

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

CODE ARES 321

Date dépôt

Date validation 05/06/2018

MASTER EN CYBERSÉCURITÉ

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, expérimentaux, 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

(à compléter)

C. COMPÉTENCES VISÉES PAR LA FORMATION

Le grade de **master 120 en cybersécurité** est décerné aux étudiants qui :

- ont acquis des **connaissances hautement spécialisées et intégrées** et des compétences larges **dans les diverses disciplines des sciences informatiques**, qui font suite à celles relevant du niveau de bachelier en sciences informatiques ou de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil ;
- se sont **spécialisés** dans le domaine de la **sécurité informatique et des communications**, sous ses différentes composantes (primitives et outils logiciels, gestion du risque et de la sécurité, architecture des systèmes informatiques, réseaux, aspects matériels, gestion des standards, gestions des incidents...), ainsi qu'en **cryptographie, forensique, inférence** et traitement de **mégadonnées** et aux **enjeux légaux et éthiques** associés ;
- sont capables d'appliquer, de mobiliser, d'articuler et de valoriser ces connaissances et ces compétences en vue de contribuer, seuls ou en équipe, **à la conduite et à la réalisation d'un projet d'envergure de développement, d'évaluation et de sécurisation** d'un système d'information et de télécommunication pour le mener à son terme en maîtrisant la complexité, la multidisciplinarité et en tenant compte des objectifs, des ressources allouées et des contraintes qui le caractérisent ;
- sont capables d'organiser et de mener à son terme un **travail de recherche, de développement ou d'innovation** pour appréhender une problématique inédite relevant de leur discipline ;
- sont capables de **communiquer de façon claire, structurée et argumentée**, tant à l'oral qu'à l'écrit, à des publics avertis ou non, leurs conclusions, leurs propositions originales ainsi que les connaissances et principes sous-jacents, le cas échéant dans une langue étrangère ;
- ont développé et intégré un **fort degré d'autonomie** qui leur permet d'acquérir de nouveaux savoirs, de poursuivre leur formation et de développer de nouvelles compétences **pour pouvoir évoluer dans de nouveaux contextes** ;
- ont la capacité de pratiquer une **veille scientifique, technique et technologique** ;
- ont la capacité de **mener une réflexion critique** sur l'impact de l'informatique en général et, en particulier, des projets auxquels ils contribuent et y font preuve **de rigueur, d'autonomie, de créativité, d'honnêteté intellectuelle, de sens éthique et déontologique**.