

PROFIL D'ENSEIGNEMENT DU BACHELIER EN SCIENCES AGRONOMIQUES

Secteur : sciences et techniques

Domaine : sciences agronomiques et ingénierie biologique

6^{ème} niveau du CFC

Année académique 2023-2024

1. Les valeurs du réseau WBE

Wallonie-Bruxelles Enseignement (WBE), par l'engagement et la qualité du travail de ses personnels, offre à chaque étudiant, à chaque élève et à sa famille, la possibilité de vivre et de partager des valeurs essentielles :

a. DÉMOCRATIE

WBE forme les élèves et les étudiants au respect des Libertés et des Droits fondamentaux de l'Homme, de la Femme et de l'Enfant. Il suscite l'adhésion des élèves et des étudiants à l'exercice de leur libre arbitre par le développement de connaissances raisonnées et l'exercice de l'esprit critique.

b. OUVERTURE & DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

WBE forme des citoyens libres, responsables, ouverts sur le monde et sa diversité culturelle. L'apprentissage de la citoyenneté s'opère au travers d'une culture du respect, de la compréhension de l'autre et de la solidarité avec autrui.

Il développe le goût des élèves et des étudiants à rechercher la vérité avec une constante honnêteté intellectuelle, toute de rigueur, d'objectivité, de rationalité et de tolérance.

c. RESPECT & NEUTRALITÉ

WBE accueille chaque élève et chaque étudiant sans discrimination, dans le respect du règlement de ses établissements scolaires. Il développe chez ceux-ci la liberté de conscience, de pensée, et la leur garantit. Il stimule leur attachement à user de la liberté d'expression sans jamais dénigrer ni les personnes, ni les savoirs.

d. ÉMANCIPATION SOCIALE

WBE travaille au développement libre et graduel de la personnalité de chaque élève et de chaque étudiant. Il vise à les amener à s'approprier les savoirs et à acquérir les compétences pour leur permettre de prendre une place active dans la vie économique, sociale et culturelle. Actif face aux inégalités sociales, WBE soutient les moins favorisés afin qu'aucun choix ne leur soit interdit pour des raisons liées à leur milieu d'origine. Confiants en eux, conscients de leurs potentialités, l'élève et l'étudiant construisent leur émancipation intellectuelle, gage de leur émancipation sociale.

2. Le référentiel de compétences

a) Introduction

Le bachelier en sciences agronomiques est unique et polyvalent au niveau des études en agronomie. Aux côtés des formations interdisciplinaires, des sciences fondamentales et appliquées, le programme d'études du bachelier présente des cours spécifiques aux sciences et techniques agronomiques.

Résolument tourné vers la pratique par les travaux en laboratoire, les visites d'entreprises, les activités d'immersion professionnelles, les journées d'études,...ce cursus permet aux étudiants d'acquérir des connaissances techniques concrètes et de développer leur esprit critique et d'initiative. Cette formation conduit aux finalités des masters en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie.

b) Tableau des compétences

Compétences	Capacités
1) Communiquer, former, conseiller, vulgariser	a) Communiquer et argumenter des informations à d'autres étudiants et aux enseignants b) Communiquer des résultats d'observations, d'expériences,...à l'aide de tableaux et/ou des graphiques réalisés sans et avec les outils informatiques c) Maîtriser une seconde langue
2) S'engager dans une démarche de développement professionnel	a) Gérer de façon autonome sa formation et son travail b) S'adapter à des situations d'apprentissage diverses et en tirer parti
3) S'engager dans une démarche de conception, de gestion et de coordination de projets à caractère scientifique et technique	a) Rechercher des informations sur une problématique scientifique déterminée en faisant preuve d'un esprit critique et de synthèse b) Mettre en œuvre une méthodologie précise (observation, expérimentation, modélisation) pour obtenir des résultats permettant de répondre à un problème scientifique précis ; critiquer ces résultats en vue d'améliorer la solution au problème c) Mobiliser des savoirs multiples pour comprendre un problème multidisciplinaire d) Planifier et élaborer en équipe les étapes d'un projet e) Contribuer à l'avancement du projet en partageant son expertise
4) Utiliser rationnellement les sciences et les techniques dans tous les domaines de l'agro-bio-écotechnologie	a) Maîtriser les fondements et concepts de base en sciences fondamentales en vue de leurs applications aux sciences agronomiques b) Appliquer les fondements de l'économie à l'agronomie c) S'approprier le concept de développement durable

3. Le programme du cursus

Bloc 1 BSA

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
ASCA1001-1	Mathématiques (algèbre)	Mathématiques (algèbre)	56	5	Q1
ASCA1002-1	Physique	Physique	54	5	Q1
ASCA1003-1	Chimie I	Chimie I	45	4	Q1
ASCA1004-1	Chimie organique	Chimie organique	26	2	Q2
ASCA1005-1	Biologie générale	Biologie générale	39	3	Q1
ASCA1006-1	Biologie végétale	Biologie végétale	26	2	Q1
ASCA1007-1	Mécanique statique et résistance des matériaux	Mécanique statique et résistance des matériaux	93	8	Q1
ASCA1008-1	Méthodologie scientifique	Méthodologie scientifique	10	1	Q1
ASCA1009-1	Mathématiques II (analyse)	Mathématiques II (analyse)	50	4	Q2
ASCA1010-1	Chimie II	Chimie II	50	6	Q2
ASCA1011-1	Zoologie	Zoologie	26	2	Q2
ASCA1012-1	Botanique et physiologie végétale	Botanique et physiologie végétale	26	4	Q2
ASCA1013-1	Électricité	Électricité	66	7	Q2
ASCA1014-1	Techniques informatiques	Techniques informatiques	30	2	Q1
ASCA1015-1	Techniques graphiques	Techniques graphiques	30	3	Q2
ASCA1016-1	Communication et langue I	Communication et langue I	15	2	Q1

Bloc 2 BSA

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
ASCA2016-1	Chimie	Chimie	30	3	Q1
ASCA2017-1	Sciences des matériaux	Sciences des matériaux	15	2	Q1
ASCA2018-1	Physique	Physique	30	2	Q1
ASCA2019-1	Mathématiques appliquées	Mathématiques appliquées	30	2	Q1
ASCA2020-1	Statistique	Statistique	30	3	Q1
ASCA2021-1	Physiologie végétale	Physiologie végétale	30	3	Q1
ASCA2022-1	Physiologie humaine	Physiologie humaine	30	3	Q1
ASCA2023-1	Microbiologie (Théorie)	Microbiologie (Théorie)	30	2	Q1
ASCA2024-1	Entomologie	Entomologie	15	1	Q1
ASCA2025-1	Informatique appliquée à la statistique	Informatique appliquée à la statistique	30	2	Q1
ASCA2026-1	Électrotechnique	Électrotechnique	15	2	Q1
ASCA2027-1	Communication et langue II	Communication et langue II	15	1	Q1
ASCA2029-1	Sciences de la terre	Sciences de la terre	30	2	Q1
ASCA2042-1	Entomologie appliquée	Entomologie appliquée	15	1	Q1
ASCA2043-1	Horticulture	Horticulture	15	1	Q1
ASCA2030-1	Chimie analytique	Chimie analytique	84	5	Q2
ASCA2031-1	Biochimie structurale	Biochimie structurale	24	2	Q2
ASCA2032-1	Biochimie métabolique	Biochimie métabolique	15	1	Q2
ASCA2033-1	Biologie moléculaire	Biologie moléculaire	15	1	Q2
ASCA2034-1	Microbiologie Tp	Microbiologie Tp	30	3	Q2
ASCA2035-1	Botanique II	Botanique II	30	3	Q2
ASCA2036-1	Écologie	Écologie	30	3	Q2
ASCA2037-1	Génétique	Génétique	30	2	Q2
ASCA2038-1	Thermodynamique	Thermodynamique	39	4	Q2
ASCA2039-1	Mécanique des fluides	Mécanique des fluides	30	3	Q2
ASCA2040-1	Génie rural	Génie rural	15	1	Q2
ASCA2056-1	Zootecnie	Zootecnie	24	2	Q2

Bloc 3 BSA

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
ASCA3042-1	Chimie analytique et instrumentale	Chimie analytique et instrumentale	48	4	Q1
ASCA3044-1	Écophysiologie	Écophysiologie	15	1	Q1
ASCA3045-1	Gestion des services écosystémiques	Gestion des services écosystémiques	15	1	Q1
ASCA3047-1	Protection des végétaux	Protection des végétaux	60	4	Q2
ASCA3048-1	Fertilisation	Fertilisation	15	1	Q1
ASCA3049-1	Système d'information géographique	Système d'information géographique	15	2	Q1
ASCA3050-1	Technologies des industries alimentaires	Technologies des industries alimentaires	24	3	Q1
ASCA3051-1	Conditionnement d'air et transfert de chaleur	Conditionnement d'air et transfert de chaleur	30	3	Q2
ASCA3052-1	Gestion économique et financière	Gestion économique et financière	56	7	Q1
		Économie (comptabilité)	30		
ASCA3062-1	Sciences du sol	Sciences du sol	30	2	Q1
ASCA3053-1	Chimie analytique et instrumentale II	Chimie analytique et instrumentale II	48	4	Q2
ASCA3054-1	Biochimie appliquée	Biochimie appliquée	30	2	Q2
ASCA3055-1	Bases de l'agriculture et systèmes agraires	Bases de l'agriculture et systèmes agraires	45	4	Q1
ASCA3057-1	Alimentation	Alimentation	24	2	Q2
ASCA3058-1	Hydrologie générale	Hydrologie générale	15	1	Q2
ASCA3059-1	Écoclimateologie	Écoclimateologie	15	1	Q2
ASCA3060-1	Introduction à l'épuration des eaux	Introduction à l'épuration des eaux	15	1	Q2
ASCA3061-1	Stage de terrain	Stage de terrain	30	3	Q1
ASTG3062-1	Stage d'observation en milieu professionnel	Stage d'observation en milieu professionnel		12	Q2
ASCA3063-1	Mécanisation agricole	Mécanisation agricole	30	2	Q2



Cours d'aménagements (article 111)

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
PCEA1000-1	Mathématiques	Mathématiques	30	2	Q1
PCEA1001-1	Statistiques	Statistiques	15	1	Q1
PCEA1002-1	Électricité	Électricité	30	2	Q2
PCEA1003-1	Thermodynamique	Thermodynamique	30	2	Q1
PCEA1004-1	Physique	Physique	30	2	Q2
PCEA1005-1	Chimie	Chimie	45	3	Q2
PCEA1006-1	Botanique	Botanique	45	3	Q2