

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 2020-2021

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.

3

b) Tableau des compétences

Compétences	Capacités
1) Communiquer, former, conseiller, vulgariser	<ul style="list-style-type: none"> 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 personnel	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> a) Rechercher des informations sur une problématique scientifique déterminée en faisant preuve d'un esprit critique et de synthèse

	<ul style="list-style-type: none"> 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
<p>4) Utiliser rationnellement les sciences et les techniques dans tous les domaines de l'agro-bio-écotechnologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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

4

3. Le programme du cursus

- Bloc 1 BSA :

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
ASCA1001-1	Sciences fondamentales I	Mathématiques (algèbre)	56	5	Q1
ASCA1002-1	Sciences fondamentales II	Physique	54	5	Q1
ASCA1003-1	Sciences fondamentales III	Chimie I	45	4	Q1
ASCA1004-1	Sciences fondamentales IV	Sciences des matériaux	26	2	Q1
ASCA1005-1	Sciences du vivant et du milieu I	Biologie générale	39	3	Q1
ASCA1006-1	Sciences du vivant et du milieu II	Biologie végétale	26	2	Q1
ASCA1007-1	Sciences appliquées I	Mécanique statique et résistance des matériaux	78	8	Q1
		Techniques graphiques (statique)	15		
ASCA1008-1	Formations interdisciplinaires	Méthodologie scientifique	10	3	Q1
	et sciences humaines I	Communication et langue	15		
ASCA1009-1	Sciences fondamentales V	Mathématiques II (analyse)	50	4	Q2
ASCA1010-1	Sciences fondamentales VI	Chimie II	50	6	Q2
ASCA1011-1	Sciences du vivant et du milieu III	Zoologie	26	2	Q2
ASCA1012-1	Sciences du vivant et du milieu IV	Botanique et physiologie végétale	26	4	Q2
ASCA1013-1	Sciences appliquées II	Électricité	66	7	Q2
ASCA1014-1	Techniques informatiques appliquées à l'agronomie I	Techniques informatiques	30	2	Q2
ASCA1015-1	Techniques informatiques appliquées à l'agronomie II	Techniques graphiques	30	3	Q2

- Bloc 2 BSA :

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
ASCA2016-1	Sciences fondamentales VII	Chimie	30	3	Q1
ASCA2017-1	Sciences fondamentales VIII	Sciences Des Matériaux	15	2	Q1
ASCA2018-1	Sciences fondamentales IX	Physique	30	2	Q1
ASCA2019-1	Sciences fondamentales X	Mathématique	30	2	Q1
ASCA2020-1	Sciences fondamentales XI	Statistique	30	3	Q1
ASCA2021-1	Sciences du vivant et du milieu V	Physio Végétale	30	3	Q1
ASCA2022-1	Sciences du vivant et du milieu VI	Physio. Humaine	30	3	Q1
ASCA2023-1	Sciences du vivant et du milieu VII	Microbiologie (Théorie)	30	2	Q1
ASCA2024-1	Sciences du vivant et du milieu VIII	Entomologie	15	1	Q1
ASCA2025-1	Techniques agronomiques et techniques informatiques appliquées à l'agronomie I	Techniques Informatiques	30	2	Q1
ASCA2026-1	Techniques agronomiques et techniques informatiques appliquées à l'agronomie II	Électricité	15	2	Q1
ASCA2027-1	Formations interdisciplinaires et sciences humaines II	Communication et langue	15	1	Q1
ASCA2028-1	Formations interdisciplinaires et sciences humaines III	Sciences du sol	30	2	Q1
ASCA2029-1	Formations interdisciplinaires et sciences humaines IV	Sciences de la terre	30	2	Q1
ASCA2030-1	Sciences fondamentales XII	Chimie Analytique	84	5	Q2
ASCA2031-1	Sciences fondamentales et techniques agronomiques I	Biochimie structurale	24	2	Q2
ASCA2032-1	Sciences fondamentales et techniques agronomiques II	Biochimie métabolique	15	1	Q2
ASCA2033-1	Sciences fondamentales et techniques agronomiques III	Biologie Moléculaire	15	1	Q2
ASCA2034-1	Sciences fondamentales et techniques agronomiques IV	Microbiologie Tp	30	3	Q2
ASCA2035-1	Sciences du vivant et du milieu IX	Botanique II	30	3	Q2
ASCA2036-1	Sciences du vivant et du milieu X	Écologie	30	3	Q2
ASCA2037-1	Sciences du vivant et du milieu XI	Génétique	30	2	Q2
ASCA2038-1	Sciences appliquées III	Thermodynamique	39	4	Q2
ASCA2039-1	Sciences appliquées IV	Mécanique et Mécanique des Fluides	30	3	Q2
ASCA2040-1	Sciences appliquées V	Génie Rural	15	1	Q2
ASCA2041-1	Sciences appliquées VI	Mécanique et mécanisation agricole	30	2	Q2

5

- Bloc 3 BSA :

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
ASCA3042-1	Sciences fondamentales XIII	Chimie analytique et instrumentale I	48	4	Q1
ASCA3043-1	Sciences fondamentales et sciences du vivant I	Biologie animale (entomologie)	15	1	Q1
ASCA3044-1	Sciences fondamentales et sciences du vivant II	Écophysiologie	15	1	Q1
ASCA3045-1	Sciences fondamentales et sciences du vivant III	Gestion environnementale	15	1	Q1
ASCA3046-1	Sciences fondamentales et sciences du vivant IV	Horticulture	15	1	Q1
ASCA3047-1	Techniques agronomiques et techniques informatiques appliquées à l'agronomie III	Protection des végétaux	60	4	Q1
ASCA3048-1	Techniques agronomiques et techniques informatiques appliquées à l'agronomie IV	Sciences de la terre (fertilisation)	15	1	Q1
ASCA3049-1	Sciences appliquées et techniques de l'ingénieur I	Dessins assistés par ordinateur (DAO) - "SIG"	15	2	Q1
ASCA3050-1	Sciences appliquées et techniques de l'ingénieur II	Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie (Technologie)	24	3	Q1
ASCA3051-1	Sciences appliquées et techniques de l'ingénieur III	Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie (thermodynamique)	30	3	Q1
ASCA3052-1	Formations interdisciplinaires et sciences humaines V	Gestion économique et financière	56	7	Q1
		Économie (comptabilité)	30		
ASCA3053-1	Sciences fondamentales XIV	Chimie analytique et instrumentale II	48	4	Q2
ASCA3054-1	Sciences fondamentales XV	Biochimie appliquée	30	2	Q2
ASCA3055-1	Techniques agronomiques I	Phytotechnie-agriculture biologique	45	5	Q2
ASCA3056-1	Techniques agronomiques II	Zootchnie	24	2	Q2
ASCA3057-1	Techniques agronomiques III	Alimentation	24	2	Q2
ASCA3058-1	Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie I	Hydrologie générale	15	1	Q2
ASCA3059-1	Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie II	Écologie	15	1	Q2
ASCA3060-1	Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie III	Technologie	15	1	Q2
ASCA3061-1	Techniques agronomiques IV	Projets, bureaux d'études et séminaires	30	2	Q2
ASTG3062-1	Activités d'immersion en entreprises	Stage		12	Q2

6

- Cours d'aménagements (article 111)

UE	UNITÉS D'ENSEIGNEMENT	ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	H	ECTS	QUADRI
PCEA0000-1	Outils transversaux I	Mathématiques	30	2	Q1
PCEA0001-1	Outils transversaux II	Statistiques	15	1	Q1
PCEA0002-1	Outils transversaux III	Électricité	30	2	Q2
PCEA0003-1	Outils transversaux IV	Thermodynamique	30	2	Q1
PCEA0004-1	Outils transversaux V	Physique	30	2	Q2
PCEA0005-2	Outils transversaux VI	Chimie	45	3	Q2
PCEA0006-1	Outils transversaux VII	Botanique	45	3	Q2