



## **Programme d'études 2024-2025**

### **« BAPSIE »**

#### **Bachelier en Prévention, Sécurité Industrielle et Environnement**



**Ce document présente de manière succincte le programme complet du Bachelier en Prévention, Sécurité Industrielle et Environnement.**

### **Table des matières**

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| 1 | Présentation de la formation ..... | 3 |
| 2 | Référentiel de compétences .....   | 3 |
| 3 | Contenu de la formation .....      | 3 |
|   | Bloc B1.....                       | 4 |
|   | Bloc B2 .....                      | 5 |
|   | Bloc B3 .....                      | 6 |

### **Informations relatives à ce document**

*Auteur(s) : Karin Van Loon & Benoît Bottin*

*Numéro interne : ISIB-Ens-DRA-02/2024-25, version 1 du 5 septembre 2024 – Pour information*

## **1 Présentation de la formation**

Le Bachelier en prévention, sécurité industrielle et environnement (BAPSIE) correspond au niveau 6 du Cadre Européen de Certification<sup>1</sup>.

Le programme du bachelier en prévention, sécurité industrielle et environnement allie des aspects scientifiques, techniques, réglementaires et de santé. Afin de répondre aux attentes de la société et des employeurs, le programme développe des compétences plus étendues que les seules compétences de la discipline (par ex. : travailler en équipe, maîtriser la communication, coordonner,...).

Le programme porte sur tous les aspects liés à la prévention et à la gestion des risques en entreprise, dans les secteurs industriels, dans les laboratoires, les hôpitaux et les chantiers. Le travail de fin d'études, réalisé en lien avec le terrain de stage, portera sur un sujet lié à la formation.

Les futurs bacheliers auront aussi la possibilité d'obtenir, à l'issue de ce cursus, le *certificat de conseiller en prévention de niveau 2*, s'ils réussissent individuellement les activités d'apprentissage identifiées comme telles (CP2) dans la grille de cours.

Face aux enjeux écologiques, la formation laisse une large part aux matières environnementales. De plus, la formation proposée à l'ISIB met l'accent à la fois sur la radioprotection et sur la biosécurité. Les diplômés qui auront individuellement réussi toutes les activités d'apprentissage spécifiques à la radioprotection (RPO) recevront également le certificat de *Radiation Protection Officer*.

## **2 Référentiel de compétences**

Le programme vise à atteindre les compétences définies par le référentiel de compétences de l'ARES<sup>2</sup>. Ces compétences sont :

- ❖ Communiquer et informer
- ❖ Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques
- ❖ S'engager dans une démarche de développement personnel
- ❖ S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations
- ❖ Assurer les missions du conseiller en prévention de niveau 2
- ❖ Contribuer au développement d'une politique de développement respectueuse de l'environnement au sein de l'entreprise
- ❖ Gérer les risques en s'inscrivant dans une démarche dynamique

## **3 Contenu de la formation**

Les tableaux des pages suivantes reprennent les programmes annuels des 3 années de la formation. Le détail des contenus peut être consulté via les « fiches de cours » disponibles par ailleurs.

---

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/eqf/compare/fr\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/eqf/compare/fr_fr.htm)

<sup>2</sup> [www.ares.be](http://www.ares.be)

**BLOC B1**

Premier quadrimestre: 6 unités, 31 crédits ECTS - 372 heures d'activités

Deuxième quadrimestre: 7 unités, 29 crédits ECTS - 336 heures d'activités

**Total: 13 unités, 60 crédits ECTS - 708 heures d'activités**

| Premier quadrimestre  |   |           |          |     |
|-----------------------|---|-----------|----------|-----|
| Acronyme              | Intitulé  | Heures    | Crédits  |     |
| <b>1SE0100</b>        | <b>ANATOMIE, PHYSIOLOGIE HUMAINE ET ERGONOMIE</b>                                       | <b>48</b> | <b>4</b> |     |
| 1SE0101               | Physiologie humaine   | 36        | 3        | CP2 |
| 1SE0102               | Ergonomie (connaissances de base)   | 12        | 1        | CP2 |
| <b>1SE0200</b>        | <b>MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE</b>  | <b>72</b> | <b>6</b> |     |
| 1SE0201               | Mathématiques et statistiques   | 24        | 2        |     |
| 1SE0202               | Exercices de mathématiques et de statistiques   | 24        | 2        |     |
| 1SE0203               | Outils informatiques  | 24        | 2        | CP2 |
| <b>1SE0300</b>        | <b>SCIENCES FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES 1</b>   | <b>72</b> | <b>6</b> |     |
| 1SE0301               | Physique appliquée  | 36        | 3        |     |
| 1SE0302               | Biologie et microbiologie   | 36        | 3        |     |
| <b>1SE0400</b>        | <b>SCIENCES FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES 2</b>   | <b>72</b> | <b>6</b> |     |
| 1SE0401               | Notions de base en électricité et gestion des risques associés                          | 36        | 3        | CP2 |
| 1SE0402               | Exercices et démonstrations en électricité  | 12        | 1        | CP2 |
| 1SE0403               | Energie   | 24        | 2        | CP2 |
| <b>1SE1400</b>        | <b>SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET GESTION 1</b>   | <b>96</b> | <b>8</b> |     |
| 1SE0501               | Organisation des entreprises, structures organisationnelles et concertation sociale     | 24        | 2        | CP2 |
| 1SE0502               | Droit: Introduction aux aspects psychosociaux du travail et à la prévention des risques | 24        | 2        | CP2 |
| 1SE0503               | Droit: Politique du bien-être au travail, cadre juridique et principes généraux         | 36        | 3        | CP2 |
| 1SE1401               | Introduction à la formation de conseiller en prévention et contexte                     | 12        | 1        | CP2 |
| <b>1SE1600</b>        | <b>COMMUNICATION ET LANGUES 1</b>   | <b>12</b> | <b>1</b> |     |
| 1SE1601               | Evaluation de niveau et tutorat   | 12        | 1        |     |
| Deuxième quadrimestre |   |           |          |     |
| Acronyme              | Intitulé  | Heures    | Crédits  |     |
| <b>1SE0600</b>        | <b>SCIENCES FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES 3</b>   | <b>48</b> | <b>4</b> |     |
| 1SE0601               | Sciences de l'environnement - généralités   | 24        | 2        | CP2 |
| 1SE0602               | Ecologie  | 24        | 2        | CP2 |
| <b>1SE0700</b>        | <b>CHIMIE</b>   | <b>72</b> | <b>6</b> |     |
| 1SE0701               | Chimie 1  | 24        | 2        | CP2 |
| 1SE0702               | Chimie 2  | 24        | 2        | CP2 |
| 1SE0703               | Laboratoire de chimie   | 24        | 2        | CP2 |
| <b>1SE0900</b>        | <b>MÉCANIQUE ET RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX</b>  | <b>48</b> | <b>4</b> |     |
| 1SE0901               | Eléments de mécanique industrielle  | 24        | 2        |     |
| 1SE0902               | Statique et résistance des matériaux  | 24        | 2        |     |
| <b>1SE1000</b>        | <b>SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET DE GESTION 2</b>                                      | <b>24</b> | <b>2</b> |     |
| 1SE1001               | Gestion des ressources humaines   | 24        | 2        | CP2 |
| <b>1SE1300</b>        | <b>DROIT ET ENVIRONNEMENT</b>   | <b>48</b> | <b>4</b> |     |
| 1SE1301               | Droit: cadre législatif et enjeux économiques des politiques d'environnement            | 24        | 2        |     |
| 1SE1302               | Droit: aménagement du territoire et mobilité  | 24        | 2        |     |
| <b>1SE1700</b>        | <b>COMMUNICATION ET LANGUES 2</b>   | <b>72</b> | <b>6</b> |     |
| 1SE1701               | Communication   | 24        | 2        | CP2 |
| 1SE1702               | Anglais appliqué 1  | 24        | 2        |     |
| 1SE1703               | Néerlandais appliqué 1  | 24        | 2        |     |
| <b>1SE1800</b>        | <b>VISITES D'ENTREPRISE ET SÉMINAIRES DE SÉCURITÉ</b>                                   | <b>24</b> | <b>3</b> |     |
| 1SE1801               | Visites d'entreprises et séminaires de sécurité   | 24        | 3        | CP2 |

CP2: ces activités doivent être individuellement réussies afin d'obtenir le certificat de conseiller en prévention de niveau 2

**BLOC B2**

Premier quadrimestre: 9 unités, 30 crédits ECTS - 336 heures d'activités

Deuxième quadrimestre: 7 unités, 30 crédits ECTS - 312 heures d'activités

**Total: 16 unités, 60 crédits ECTS - 648 heures d'activités****Premier quadrimestre**

| Acronyme       | Intitulé  | Heures    | Crédits  |     |
|----------------|---|-----------|----------|-----|
| <b>2SE0300</b> | <b>POLITIQUE DE LA PRÉVENTION ET ERGONOMIE</b>                                    | <b>60</b> | <b>5</b> |     |
| 2SE0301        | Gestion de la politique de prévention   | 36        | 3        | CP2 |
| 2SE0302        | Contraintes ergonomiques  | 24        | 2        | CP2 |
| <b>2SE0400</b> | <b>DÉCHETS ET SOLS</b>  | <b>36</b> | <b>3</b> |     |
| 2SE0402        | Déchets et sols   | 36        | 3        | CP2 |
| <b>2SE0600</b> | <b>RISQUES PHYSIQUES ET FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX</b>                             | <b>36</b> | <b>3</b> |     |
| 2SE0601        | Facteurs d'environnement et agents physiques et gestion des risques               | 36        | 3        | CP2 |
| <b>2SE0700</b> | <b>SCIENCES TECHNOLOGIQUES 2</b>  | <b>48</b> | <b>4</b> |     |
| 2SE0701        | Théorie des procédés industriels  | 24        | 2        | CP2 |
| 2SE0702        | Procédés industriels : Exercices  | 24        | 2        | CP2 |
| <b>2SE1000</b> | <b>GESTION QHSE (QUALITÉ, HYGIÈNE, SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT)</b>                   | <b>24</b> | <b>2</b> |     |
| 2SE1001        | Gestion QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement)                          | 24        | 2        | CP2 |
| <b>2SE1200</b> | <b>SCIENCES TECHNOLOGIQUES 3</b>  | <b>48</b> | <b>4</b> |     |
| 2SE1201        | Dépistage et analyses des risques   | 48        | 4        | CP2 |
| <b>2SE1500</b> | <b>COMMUNICATION ET LANGUES 3</b>   | <b>24</b> | <b>2</b> |     |
| 2SE1501        | Anglais appliqué 2  | 24        | 2        | CP2 |
| <b>2SE1600</b> | <b>VISITES D'ENTREPRISES ENVIRONNEMENTALES</b>                                    | <b>24</b> | <b>4</b> |     |
| 2SE1601        | Visites d'entreprises environnementales   | 24        | 4        | CP2 |
| <b>2SE1900</b> | <b>RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES</b>   | <b>36</b> | <b>3</b> |     |
| 2SE1901        | Agents chimiques, cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques et gestion des risques | 36        | 3        | CP2 |

**Deuxième quadrimestre**

| Acronyme       | Intitulé  | Heures    | Crédits  |     |
|----------------|---|-----------|----------|-----|
| <b>2SE0800</b> | <b>CHANTIERS TEMPORAIRES OU MOBILES 1</b>                 | <b>72</b> | <b>6</b> |     |
| 2SE0801        | Sécurité construction - chantiers                         | 36        | 3        | CP2 |
| 2SE0802        | Chantiers temporaires ou mobiles et gestion des risques   | 36        | 3        | CP2 |
| <b>2SE1100</b> | <b>TÂCHES SPÉCIFIQUES DU CONSEILLER EN PRÉVENTION 1</b>   | <b>60</b> | <b>5</b> |     |
| 2SE1101        | Lieux de travail, sécurité machine et risques spécifiques | 36        | 3        | CP2 |
| 2SE1102        | Équipements de travail, EPI, EPC                          | 24        | 2        | CP2 |
| <b>2SE1300</b> | <b>CHANTIERS TEMPORAIRES OU MOBILES 2</b>                 | <b>48</b> | <b>8</b> |     |
| 2SE1301        | Visites de Chantiers                                      | 24        | 5        | CP2 |
| 2SE1302        | Gestion de la sécurité des chantiers                      | 24        | 3        | CP2 |
| <b>2SE1400</b> | <b>INCENDIES ET EXPLOSIONS</b>                            | <b>36</b> | <b>3</b> |     |
| 2SE1401        | Incendies et explosions                                   | 36        | 3        | CP2 |
| <b>2SE1700</b> | <b>COMMUNICATION ET LANGUES 4</b>                         | <b>24</b> | <b>2</b> |     |
| 2SE1701        | Néerlandais appliqué 2                                    | 24        | 2        |     |
| <b>2SE1800</b> | <b>COORDINATION ENVIRONNEMENTALE</b>                      | <b>48</b> | <b>4</b> |     |
| 2SE1801        | Dossier personnel d'analyse environnementale (*)          | 48        | 4        | CP2 |
| 2SE1802        | Module international (*)                                  | 48        | 4        | CP2 |
| <b>2SE2000</b> | <b>TÂCHES SPÉCIFIQUES DU CONSEILLER EN PRÉVENTION 2</b>   | <b>24</b> | <b>2</b> |     |
| 2SE2001        | Compléments QHSE (ISO 45001 et VCA)                       | 12        | 1        | CP2 |
| 2SE2002        | Pratique de l'analyse de risques                          | 12        | 1        | CP2 |

(\*) Remarque: Une seule de ces 2 AA doit être sélectionnée (2SE1801 ou 2SE1802)

CP2: ces activités doivent être individuellement réussies afin d'obtenir le certificat de conseiller en prévention de niveau 2

## BLOC B3

Premier quadrimestre: 7 unités, 30 crédits ECTS - 360 heures d'activités  
 Deuxième quadrimestre: 2 unités, 30 crédits ECTS - 0 heures d'activités (hors activités de stage)

Total: 9 unités, 60 crédits ECTS - 360 heures d'activités (hors activités de stage)

| Premier quadrimestre  |  |           |           |     |
|-----------------------|--|-----------|-----------|-----|
| Acronyme              | Intitulé   | Heures    | Crédits   |     |
| <b>3SE0100</b>        | <b>GESTION DE CRISES</b>   | <b>96</b> | <b>8</b>  |     |
| 3SE0101               | Projet personnel   | 48        | 4         | CP2 |
| 3SE0102               | Séminaires   | 48        | 4         | CP2 |
| <b>3SE0200</b>        | <b>SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET GESTION 4</b>                                    | <b>24</b> | <b>2</b>  |     |
| 3SE0201               | Psychologie du travail, comportement motivation à la sécurité                      | 24        | 2         | CP2 |
| <b>3SE0300</b>        | <b>SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET GESTION 5</b>                                    | <b>24</b> | <b>2</b>  |     |
| 3SE0301               | Notions de comptabilité  | 24        | 2         |     |
| <b>3SE0400</b>        | <b>GESTION DE CRISES ET DE CATASTROPHES</b>  | <b>36</b> | <b>3</b>  |     |
| 3SE0401               | Gestion de crises et catastrophes : analyses de situations concrètes               | 36        | 3         | CP2 |
| <b>3BS0200</b>        | <b>MODULE RÉFÉRENT EN SÉCURITÉ DANS LES LABORATOIRES</b>                           | <b>84</b> | <b>7</b>  |     |
| 3BS0201               | Introduction à la biosécurité  | 12        | 1         | CP2 |
| 3BS0202               | Agents biologiques   | 24        | 2         | CP2 |
| 3BS0203               | Utilisation confinée de pathogènes et OGM  | 24        | 2         | CP2 |
| 3BS0204               | Gestion des incidents et accidents   | 24        | 2         | CP2 |
| <b>3RP0300</b>        | <b>INTRODUCTION À LA RADIOPROTECTION</b>   | <b>60</b> | <b>5</b>  |     |
| 3RP0301               | Physique nucléaire et mesures nucléaires   | 12        | 1         | RPO |
| 3RP0302               | Dosimétrie et radiobiologie  | 12        | 1         | RPO |
| 3RP0303               | Laboratoire de dosimétrie et radioprotection                                       | 24        | 2         | RPO |
| 3RP0304               | Radioprotection et Gestion des déchets   | 12        | 1         | RPO |
| <b>3RP0400</b>        | <b>GESTION DES RISQUES LIÉS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS EN MILIEU PROFESSIONNEL</b> | <b>36</b> | <b>3</b>  |     |
| 3RP0401               | Cadre réglementaire et analyse de risques  | 12        | 1         | RPO |
| 3RP0402               | Technologies spécifiques des sources de rayonnement ionisant                       | 24        | 2         | RPO |
| Deuxième quadrimestre |  |           |           |     |
| Acronyme              | Intitulé   | Heures    | Crédits   |     |
| <b>3SE0500</b>        | <b>STAGE DE BACHELIER</b>  | -         | <b>15</b> |     |
| 3SE0501               | Stage de bachelier   | -         | 15        | CP2 |
| <b>3SE0600</b>        | <b>TFE DE BACHELIER</b>  | -         | <b>15</b> |     |
| 3SE0601               | TFE de bachelier   | -         | 15        | CP2 |

CP2: ces activités doivent être individuellement réussies afin d'obtenir le certificat de conseiller en prévention de niveau 2  
 RPO: ces activités doivent être individuellement réussies afin d'obtenir le certificat RPO (Radiation Protection Officer)