

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

CODE ARES 320

Date dépôt

Date validation 05/06/2018

MASTER EN ARCHITECTURE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES

FINALITÉ	N.A.	NIVEAU (du Cadre des Certifications)	7
SECTEUR	3° Sciences et techniques	DOMAINE D'ÉTUDES	17° Sciences
TYPE	LONG	CYCLE	DEUXIÈME
LANGUE (majoritaire)	FRANÇAIS	CRÉDITS	120

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

Ce profil fait référence au niveau 7 du CEC¹ et du CFC². Il prépare les étudiants, au sein de leur future carrière, à être des citoyens actifs dans une société démocratique. Il leur permet un épanouissement personnel en créant et maintenant une base large de formation et un haut niveau de connaissances.

La stimulation à la recherche, l'innovation, l'autonomie et la réflexivité sont au cœur de cette formation. Les aspects conceptuels mobilisés et intégrés dans diverses situations problèmes et projets rythmeront les différents apprentissages en lien avec le monde des entreprises.

Le diplômé du « Master en architecture des systèmes informatiques » fait preuve de compétences dans de multiples domaines tels que les réseaux informatiques, les systèmes d'exploitation, la sécurité, les applications mobiles et l'informatique embarquée.

Son rôle est de proposer les solutions optimales en matière de configuration matérielle et logicielle dans les organisations (entreprises ou administration) afin de respecter les contraintes de performance, de sécurité et de qualité de services des systèmes informatiques.

Les lieux où il pourra exercer son métier sont nombreux. A titre d'exemple, il opérera dans les départements informatiques comme administrateur des architectures hétérogènes, dans les sociétés intégratrices de solutions informatiques comme concepteur de solutions globales intégrant tous les aspects et contraintes exigées par les clients, dans les organisations comme responsable de la sécurité des architectures informatiques, ou directeur des services informatiques, dans les sociétés de développement informatique comme concepteur d'applications, gestionnaire de projet.

¹ CEC: Cadre européen de certification

² CFC: Cadre francophone de certification

C. COMPÉTENCES VISÉES PAR LA FORMATION

1 Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique

- Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes
- Rechercher les ressources nécessaires
- Transposer les résultats des concepts à la problématique ou situation traitée
- Argumenter les choix proposés

2 Communiquer avec les collaborateurs, les clients

- Rédiger des rapports, des cahiers des charges, fiches techniques ou manuels
- Dialoguer avec les clients et les fournisseurs
- S'exprimer de manière adaptée en fonction du public
- Utiliser efficacement les outils de communication adéquats

3 Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat

- Organiser son temps, respecter les délais
- Acquérir une capacité d'autocritique
- Actualiser ses connaissances et compétences
- Collaborer activement avec d'autres
- Animer et accompagner une équipe
- Assumer les responsabilités associées aux actes posés

4 Innover, concevoir ou améliorer un système

- Intégrer l'ensemble des composantes d'un système à partir des résultats d'analyse
- Concevoir un cahier des charges et/ou ses spécifications
- Concevoir des procédures et des dispositifs
- Elaborer de nouveaux concepts
- Mettre au point des améliorations
- Modéliser, dimensionner des systèmes

5 Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières

- Estimer les coûts, la rentabilité d'un projet, établir un budget
- Planifier et organiser des tâches en fonctions des priorités et des moyens et des ressources
- Assurer un suivi
- Evaluer les processus et les résultats
- Proposer et appliquer les actions correctives

6 Utiliser des procédures et des outils

- Exploiter les outils appropriés afin de résoudre une tâche spécifique
- Effectuer des tests, des contrôles et des mesures
- Effectuer des paramétrages, des réglages
- Mettre en œuvre les pratiques nécessaires à la bonne fin d'un projet
- Respecter la déontologie et les réglementations en vigueur dans la profession