

COMPETENCES A DEMONTRER EN FIN DE FORMATION

1. DESCRIPTION ANALYTIQUE DU CHAMP D'ACTIVITE DU PROFIL PROFESSIONNEL	1. ACQUIS D'APPRENTISSAGE DE L'EPREUVE INTEGREE
<p>Le bachelier en informatique orientation développement d'applications¹ est un collaborateur polyvalent qui met en œuvre la diversité méthodologique des différentes fonctions de l'informaticien en réponse aux besoins des organisations.</p> <p>Il participe à l'analyse, développe et documente des solutions ICT en réponse à des besoins spécifiques et à l'étude technique de projets d'informatisation. Il élabore un cahier de charge pour traduire les besoins des clients professionnels.</p> <p>Il participe à la conception, développe, teste et implémente des solutions intégrant des standards techniques et méthodologiques ainsi que des progiciels existants.</p> <p>Il participe à la conception, à la gestion et à la sécurisation de systèmes d'information dont des bases de données et à la mise en œuvre de projets e-business</p> <p>Il contribue à assurer la continuité du fonctionnement des infrastructures et participe à leur évolution logicielle et matérielle. Il maîtrise le développement, le déploiement, la maintenance et la sécurité des équipements matériels, des applications aux utilisateurs et du flux quotidien de l'information numérique d'une entreprise ;</p> <p>Il analyse l'impact des nouvelles technologies sur l'évolution des organisations et en assure l'intégration.</p> <p>Il intègre des connaissances économiques liées à l'exercice de ses fonctions.</p> <p>Il travaille seul ou en équipe et est en contact avec des clients et/ou des utilisateurs. Vu l'évolution constante du marché du travail, il s'adapte et se forme afin d'être efficace tout au long de sa carrière.</p> <p>Il développe une communication efficace au travers de la documentation de</p>	<p><i>à partir d'un projet initié dans l'entreprise en s'appuyant sur ses différents stages,</i></p> <p><i>et/ou à partir d'un nouveau cahier des charges d'un projet réel d'entreprise,</i></p> <p><i>dans le respect des normes en vigueur, des consignes complémentaires données et des aspects de la démarche qualité :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de mettre en œuvre une recherche cohérente sur un sujet validé par le chargé de cours ; ◆ d'en rédiger un rapport circonstancié et critique mettant en évidence : <ul style="list-style-type: none"> ○ sa maîtrise de l'analyse, de l'implémentation de la base de données si nécessaire et du développement réalisé, ainsi que de leur cohérence, ○ sa capacité à réfléchir sur les difficultés rencontrées lors des différentes étapes du travail ; ◆ d'estimer financièrement le projet présenté ; ◆ de défendre oralement son rapport en utilisant des techniques de communication adéquates ; ◆ de présenter un dossier respectant les consignes du chargé de cours.

son travail et de l'utilisation de techniques écrites et orales vis-à-vis d'interlocuteurs informaticiens ou non.

Il prend des responsabilités en matière de développement professionnel individuel et collectif ;

Il est sensible, par la nature de sa formation, aux valeurs sociétales et surtout aux principes du développement durable.

Il installe et maintient des systèmes et des réseaux de communication de tous types ainsi que des applications, qu'elles soient locales ou distantes ;

B. COMPETENCES A MAITRISER AU COURS DE LA FORMATION

DESCRIPTIF ANALYTIQUE DES TACHES DU PROFIL PROFESSIONNEL	ACQUIS D'APPRENTISSAGE DES UE DES DOSSIERS PEDAGOGIQUES DE L'EPS
<p>COMPETENCES SPECIFIQUES LIEES A LA PROFESSION</p>	<p>LES AA DECRITS CI-DESSOUS DOIVENT ETRE MAITRISES INTEGRALEMENT POUR ATTEINDRE LE SEUIL DE REUSSITE DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p>
<p>1. Communiquer et informer</p> <p>Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés</p> <p>Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive</p> <p>Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface entre les collaborateurs, la hiérarchie et/ou les clients)</p> <p>Utiliser le vocabulaire adéquat</p> <p>Présenter des prototypes de solution et d'application techniques</p> <p>Utiliser une langue étrangère</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>UE LANGUE EN SITUATION APPLIQUEE A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR UE2</p> </div> <p>la compréhension et l'utilisation active et spontanée d'une langue de communication standard orale et écrite simple, utilisée dans des situations courantes de la vie en entreprise et de la vie socioprofessionnelle liée au domaine considéré (économique, informatique, technique, scientifique, artistique, etc.), en relation avec les notions, les fonctions et les champs thématiques abordés.</p> <p>En ce qui concerne chaque activité de communication langagière, l'étudiant sera capable de</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ en compréhension de l'oral : <ul style="list-style-type: none"> ▪ comprendre un message simple exprimé dans une langue standard clairement articulée, utilisé dans le cadre d'une situation courante de la vie socioprofessionnelle liée au domaine considéré (économique, informatique, technique, scientifique, artistique, etc.), à partir d'un support audio ou vidéo ; ◆ en compréhension de l'écrit : <ul style="list-style-type: none"> ▪ comprendre un message écrit simple utilisé dans le cadre d'une situation courante de la vie socioprofessionnelle liée au domaine considéré (économique, informatique, technique, scientifique, artistique, etc.) ; ◆ en interaction orale :

- interagir (répondre à des questions et en poser, réagir à des affirmations et en émettre, faire des suggestions et réagir à des propositions, etc.) en utilisant les expressions adéquates pour répondre aux besoins de la vie socioprofessionnelle du domaine considéré (économique, informatique, technique, scientifique, artistique, etc.) ;
- échanger des idées et des informations sur des activités passées, présentes et/ou futures de la vie socioprofessionnelle,

en utilisant des structures simples avec une prononciation et une intonation qui n'entravent pas la communication.

- ◆ en production orale en continu :

en s'affranchissant d'un éventuel support écrit,

- présenter brièvement sa formation, son travail, ses collègues ou des activités quotidiennes passées, présentes et/ou futures relatives à la vie socioprofessionnelle,

avec une prononciation et une intonation qui n'entravent pas la communication, en utilisant des structures simples et des connecteurs élémentaires et en respectant la morphosyntaxe.

- ◆ en production écrite :

dans un texte suivi, en utilisant des connecteurs logiques et chronologiques et en respectant la morphosyntaxe,

- produire un message cohérent simple relatif à une situation courante de la vie socioprofessionnelle liée au domaine considéré (économique, informatique, technique, scientifique, artistique, etc.).

UE INFORMATION ET COMMUNICATION PROFESSIONNELLES

*Face à des informations relatives à la vie professionnelle,
dans le but de produire une communication écrite ou orale adaptée,
dans le respect des règles et usages de la langue française,*

- ◆ de produire un rapport de synthèse comprenant un résumé et un commentaire critique argumenté ;
- ◆ d'élaborer et de présenter un exposé oral simple.

	<p style="text-align: center;">UE PROJET D'INTEGRATION DE DEVELOPPEMENT</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de produire et défendre un cahier des charges et son dossier technique par rapport à la proposition du chargé de cours ; ◆ de déployer et de justifier le site répondant aux consignes figurant dans le cahier des charges. <p style="text-align: center;">UE PRINCIPES ALGORITHMIQUES ET PROGRAMMATION</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de justifier la démarche mise en œuvre dans l'élaboration du (ou des) programme(s). <p style="text-align: center;">UE PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de justifier sa méthode de résolution ainsi que ses choix conceptuels et méthodologiques. <p style="text-align: center;">UE ANALYSE INFORMATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de justifier la démarche et les choix mis en œuvre.
<p>2. Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets</p> <p>Elaborer une méthodologie de travail</p> <p>Planifier des activités et évaluer la charge et la durée de travail liée à une tâche</p> <p>Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques</p> <p>Rechercher et utiliser les ressources adéquates</p> <p>Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes</p> <p>Documenter son travail afin d'en permettre la traçabilité et le cycle de vie</p>	<p style="text-align: center;">UE PROJET D'INTEGRATION DE DEVELOPPEMENT</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>face à un environnement matériel ou virtuel et au logiciel adéquats et face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, en respectant la législation, les normes et standards en vigueur,</i></p> <p><i>en intégrant le responsive design</i></p> <p><i>et au départ d'une proposition de projet individuel ou collectif formulée par le chargé de cours :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>exploitant un framework backend et un framework frontend,</i> - <i>développant, par exemple, une des thématiques suivantes : e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif, etc.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ de produire et défendre un cahier des charges et son dossier technique par rapport à la proposition du chargé de cours ; ◆ d'implémenter une base de données et l'intégrité des données ; ◆ de déployer et de justifier le site répondant aux consignes figurant dans le cahier des charges.
<p>3. S'engager dans une démarche de développement professionnel</p> <p>Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques</p> <p>S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente</p> <p>Développer une pensée critique</p> <p>Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">UE STAGE D'INTEGRATION PROFESSIONNELLE</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable, <i>dans le respect des obligations notifiées dans le contrat,</i> <i>au travers de la rédaction d'un rapport de stage respectant les règles et usages de la langue française et en utilisant le vocabulaire technique adéquat,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ d'élaborer, de rédiger et de défendre un rapport d'analyse cohérent et complet, répondant à la problématique rencontrée au sein de l'entreprise ; ◆ de mettre en évidence des compétences techniques et méthodologiques spécifiques mobilisées ; ◆ de formuler des commentaires personnels mettant en évidence les liens entre sa formation et ses compétences professionnelles. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">UE STAGE ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE FORMATION</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable : <i>dans le cadre de l'orientation de la section,</i> <i>dans le respect des règles et usages de la langue française,</i> <i>dans le respect des termes de la convention de stage,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de participer activement aux différents travaux de développement inhérent au métier d'informaticien, en relation avec les tâches du profil professionnel, en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation ; ◆ de rédiger, de présenter et de défendre oralement un rapport d'activités décrivant le contexte professionnel au sein de l'entreprise, les différents travaux de développement exécutés et les problèmes professionnels rencontrés pendant le stage.

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

Participer à la démarche qualité

Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

Respecter les prescrits légaux en vigueur relatifs au contexte dans lequel s'exerce l'activité (exemple code du bien-être au travail, RGPD, le droit à l'image, licences logicielles...)

Pour toutes les UE reprenant du Laboratoire, des travaux pratiques et les stages, le chapeau des acquis d'apprentissage et du programme reprend l'indication suivante :

dans le respect des règles de sécurité, d'hygiène, environnementales, des processus qualité et de la législation en vigueur,

UE STAGE ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE FORMATION

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

dans le cadre de l'orientation de la section,

dans le respect des règles et usages de la langue française,

dans le respect des termes de la convention de stage,

- ◆ de participer activement aux différents travaux de développement inhérent au métier d'informaticien, en relation avec les tâches du profil professionnel, en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation ;
- ◆ de rédiger, de présenter et de défendre oralement un rapport d'activités décrivant le contexte professionnel au sein de l'entreprise, les différents travaux de développement exécutés et les problèmes professionnels rencontrés pendant le stage.

UE STAGE ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE FORMATION

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

dans le cadre de l'orientation de la section,

dans le respect des règles et usages de la langue française,

dans le respect des termes de la convention de stage,

- ◆ de participer activement aux différents travaux de développement inhérent au métier d'informaticien, en relation avec les tâches du profil professionnel, en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation ;
- ◆ de rédiger, de présenter et de défendre oralement un rapport d'activités décrivant le contexte professionnel au sein de l'entreprise, les différents travaux de développement exécutés et les problèmes professionnels rencontrés pendant le stage.

Orientation

5. Mobiliser les savoirs et les savoir-faire lors du développement d'applications

Concevoir, implémenter et maintenir des algorithmes répondant aux spécifications et fonctionnalités fournies

UE PRINCIPES ALGORITHMIQUES ET PROGRAMMATION

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant devra prouver qu'il est capable, en disposant d'un environnement matériel ou virtuel informatique et logicielle opérationnelle et d'une documentation appropriée, face à un problème mettant en jeu des algorithmes de base, dans le respect du temps imparti,

- ◆ mettre en œuvre une représentation algorithmique du problème posé ;
- ◆ de développer au moins un programme en respectant les spécificités du langage choisi ;
- ◆ de mettre en œuvre des procédures de test ;
- ◆ de justifier la démarche mise en œuvre dans l'élaboration du (ou des) programme(s).

Choisir et mettre en œuvre un standard défini ou une technologie spécifique (méthodologie, environnement, langage, framework, librairies, ...)

UE PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant devra prouver qu'il est capable, en disposant d'une structure informatique matérielle et logicielle opérationnelle, d'une documentation appropriée, les consignes de réalisation de l'application lui étant précisées,

- ◆ de concevoir, d'installer et d'utiliser des objets appropriés à la solution ;
- ◆ de concevoir et mettre en œuvre une procédure de test partiel et intégré ;
- ◆ de justifier sa méthode de résolution ainsi que ses choix conceptuels et méthodologiques.

UE PROJET DE DEVELOPPEMENT WEB

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

au départ d'un cahier des charges proposé par le chargé de cours, face à un environnement matériel ou virtuel et au logiciel adéquat et face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, et en respectant les normes et

	<p><i>standards en vigueur,</i> <i>en appliquant le responsive design</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de créer et d'exploiter des scripts clients basés sur des classes prédéfinies ; ◆ de créer et d'exploiter ses propres classes ; ◆ de créer et d'exploiter des scripts basés sur une bibliothèque tierce ; ◆ d'envoyer des informations venant du client vers le serveur et de les traiter ; ◆ de générer un ensemble de pages web contenant un système de navigation et un contenu dynamiques intégrant formulaires et résultats, ◆ d'implémenter, d'utiliser et de sécuriser une API.
<p>Utiliser et exploiter des méthodes de modélisation lors de la phase d'analyse pour traduire les besoins des utilisateurs, sous forme d'un cahier de charges</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">UE ANALYSE INFORMATIQUE</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable : <i>à partir d'un cas réel et concret,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de mettre en œuvre une stratégie cohérente de résolution de problème en faisant preuve d'appropriation des concepts méthodologiques et technologiques à chaque étape du cycle de vie du projet informatique ; ◆ de choisir, de construire et de représenter le(s) modèle(s) correspondant(s) en utilisant une notation adaptée ; ◆ de respecter les règles de modélisation et les spécifications du problème ; ◆ de justifier la démarche et les choix mis en œuvre. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">UE PROJET D'ANALYSE ET DE CONCEPTION</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,</p>

	<p><i>face à un problème proposé par le chargé de cours,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de structurer, de modéliser les besoins du client selon une démarche adaptée ; ◆ de construire et de modéliser un scénario de solution ; ◆ de traduire en architecture logicielle la solution proposée ; ◆ de justifier le suivi du projet.
<p>Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">UE INITIATION BASES DONNEES</div> <p><i>à partir d'un cahier des charges, en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel « Bases de données »,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de développer et de gérer une base de données sur un système de gestion de bases de données relationnelles et de manipuler des requêtes sous un langage tel que SQL,... dans des cas simples. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">UE GESTION ET EXPLOITATION DE BASES DE DONNEES</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>dans le respect des consignes données, en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel « Bases de données », en respectant les contraintes syntaxiques de celui-ci et sur base d'un cahier de charges précis,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de développer et de tester des procédures stockées à l'aide du langage SQL ; ◆ de programmer et de tester des « déclencheurs avant et après » dans un environnement SQL. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">UE PROJET DE DEVELOPPEMENT SGBD</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p>

	<p><i>dans le respect des consignes données, en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel « Bases de données », d'un outil de développement et sur base d'un cahier des charges fourni par le chargé de cours, en utilisant les dernières techniques d'accès aux bases de données,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ d'élaborer et de défendre un dossier technique reprenant : <ul style="list-style-type: none"> ○ le schéma de la base de données, ○ l'expression des contraintes en langage usuel, ○ la documentation du code et la gestion des erreurs ; ◆ d'implémenter une base de données et l'intégrité des données; ◆ de programmer, de tester et de défendre la programmation de l'interface visuelle qui permet la gestion des données.
<p>Développer, déployer et assurer la maintenance des applications</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">UE PROJET D'INTEGRATION DE DEVELOPPEMENT</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>face à un environnement matériel ou virtuel et au logiciel adéquats et face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, en respectant la législation, les normes et standards en vigueur,</i></p> <p><i>en intégrant le responsive design</i></p> <p><i>et au départ d'une proposition de projet individuel ou collectif formulée par le chargé de cours :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>exploitant un framework backend et un framework frontend,</i> - <i>développant, par exemple, une des thématiques suivantes : e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif, etc.</i> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de produire et défendre un cahier des charges et son dossier technique par rapport à la proposition du chargé de cours ; ◆ d'implémenter une base de données et l'intégrité des données ;

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ de déployer et de justifier le site répondant aux consignes figurant dans le cahier des charges.
<p>Participer à la sécurisation des réseaux informatiques, des périphériques, des systèmes de communication et des flux d'information numérique</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">UE ADMINISTRATION, GESTION ET SECURISATION DES RESEAUX</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,</p> <p><i>en disposant du matériel informatique nécessaire (routeur, switches, câbles informatiques, ordinateur serveur et ordinateurs clients éventuellement virtualisés, ...), de la documentation requise et d'un réseau,</i></p> <p><i>face à un système informatique installé ou à installer, des consignes précises lui étant communiquées,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de mettre en œuvre les procédures appropriées d'installation et de configuration d'un service déterminé ; ◆ de configurer le service sur le plan des fonctionnalités et de la sécurité, afin de respecter les objectifs à atteindre ; ◆ d'identifier l'origine d'un problème rapporté par un utilisateur du système et de lui apporter une solution ; ◆ d'identifier les différentes failles de sécurité présentes dans l'environnement réseau et applicatif et de leur apporter une solution ; ◆ de mettre en place une stratégie cohérente de sécurité tant au niveau accès, serveur, poste de travail, application ; ◆ de mettre en place un service hébergé dans une solution d'informatique dans le nuage (Cloud)
<p>Choisir, mettre en œuvre un processus de validation et d'évaluation et prendre les mesures appropriées</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">UE PROJET D'ANALYSE ET DE CONCEPTION</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,</p>

	<p><i>face à un problème proposé par le chargé de cours,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de structurer, de modéliser les besoins du client selon une démarche adaptée ; ◆ de construire et de modéliser un scénario de solution ; ◆ de traduire en architecture logicielle la solution proposée ; ◆ de justifier le suivi du projet.
<p>6. Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique</p> <p>Prendre en compte les évolutions probables de la demande et envisager les diverses solutions possibles</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">UE VEILLE TECHNOLOGIQUE</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>sur base d'une étude de cas validée par le chargé de cours et dans le respect des consignes données,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de présenter devant le groupe-classe et via une technique de communication appropriée un rapport circonstancié. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">UE STAGE ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE FORMATION</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>dans le cadre de l'orientation de la section, dans le respect des règles et usages de la langue française, dans le respect des termes de la convention de stage,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de participer activement aux différents travaux de développement inhérent au métier d'informaticien, en relation avec les tâches du profil professionnel, en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation ; ◆ de rédiger, de présenter et de défendre oralement un rapport d'activités décrivant le contexte professionnel au sein de l'entreprise, les différents travaux de développement exécutés et les problèmes professionnels rencontrés pendant le stage.

	<p style="text-align: center;">UE PROJET D'ANALYSE ET DE CONCEPTION</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,</p> <p><i>face à un problème proposé par le chargé de cours,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de structurer, de modéliser les besoins du client selon une démarche adaptée ; ◆ de construire et de modéliser un scénario de solution ; ◆ de traduire en architecture logicielle la solution proposée ; ◆ de justifier le suivi du projet.
<p>Choisir les méthodes de conception et les outils de développement</p>	<p style="text-align: center;">UE PROJET D'ANALYSE ET DE CONCEPTION</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,</p> <p><i>face à un problème proposé par le chargé de cours,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de structurer, de modéliser les besoins du client selon une démarche adaptée ; ◆ de construire et de modéliser un scénario de solution ; ◆ de traduire en architecture logicielle la solution proposée ; ◆ de justifier le suivi du projet.
<p>Estimer les coûts directs et indirects du développement de l'application et de son utilisation</p>	<p style="text-align: center;">UE NOTION DE E-BUSINESS</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,</p> <p><i>sur base d'une fiche présentant la description d'un projet e-business et précisant les consignes de travail, en disposant de la documentation ad hoc,</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ d'élaborer le business plan en justifiant ses choix : <ul style="list-style-type: none"> ◆ description du contexte, ◆ analyse des motivations, ◆ proposition de solutions logistiques, ◆ évaluation des investissements informatiques, ◆ établissement des bases du cahier des charges, ◆ description de la méthodologie d'implantation. <p><i>face à une situation simple issue de la vie professionnelle mettant en jeu des problématiques juridiques liées au domaine des TIC, dans le respect des consignes données et en utilisant la documentation mise à sa disposition par le chargé de cours,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ d'analyser et d'abstraire la situation juridique correspondante par le recours aux règles de droit la régissant et en utilisant le vocabulaire adéquat ; ◆ de déterminer les responsabilités juridiques y afférentes et leurs conséquences pour les différents intervenants.
<p>Documenter et justifier tous les écarts apparents aux standards</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">UE PROJET D'INTEGRATION DE DEVELOPPEMENT</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>face à un environnement matériel ou virtuel et au logiciel adéquats et face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, en respectant la législation, les normes et standards en vigueur,</i></p> <p><i>en intégrant le responsive design</i></p> <p><i>et au départ d'une proposition de projet individuel ou collectif formulée par le chargé de cours :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - exploitant un framework backend et un framework frontend, - développant, par exemple, une des thématiques suivantes : e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif, etc.

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ de produire et défendre un cahier des charges et son dossier technique par rapport à la proposition du chargé de cours ; ◆ d'implémenter une base de données et l'intégrité des données ; ◆ de déployer et de justifier le site répondant aux consignes figurant dans le cahier des charges. <p style="text-align: center;">UE VEILLE TECHNOLOGIQUE</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>sur base d'une étude de cas validée par le chargé de cours et dans le respect des consignes données,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de présenter devant le groupe-classe et via une technique de communication appropriée un rapport circonstancié.
Prendre en compte la problématique de sécurité des applications	<p style="text-align: center;">UE ADMINISTRATION, GESTION ET SECURISATION DES RESEAUX</p> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,</p> <p><i>en disposant du matériel informatique nécessaire (routeur, switches, câbles informatiques, ordinateur serveur et ordinateurs clients éventuellement virtualisés, ...), de la documentation requise et d'un réseau,</i></p> <p><i>face à un système informatique installé ou à installer, des consignes précises lui étant communiquées,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de mettre en œuvre les procédures appropriées d'installation et de configuration d'un service déterminé ;

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ de configurer le service sur le plan des fonctionnalités et de la sécurité, afin de respecter les objectifs à atteindre ; ◆ d'identifier l'origine d'un problème rapporté par un utilisateur du système et de lui apporter une solution ; ◆ d'identifier les différentes failles de sécurité présentes dans l'environnement réseau et applicatif et de leur apporter une solution ; ◆ de mettre en place une stratégie cohérente de sécurité tant au niveau accès, serveur, poste de travail, application ; ◆ de mettre en place un service hébergé dans une solution d'informatique dans le nuage (Cloud)
Soigner l'ergonomie des applications	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">UE PROJET DE DEVELOPPEMENT WEB</div> <p>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</p> <p><i>au départ d'un cahier des charges proposé par le chargé de cours, face à un environnement matériel ou virtuel et au logiciel adéquat et face à une structure informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, et en respectant les normes et standards en vigueur, en appliquant le responsive design</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de créer et d'exploiter des scripts clients basés sur des classes prédéfinies ; ◆ de créer et d'exploiter ses propres classes ; ◆ de créer et d'exploiter des scripts basés sur une bibliothèque tierce ; ◆ d'envoyer des informations venant du client vers le serveur et de les traiter ; ◆ de générer un ensemble de pages web contenant un système de navigation et un contenu dynamiques intégrant formulaires et résultats,

- ◆ d'implémenter, d'utiliser et de sécuriser une API.

UE PROJET DE DEVELOPPEMENT SGBD

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

dans le respect des consignes données, en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel « Bases de données », d'un outil de développement et sur base d'un cahier des charges fourni par le chargé de cours, en utilisant les dernières techniques d'accès aux bases de données,

- ◆ d'élaborer et de défendre un dossier technique reprenant :
 - le schéma de la base de données,
 - l'expression des contraintes en langage usuel,
 - la documentation du code et la gestion des erreurs ;
- ◆ d'implémenter une base de données et l'intégrité des données;
- ◆ de programmer, de tester et de défendre la programmation de l'interface visuelle qui permet la gestion des données.

UE PROJET D'INTEGRATION DE DEVELOPPEMENT

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

face à un environnement matériel ou virtuel et au logiciel adéquats et face à une structure

	<p><i>informatique opérationnelle connectée à Internet, disposant des logiciels appropriés et de la documentation nécessaire, en utilisant le vocabulaire technique et l'orthographe adéquate, en respectant la législation, les normes et standards en vigueur,</i></p> <p><i>en intégrant le responsive design</i></p> <p><i>et au départ d'une proposition de projet individuel ou collectif formulée par le chargé de cours :</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>exploitant un framework backend et un framework frontend,</i>- <i>développant, par exemple, une des thématiques suivantes : e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif, etc.</i> <ul style="list-style-type: none">◆ de produire et défendre un cahier des charges et son dossier technique par rapport à la proposition du chargé de cours ;◆ d'implémenter une base de données et l'intégrité des données ;◆ de déployer et de justifier le site répondant aux consignes figurant dans le cahier des charges.
--	--