
Structure du profil d'enseignement et programme d'études

BACHELIER EN INFORMATIQUE & SYSTÈMES

(Orientation « Technologie de l'informatique »)

Haute Ecole EPHEC – Ecole Pratique des Hautes Etudes Commerciales – Avenue Konrad Adenauer, 3 – 1200 Bruxelles.	
CATEGORIE	Technique
DOMAINE	Sciences
DEPARTEMENT	Informatique et Systèmes (Orientation « Technologie de l'informatique »)
IMPLANTATION	Louvain-La-Neuve
ANNEE ACADEMIQUE	2021-2022

TABLE DES MATIERES

I.	ADN pédagogique de la HE EPHEC	2
1.1.	Les fondements	2
1.2.	Notre vision à horizon 2020	2
1.3.	Les valeurs	2
1.4.	Positionnement pédagogique	3
1.5.	L'esprit d'entreprendre	3
II.	ADN du Bachelier en Informatique & Système de l'EPHEC (Technologie de l'informatique)	4
2.1.	Valeurs	4
2.2.	Compétences	4
2.3.	Accents particuliers dans la formation	4
III.	Référentiel de compétences du Bachelier en Informatique & Système (Technologie de l'informatique)	5
3.1.	Profil professionnel	5
3.2.	Compétences	6
IV.	Acquis d'apprentissage Terminaux (AAT) en Informatique & Système de l'EPHEC (Technologie de l'informatique)	8
V.	Architecture du Bachelier en Informatique & Système (Technologie de l'informatique)	9
5.1.	Unités d'enseignements (UE) réparties sur le quadrimestre 1 et le quadrimestre 2 de l'année académique 2021-2022	10
5.2.	Cohérence de la formation	10

VI.	Programme en ECTS	11
VII.	Compatibilité avec le référentiel des compétences	13
VIII.	Respect des contenus minimaux	17






I. ADN pédagogique de la HE EPHEC

Notre ADN pédagogique se décline selon cinq axes : les fondements de notre formation, notre vision à horizon 2020, les valeurs de notre institution, le positionnement pédagogique et l'esprit d'entreprendre.

1.1. Les fondements

Depuis sa création en 1969, l'EPHEC se fonde sur la conviction que le premier cycle d'études supérieures peut être organisé en abordant de plain-pied la formation spécialisée, que partir de problèmes concrets motive fortement jeunes et adultes, les aide à se structurer l'esprit et les forme en peu de temps.

Notre enseignement supérieur de type court

-  est axé sur des formations à contenus pratiques centrées sur le développement de compétences propres à un profil professionnel déterminé ;
-  favorise le développement d'un savoir-être «social »;
-  favorise la prise de responsabilité dans l'organisation du travail;
-  implique une participation active aux processus d'apprentissage;
-  vise une efficacité opérationnelle immédiate des diplômés

1.2. Notre vision à horizon 2020

Notre vision à 2020 pour l'ASBL EPHEC a été définie telle que ci-dessous : « *Etre un établissement académique, vecteur de développement des individus et de la société, reconnu pour l'expertise de ses collaborateurs dans la formation et l'encadrement professionnalisant, au début et en cours de carrière, de citoyens acteurs et entrepreneurs à l'échelle locale et internationale.* »

Un nouveau plan stratégique à échéance 2025 est en cours d'élaboration.

1.3. Les valeurs

Les valeurs nous guident pour assurer une culture d'entreprise privilégiant l'autonomie et le développement des compétences individuelles et collectives. 5 valeurs essentielles, caractérisant le code génétique de l'ASBL EPHEC, ont été définies : l'humanisme, le respect, l'équité, la responsabilisation et la proactivité.

1.4. Positionnement pédagogique

Depuis sa création, l'ASBL EPHEC fonde sa pédagogie sur sa volonté de proposer des formations pratiques, professionnalisantes et de proximité.



La pédagogie comprend le volet « enseignement » et le volet « apprentissage », tous deux en interaction. De nouveaux rôles sont dévolus à l'enseignant, pour accompagner l'étudiant dans son parcours de plus en plus individualisé. Pour les remplir, il faut miser sur une **pédagogie ouverte, différenciée** et qui développe chez l'étudiant **son esprit d'entreprendre**. Nous voulons soutenir le développement professionnel des enseignants et promouvoir l'innovation pédagogique, notamment grâce à l'exploitation du potentiel lié aux technologies numériques, mais aussi encourager les équipes à évaluer régulièrement l'impact de ces nouvelles méthodes sur la progression de l'apprentissage des étudiants.

1.5. L'esprit d'entreprendre

Par sa conception de la formation supérieure et ses orientations professionnalisantes et pratiques, l'esprit d'entreprendre fait partie de l'ADN de l'EPHEC.

En insufflant à tous nos étudiants tout au long de leurs études cet esprit d'entreprendre, fait de persévérance, de créativité, d'optimisme, d'esprit d'équipe et d'autonomie, nous les incitons à se mettre en projet, ce qui favorise leur future employabilité.

Depuis décembre 2015, la Haute Ecole EPHEC reconnaît le statut académique d'étudiant entrepreneur, afin de soutenir les jeunes qui, parallèlement à leur parcours de formation, désirent se lancer dans le monde de l'entrepreneuriat. Ce statut d'étudiant entrepreneur, accordé sur dossier, donne la possibilité aux étudiants concernés de concilier plus facilement leurs études et la création d'une entreprise : aménagements horaires, motivation de certaines absences liées à leurs activités entrepreneuriales, accès à une série de formules d'accompagnement, à des conférences, échanges avec entrepreneurs et études de cas.

Pratiquement, deux structures sont organisées localement, une à Louvain-la-Neuve et une à Bruxelles. Cet ancrage local permet également de collaborer plus aisément avec les acteurs locaux. Ces cellules, bénéficiant de subsides régionaux, ont pour objectif d'accompagner, de mettre en lumière et en réseau les étudiants et les anciens à profil entrepreneur.

II. ADN du Bachelier en Informatique & Système de l'EPHEC (Technologie de l'informatique)

2.1. Valeurs

- ▶ Respect
- ▶ Tolérance
- ▶ Pragmatisme

Le bachelier en Informatique & Système adopte des valeurs qui prônent le respect, la tolérance et le pragmatisme dans toutes les actions qu'il est amené à entreprendre.

2.2. Compétences

- ▶ Le bachelier est capable d'autonomie et de proactivité face aux situations rencontrées dans la vie professionnelle.
- ▶ Les compétences vues ci-avant doivent s'appuyer sur une approche méthodologique, rigoureuse et méticuleuse.
- ▶ La formation s'inscrit dans une pluridisciplinarité bien nécessaire face aux multiples facettes du métier et à la polyvalence des problématiques rencontrées.
- ▶ La résolution de problèmes pratiques s'appuie sur une capacité d'abstraction propre à la pédagogie inductive proposée

2.3. Accents particuliers dans la formation

- ▶ La formation familiarise l'étudiant à la résolution de problèmes qui n'est possible que dans le cadre de l'acquis de techniques précises et approfondies.
- ▶ La résolution d'un problème n'est possible que si l'on a su poser un diagnostic clair et complet.
- ▶ La formation assure une approche adaptée aux différentes facettes des métiers de l'Informatique (industrielle pour l'orientation 'Automatique' et plus axée système, réseau et télécommunication ainsi que l'intégration des technologies pour l'orientation 'Technologie de l'informatique') et privilégie une approche par projets.

III. Référentiel de compétences du Bachelier en Informatique & Système (Technologie de l'informatique)

La formation débouchant sur le grade de Bachelier en Informatique et systèmes (Orientations : Automatique, Informatique industrielle, Gestion technique des bâtiments - Domotique, Réseaux et télécommunications, Technologie de l'informatique) est organisée dans le cadre du Décret du 31 mars 2004 de la Communauté française, définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités. Il y est précisé que les objectifs généraux de ce type d'enseignement sont : « Préparer les étudiants à être des citoyens actifs dans une société démocratique, préparer les étudiants à leur future carrière et permettre leur épanouissement personnel, créer et maintenir une large base et un haut niveau de connaissances, stimuler la recherche et l'innovation ».

La formation de bachelier en Informatique et systèmes (Orientations : Automatique, Informatique industrielle, Gestion technique des bâtiments – Domotique, Réseaux et télécommunications, Technologie de l'informatique) organisée par l'enseignement supérieur de type court correspond au niveau 6 du cadre européen de certification. En effet, les bacheliers en Informatique et systèmes doivent savoir gérer des activités ou des projets techniques ou professionnels complexes, en faisant preuve de responsabilité dans la prise de décisions dans des contextes professionnels ou d'études imprévisibles. Ils seront aussi amenés à prendre des responsabilités en matière de développement professionnel individuel et collectif.

3.1. Profil professionnel

Les bacheliers en Informatique et systèmes, quelle que soit leur orientation, seront tout particulièrement sensibles, par la nature de leur formation, aux valeurs sociétales et surtout aux principes du développement durable et à la responsabilité, dans ces matières, des entreprises qui les emploient.

Le bachelier en Informatique et systèmes est capable d'assimiler les évolutions rapides des technologies utilisées dans les différents systèmes.

Selon sa spécialité, le bachelier en Informatique et systèmes :

- Maîtrise les processus d'automatisation et de régulation et gère des systèmes automatisés complexes (conception, réalisation, réglage, programmation et dépannage).
- Installe, maintient et commercialise des systèmes et des réseaux de communication de tous types ainsi que des applications, qu'elles soient locales ou distantes (web).
- Gère des applications de supervision et de contrôle en temps réel de dispositifs divers (industriels, de contrôle d'accès, embarqués, automobiles, médicaux, scientifiques, météorologiques, ...).
- Assure l'installation, la surveillance, la maintenance des équipements de micro-informatique et de bureautique ainsi que l'aide aux utilisateurs.

- Collabore à l'analyse et à la mise en œuvre d'un système énergétique et automatisé d'un bâtiment.

Le bachelier en Informatique et systèmes sera employé dans tous les secteurs quel que soit le département industriel (agricole, alimentaire, automobile, chimique, textile, ...) en entreprise, dans un laboratoire de recherche fondamentale ou appliquée, dans un service public, ...

3.2. Compétences

C1. Communiquer et Informer

- C1.1. Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- C1.2. Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- C1.3. Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface)
- C1.4. Utiliser le vocabulaire adéquat
- C1.5. Présenter des prototypes de solution et d'application techniques
- C1.6. Utiliser une langue étrangère

C2. Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques

- C2.1. Elaborer une méthodologie de travail
- C2.2. Planifier des activités
- C2.3. Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- C2.4. Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- C2.5. Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

C3. S'engager dans une démarche de développement professionnel

- C3.1. Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques
- C3.2. S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
- C3.3. Développer une pensée critique
- C3.4. Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

C4. S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations

- C4.1. Respecter le code du bien-être au travail
- C4.2. Participer à la démarche qualité
- C4.3. Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- C4.4. Intégrer les différents aspects du développement durable

C5. Réaliser la régulation, la supervision et la communication d'un système automatisé dans un environnement industriel

- C5.1. En choisissant une méthode d'analyse adaptée, exprimer une solution avec les formalismes appropriés
- C5.2. Sur base de spécifications issues d'une analyse :
 - développer une solution logicielle
 - mettre en œuvre une architecture matérielle

C5.3. Assurer la maintenance, le suivi et l'adaptation des choix technologiques qui ont été implémentés
C5.4. Assurer la sécurité du système

C6. Intégrer et faire communiquer différents composants software et hardware dans un environnement hétérogène

C6.1. Faire communiquer et mettre en réseau des ordinateurs et d'autres composants informatiques d'architectures physiques différentes
C6.2. Assurer l'intégration d'éléments matériels informatiques et logiciels s'exécutant sous le contrôle de différents systèmes d'exploitation
C6.3. Réaliser et intégrer un circuit électronique, éventuellement programmable, permettant l'interfaçage du système informatique avec un environnement extérieur
C6.4. Réaliser une application informatique à l'aide d'un langage de programmation procédural ou orienté objet, dans différents environnements de développement
C6.5. Analyser le schéma, installer et exploiter une base de données informatisée

IV. Acquis d'apprentissage Terminaux (AAT) en Informatique & Système de l'EPHEC (Technologie de l'informatique)

Au terme du cursus de Bachelier en Informatique et Systèmes, orientation Technologie de l'Informatique, le bachelier :

1. Analyse et détaille, dans un cahier des charges, sur base d'une description d'un besoin informatique, les spécifications techniques d'une solution informatique qui y répondent.
2. Inscrit et argumente dans sa démarche professionnelle et scientifique une pensée critique qui tient compte des aspects éthiques, déontologiques ainsi que de la réglementation en matière de bien-être au travail, normes, procédures et codes de bonne pratique.
3. Inscrit dans son approche du problème les différents aspects inhérents au développement durable.
4. Sur base des spécifications issues de l'analyse d'un besoin, propose et décrit de manière détaillée les différents composants d'une solution répondant à la problématique, intégrant des éléments de réseau, de télécom et de développement. Il présente la manière dont ces composants s'intègrent les uns aux autres dans la solution globale, en tenant compte des ressources disponibles et des contraintes de maintenance, d'évolution et de sécurité qui s'appliquent au contexte d'utilisation de la solution.
5. Présente et argumente avec le vocabulaire technique adéquat auprès des différents niveaux de la hiérarchie les résultats de l'analyse de la problématique traitée et défend de manière constructive les recommandations proposées ainsi que la solution informatique retenue.
6. Gère seul ou en équipe (selon l'ampleur de la tâche) un projet technique informatique en élaborant une méthodologie de travail et une planification des tâches à effectuer.
7. Participe au développement, configure et/ou intègre les différents éléments réseau, télécom et applicatif constituant un système informatique hétérogène, dans une démarche professionnelle en y incluant les procédures de validation.
8. S'informe et s'inscrit dans une démarche de formation permanente et de veille technologique.

V. Architecture du Bachelier en Informatique & Système (Technologie de l'informatique)

PROGRAMME DE COURS DU BACHELIER EN TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE

AGENCEMENT PAR UNITÉS D'ENSEIGNEMENT (UE) et par activités d'apprentissage (ACTA)

N

Nbre ECTS

1 ECTS représente 30 heures de travail pour l'étudiant.

UE DU BLOC 1		UE DU BLOC 2		UE DU BLOC 3	
TECHNOLOGIE DES ORDINATEURS	01 5	DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE II	01 5	ADMINISTRATION ET SÉCURISATION DES RÉSEAUX	01 5
ÉLECTRICITÉ I	01 5	RÉSEAUX II	01 5	GESTION DES DONNÉES II	01 5
MATHÉMATIQUE	01 5	ADMINISTRATION SYSTÈME ET RÉSEAUX I	01 5	TRAITEMENT DES SIGNAUX ET DONNÉES	01 5
RÉSEAUX I	01 5	TÉLÉCOMMUNICATIONS II	01 5	GESTION INTÉGRÉE DES TECHNOLOGIES	01 10
ÉLECTRICITÉ II	02 5	RÉSEAUX III	02 5	<ul style="list-style-type: none"> Gestion de projet avancée Projet d'intégration Réseau d'entreprise 	
ÉLECTRONIQUE I	02 5	ADMINISTRATION SYSTÈME ET RÉSEAUX II	02 5	INFORMATIQUE ET SOCIÉTÉ	01 5
TÉLÉCOMMUNICATIONS I	02 5	APPROCHE ÉTHIQUE DE L'ENTREPRISE	02 5	<ul style="list-style-type: none"> Déontologie et RSE Droit lié à l'informatique Communication 	
SYSTÈMES D'EXPLOITATION I	02 5	DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE III	02 5	STAGE	02 14
DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE I	01 + 02 15	GESTION DES DONNÉES I ET SEMAINE INTERNATIONALE OU INTERDISCIPLINAIRE	02 5	TFE	02 16
<ul style="list-style-type: none"> Logique et programmation orientée web (Théorie) Logique et programmation orientée web (Pratique) Structures et données (Théorie) Structures et données (Pratique) 		<ul style="list-style-type: none"> Anthropologie Communication Approche de l'entreprise Gestion de projet 			
ANGLAIS I	01 + 02 5	ÉLECTRONIQUE II	01 + 02 10		
		ANGLAIS II	01 + 02 5		

5.1. Unités d'enseignements (UE) réparties sur le quadrimestre 1 et le quadrimestre 2 de l'année académique 2021-2022

UE – BLOC 1	UE – BLOC 2
Développement informatique I : Logique et programmation, structures et données	Electronique II et Laboratoires. Electronique digitale
Anglais I	Anglais II

Les UE sont réparties sur 2 quadrimestres car elles constituent des fondements de la formation et nécessitent un apprentissage progressif.

5.2. Cohérence de la formation

Les unités d'enseignement du bloc 1 constituent les fondements essentiels nécessaires à la poursuite du cursus, l'étudiant y acquerra les bases des ordinateurs, des réseaux, des télécoms, de la programmation, de l'électronique, de l'électricité et des systèmes d'exploitation. L'étudiant acquerra la capacité à communiquer en anglais autour des thématiques de la vie courante.

Dans le bloc 2, l'étudiant renforcera et développera ses compétences en programmation, base de données, réseaux, systèmes d'exploitation, télécommunications et électronique. L'accent est également mis sur la communication et la gestion de projet et sur la préparation des étudiants au monde de l'entreprise. L'étudiant aura également l'occasion d'améliorer ses compétences techniques et humaines dans le cadre d'une semaine internationale.

Le bloc 3 sera consacré à l'intégration des compétences. L'étudiant renforcera et développera ses compétences en administration et sécurisation des réseaux, en base de données, en traitement de signal. L'accent sera mis sur l'entreprise avec des cours tels que la déontologie, la responsabilité sociétale des entreprises et la communication. On y développera l'autonomie, la responsabilisation et l'analyse réflexive des étudiants notamment au travers des activités d'intégration que sont le projet d'intégration, le stage et le travail de fin d'études.

VI. Programme en ECTS

BLOC	INTITULE	ECTS	TOTAL ECTS
1	T101 - Technologie des ordinateurs		5
1	T1011 - Technologie des ordinateurs (Théorie)	3,5	
1	T1012 - Technologie des ordinateurs (Pratique)	1,5	
1	T103 - Développement informatique I		15
1	T1031 - Logique et programmation orientée web (Théorie)	3	
1	T1032 - Logique et programmation orientée web (Pratique)	4	
1	T1033 - Structures et données (Théorie)	3	
1	T1034 - Structures et données (Pratique)	5	
1	T104 - Electricité I		5
1	T105 - Electricité II		5
1	T107 - Electronique I		5
1	T1071 - Electronique analogique (Théorie)	2	
1	T1072 - Electronique analogique (Pratique)	3	
1	T108 - Télécommunications I		5
1	T109 - Mathématique		5
1	T110 - Anglais I		5
1	T111 - Réseaux I		5
1	T1111 - Réseaux I (Théorie)	2	
1	T1112 - Réseaux I (Pratique)	3	
1	T112 - Systèmes d'exploitation I		5
1	T1121 - Systèmes d'exploitation I (Théorie)	3	
1	T1122 - Systèmes d'exploitation I (Pratique)	2	
			60

BLOC	INTITULE	ECTS	TOTAL ECTS
2	T201 - Développement informatique II		5
2	T203 - Réseaux II		5
2	T204 - Réseaux III		5
2	T205 - Administration système et réseaux I		5
2	T2051 - Systèmes d'exploitation II (Théorie)	1	
2	T2052 - Systèmes d'exploitation II (Pratique)	1,5	
2	T2053 - Administration systèmes et réseaux I (Théorie)	1	
2	T2054 - Administration systèmes et réseaux I (Pratique)	1,5	
2	T206 - Administration système et réseaux II		5
2	T207 - Electronique II		10
2	T2071 - Électronique digitale (Théorie)	5	
2	T2072 - Électronique digitale (Pratique)	5	

2	T208 - Télécommunications II		5
2	T209 - Anglais II		5
2	T210 - Approche éthique de l'entreprise		5
2	T2101 - Anthropologie	1	
2	T2102 - Communication	1,5	
2	T2103 - Approche de l'entreprise	1	
2	T2104 - Gestion de projet	1,5	
2	T211 - Développement informatique III		5
2	T212 - Gestion des données I et semaine internationale ou interdisciplinaire		5
2	T2121 - Gestion des données I	3	
2	T2122 - Semaine internationale ou interdisciplinaire	2	
			<u>60</u>

BLOC	INTITULE	ECTS	TOTAL ECTS
3	T301 - Administration et sécurisation des réseaux		5
3	T3011 - Administration des réseaux (Théorie)	1	
3	T3012 - Administration des réseaux (Pratique)	1,5	
3	T3013 - Sécurité des réseaux (Théorie)	1	
3	T3014 - Sécurité des réseaux (Pratique)	1,5	
3	T302 - Gestion des données II		5
3	T303 - Traitement des signaux et données		5
3	T3031 - Traitement des signaux et données (Théorie)	2	
3	T3032 - Traitement des signaux et données (Pratique)	3	
3	T304 - Gestion intégrée des technologies		10
3	T3041 - Gestion de projet avancée	3	
3	T3042 - Projet d'intégration	5	
3	T3043 - Réseau d'entreprise	2	
3	T305 - Informatique et Société		5
3	T3051 - Déontologie et RSE	1,5	
3	T3052 - Droit lié à l'informatique	1,5	
3	T3053 - Communication	2	
3	T306 - Stage + portfolio		14
3	T307 - TFE		16
			<u>60</u>

VII. Compatibilité avec le référentiel des compétences

Bloc	Code Cours	Cours	C1.1.	C1.2.	C1.3.	C1.4.	C1.5.	C1.6.	C2.1.	C2.2.	C2.3.	C2.4.	C2.5.	C3.1.	C3.2.	C3.3.	C3.4.	C4.1.	C4.2.	C4.3.	C4.4.	C5.1.	C5.2.	C5.3.	C5.4.	C5.5.	C6.1.	C6.2.	C6.3.	C6.4.	C6.5.
1	T101-T1011	Technologie des ordinateurs (Théorie)					x				x													x							
1	T101-T1012	Technologie des ordinateurs (Pratique)													x											x					
1	T103-T1031	Logique et programmation orientée web (Théorie)							x				x									x									
1	T103-T1032	Logique et programmation orientée web (Pratique)											x										x							x	
1	T103-T1033	Structures et données (Théorie)					x															x									x
1	T103-T1034	Structures et données (Pratique)																					x							x	x
1	T104-T1041	Electricité I (Théorie)									x																				
1	T105-T1051	Electricité II (Théorie)									x																				
1	T107-T1071	Electronique analogique (Théorie)									x		x								x										
1	T107-T1072	Electronique analogique (Pratique)										x	x								x										
1	T108-T1081	Télécommunications I (Théorie)									x	x	x																		
1	T109-T109	Mathématique				x						x																			
1	T110-T110	Anglais I		x		x		x																							
1	T111-T1111	Réseaux I (Théorie)						x							x												x				
1	T111-T1112	Réseaux I (Pratique)						x									x										x				

Bloc	Code Cours	Cours	C1.1.	C1.2.	C1.3.	C1.4.	C1.5.	C1.6.	C2.1.	C2.2.	C2.3.	C2.4.	C2.5.	C3.1.	C3.2.	C3.3.	C3.4.	C4.1.	C4.2.	C4.3.	C4.4.	C5.1.	C5.2.	C5.3.	C5.4.	C5.5.	C6.1.	C6.2.	C6.3.	C6.4.	C6.5.
1	T112-T1121	Systèmes d'exploitation I (Théorie)				x						x																			
1	T112-T1122	Systèmes d'exploitation I (Pratique)										x																x			
2	T201-T2011	Développement informatique II (Théorie)																				x	x							x	
2	T203-T2031	Réseaux II (Théorie)									x		x														x				
2	T204-T2041	Réseaux III (Théorie)																						x		x	x				
2	T205-T2051	Systèmes d'exploitation II (Théorie)					x				x												x								
2	T205-T2052	Systèmes d'exploitation II (Pratique)					x					x											x								
2	T205-T2053	Administration systèmes et réseaux I (Théorie)																				x					x	x			
2	T205-T2054	Administration systèmes et réseaux I (Pratique)									x																x	x			
2	T206-T2061	Administration système et réseaux II (Théorie)																					x	x	x						
2	T207-T2071	Électronique digitale (Théorie)									x												x						x		
2	T207-T2072	Électronique digitale (Pratique)					x					x																	x		
2	T208-T208	Télécommunications II										x	x								x										
2	T209-T209	Anglais II		x		x		x																							
2	T210-T2101	Anthropologie												x		x															
2	T210-T2102	Communication	x	x		x																									
2	T210-T2103	Approche de l'entreprise																x	x												

Bloc	Code Cours	Cours	C1.1.	C1.2.	C1.3.	C1.4.	C1.5.	C1.6.	C2.1.	C2.2.	C2.3.	C2.4.	C2.5.	C3.1.	C3.2.	C3.3.	C3.4.	C4.1.	C4.2.	C4.3.	C4.4.	C5.1.	C5.2.	C5.3.	C5.4.	C5.5.	C6.1.	C6.2.	C6.3.	C6.4.	C6.5.
2	T210-T2104	Gestion de projet							x	x																					
2	T211-T2111	Développement informatique III (Théorie)											x									x	x								
2	T212-T2121	Gestion des données I									x		x																	x	
2	T212-T2122	Semaine internationale ou interdisciplinaire						x																							
3	T301-T3011	Administration des réseaux (Théorie)					x																	x			x				
3	T301-T3012	Administration des réseaux (Pratique)													x									x		x					
3	T301-T3013	Sécurité des réseaux (Théorie)																						x		x					
3	T301-T3014	Sécurité des réseaux (Pratique)										x														x	x				
3	T302-T302	Gestion des données II									x									x		x								x	
3	T303-T3031	Traitement des signaux et données (Théorie)				x					x																				
3	T303-T3032	Traitement des signaux et données (Pratique)										x											x								
3	T304-T3041	Gestion de projet avancée			x					x						x															
3	T304-T3042	Projet d'intégration			x																			x							
3	T304-T3043	Réseau d'entreprise	x								x						x														
3	T305-T3051	Déontologie et RSE												x		x								x							
3	T305-T3052	Droit lié à l'informatique																x	x												
3	T305-T3053	Communication	x	x		x																									

Bloc	Code Cours	Cours	C1.1.	C1.2.	C1.3.	C1.4.	C1.5.	C1.6.	C2.1.	C2.2.	C2.3.	C2.4.	C2.5.	C3.1.	C3.2.	C3.3.	C3.4.	C4.1.	C4.2.	C4.3.	C4.4.	C5.1.	C5.2.	C5.3.	C5.4.	C5.5.	C6.1.	C6.2.	C6.3.	C6.4.	C6.5.
3	T306-T306	Stage + portfolio	x		x									x			x														
3	T307-T307	TFE					x		x						x	x	x														

VIII. Respect des contenus minimaux

	ECTS	Formation commune						Activités d'intégration professionnelle		Technologie de l'informatique			Crédits à répartir	SOUS TOTAL LIBERTE PO	TOTAL GENERAL
		Fonctionnement des systèmes		Informatique appliquée		Sciences appliquées		stage(s)	tfe	Architecture des systèmes	Electronique appliquée	Techniques informatiques			
		Architecture des systèmes	Systèmes de communication	Bases de programmation	Techniques informatiques	Mathématique et/ou statistiques appliquées	Physique appliquée								
2016-2017 TI															
A obtenir		19		16		18		30		9	18	18	16	36	180
Total ephec (somme)		20		20		18		30		10	18	10	15	29	170
Total ephec par catégorie		5	15	15	5	5	13	15	15	10	18	10	15	29	170
T101-T1011	3,5														
T101-T1012	1,5	3,5													
T103-T1031	3			3											
T103-T1032	4			4											
T103-T1033	3			3											
T103-T1034	5			5											
T104-T1041	5							5							
T104-T1042															
T105-T1051	5							5							
T105-T1052															
T107-T1071	2									2					
T107-T1072	3									3					
T108-T1081	5		5												
T108-T1082															
T109-T109	5					5									
T110-T110	5														
T111-T1111	2		2											5	
T111-T1112	3		3												
T112-T1121	3									3					
T112-T1122	2									2					
T201-T2011	2				2										
T201-T2012	3				3										
T203-T2031	2													2	
T203-T2032	3													3	
T204-T2041	2													2	
T204-T2042	3													3	
T205-T2051	1													1	
T205-T2052	1,5													1,5	
T205-T2053	1													1	
T205-T2054	1,5													1,5	
T206-T2061	2									2					
T206-T2062	3									3					
T207-T2071	5										5				
T207-T2072	5										5				
T208-T208	5		5												
T209-T209	5														
T210-T2101	1														
T210-T2102	2														
T210-T2103	1														
T210-T2104	1														
T211-T2111															
T211-T2112															
T212-T2121															
T212-T2122															
T301-T3011	1										1				
T301-T3012	1,5										1,5				
T301-T3013	1										1				
T301-T3014	1,5										1,5				
T302-T302	5										5				
T303-T3031	2							2							
T303-T3032	3									3					
T304-T3041	3														
T304-T3042	5													3	
T304-T3043	2							1						4	
T305-T3051	1,5														
T305-T3052	1,5														
T305-T3053	2														
T306-T306	15								15						
T307-T307	15								15						

