Algorithmique	15				5 %	10 %		Report	10 %	
Probabilités et Statistiques	25				5 %	20 %		Report	20 %	

Autres (à préciser) :

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Analyse ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 4.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Acronyme / numéro de l'UE : Math 4	
	Unité d'Enseignement : Intitulé complet de l'UE : Mathématiques, Algorithmique et Statistique 4	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim a) Analyse</b>	
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 40h (32h)		

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Dérivée d'une fonction, lien avec la croissance; tangente au graphique en un point  
Dérivée seconde et étude de la concavité  
Tracé du graphique d'une fonction cohérent avec les informations obtenues lors de son étude  
Etude du nombre de solutions d'équations du type  $f(x)=a$ , en lien avec le graphique de  $f$ .

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique passé et à venir  
Maîtriser les savoirs disciplinaires et interdisciplinaires qui justifient l'action pédagogique et notamment:

- Etudier la croissance-décroissance et la concavité
- Utiliser les informations obtenues sur une fonction pour en tracer le graphique

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Notes de cours des étudiants)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Bastin F., Mathématiques générales (A), Notes de cours destinées à la 1ère année du baccalauréat en Biologie, Chimie, Géographie, Géologie, Informatique, ULg, 2005-2006.
- Grupo Zeroallazero, Au-delà de toute limite, Parcours didactique pour enseignants audacieux, CREM asbl, 2009.
- Schmets J., Analyse mathématique, notes de cours de la première candidature en sciences mathématiques ou en sciences physiques, Université de Liège, Editions Derouaux, 1993.
- Wuidar J., Analyse mathématique, 1ère partie, syllabus destiné aux élèves de 5ème année secondaire au Petit Séminaire Saint-Roch Ferrières, 1994.
- Wuidar J., Analyse mathématique, 2ème partie, syllabus destiné aux élèves de 6ème année secondaire au Petit Séminaire Saint-Roch Ferrières, 1995.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base : partim a) Analyse	25				5 %	20 %		Report	20 %	

Autres (à préciser) :

- ⇒ **Epreuve écrite obligatoire : Les examens pour chacune des parties (analyse et géométrie) se dérouleront à distance (3h par examen). La note du travail journalier, quant à elle, sera constituée de deux interrogations à distance (une en analyse et l'autre en géométrie).**

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Analyse ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 4.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

...

	Acronyme / numéro de l'UE : Math 4	
	Unité d'Enseignement : Intitulé complet de l'UE : Mathématiques, Algorithmique et Statistique 4	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Formation mathématique de base : partim b) Géométrie</b>	
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 60h (48h)		

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. Les figures planes et leurs propriétés
2. Les homothéties
3. Les figures semblables
4. Arc capable d'un segment
5. Représentation dans l'espace : les perspectives
6. Les solides et leurs propriétés
7. Géométrie synthétique de l'espace

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Maîtriser les notions de géométrie synthétique dans le plan et dans l'espace.
- Appliquer les notions de géométrie pour démontrer les propriétés.
- Analyser des problèmes de géométrie.
- Conjecturer des propriétés géométriques.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours  
 E-Learning  
 Dias projetées  
 Documents de travail  
 Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Théorèmes et problèmes de géométrie ; Dalle, Antoine, La procure, Namur
- Cours de géométrie; A.Guion, de Boeck
- Des situations pour enseigner la géométrie, Cojerem, de Boeck
- Manuels élève et guides méthodologiques de l'enseignement secondaire inférieur

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra        | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e) | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie     | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire            | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe         | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base : partim b) Géométrie	35				7 %	28 %		Report	28 %	

Autres (à préciser) :

- ⇒ **Epreuve écrite obligatoire : Les examens pour chacune des parties (analyse et géométrie) se dérouleront à distance (3h par examen). La note du travail journalier, quant à elle, sera constituée de deux interrogations à distance (une en analyse et l'autre en géométrie).**

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Analyse ou Géométrie) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 4.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

- Les étudiants sont invités à s'exprimer et à exploiter les notions de géométrie en vue de les expliquer à l'ensemble de la classe. En particulier, ils réalisent divers outils didactiques de manière à visualiser les objets du plan et de l'espace et exploiter ainsi les positions relatives des droites et plans.
- D'une manière générale, la méthodologie spécifique à l'enseignement secondaire inférieur est intégrée au cours proprement dit. Elle fait l'objet de commentaires écrits ou oraux, fréquents et réguliers.

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 4	
		Intitulé complet de l'UE : Mathématiques, Algorithmique et Statistique 4	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Algorithmique et utilisation des calculatrices et des logiciels</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

### ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Introduction à l'utilisation d'Excel.
- Utilisation d'Excel ayant pour but la résolution de problèmes de statistiques.
- Introduction à la programmation sur Monia Suite.

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

En parallèle avec le cours de statistiques, l'étudiant doit :

- être capable de résoudre des problèmes contenant un nombre important de données ;
- reconnaître les outils à utiliser afin de répondre à une demande de traitement statistique de données ;
- être capable d'utiliser les notions vues au cours de statistiques afin de les appliquer dans d'autres situations.

De plus, l'étudiant doit être capable de comprendre un algorithme simple de programmation ainsi que de réaliser de simples programmes nécessitant les notions et fonctions vues au cours d'algorithmique.

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Cours de probabilités et statistiques de la même UE.
- Aide des différents logiciels utilisés

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra    | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)        | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire        | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe     | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Algorithmique	15				5 %	10 %		Report	10 %	

Autres (à préciser) :

⇒ Epreuve à distance : examen à réaliser en ligne sur Moodle (prévision d'une durée de 2h).

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

	Acronyme / numéro de l'UE : Math 4	
	Unité d'Enseignement : Intitulé complet de l'UE : Mathématiques, Algorithmique et Statistique 4	
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Traitement numérique de données / Probabilités et statistiques</b>	
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 45h (36h)		

### *CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE*

1. Statistique descriptive à une variable
2. Statistique descriptive à deux variables (méthode d'ajustement)
3. Dénombrement : analyse combinatoire
4. Probabilité : généralités
5. Probabilité : étude des lois théoriques.

### *ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS*

- Maîtriser les notions de traitement des données.
- Appliquer les notions de probabilité pour résoudre des problèmes de dénombrement.
- Posséder un regard critique vis-à-vis de certaines interprétations statistiques.
- Utiliser les modèles théoriques pour ajuster les données observées.
- Etendre l'étude statistique dans l'analyse d'un exemple concret : lotto, élection...
- Analyser l'étude de traitement des données effectuées dans le cours de mathématiques dans le secondaire.

### *SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES*

- Syllabus de cours  
 E-Learning  
 Dias projetées  
 Documents de travail  
 Autre (...)

### *SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES*

- Statistique pour l'économie et la gestion: ANDERSON-SWEENEY-WILLIAM (De Boeck)
- Théorie et application de la statistique MURRAY-SPIEGEL (Schaum)
- Statistique théorique et appliquée (I): P. DAGNELIE (De Boeck)

### *MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE*

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra        | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e) | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie     | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire            | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe         | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Probabilités et statistiques	25				5 %	20 %		Report	20 %	

Autres (à préciser) :

⇒ L'épreuve de session est constituée d'un examen écrit à distance d'une durée de 3h.

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE FG</b> Intitulé complet de l'UE : <b>Formation Générale</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel <input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire	Période : Quadrimestre 1	Niveau du cycle : 1 Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Gaetano Licata (gaetano.licata@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Initiation aux arts et à la culture \(A/B\)](#)
- [Sociologie et politique de l'éducation \(A\)](#)
- [Étude critique des grands courants pédagogiques \(A\)](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

2. Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité

b. Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence

d. Mettre en place des pratiques démocratiques de citoyenneté

e. Collaborer à la réalisation d'actions de partenariat engagées entre l'établissement et son environnement économique, social et culturel

4. Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover :

c. Mettre en question ses connaissances et ses pratiques

5. Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement

a. Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde.

b. S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques.

d. Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Comprendre le lien entre savoirs scolaires et dimension culturelle,
- Comprendre le rôle d'enseignant comme 'éveilleur d'esprit', 'passeur culturel',
- Comprendre, définir et pouvoir verbaliser son émotion face à une œuvre,
- Adopter une attitude réceptive et curieuse face aux diverses œuvres d'art, aux œuvres du patrimoine matériel et immatériel,
- Apprendre à regarder, en prenant du recul par rapport à son propre univers de référence,
- Pouvoir donner des pistes d'analyse et de lectures d'images.
- S'ouvrir aux autres et au monde par une meilleure compréhension de ses rapports avec autrui au travers des cultures ( la Culture).
- D'expliquer les sources socio-historiques de l'organisation de l'enseignement en Belgique.
- D'identifier les acteurs, les institutions, les enjeux sociaux et l'organisation de l'enseignement en Communauté Française,
- D'exposer les principales théories sociologiques relatives à l'éducation (reproduction sociale, auto-sélection, piège scolaire, ...)
- Associer à chaque pédagogue abordé son (ses) idée(s) principale(s)
- Comprendre des enjeux passés et actuels dans le monde de l'éducation (de l'enseignement) et de faire des liens entre ces différents enjeux.

### **MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE**

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Initiation aux arts et à la culture (A/B)	30		50 % * 50 % *						50 % * 50 % *	
Sociologie et politique de l'éducation	30		100 %						100 %	
Étude critique des grands courants pédagogiques	40		100 %						100 %	

Autres (à préciser) :

\* IACU (visites) : 50% travail à remettre - IACA : 50% examen écrit

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE FG	
		Intitulé complet de l'UE : Formation Générale	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Initiation aux arts et à la culture</b>		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 30h (27h)			

### ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Explorer, comprendre ( la Culture-la culture)- cours, ateliers, visites
- S'approprier des contenus et des langages pour caractériser, analyser les arts et la Culture (la culture).

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Comprendre le lien entre savoirs scolaires et dimension culturelle,
- Comprendre le rôle d'enseignant comme 'éveilleur d'esprit', 'passeur culturel',
- Comprendre, définir et pouvoir verbaliser son émotion face à une œuvre,
- Adopter une attitude réceptive et curieuse face aux diverses œuvres d'art , aux œuvres du patrimoine matériel et immatériel,
- Apprendre à regarder, en prenant du recul par rapport à son propre univers de référence,
- Pouvoir donner des pistes d'analyse et de lectures d'images.
- S'ouvrir aux autres et au monde par une meilleure compréhension de ses rapports avec autrui au travers des cultures (la Culture).

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Des ouvrages d'Art, dossiers pédagogiques, revues, CD seront à la disposition des étudiants ( en classe ) en relation avec le thème abordé.

Une liste de sites à découvrir sera également fournie à la fin de chaque séquence.

La bibliothèque de l'école propose des livres de référence récents.

Ressources documentaires : dossiers pédagogiques, fiches pédagogiques en lien avec les visites et cinéma.

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input checked="" type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                |

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
IACA IACU	<b>30</b>		50 % * 50 % *						50 % * 50 % *	

Autres (à préciser) :

\* IACU (visites) : 50% travail à remettre - IACA : 50% examen écrit

NB : L'évaluation peut faire l'objet d'un amendement entre le professeur et les étudiants.

Les visites effectuées dans le cadre de ce cours sont obligatoires. Dès lors, la présence de chaque étudiant est requise et peut être prise en considération dans l'évaluation.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE FG	
		Intitulé complet de l'UE : Formation Générale	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Sociologie et politique de l'éducation</b>		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Le cours est organisé en quatre parties. La première expose les fondements de l'analyse sociologique et de l'analyse politique. La seconde développe les théories sociohistoriques de la naissance du système institutionnel d'éducation au XIXème siècle en lien avec l'émergence des catégories sociales de l'enfance et, au XXème, de l'adolescence. Il expose également les éléments historiques fondant les formes contemporaines de l'organisation de l'éducation en Belgique. La troisième partie reprend les analyses concernant les valeurs de l'école et les théories relatives à la question de la Reproduction sociale et scolaire. Elle envisage également la « classe » comme lieu de relations sociales. La quatrième et dernière partie développe la structure institutionnelle actuelle de l'enseignement en Communauté Française, les tendances de fond de l'évolution de l'enseignement et les grands débats en cours dans l'enseignement (redoublement, mixité, neutralité, ...).

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

En fin de cours, l'étudiant devrait être capable :

- d'expliquer les sources socio-historiques de l'organisation de l'enseignement en Belgique.
- d'identifier les acteurs, les institutions, les enjeux sociaux et l'organisation de l'enseignement en Communauté Française,
- d'exposer les principales théories sociologiques relatives à l'éducation (reproduction sociale, auto-sélection, piège scolaire,...)

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- ARIES P., *L'Enfant et la Famille sous l'Ancien Régime*, 1960  
 BECKER H., *Outsiders-une étude de la déviance*, Métailleur, 1997  
 BOUDON, R. *L'inégalité des chances*, Arman Collin, 1973  
 BOURDIEU P. *La Distinction, critique sociale du jugement*, Minuit, 1979  
 BOURDIEU P., PASSERON J.C., *Les héritiers – Les étudiants et la culture*, Minuit, Paris, 1964.  
 BOURDIEU P., PASSERON J.C., *La reproduction - Éléments pour une théorie du système d'enseignement*, Minuit, 1970.  
 BREMOND J., GELEDAN A., *Dictionnaire économique et social*, Hatier, Paris, 1990,  
 CAPUL J-Y., GARNIER O., *Dictionnaire d'économie et de sciences sociales*, Hatier, Paris, 1999, p.281.  
 CRAHAY M., *L'école peut-elle être juste et efficace ? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*, De Boeck, 2012  
 DE COSTER M., BAWIN B., PONCELET M., *Introduction à la sociologie*, De Boeck, 2001, p.234.  
 DE SINGLY F., *Sociologie de la famille contemporaine*, Editions Nathan université, Sociologie, n° 37, 1997, 126p.  
 DELCOURT J., Syllabus de « Sociologie de l'éducation », UCL. 1986,  
*Dictionnaire de la sociologie*, Larousse, Essentiels, 1990  
 DRAELANTS H, DUPRIEZ V., MAROY C. *Le système scolaire*, dossier du Crisp n°59, Bruxelles, 2003  
 DURAND, J.P., WEIL R., *Sociologie contemporaine*, Vigot, 1989  
 DURKHEIM E., 1893, *De la division du travail social*, Paris, PUF, 1973  
 GAUCHET M., *L'école à l'école d'elle-même – contraintes et contradictions de l'individualisme démocratique*, le débat, n°37, novembre 1985, pp.55-86.  
 GELLNER E., *Nations et nationalisme*, Payot, Paris, 1989.

HALBERSTAM David, 1995, *Les fifties –La révolution américaine des années 50*, Seuil, Paris, pp.352-353.  
 MONTULET B., 2002-2003 *Introduction à la Sociologie*, candidature en Droit, FUNDP, 174 p.  
 MORIN E, *Enseigner à vivre, Manifeste pour changer l'éducation*, Actes Sud, 2014  
 REA A., JACOBS D., suppléant MONTULET B., *Introduction à la sociologie*, Syllabus 2006-2007, ULB,  
 STOETZEL J, *Les valeurs du temps présent, Une enquête européenne*, PUF, Paris, 1992  
 THELOT C., *Tel père, tel fils ? Position sociale et origine familiale*, Paris, Dunod, 1982  
 VAN HAECHT A., *L'école à l'épreuve de la sociologie – Questions à la sociologie de l'éducation*, De Boeck, 1998  
 VOYE L., *Sociologie - Construction du monde, construction d'une discipline*, de BOECK, 1998

**Autres sources :**

CRISP : <http://www.actionnariatwallon.be/VocPol/vocpol.asp?terme=pilier>  
<http://www.enseignement.be/index.php?page=24547&navi=45>  
[www.agers.cfwb.be/download.php?do\\_id=1624&do\\_check=](http://www.agers.cfwb.be/download.php?do_id=1624&do_check=)  
*Sciences Humaines*, « L'école en débat. Quelles politiques pour l'éducation ? », n° 153, Octobre 2004.  
*Sciences Humaines*, « Pourquoi Apprendre », Numéro spécial n°230S, Octobre 2011.  
 D.C., Education, recherche et formation mobilisent près de 7 milliards d'euros, *Prof*, n°11, septembre 2011, p.40.

**MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE**

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)     | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie         | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire     | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites            |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe  | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                |

**MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE**

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Sociologie et Politique de l'éducation	30		100 %						100 %	

Autres (à préciser) :

En vue d'assurer un niveau d'acquisition de compétence correct, l'examen s'effectue sur 23 points. Une note de 13/23 équivaudra à un 10/20 comme note finale du cours. Les précisions sur le système d'évaluation seront expliquées lors des séances de cours.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

**REMARQUES ÉVENTUELLES**

...

 heCh CHARLEMAGNE	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE FG	 WALLONIE-BRUXELLES ENSEIGNEMENT	
		Intitulé complet de l'UE : Formation Générale		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : Étude critique des grands courants pédagogiques			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
Nombre d'heures : 30h (24h)				

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Les égalités d'accès, des chances, de traitement et des acquis + critiques.
- Critiques des méthodes d'enseignement (expositive, conditionnement et active).
- Critiques des styles d'enseignement (autoritaire, démocratique et laisser-faire).
- Critiques de la pédagogie par compétences.
- Critiques de l'enseignement démocratique, des écoles alternatives, Freinet, Montessori ...
- Critiques de ... sujets en fonction de l'actualité

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Choisir, articuler et varier ses pratiques pédagogiques et méthodes d'enseignement.
- Mesurer les enjeux éthiques liés à sa pratique professionnelle.
- Mettre en œuvre les textes légaux de référence.
- Mettre en place des pratiques démocratiques et de citoyenneté.
- Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover.
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques ; actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques.
- Porter un regard réflexif sur sa pratique et organiser sa formation continuée.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Vidéos)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Crahay, M. (2000). « L'école peut-elle être juste et efficace ? De l'égalité des chances et l'égalité des acquis. », Bruxelles : de Boeck.
- Hirtt, N. (2009, septembre). L'approche par compétences : une mystification pédagogique. Consulté le 14/10/2013, disponible sur [www.ecoledemocratique.org](http://www.ecoledemocratique.org), 34 pages (cet article a été publié dans « L'école démocratique », n°39, septembre 2009).
- Crahay, M. (2006, janvier-mars). Dangers, incertitudes et incomplétude de la logique de la compétence en éducation. Revue française de pédagogie, 154, 97-110.
- Réf électronique : Marcel Crahay, « Dangers, incertitudes et incomplétude de la logique de la compétence en éducation », Revue française de pédagogie (en ligne), 154, janvier-mars 2006, mis en ligne le 01 mars 2010, consulté le 14 septembre 2013. URL : <http://rfp.revues.org/143>
- Questions à la Une, Echec scolaire : notre enseignement est-il discriminatoire ? L'école de la réussite est-elle possible ?, Documentaire (DVD), RTBF, 19 septembre 2007, 55 min.
- Questions à la Une, L'école gratuite ? – Mixité à l'école, Documentaire (DVD), RTBF, 4 septembre 2013, 99 min 05.
- Die Welle (La vague), film (DVD), Dennis Gansel, Allemagne, 2008, drame, 108 min.
- Le Grain asbl, Le jeu du Mobil Social, (jeu de société), 1975 – fiche modifiée le 2 mars 2010.
- Documents traitant des sujets liés à l'actualité

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

---

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)     | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie         | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire     | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites            |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe  | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (Débats)                  |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Étude critique des grands courants pédagogiques	40		100 %						100 %	

Autres (à préciser) :

...

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE AIP 3</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Activités d'intégration professionnelle n°3</b>	
ECTS : 20	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 4 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : UE annuelle (Q1 + Q2)	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (AIP 2)		
Corequis : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (UE AIP 4)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes :		
<i>Christophe Winkin (christophe.winkin@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Stages pédagogiques](#)
- [Élaboration du projet professionnel](#)
- [Notions d'épistémologie des disciplines](#)
- [Formation à la neutralité](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

**Mettre en œuvre, de manière intégrée, l'ensemble des compétences au service d'une pratique professionnelle réfléchie et réflexive**

Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations

Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité

- Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle
- Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence
- S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession
- Mettre en place des pratiques démocratiques de citoyenneté
- Collaborer à la réalisation d'actions de partenariat engagées entre l'établissement et son environnement économique, social et culturel

Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société

- Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et éthiques
- S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions
- Mettre en œuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques

Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover

- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Participer à des groupes ou des réseaux de recherche pour enrichir sa pratique professionnelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).

Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement.

- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'appropriier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions

- Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques
- Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation
- Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets significatifs
- Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage
- Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages
- Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage

Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes, où chacun se sent accepté

- Gérer la classe de manière stimulante, structurante et sécurisante.
- Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages.
- Faire participer les élèves comme groupe et comme individus à l'établissement des normes de fonctionnement de la classe.
- Promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :  
(voir compétences)

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE***

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Stages pédagogiques	90				100 %			Report		
Élaboration du projet professionnel	5				100 %			100 %		
Épistémologie des disciplines	5					100 %			100 %	
Formation à la neutralité	présentiel									

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE AIP 3 Intitulé complet de l'UE : Unité d'enseignement d'activités d'intégration professionnelle n°3		
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Stages pédagogiques</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Annuel (Q1 + Q2)
	Nombre d'heures : 300h			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Un stage dans l'enseignement spécialisé (2 semaines à raison de 16h/semaine)  
 Un stage dans l'enseignement technique et professionnel (4 semaines à raison de 16h/semaine)  
 Un stage dans l'enseignement général (4 semaines à raison de 18h/semaine)  
 A la fin de son cycle, l'étudiant devra avoir enseigné de la 1<sup>ère</sup> à la 3<sup>ème</sup> année (tous niveaux confondus)

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

L'étudiant sera capable de maîtriser sa matière (mathématique) et la didactique associée dans les différents niveaux d'apprentissage demandés.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (enseignement)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Différents programmes et ouvrages mathématiques

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

Cours ex-cathedra  Observation de pratiques / de terrain  
 Exposé par l'étudiant(e)  Résolution de problèmes  
 Travaux en autonomie  Exercices, applications, travaux pratiques  
 Activités en laboratoire  Séminaires, excursions, visites  
 Ateliers, travaux de groupe  Autre (...)

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Stages pédagogiques	90				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

L'étudiant devra, pour enseigner, avoir obligatoirement une préparation de leçon.

Celle-ci devra être rendue dans les délais demandés par le maître de stage.

Toute absence au stage devra être signalée et justifiée, aucun retard ne sera accepté.

Il devra respecter toutes les règles de déontologie.  
Tout manquement sera pénalisé d'un arrêt de stage.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE AIP 3 Intitulé complet de l'UE : Unité d'enseignement d'activités d'intégration professionnelle n°3		
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Élaboration du projet professionnel</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Annuel (Q1 + Q2)
	Nombre d'heures : 15h (13,5h)			

## *CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE*

Situé en fin de formation, cette activité incite les étudiants à **définir leur projet professionnel, à le comparer à celui qu'ils avaient en début de formation.** Elle prolonge le dossier de l'enseignant afin de le compléter et de **planifier la recherche d'emploi et la formation continuée.** Constituant une transition entre les études et la profession, elle **jette les bases d'une insertion professionnelle réussie."**

- les 7 compétences des enseignants et les 6 axes (cf doc "Devenir enseignant")
- la lettre de motivation et le cv
- les différentes passerelles
- les documents de CF pour postuler

## *ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS*

- Elaborer son projet professionnel à partir des éléments de réflexion qui alimentent son dossier enseignant
- Témoigner d'une capacité à s'autoévaluer en référence aux compétences prescrites au niveau légal
- Rencontrer des personnes ressources et s'informer sur le métier pour réussir au mieux son insertion professionnelle future
- Rédiger lettre de motivation et CV

## *SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES*

- Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (...)

## *SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES*

Document de la CF : "Devenir enseignant"

Document de la CF: "Petit guide du jeune enseignant"

Notes de cours sur la rédaction de la lettre de motivation et du CV

## *MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE*

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra                      | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques       |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                      |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Élaboration du projet professionnel	5				100 %			100 %		

Autres (à préciser) :

- ⇒ Mise en place d'un travail en remplacement de l'examen : Portfolio reprenant le projet professionnel de l'étudiant, un plan de formation, un CV, une lettre de motivation et témoignant de sa capacité réflexive (positionnement par rapport à une compétence, analyse critique d'un article, réflexions personnelles).

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE AIP 3	
		Intitulé complet de l'UE : Unité d'enseignement d'activités d'intégration professionnelle n°3	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Notions d'épistémologie des disciplines</b>		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 15h (13,5h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Construction d'une réflexion philosophique autour de la notion générale de "connaissance" et sur la manière dont l'homme construit ses savoirs.

Introduction historique mettant en évidence les grands moments de l'histoire de la pensée occidentale envisagés du point de vue de la connaissance et de la recherche de la vérité.

Initier une réflexion critique autour de la science moderne (sa méthode, son évolution, ses limites) par l'analyse de l'ouvrage "À quoi sert la science?" de J.-M. Lévy-Leblond.

Projection d'un documentaire sur la question de nos origines intitulé "le Big Bang, mes ancêtres et moi", analysé et discuté en classe avec les étudiants.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Objectifs du cours :

Construire une interrogation philosophique autour des notions générales de "vérité" et de "connaissance" et, dans ce cadre, mener une réflexion critique autour de la science, de ses méthodes, de ses évolutions et de ses limites.

Compétences à atteindre en tant que « praticien réflexif » :

- faire preuve d'une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde culturel ;
- s'interroger sur le statut épistémologique des différentes disciplines du savoir étudiées ;
- entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique passé et à venir ; être conscient de l'importance de remettre régulièrement en question ses connaissances et ses pratiques et de les actualiser.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Documentaire vidéo)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Lecture conseillée: Jean Marc Lévy-Leblond, "À quoi sert la science", coll. petites conférences, éd. Bayard, Paris, 2008.

G. Hottos, "De la Renaissance à la Postmodernité, une histoire de la philosophie moderne et contemporaine", De Boeck Université, 2002.

E. Delruelle, "Métamorphoses du sujet. L'éthique philosophique de Socrate à Foucault", De Boeck, 2006, Bruxelles.

L. Couloubaritsis, "Aux origines de la philosophie européenne. De la pensée archaïque au néoplatonisme", De Boeck, Bruxelles, 2003.

Documentaire: "Le Big Bang, mes ancêtre et moi" de F. Guérin et E. Leconte, Arte, 2012.

Recueil de textes de divers penseurs sur l'épistémologie et la philosophie des sciences (G. Bachelard, K. Popper, Th. Kuhn, A. Einstein, I. Stengers, J-M Lévy-Leblond,...)

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

---

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Épistémologie des disciplines	5					100 %			100 %	

Autres (à préciser) :

...

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE AIP 3 Intitulé complet de l'UE : Unité d'enseignement d'activités d'intégration professionnelle n°3		
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Formation à la neutralité</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Annuel (Q1 + Q2)
	Nombre d'heures : 20h (20h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Le cours de neutralité vise à informer les futurs enseignants des aspects légaux liés à la profession en matière de neutralité. Cette information se double d'une réflexion critique menée sur la base d'éléments décrétaux, historiques et philosophiques en vue de sensibiliser l'étudiant à une pédagogie humaniste soucieuse de pluralisme et de tolérance.

- Approche historique et philosophique de l'organisation démocratique de la société et du principe de laïcité ;
- Analyse de la répercussion des principes démocratiques sur le projet et l'organisation sociétales et scolaires (comparaison entre la Belgique et la France) ;
- Présentation et analyse critique des divers textes de loi et des 2 décrets (1994, 2003) organisant la neutralité de l'enseignement de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Mise en perspective de ces textes par l'évocation de débats contemporains ;
- Mise en situation (travail de groupe) : analyse d'une situation concrète mettant en jeu la question de la neutralité dans l'enseignement et présentation orale à la classe (une partie du travail de réflexion par groupe s'effectuera en autonomie pour des raisons évidentes d'organisation).

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

La formation à la neutralité vise à former les intervenants de l'enseignement aux exigences des décrets affirmant et organisant la neutralité de l'enseignement officiel et officiel subventionné de la Fédération Wallonie-Bruxelles (1994, 2003) et aux "grands textes fondateurs de la démocratie et de la citoyenneté moderne". L'information juridique, politique, historique et philosophique fournie engagera une réflexion critique sur les objectifs et enjeux démocratiques. Le futur enseignant sera en outre sensibilisé à la nécessité de développer au sein de sa propre pratique professionnelle une démarche pédagogique visant à réaliser ces objectifs (souci de diffuser une information critique, tolérance et promotions des droits, libertés et valeurs démocratiques tels que définis dans la Constitution et les divers textes relatifs aux droits de l'homme). Il devra au final adopter une attitude "neutre", garantie indispensable d'un projet scolaire et sociétal démocratique.

Compétences visées :

- "Être informé sur son rôle au sein de l'institution scolaire et exercer la profession telle qu'elle est définie par les textes légaux en référence" ;
- "Entretenir avec l'institution, les collègues et les parents des relations de partenariat efficace" ;
- "Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle".

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours    E-Learning    Dias projetées    Documents de travail    Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- "La neutralité n'est pas neutre !", N. Geerts, éd. La Mulette, 2011.
- "Histoire de la laïcité en Belgique", H. Hasquin.
- "Qu'est-ce que la laïcité?" Catherine Kintzler, Vrin.
- "Les cours philosophiques revisités: une utopie ?", V. Dortu, éd. ULg.

Moniteur belge et textes fondateurs organisant l'enseignement en Fédération Wallonie-Bruxelles (<http://enseignement.be/index.php?page=25230&navi=12>) ; projets pédagogiques des différents réseaux d'enseignement ; extraits de presse ; articles scientifiques ; extraits d'ouvrage ; outils pédagogiques permettant de réfléchir et de diffuser les valeurs démocratiques ; divers documents vidéos, etc.  
La bibliographie sera détaillée lors du cours.

### **MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques                      |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (projection commentée de documentaires vidéos) |

### **MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE**

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation à la neutralité	présentiel									

Autres (à préciser) :

Il n'y a pas d'examen. L'évaluation porte sur la présence au cours et la participation aux activités proposées (travaux de groupe, réflexions, exposés, synthèses, ...)

La présence et la participation au travail de fin de formation sont obligatoires ; elles constituent le critère d'obtention du certificat attestant que la formation a bien été suivie.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (sans objet)

### **REMARQUES ÉVENTUELLES**

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE AIP4</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Activités d'intégration professionnelle n°4</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : UE annuelle (Q1 + Q2)	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui (UE AIP 3)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes :		
Cécile Tondu (cecile.tondu@hech.be)		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Différentiation des apprentissages, notions d'orthopédagogie et la détection des difficultés d'apprentissage et de remédiation](#)
- [Ateliers de formation professionnelle](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

- Collaborer à la réalisation d'actions de partenariat engagées entre l'établissement et son environnement économique, social et culturel
- Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et éthiques
- S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions
- Mettre en œuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

L'étudiant sera capable de réaliser les leçons adaptées aux différents types d'enseignement organisés pendant l'année scolaire. Il devra avoir une connaissance satisfaisante des spécificités en lien avec les niveaux d'enseignement.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

---

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Différenciation, orthopédagogie	50		50 %			50 %			100 %	
Ateliers de formation professionnelle	50				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE AIP4	
		Intitulé complet de l'UE : Unité d'enseignement d'activités d'intégration professionnelle n°4	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Différentiation des apprentissages, notions d'orthopédagogie et la détection des difficultés d'apprentissage et de remédiation</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Annuel (Q1 + Q2)	
Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

### Chapitre 1

1. L'enseignement technique et professionnel.
  - A. Un peu d'histoire
  - B. Les humanités techniques
2. L'enseignement à distance
3. Finalités de l'enseignement de promotion sociale
4. L'enseignement en alternance
5. Certification

### Chapitre 2

#### L'enseignement spécialisé

1. En préalable, quelques définitions
2. Structure de l'enseignement spécialisé
3. Diverses affections présentes....
4. PIA
5. Ecole inclusive

### Chapitre 3

#### Enseignement obligatoire en Communauté Française

### Chapitre 4.

#### L'enseignement différencié.

1. Introduction
2. Aspects théoriques
3. Les fondements de la pédagogie différenciée
4. Les types de différenciations
5. Où ? Quand ? Comment pratiquer.....
6. Quelles sont les conditions de réussite pour l'apprenant...

### ~~Chapitre 5.~~

#### ~~Quelques concepts fondamentaux~~

#### ~~Quelques voies d'allègement de l'inconscient~~

#### ~~Quelques problèmes rencontrés dans les classes~~

#### ~~Les principales obsessions et compulsions~~

#### ~~Les personnalités difficiles~~

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Etude des différents types d'enseignement. Quelques notions de psychanalyse de l'enfant. Situations vécues en classe. Pistes de réflexion.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

---

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (P.P.)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

---

- Daco Pierre : « Les triomphes de la psychanalyse »  
Marabout, Belgique, 1977.
- Flem Lydia : « La vie quotidienne de Freud et de ses patients »  
France Loisirs, Paris, 1986.
- Lacoste Patrick : « La sorcière et le transfert »  
ed. Ramsay, 1987.
- Larousse : « Dictionnaire de la psychologie »  
France Loisirs, 1993.
- Morel Corinne : « Abc de la psychologie et de la psychanalyse »  
France Loisirs, 1995.
- Universalis : « Dictionnaire universalis »  
Névroses et psychoses.  
Universalis France, 1195.

-----  
Cours de J.C. Rondal : « Psychologie générale »  
Notes de l'année 1985.

Revue : « Sciences Humaines »  
N°52, juillet 1995.

« Prof » n° 14,21,22  
« Cerveau-psycho » janvier 2014

Facicules édités par la Fédération Wallonie-Bruxelles  
PP sur l'enseignement spécialisé Fédération wallonie -Bruxelles

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

---

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                          |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques       |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                      |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Différenciation, orthopédagogie	50		50 %			50 %			100 %	

Autres (à préciser) :

⇒ Mise en place d'un travail en remplacement de l'examen : Les étudiants devront analyser un texte sur l'enseignement technique professionnel et l'envoyer au professeur pendant la session.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE AIP4	
		Intitulé complet de l'UE : Unité d'enseignement d'activités d'intégration professionnelle n°4	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Ateliers de formation professionnelle</b>		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : 60h (60h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

### **Différents ateliers sur divers thèmes :**

- ~~Préparation de leçons~~
- ~~Découverte du matériel utilisé dans l'enseignement spécialisé~~
- ~~Table ronde : enseignement spécialisé~~
- ~~Table ronde : enseignement technique et professionnel~~
- ~~Activité mathématique~~
- ~~Atelier sur l'enseignement différencié~~
- ~~Evaluation de stage~~
- ~~Construction d'un site internet pour les mathématiciens~~
- ~~Entretien avec l'Inspectrice de mathématique~~
- ~~Chambre d'enseignement~~

### **Différents ateliers sur divers thèmes :**

- Sart Tilman;
- Visite dans l'enseignement spécialisé;
- Chambre d'enseignement;
- Table ronde du spécialisé;
- Table ronde du Technique-professionnel;
- SAS de Liège;
- Cinéma (*La vie scolaire*)

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession  
Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité

Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société

Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover

Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement.

Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions

Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes, où chacun se sent accepté

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Ateliers de travail)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Documents officiels de la Fédération Wallonie Bruxelles et des intervenants extérieurs pour les tables rondes

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra                      | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                          |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques       |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input checked="" type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                      |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Ateliers de formation professionnelle	50				100 %			Report		

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE TFE</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Unité d'enseignement relative au Travail de fin d'études</b>	
ECTS : 15	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 3 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : UE annuelle (Q1 + Q2)	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Carine Latour (carine.latour@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Travail de fin d'études](#)
- [Initiation à la recherche en éducation](#)
- [Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement](#) (partie « Médias »)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Les deux compétences prioritairement mobilisées par cette unité d'enseignement sont :

- Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession.
- Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover.

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est notamment capable de :

- Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif.
- Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations.
- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle.
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques.
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques.
- Faire valoir et promouvoir son travail à travers la production de supports multimédias pertinents.

## ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE***

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Il s'agit d'une évaluation intégrée. La note finale attribuée à l'unité « TFE », intégrant l'évaluation du travail écrit, de la défense orale, mais aussi de l'investissement obligatoire fourni dans le cadre des activités d'apprentissage *Médias* et *IRE* – chacun des aspects devant être presté ! – sanctionnera de façon indivisible l'ensemble des 15 crédits.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : évaluation entièrement intégrée (réussite dès 10/20 pour l'UE)

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE TFE	
		Intitulé complet de l'UE : Travail de fin d'études	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Travail de fin d'études</b>		
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	
Nombre d'heures : (variable)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Le TFE est un travail original qui présente une problématique liée à la profession, articulée autour d'une synthèse théorique critique et étayée par une recherche sur le terrain puis donnant lieu à une réflexion circonstanciée.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Le TFE a pour objectifs essentiels d'amener l'étudiant à :

- se questionner sur sa pratique professionnelle et développer une idée personnelle ;
- adopter une démarche de recherche en respectant au mieux l'esprit scientifique, en recourant à une forme d'expérimentation et aux sources premières de la documentation ;
- exploiter rationnellement des documents variés et pertinents en faisant preuve d'esprit critique ;
- structurer et synthétiser un ensemble d'observations et de réflexions ;
- exprimer ses idées dans un style clair et précis ;
- adopter une démarche efficiente de communication via l'usage de supports médiatiques adéquats.

Le TFE témoigne donc de l'esprit de recherche, d'analyse et de synthèse de l'étudiant, mais aussi de son engagement dans la profession.

Pour le mener à bien, l'étudiant sera amené à :

- choisir un sujet bien cerné ;
- explorer ce qui existe sur ce sujet à travers des lectures ou des entretiens ;
- rédiger un compte-rendu critique de ses lectures ;
- recueillir des données sur le terrain qui permettront de confirmer ou infirmer les hypothèses relevées dans la partie théorique ;
- analyser et interpréter les données recueillies afin de formuler une conclusion ;
- rédiger un travail soigné et structuré qui respecte les conventions du genre ;
- présenter oralement son travail de recherche et ses conclusions ;
- exploiter les outils et médias appropriés afin de pouvoir développer, communiquer et défendre son travail de la manière la plus pertinente possible.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (« Guide TFE »)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Les principales sources bibliographiques sont :

- Bochon, A. (2010). *Réussir son travail de fin d'étude. Le T.F.E. en 101 points : Guide pratique de l'étudiant*. Bruxelles : De Boeck, 113 p.
- *Décret définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études (07-11-2013 ; M.B. 18-12-2013)*, mis à jour le 15-06-2016, Ministère de la Communauté française, Bruxelles.
- Derome, R. et al. (1998). *Guide de présentation des travaux et bibliographies*. Consulté le 05 janvier 2011, disponible sur le site de l'université de Québec à Montréal : <http://www.er.uqam.ca/nobel/r14310/Guide/index.html>

- Englebert, A. (2010). *Guide pour la présentation des travaux écrits. Langues et littératures françaises et romanes* (72 p.). Consulté le 22 avril 2011, disponible sur le site de l'Université Libre de Bruxelles : [http://www.ulb.ac.be/philo/romanes/etudes/documents\\_communs/guide.pdf](http://www.ulb.ac.be/philo/romanes/etudes/documents_communs/guide.pdf)
- Gingras, F. (2010). *Guide de rédaction des travaux universitaires* (mis à jour par P. Milot et M. Pinasar, 39 p.). Consulté le 05 janvier 2011, disponible sur le site de l'université d'Ottawa : <http://aix1.uottawa.ca/~fgingras/metho/guide-fr.html>
- Kleeman-Rochas, C., Farina, G., Fernandez, M. & Michel, M. (2010). *Comment écrire un rapport en français ? Ou comment écrire un mémoire, un projet de recherche, une activité de recherche en cours ?* (pp. 7-63, 83-90). Consulté le 05 janvier 2011, disponible sur le site de l'Institut universitaire européen de Florence : [http://www.unioviado.es/crire/g\\_qui.htm](http://www.unioviado.es/crire/g_qui.htm)
- Ménard, F. (2004). *Guide de présentation d'un travail écrit* (8 p.). Consulté le 05 janvier 2011, disponible sur le site de l'université de Montréal : <http://www.fep.umontreal.ca/etudes/guidepresentation.pdf>
- Thirion, P. (2008, 22 septembre). *Liste bibliographique APA*. Consulté le 22 avril 2011, disponible sur le site de la bibliothèque des sciences de la vie de l'Université de Liège : <http://www.udfapse.lib.ulg.ac.be/P035/>
- Université de Genève (s.d.). *Comment rédiger un travail écrit ? Règles et méthodes à observer lors de la rédaction d'un travail écrit*. Consulté le 10 février 2010, disponible sur le site de l'Université de Genève : <http://www.unige.ch/lettres/meslo/arabe/methodologie/methodologie.pdf>

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

---

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra               | <input checked="" type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)        | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques                            |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire        | <input checked="" type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe     | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (construction, rédaction et défense du Travail de fin d'études) |

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

---

Il s'agit d'une évaluation intégrée. La note finale attribuée à l'unité « TFE », intégrant l'évaluation du travail écrit, de la défense orale, mais aussi de l'investissement obligatoire fourni dans le cadre des activités d'apprentissage *Médias* et *IRE* – chacun des aspects devant être presté ! – sanctionnera de façon indivisible l'ensemble des 15 crédits.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

Les consignes, attentes, échéances et éléments de cadre légal à prendre en compte pour l'élaboration, la rédaction, la transmission et la défense du Travail de fin d'études sont intégralement repris dans le fascicule « Guide TFE » (Haute École Charlemagne) diffusé aux étudiants et disponible sur le site internet [www.hech.be](http://www.hech.be).

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE TFE		
		Intitulé complet de l'UE : Travail de fin d'études		
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Initiation à la recherche en éducation</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Annuel (Q1 + Q2)
Nombre d'heures : 15h (13,5h)				

### ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Présentation générale d'un T.F.E. et de ses exigences ;
- Sensibilisation à la recherche en éducation et à ses diverses composantes (question de recherche, hypothèse de travail, ...) ;
- Rappel des normes bibliographiques ;
- Discussion autour de la recherche d'une méthodologie d'objectivation des données ;
- Ouverture sur des aspects à traiter dans le cadre de la discussion réflexive.

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Accompagner l'étudiant dans sa réflexion personnelle ;
- Accompagner l'étudiant dans ses démarches administratives en attirant son attention sur des étapes essentielles ;
- Soutenir par un éclairage théorique de certains concepts (ex : variables, plan expérimental, ...) la démarche lui permettant d'entreprendre une recherche en éducation tout en se questionnant sur sa pratique professionnelle ;
- Favoriser les échanges d'idées et de pratiques : favoriser un esprit critique constructif et une distanciation par rapport à son propre projet.

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (Guide TFE, en ce compris la grille d'évaluation du travail de fin d'études)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

BOCHON, A. (2010). *Réussir son travail de fin d'étude. Le T.F.E. en 101 points : guide pratique de l'étudiant*. De Boeck : Bruxelles.

QUIVY, R. & VAN CAMPENHOUDT, L. (2006). *Manuel de recherche en sciences sociales*, Dunod.

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra               | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                                |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)        | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques                |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire        | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                                      |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe     | <input checked="" type="checkbox"/> Autre (travail collaboratif / réflexif en petits groupes) |

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Il s'agit d'une évaluation intégrée. La note finale attribuée à l'unité « TFE », intégrant l'évaluation du travail écrit, de la défense orale, mais aussi de l'investissement obligatoire fourni dans le cadre des activités d'apprentissage *Médias* et *IRE* – chacun des aspects devant être presté ! – sanctionnera de façon indivisible l'ensemble des 15 crédits.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### ***REMARQUES ÉVENTUELLES***

La participation aux modules « IRE » est donc requise. Le critère sanctionnant s'établira sur une base présentielle.

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE TFE Intitulé complet de l'UE : Travail de fin d'études		
	Intitulé de l'activité d'apprentissage : <b>Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement</b> (partie « Médias »)			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Annuel (Q1 + Q2)
	Nombre d'heures : 30h (24h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. Usage pédagogique du TBI (conception de paperboard avec insertion de photos, de son et de vidéos)
2. Analyse sémiologique des messages médiatiques et usage optimal des fonctionnalités de réglage de l'appareil photographique
3. Usage des logiciels utiles pour la réalisation de supports pédagogiques et règles de conception pour une bonne communication du message visuel
4. ~~Conception et réalisation d'un site internet reprenant l'essentiel du contenu sémantique de l'étude du TFE étoffé en termes de supports médiatiques~~

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover :

- ⇒ Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle.
- ⇒ Mettre en question ses connaissances et ses pratiques.

Objectifs pédagogiques :

- *Apprendre en regardant un support médiatique* : étude sémantique du langage de l'image, critique ergonomique d'une page web, analyse critique du traitement de l'information.
- *Maîtriser de façon efficace les supports médiatiques* : percevoir les possibilités, les avantages et les inconvénients liés aux différents supports utilisés pour lire et diffuser le média ; utiliser le média de la manière la plus appropriée aux regards du contenu pédagogique.
- *Utiliser les médias numériques pour produire* : concevoir et réaliser des paperboard pour le TBI, réaliser une capsule pédagogique en maîtrisant le langage cinématographique (du synopsis à la réalisation), gérer un montage sonore (de l'importation à l'exportation) en vue de l'utiliser comme support d'apprentissage, concevoir des publications assistées par l'ordinateur, ~~créer un site web ayant pour thème le contenu du TFE en y intégrant des fichiers multimédia.~~

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (PowerPoint)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- « Les médias, déclencheurs d'activités de recherche et de production » : Etienne Van Cruyssen, Édition CEM.  
« La pratique de la photographie » : John Hedgecoe, Édition Larousse.  
« Guide du montage vidéo » : Sylviane Dadard, Édition Marabout.  
« Prises de vues, décrypter la photo d'actu » : David Groison et Pierangélique Schouler, Édition Acte Sud.  
« Compétence Micro » : www.competencemicro.com.

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

---

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Cours ex-cathedra                      | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Il s'agit d'une évaluation intégrée. La note finale attribuée à l'unité « TFE », intégrant l'évaluation du travail écrit, de la défense orale, mais aussi de l'investissement obligatoire fourni dans le cadre des activités d'apprentissage *Médias* et *IRE* – chacun des aspects devant être presté ! – sanctionnera de façon indivisible l'ensemble des 15 crédits.

~~En cas d'échec au TFE, l'étudiant(e) est tenu(e) d'actualiser / de (re)créer son site internet supervisé dans le cadre de l'AA Médias, le report de la valorisation du travail n'étant pas envisagé d'une session à l'autre, ni (le cas échéant) d'une année académique à l'autre.~~

Par ailleurs, l'investissement à fournir durant l'année dans les dispositifs d'apprentissage relatifs à l'activité Médias est obligatoire, au moins lors d'une année académique, pour pouvoir **présenter le projet final (site internet) et donc** valider les attentes propres à cette AA, co-déterminante dans la validation globale des 15 crédits associés à l'UE.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

---

~~Afin de pouvoir s'éclairer sur son degré d'acquisition des compétences requises dans l'axe « Médias », l'étudiant(e) peut systématiquement solliciter un feedback sur la qualité de son travail, lors de la rencontre professeurs-étudiants, directement auprès du formateur. Particulièrement si l'unité n'est pas créditée à l'issue de la session, l'étudiant(e) doit donc prendre l'initiative de contacter le(s) professeur(s) concerné(s) afin de permettre, par le biais de nouvelles consignes, une évolution de l'évaluation. Dans le cas où l'étudiant(e) n'aurait pas déposé, dans les délais prescrits, le lien de son site à l'adresse < [www.rivageois-multimedia.be/tfe](http://www.rivageois-multimedia.be/tfe) >, il/elle sera qualifiée d'Absent(e) pour la production de son projet final (= modalité « Médias » de l'UE). En outre, le bilan des travaux pratiques (TP) réalisés durant les deux quadrimestres, dans le cadre du module de formation, sera uniquement valorisé dans le cas où l'étudiant(e) réalise son site internet. L'investissement total effectivement fourni en « Médias » sera intégré à l'évaluation finale de l'UE, à hauteur de 15 % de la note globale relative cette l'Unité d'enseignement TFE.~~

⇒ *Le report des notes obtenues pour le TA sera autorisé d'une session à une autre. Le bilan des travaux pratiques (TP) réalisés dans le cadre du module de formation jusqu'aux mesures de confinement, constituera l'unique évaluation pour le cours de Médias à hauteur des 15% prévus de la note globale relative à cette Unité d'enseignement TFE. En ce qui concerne le projet initialement prévu relatif à la conception d'un site internet (visant à illustrer en termes de contenus multimédia les recherches menées dans le cadre du TFE), les étudiants qui le souhaitent, sont invités à poursuivre l'élaboration de ce projet pour leur défense orale ou en complément d'information à leur travail écrit ; mais cet aspect ne sera pas spécifiquement évalué.*

L'appréciation des travaux pratiques (TP), quant à elle, est incluse dans la validation globale du module « Médias » au prorata de la prestation effective, et de l'investissement personnel de l'étudiant(e) au sein de son équipe. Le bilan de ces TP n'est pas améliorable entre les deux sessions d'examen. ~~En seconde session, pour l'axe « Médias », seule sera prise en considération l'évaluation obtenue pour le site.~~ En cas d'absence dûment justifiée, au cours de l'année académique, l'étudiant(e) peut, si elle/il le désire, rattraper de façon autonome (dans les 10 jours qui suivent la date de dépôt des travaux), le TP pour lequel il est excusé. La période de ces travaux pratiques est communiquée dès le début de l'année afin que les étudiant(e)s puissent s'organiser.

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>UE Math 5</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Formation mathématique (y compris la didactique) n°5</b>	
ECTS : 10	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 2 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : Quadrimestre 1	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes : <i>Agnès Boniver (agnes.boniver@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

- [Formation mathématique de base](#) (Algèbre linéaire, Analyse, Nombres complexes et Trigonométrie)
- [Algorithmique et utilisation des calculatrices et des logiciels](#)
- [Traitement numérique de données / Probabilités et statistiques](#)

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Compétences : 4, 5

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

---

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base	60	12 %	38 %	10 %				Report	38 %	10 %
Algorithmique	10			10 %						10 %
Traitement numérique de données	30	6 %	24 %					Report	24 %	

Autres (à préciser) :

**Les examens oraux pour les activités « Formation mathématique de base » et « Algorithmique » consisteront en une épreuve intégrée.**

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Une note minimale de 10/20 pour chaque activité d'apprentissage

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE Math 5 Intitulé complet de l'UE : Formation mathématique (y compris la didactique) n°5		
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Formation mathématique de base</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
	Nombre d'heures : 85h (70h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Eléments de trigonométrie
  1. Relations dans les triangles rectangles.
  2. Nombres trigonométriques d'un angle.
  3. Formules trigonométriques.
  4. Applications.
- Les nombres complexes
  1. Définition - représentations algébrique et trigonométrique.
  2. Opérations.
  3. Equations.
- Didactique

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- I.
- Connaître une culture de l'histoire de la trigonométrie.
  - Etudier les nombres trigonométriques d'un angle.
  - Débattre sur les méthodologies de l'enseignement de la trigonométrie en secondaire inférieur.
  - Utiliser les transferts possibles vers d'autres matières (ex: physique: optique géométrique).
- II.
- Etudier les nombres complexes et leurs propriétés.
  - Appliquer la théorie des nombres complexes pour démontrer les formules de trigonométrie
- III.
- Débattre sur la didactique de l'enseignement secondaire inférieur (Thales-Pythagore-transformations du plan-apprentissage d'une démonstration- construction d'exercices- élaboration d'une évaluation en concordance avec la matière vue, ...)
  - Acquérir un esprit critique en regard de diverses sources bibliographiques et diverses méthodes didactiques en vue de rédiger son propre cours.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Traité de trigonométrie : N.J. SCHONS - La Procure  
 Trigonométrie rectiligne : V. HERBIET-P.DE VAERE - AD Wesmael-Charlier  
 Algèbre et trigonométrie : SWOKOWSKI- De Boeck Université.  
 Des situations pour enseigner la géométrie (guide méthodologique.COJEREM-De Boeck-Wesmael.  
 Manuels et guides méthodologiques utilisés dans l'enseignement secondaire  
 Revues Losanges(Sbmef)-Tangentes (Edition Pôle)

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

---

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)    | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)                                |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base	<b>60</b>	12 %	38 %	10 %				Report	38 %	10 %

Autres (à préciser) :

Les activités réalisées dans les ateliers de la partie didactique font l'objet de l'examen oral

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

## REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE Math 5 Intitulé complet de l'UE : Formation mathématique (y compris la didactique) n°5		
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Algorithmique et utilisation des calculatrices et des logiciels 3</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
	Nombre d'heures : 15h (15h)			

### ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Les étudiants travaillent individuellement à la création d'un projet à présenter lors de l'examen. Par exemple, illustrer une leçon à l'aide d'une animation GeoGebra, créer des applications interactives intégrées à un site internet, rédiger une partie de leçon à l'aide du langage LaTeX.

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Exploiter un logiciel pour un apport didactique dans une leçon.

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours  E-Learning  Dias projetées  Documents de travail  Autre (...)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- LaTeX, notions de base (Rémi Lambert, Editions de l'ULg, 2010)

- ...

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra    | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)        | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire        | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe     | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

### ***MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Algorithmique	10			10 %						10 %

Autres (à préciser) :

...

En cas de Travail annuel non améliorabile entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

***REMARQUES ÉVENTUELLES***

---

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : UE Math 5 Intitulé complet de l'UE : Formation mathématique (y compris la didactique) n°5		
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Traitement numérique de données / Probabilités et statistiques</b>			
	Langue d'enseignement :	<input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)		Période : Quadrimestre 1
	Nombre d'heures : 45h (36h)			

### ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

1. Distributions d'échantillonnage
2. Estimations
3. Tests de conformité
4. Tests de comparaison
5. Test du khi carré

### ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Maîtriser les notions élémentaires de l'inférence statistique.
- Appliquer les notions de statistique de base et de probabilité pour estimer les paramètres de la population.
- Interpréter des données statistiques.
- Poser un regard critique vis-à-vis de certaines interprétations statistiques.

### ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

- Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

### ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Statistique pour l'économie et la gestion : ANDERSON-SWEENEY-WILLIAM (De Boeck)  
 Théorie et application de la statistique MURRAY-SPIEGEL (Schaum)  
 Statistique théorique et appliquée (I) : P. DAGNELIE (De Boeck)

### ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra    | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)        | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire        | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe     | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

---

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Traitement numérique de données	30	6 %	24 %					Report	24 %	

Autres (à préciser) :

...

---

De petites évaluations écrites, à cahiers ouverts, sont effectuées en fin de chapitre en vue de mesurer les acquis et interviennent dans l'évaluation continue.

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

---

...

Unité d'Enseignement :	Acronyme / Numéro de l'UE : <b>MATH 6</b>	
	Intitulé complet de l'UE : <b>Formation mathématique (y compris la didactique) n°6</b>	
ECTS : 5	Coefficient de pondération de l'UE dans l'ensemble de la formation : 1 / 36	
<input type="checkbox"/> Optionnel	Période : Quadrimestre 2	Niveau du cycle : 1
<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoire		Cadre européen de certification : niveau 6
La réussite de la présente UE constitue un prérequis à l'accès à une ou plusieurs UE de la suite du cursus :		
<input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Le choix de la présente UE est conditionné par la réussite préalable d'une ou plusieurs UE : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Corequis : <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (...)		
Coordonnées de l'enseignant(e)-réfèrent(e) de l'UE, responsable du regroupement des cotes :		
<i>Olivier Gilson (olivier.gilson@hech.be)</i>		

## ***STRUCTURE DE L'UE***

L'UE se compose des activités d'apprentissage suivantes :

**Formation mathématique de base ([Algèbre linéaire](#) et [Analyse](#))**

## ***CONTRIBUTION DE L'UE AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT***

### Compétence(s) visée(s) par l'UE

Compétences : 4, 5

### Acquis d'apprentissage de l'UE, sanctionnés par l'évaluation

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de :

- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'UE

La note finale de l'UE est décidée par une Commission formée par les professeurs de l'UE elle-même, conformément aux dispositions précisées dans le Règlement Général des Études et des Jurys.

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
Formation mathématique de base 6	100				20 %	40 %	40 %	Report	40 %	40 %
a) Algèbre linéaire	50				10 %		40 %	Report		40 %
b) Analyse	50				10 %	40 %		Report	40 %	

Autres (à préciser) :

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre linéaire ou Analyse) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 6.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Les **critères de réussite de l'UE** sont les suivants : Réussir l'AA qui compose l'UE, à hauteur de 10/20 a minima.

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 6	
		Intitulé complet de l'UE : Formation mathématique (y compris la didactique) n°6	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Formation mathématique de base : partim a)</b>		
	<b>Algèbre linéaire</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
	Nombre d'heures : 40h (33h)		

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Algèbre linéaire
  1. Les matrices.
  2. Déterminants d'une matrice carrée.
  3. Matrice inverse.
  4. Rang d'une matrice.
  5. Systèmes linéaires.
  6. Applications.
- Didactique.

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

- Acquérir les notions de calcul matriciel en vue de résoudre les systèmes linéaires.
- Appliquer l'algèbre linéaire dans des applications de la vie de tous les jours. (programmation linéaire, chaîne de Markov, théorie des jeux...).
- Débattre sur la didactique de l'enseignement secondaire inférieur (Thales-Pythagore-transformations du plan-apprentissage d'une démonstration- construction d'exercices- élaboration d'une évaluation en concordance avec la matière vue...)
- Acquérir un esprit critique en regard de diverses sources bibliographiques et diverses méthodes didactiques en vue de rédiger son propre cours.

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (...)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

Algèbre linéaire, Théorie, Exercices et Applications, Lay (de Boeck)  
 Manuels et guides méthodologiques utilisés dans l'enseignement secondaire  
 Revues Losanges(Sbmef)-Tangentes (Edition Pôle)

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input type="checkbox"/> Résolution de problèmes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Travaux en autonomie        | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
<b>Formation mathématique de base : partim a) Algèbre linéaire</b>	<b>50</b>				10 %		40 %	Report		40 %

Autres (à préciser) :

⇒ En ce qui concerne l'examen d'algèbre linéaire, il s'agit d'un examen oral par vidéoconférence à raison de deux demi-journées pour l'ensemble du bloc 3.

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre linéaire ou Analyse) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 6.

En cas de Travail annuel non amélioré entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

...

	Unité d'Enseignement :	Acronyme / numéro de l'UE : Math 6	
		Intitulé complet de l'UE : Formation mathématique (y compris la didactique) n°6	
	<b>Intitulé de l'activité d'apprentissage : Formation mathématique de base : partim b) Analyse</b>		
	Langue d'enseignement : <input checked="" type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Autre (...)	Période : Quadrimestre 2	
Nombre d'heures : 40h (32h)			

## ***CONTENU DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE***

- Théorème de l'Hospital
- Etude des fonctions logarithme, exponentielle et associées
- Approximation polynomiale et Théorème de Taylor
- Primitives
- Calcul intégral
- Notions d'analyse numérique
- Equations différentielles linéaires à coefficients constants

## ***ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES / OBJECTIFS***

Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique passé et à venir

Maîtriser les savoirs disciplinaires et interdisciplinaires qui justifient l'action pédagogique et notamment:

- Réaliser l'étude d'une fonction exponentielle ou logarithmique,
- Déterminer l'approximation polynomiale de fonctions,
- Déterminer la primitive d'une fonction et calculer des intégrales simples
- Résoudre des équations différentielles linéaires à coefficients constants

## ***SUPPORTS DIDACTIQUES OBLIGATOIRES***

Syllabus de cours     E-Learning     Dias projetées     Documents de travail     Autre (Notes de cours des étudiants)

## ***SOURCES ET RÉFÉRENCES EXPLOITÉES***

- Bastin F., Mathématiques générales (A), Notes de cours destinées à la 1ère année du baccalauréat en Biologie, Chimie, Géographie, Géologie, Informatique, ULg, 2005-2006.
- Grupo Zeroallazero, Au-delà de toute limite, Parcours didactique pour enseignants audacieux, CREM asbl, 2009.
- Schmets J., Analyse mathématique, notes de cours de la première candidature en sciences mathématiques ou en sciences physiques, Université de Liège, Editions Derouaux, 1993.
- Wuidar J., Analyse mathématique, 1ère partie, syllabus destiné aux élèves de 5ème année secondaire au Petit Séminaire Saint-Roch Ferrières, 1994.
- Wuidar J., Analyse mathématique, 2ème partie, syllabus destiné aux élèves de 6ème année secondaire au Petit Séminaire Saint-Roch Ferrières, 1995.

## ***MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE***

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours ex-cathedra           | <input type="checkbox"/> Observation de pratiques / de terrain                 |
| <input type="checkbox"/> Exposé par l'étudiant(e)               | <input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problèmes                    |
| <input type="checkbox"/> Travaux en autonomie                   | <input checked="" type="checkbox"/> Exercices, applications, travaux pratiques |
| <input type="checkbox"/> Activités en laboratoire               | <input type="checkbox"/> Séminaires, excursions, visites                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ateliers, travaux de groupe | <input type="checkbox"/> Autre (...)   |

## MODALITÉS D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage concernée	Pondération de l'activité au sein de l'UE, en %	Janvier			Mai/Juin			Août/Septembre		
		Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral	Travail annuel	Examen écrit	Examen oral
<b>Formation mathématique de base : partim b) Analyse</b>	<b>50</b>				10 %	40 %		Report	40 %	

Autres (à préciser) :

⇒ En ce qui concerne l'examen d'analyse, il s'agit d'un examen écrit à distance d'une durée de 3 heures.

Une note strictement inférieure à 7/20 dans l'une des sous-activités (Algèbre linéaire ou Analyse) entraîne l'échec de l'ensemble de l'activité d'apprentissage « Formation mathématique de base » pour l'UE Math 6.

En cas de Travail annuel non améliorable entre les sessions d'examens, la mention « Report » indique que la note de Travail annuel précédemment obtenue est reportée telle quelle. Dans le cas contraire, l'amélioration de la note de Travail annuel fait l'objet d'un contrat écrit entre l'étudiant et l'enseignant.

Langue d'évaluation :  Français  Autre (...)

### REMARQUES ÉVENTUELLES

...