

# RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

CODE ARES 401

Date dépôt

Date validation 05/06/2018

## BACHELIER EN SCIENCES DE L'INGÉNIEUR INDUSTRIEL

FINALITE	N.A.	NIVEAU (du Cadre des Certifications)	6
SECTEUR	3. Sciences et techniques	DOMAINE D'ÉTUDES	19. Sciences de l'ingénieur et technologie
TYPE	LONG	CYCLE	PREMIER
LANGUE (majoritaire)	FRANÇAIS	CRÉDITS	180

### A. SPÉCIFICITÉ DE LA FORME D'ENSEIGNEMENT

Les Hautes Écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles dispensent un enseignement supérieur poursuivant une **finalité professionnalisante de haute qualification**, associant étroitement apprentissages pratiques et conceptualisation théorique. Les formations proposées s'effectuent au niveau du bachelier et du master (Décret « Paysage », Chap. II, Art. 4, § 1 et 3) ; elles visent le développement de compétences disciplinaires et transversales correspondant aux niveaux 6 (type court) et 7 (type long) du cadre francophone des certifications de l'enseignement supérieur. Dans la lignée du bachelier de transition, le master professionnalisant offre l'opportunité aux étudiants d'approfondir leur formation et de se spécialiser dans leur domaine.

Les **stages** en milieu professionnel constituent une dimension centrale de la formation dispensée par les Hautes Écoles. Ils permettent le développement progressif et intégrateur des compétences requises par l'exercice du métier, tout en autorisant une réflexion sur la pratique professionnelle. La réalisation du travail de fin d'études (TFE) ou du mémoire, qui trouvent dans les stages des terrains de choix, constitue l'aboutissement d'un parcours de formation valorisant pratique professionnelle et recherche s'y appliquant.

En phase avec la société et inspirées par ses enjeux actuels, les Hautes Écoles constituent des lieux privilégiés d'innovation et de création de savoirs. Elles remplissent cette mission de concert avec les communautés de référence, professionnelles et scientifiques, à partir d'un ancrage régional et dans une visée internationale. Les enseignants des Hautes Écoles, femmes et hommes de terrain aux profils variés, sont ainsi engagés dans des recherches-actions et des recherches appliquées qui constituent, avec l'accompagnement des apprentissages, le cœur de leur métier. Ces recherches nourrissent les formations dispensées et permettent l'émergence de nouveaux espaces de réflexion, de mutualisation de savoirs et d'action.

Sur le plan pédagogique, les Hautes Écoles forment des **praticiens réflexifs**, des professionnels capables d'agir dans des contextes en constante mutation et d'apporter à des problèmes complexes des réponses appropriées, créatives et innovantes. Pour assurer leurs formations, les Hautes Écoles déploient un **accompagnement de proximité** (groupes-classes, apprentissage par les pairs, tutorat, mentorat). Pour ce faire, elles recourent à une pédagogie centrée sur l'étudiant, qui prend pleinement la mesure des changements de paradigmes éducatifs, épistémologiques et socio-économiques de la société postmoderne, en privilégiant l'induction, le dialogue des savoirs de divers types (scientifiques, expérientiels, techniques), la discussion critique, la contextualisation des objets de savoir.

Les Hautes Écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles, mobilisées chacune autour de leur projet pédagogique, social et culturel qui caractérise leur identité propre, assurent enfin une mission éducative essentielle : former non seulement des professionnels innovants, créateurs, capables de faire face à la complexité et à la spécificité de leur environnement, mais aussi des **citoyens engagés et responsables**, soucieux de la collectivité et de son bien-être. C'est pourquoi les Hautes Écoles valorisent, outre le développement de compétences professionnelles, l'acquisition de **compétences transversales**, de nature organisationnelle, relationnelle, communicationnelle et réflexive.

## **B. SPÉCIFICITÉ DE LA FORMATION**

La formation débouchant sur le grade de Bachelier en Sciences industrielles est organisée dans le cadre du Décret du 07 novembre 2013 de la Communauté française, définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études. Il y est précisé que le grade intermédiaire de Bachelier de transition (niveau 6 du CEC) a pour finalité principale la préparation au cycle suivant : Master en Sciences de l'ingénieur industriel. Le référentiel du bachelier de transition a donc été conçu comme un référentiel intermédiaire à celui du Master en Sciences de l'ingénieur industriel dont il partage un certain nombre de compétences.

Le Bachelier en Sciences industrielles sera tout particulièrement sensible, par la nature de sa formation, aux valeurs sociétales et surtout aux principes du développement durable et à la responsabilité, dans ces matières

## **C. COMPÉTENCES VISÉES PAR LA FORMATION**

Pour atteindre le niveau 6 du Cadre Européen de Certification (CEC) et répondre aux objectifs repris ci-dessus, la formation permettra l'acquisition des compétences suivantes, dans le respect des valeurs humaines, économiques, environnementales, éthiques et des règles de sécurité, dans le souci d'une évolution personnelle et professionnelle constante, au sein d'une formation polyvalente visant à exploiter les différents concepts des sciences fondamentales en vue de leur application aux sciences de l'ingénieur industriel :

- 1- **Communiquer avec les collaborateurs** :
  - Rédiger tout document relatif à une situation ou un problème
  - Utiliser des moyens de communication adéquats en fonction du public visé afin de rendre son message univoque.
- 2- **Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat** :
  - Organiser son travail personnel de manière à respecter les échéances fixées pour les tâches à réaliser
  - Exercer une démarche réflexive sur des constats, des faits, des situations
  - Utiliser une méthode de travail adéquate et évaluer les résultats obtenus suite aux différentes actions entreprises
  - Mobiliser et actualiser ses connaissances et compétences
  - Collaborer activement avec d'autres dans un esprit d'ouverture.
- 3- **Analyser une situation en suivant une méthode scientifique** :
  - Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes
  - Rechercher les ressources nécessaires
  - Transposer les résultats des études à la situation traitée
  - Effectuer des choix appropriés.
- 4- **Concevoir ou améliorer un système technique** :
  - Elaborer des procédures et des dispositifs
  - Concevoir des applications répondant à des spécifications
  - Calculer et dimensionner des systèmes techniques
  - Gérer les ressources techniques dans un cadre budgétaire fixé
  - Planifier et organiser des tâches en fonction des priorités et des moyens.
- 5- **Utiliser des procédures et des outils spécifiques aux sciences et techniques** :
  - Utiliser le logiciel approprié pour résoudre une tâche spécifique
  - Effectuer des contrôles, des mesures, des réglages
  - Exécuter des tâches pratiques nécessaires à la réalisation d'un projet.