



WALLONIE-BRUXELLES  
ENSEIGNEMENT



# **Catégorie agronomique**

# **Profils d'enseignement**

**Année académique 2019- 2020**

## 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.

# **PROFIL D'ENSEIGNEMENT DU BACHELIER EN SCIENCES AGRONOMIQUES**

**Secteur : sciences et techniques**

**Domaine : sciences agronomiques et ingénierie biologique**

6<sup>ème</sup> niveau du CFC

## 1. 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.

4

### b) Tableau des compétences

| Compétences  | Capacités   |
|--|---|
| 1) Communiquer, former, conseiller, vulgariser   | a) Communiquer et argumenter des informations à d'autres étudiants et aux enseignants<br>b) Communiquer des résultats d'observations, d'expériences,... à l'aide de tableaux et/ou des graphiques réalisés sans et avec les outils informatiques<br>c) Maîtriser une seconde langue   |
| 2) S'engager dans une démarche de développement personnel  | a) Gérer de façon autonome sa formation et son travail<br>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<br>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<br>c) Mobiliser des savoirs multiples pour comprendre un problème multidisciplinaire<br>d) Planifier et élaborer en équipe les étapes d'un projet<br>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<br>b) Appliquer les fondements de l'économie à l'agronomie<br>c) S'approprier le concept de développement durable  |

c) **Le programme du cursus**

 • **Bloc 1 : Bachelier en sciences agronomiques**

| UE         | UNITÉS D'ENSEIGNEMENT                                 | ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE                      | H  | ECTS      | QUADRI |
|------------|---|--|----|-----------|--------|
| ASCA0001-1 | Sciences fondamentales I                              | Mathématiques (algèbre)                        | 56 | <b>10</b> | Q1     |
|            |   | Physique                                       | 54 |           |        |
| ASCA0002-1 | Sciences fondamentales II                             | Chimie I                                       | 45 | <b>6</b>  | Q1     |
|            |   | Sciences des matériaux                         | 26 |           |        |
| ASCA0003-1 | Sciences du vivant et du milieu I                     | Biologie générale                              | 39 | <b>5</b>  | Q1     |
|            |   | Biologie végétale                              | 26 |           |        |
| ASCA0004-1 | Sciences appliquées I                                 | Mécanique statique et résistance des matériaux | 78 | <b>8</b>  | Q1     |
|            |   | Techniques graphiques (statique)               | 15 |           |        |
| ASCA0005-1 | Formations interdisciplinaires et sciences humaines I | Méthodologie scientifique                      | 10 | <b>3</b>  | Q1     |
|            |   | Communication et langue                        | 15 |           |        |
| ASCA0006-1 | Sciences fondamentales III                            | Mathématiques II (analyse)                     | 50 | <b>4</b>  | Q2     |
| ASCA0007-1 | Sciences fondamentales IV                             | Chimie II                                      | 50 | <b>6</b>  | Q2     |
| ASCA0008-1 | Sciences du vivant et du milieu II                    | Zoologie                                       | 26 | <b>6</b>  | Q2     |
|            |   | Botanique et physiologie végétale              | 26 |           |        |
| ASCA0009-1 | Sciences appliquées II                                | Électricité                                    | 66 | <b>7</b>  | Q2     |
| ASCA0010-1 | Techniques informatiques appliquées à l'agronomie I   | Techniques informatiques                       | 30 | <b>5</b>  | Q2     |
|            |   | Techniques graphiques                          | 30 |           |        |

• **Bloc 2 : Bachelier en sciences agronomiques**

| UE         | UNITÉS D'ENSEIGNEMENT  | ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE          | H  | ECTS     | QUADRI |
|------------|--|------------------------------------|----|----------|--------|
| ASCA0011-1 | Sciences fondamentales V   | Chimie                             | 30 | <b>7</b> | Q1     |
|            |  | Sciences Des Matériaux             | 15 |          |        |
|            |  | Physique                           | 30 |          |        |
| ASCA0012-1 | Sciences fondamentales VI  | Mathématique                       | 30 | <b>5</b> | Q1     |
|            |  | Statistique                        | 30 |          |        |
| ASCA0013-1 | Sciences du vivant et du milieu III  | Physio Végétale                    | 30 | <b>9</b> | Q1     |
|            |  | Physio. Humaine                    | 30 |          |        |
|            |  | Microbiologie (Théorie)            | 30 |          |        |
|            |  | Entomologie                        | 15 |          |        |
| ASCA0014-1 | Techniques agronomiques et techniques informatiques appliquées à l'agronomie I | Techniques Informatiques           | 30 | <b>4</b> | Q1     |
|            |  | Électricité                        | 15 |          |        |
| ASCA0015-1 | Formations interdisciplinaires et sciences humaines II                         | Communication et langue            | 15 | <b>5</b> | Q1     |
|            |  | Sciences du sol                    | 30 |          |        |
|            |  | Sciences de la terre               | 30 |          |        |
| ASCA0016-1 | Sciences fondamentales VII   | Chimie Analytique                  | 84 | <b>5</b> | Q2     |
| ASCA0017-1 | Sciences fondamentales et techniques agronomiques                              | Biochimie structurale              | 24 | <b>7</b> | Q2     |
|            |  | Biochimie métabolique              | 15 |          |        |
|            |  | Biologie Moléculaire               | 15 |          |        |
|            |  | Microbiologie Tp                   | 30 |          |        |
| ASCA0018-1 | Sciences du vivant et du milieu IV   | Botanique II                       | 30 | <b>8</b> | Q2     |
|            |  | Écologie                           | 30 |          |        |
|            |  | Génétique                          | 30 |          |        |
| ASCA0019-1 | Sciences appliquées III  | Thermodynamique                    | 39 | <b>7</b> | Q2     |
|            |  | Mécanique et Mécanique des Fluides | 30 |          |        |
| ASCA0028-1 | Sciences appliquées IV   | Génie Rural                        | 15 | <b>3</b> | Q2     |
|            |  | Mécanique et mécanisation agricole | 30 |          |        |

• **Bloc 3 : Bachelier en sciences agronomiques**

| UE         | UNITÉS D'ENSEIGNEMENT   | ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE   | H  | ECTS      | QUADRI |
|------------|---|---|----|-----------|--------|
| ASCA0020-1 | Sciences fondamentales VIII   | Chimie analytique et instrumentale I  | 48 | <b>4</b>  | Q1     |
| ASCA0021-1 | Sciences fondamentales et sciences du vivant                                    | Biologie animale (entomologie)  | 15 | <b>4</b>  | Q1     |
|            |   | Ecophysiologie  | 15 |           |        |
|            |   | Gestion environnementale  | 15 |           |        |
|            |   | Horticulture  | 15 |           |        |
| ASCA0022-1 | Techniques agronomiques et techniques informatiques appliquées à l'agronomie II | Protection des végétaux   | 60 | <b>5</b>  | Q1     |
|            |   | Sciences de la terre (fertilisation)  | 15 |           |        |
| ASCA0023-1 | Sciences appliquées et techniques de l'ingénieur                                | Dessins assistés par ordinateur (DAO)<br>"système d'information géographique" | 15 | <b>8</b>  | Q1     |
|            |   | Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie (Technologie)              | 24 |           |        |
|            |   | Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie (thermodynamique)          | 30 |           |        |
| ASCA0024-1 | Formations interdisciplinaires et sciences humaines III                         | Gestion économique et financière  | 56 | <b>7</b>  | Q1     |
|            |   | Économie (comptabilité)   | 30 |           |        |
| ASCA0025-1 | Sciences fondamentales IX   | Chimie analytique et instrumentale II   | 48 | <b>6</b>  | Q2     |
|            |   | Biochimie appliquée   | 30 |           |        |
| ASCA0026-1 | Techniques agronomiques I   | Phytotechnie-agriculture biologique   | 45 | <b>9</b>  | Q2     |
|            |   | Zootechne   | 24 |           |        |
|            |   | Alimentation  | 24 |           |        |
| ASCA0027-1 | Techniques de l'ingénieur appliquées à l'agronomie II                           | Hydrologie générale   | 15 | <b>3</b>  | Q2     |
|            |   | Écoclimatologie   | 15 |           |        |
|            |   | Technologie   | 15 |           |        |
| ASCA0029-1 | Techniques agronomiques II  | Projets, bureaux d'études et séminaires                                       | 30 | <b>2</b>  | Q2     |
| ASTG0004-1 | Activités d'immersion en entreprises  | Stage   |    | <b>12</b> | Q2     |

7