



Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique  
Commission de concertation de l'Enseignement de Promotion sociale

**LISTE DES COMPETENCES  
BACHELIER EN INFORMATIQUE DE GESTION**

**COMMISSION DE CONCERTATION  
XX/XX/2012**

1. COMPETENCES A DEMONTRER EN FIN DE FORMATION	1. CAPACITES TERMINALES DE L'EPREUVE INTEGREE
<p>Le bachelier en informatique de gestion<sup>1</sup> 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 et à l'étude technique de projets d'informatisation.</p> <p>Il participe à la conception, développe, teste et implémente des solutions intégrant des standards techniques et méthodologiques ainsi que des logiciels existants.</p> <p>Il participe à la conception, à la gestion et à la sécurisation de systèmes d'information dont des bases de données. Il participe à la conception d'interfaces homme/machine 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.</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 peut travailler en équipe ou en réseaux et assurer le support des utilisateurs en termes de documentation, de formation et d'assistance en utilisant les outils de communication appropriés.</p>	<p><b>Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de mettre en œuvre une démarche appropriée au scénario choisi et validée par le chargé de cours ;</li> <li>◆ de rédiger un rapport circonstancié et critique mettant en évidence : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ sa maîtrise des techniques et des habiletés pratiques,</li> <li>◆ sa réflexion sur ses démarches méthodologiques et ses comportements professionnels ;</li> </ul> </li> <li>◆ de présenter et de défendre son travail de fin d'études.</li> </ul> <p><b>Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de la pertinence des techniques développées dans la démarche de réalisation,</li> <li>◆ de la précision et de la clarté tant dans l'expression orale qu'écrite,</li> <li>◆ de la cohérence entre les objectifs poursuivis et les résultats obtenus,</li> <li>◆ de son sens critique,</li> <li>◆ du respect des règles déontologiques de la profession,</li> <li>◆ du respect des consignes données,</li> <li>◆ de sa maîtrise des techniques de communication,</li> <li>◆ du degré d'autonomie atteint.</li> </ul>

2. COMPETENCES A MAITRISER AU COURS DE LA FORMATION	2. CAPACITES TERMINALES DES UNITES DE FORMATION
<p><i>Utiliser et exploiter des méthodes de modélisation lors de la phase d'analyse ;</i></p>	<p><b>L'étudiant sera capable :</b></p> <p><b>UF Principes d'analyse informatique</b></p> <p><i>à partir d'un cas réel et concret,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de choisir, de construire et de représenter le(s) modèle(s) correspondant(s) en utilisant une notation adaptée ;</li> <li>◆ de respecter le formalisme de modélisation en fonction des spécifications du problème à traiter.</li> </ul> <p><b>UF Projet d'analyse et de conception</b></p> <p><i>face à un problème proposé par le chargé de cours,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de structurer, de modéliser les besoins du client selon une démarche adaptée ;</li> <li>◆ de construire et de modéliser un scénario de solution ;</li> <li>◆ de traduire en architecture logicielle la solution proposée ;</li> <li>◆ de justifier le suivi du projet.</li> </ul> <p><b>UF Projet d'intégration de développement</b></p> <p><i>face au matériel 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>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"> <li>➤ exploitant un « template » existant,</li> <li>➤ développant, par exemple, une des thématiques suivantes : e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif, etc.</li> </ul>

<p><i>Mettre en œuvre des solutions dans différents environnements de programmation ; Assurer les tests et la maintenance des programmes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de produire et défendre un cahier des charges et son dossier technique par rapport à la proposition du chargé de cours. (à titre d'exemples : techniques de développement, services à implémenter, développement futur, sécurité, etc.).</li> </ul> <p><b>UF Stage d'intégration professionnelle (analyse)</b></p> <p><i>dans le respect des obligations notifiées dans le contrat, 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"> <li>◆ d'élaborer, de rédiger et de défendre un rapport d'analyse cohérent et complet, répondant à la problématique rencontrée au sein de l'entreprise ;</li> <li>◆ de mettre en évidence des compétences techniques et méthodologiques spécifiques mobilisées ;</li> <li>◆ de formuler des commentaires personnels mettant en évidence les liens entre sa formation et ses compétences professionnelles.</li> </ul> <p><b>UF Mathématiques appliquées à l'informatique</b></p> <p><i>face à des situations issues de la vie professionnelle, en disposant de la documentation ad hoc, en disposant d'une station informatique opérationnelle et équipée de logiciels adéquats, et à partir d'un cahier de charges proposé par le chargé de cours,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de résoudre un problème faisant appel à l'algèbre linéaire, au calcul itératif, à l'étude des graphes, à la théorie des ensembles, à l'algèbre relationnelle ou à la logique mathématique ;</li> <li>◆ de présenter son cahier des charges et de défendre ses solutions.</li> </ul> <p><b>UF Principes algorithmiques et de programmation</b></p> <p><i>en disposant d'une structure informatique matérielle 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,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de mettre en œuvre une stratégie cohérente de résolution du problème posé ;</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de concevoir, de construire et de représenter l' (les) algorithme(s) correspondant(s) ;</li> <li>◆ de justifier la démarche algorithmique et les choix mis en œuvre ;</li> <li>◆ de développer des programmes en respectant les spécificités du langage choisi ;</li> <li>◆ de mettre en œuvre des procédures de test.</li> </ul> <p><b>UF Programmation orientée objet</b></p> <p><i>En disposant d'une structure informatique matérielle et logicielle opérationnelle, d'une documentation appropriée, les consignes de réalisation de l'application lui étant précisées,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ de concevoir, d'installer et d'utiliser des objets appropriés à la solution ;</li> <li>◆ de concevoir et mettre en œuvre une procédure de test partiel et intégré ;</li> <li>◆ de justifier sa méthode de résolution ainsi que ses choix conceptuels et méthodologiques.</li> </ul> <p><b>UF Techniques de gestion de projet</b></p> <p><i>à partir d'un scénario choisi par le chargé de cours et illustrant un cas simple de projet rencontré dans l'entreprise, en disposant de la documentation ad hoc, dans le respect des consignes données, et dans le respect des règles et usages de la langue française,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ d'appliquer les méthodes et outils de la gestion de projet pour le formaliser et le finaliser ;</li> <li>◆ de rédiger un rapport argumenté décrivant et analysant les différentes phases de la construction de ce projet.</li> </ul> <p><b>UF Projet de développement SGBD</b></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"> <li>◆ de programmer, de tester et de défendre la programmation de l'interface visuelle qui</li> </ul>
--	--

permet la gestion des données.

### **UF Web principes**

*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,*

*sur base d'un cahier des charges technique proposé par le chargé de cours, comprenant au moins l'intégration des feuilles de styles et le respect de la sémantique,*

- ◆ de réaliser des pages statiques, compatibles avec au minimum un navigateur récent du marché ;
- ◆ de transférer et de tester ces pages statiques sur un serveur.

### **UF Projet de développement WEB**

*au départ d'un cahier des charges proposé par le chargé de cours, face au matériel 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,*

- ◆ 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.

### **UF Systèmes d'exploitation**

*face à une situation - problème couramment rencontrée dans l'administration et la gestion d'un système d'exploitation, les consignes étant précisées,*

- ◆ de mettre en œuvre et de justifier une démarche de résolution de problèmes pour les activités suivantes :
  - ◆ adaptation et personnalisation d'un système,
  - ◆ remédiation à un dysfonctionnement de type courant,
  - ◆ élaboration de procédures en langage de commande.

### **UF Projet d'intégration de développement**

*face au matériel 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,*

*et au départ d'une proposition de projet individuel ou collectif formulée par le chargé de cours :*

- exploitant un « template » existant,
- développant, par exemple, une des thématiques suivantes : e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif, etc.
- ◆ de produire et défendre un cahier des charges et son dossier technique par rapport à la proposition du chargé de cours. (à titre d'exemples : techniques de développement, services à implémenter, développement futur, sécurité, etc.) ;
- ◆ 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.

### **UF Activités professionnelles de formation**

*dans le cadre de la finalité de la section « Bachelier en informatique de gestion », dans le respect des règles et usages de la langue française, dans le respect des termes de la convention de stage,*

*Participer à la conception d'interfaces homme/machine*

- ◆ de participer activement aux différents travaux de développement inhérent au métier d'informaticien de gestion 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.

#### **UF Systèmes d'exploitation**

*face à une situation - problème couramment rencontrée dans l'administration et la gestion d'un système d'exploitation, les consignes étant précisées,*

- ◆ de mettre en œuvre et de justifier une démarche de résolution de problèmes pour les activités suivantes :
  - ◆ adaptation et personnalisation d'un système,
  - ◆ remédiation à un dysfonctionnement de type courant,
  - ◆ élaboration de procédures en langage de commande.

#### **UF Projet de développement WEB**

*au départ d'un cahier des charges proposé par le chargé de cours, face au matériel 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,*

- ◆ de générer un ensemble de pages web contenant un système de navigation et un contenu dynamiques intégrant formulaires et résultats.

#### **UF Projet de développement SGBD**

*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*





- ◆ de programmer et de tester des « déclencheurs avant et après » dans un environnement SQL.

#### **UF Projet de développement SGBD**

*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;

#### **UF Projet d'intégration de développement**

*face au matériel 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,*

*et au départ d'une proposition de projet individuel ou collectif formulée par le chargé de cours :*

- exploitant un « template » existant,
- développant, par exemple, une des thématiques suivantes : e-commerce, site d'entreprise, sites institutionnel, culturel, associatif, etc.
- ◆ d'implémenter une base de données et l'intégrité des données ;

#### **UF Eléments de statistique**

*face à une situation - problème se prêtant au traitement statistique , les consignes de réalisation lui étant précisées :*

*Installer, mettre en œuvre et adapter des réseaux informatiques, des périphériques, des systèmes de sécurité, des systèmes de communication en fonction des besoins des organisations et de l'évolution technologique*

- ◆ d'appliquer aux données les techniques, les démarches appropriées pour en assurer le traitement ;
- ◆ de présenter les résultats en utilisant les ressources du logiciel disponible (tableaux, graphes, ... ) ;
- ◆ d'explicitier, pour le problème posé, les concepts et les techniques à appliquer en utilisant le vocabulaire d'une manière adéquate ;
- ◆ de justifier l'apport du traitement statistique dans la prise de décision pour une situation largement rencontrée.

#### **UF Structure des ordinateurs**

*face à une situation problème rencontrée dans la gestion d'une station de travail et de ses périphériques, en disposant de la documentation ad hoc,*

- ◆ d'explicitier les éléments constitutifs d'une configuration donnée et son fonctionnement ;
- ◆ de justifier le choix de la mise en œuvre technique et pratique.

#### **UF Systèmes d'exploitation**

*face à une situation - problème couramment rencontrée dans l'administration et la gestion d'un système d'exploitation, les consignes étant précisées,*

- ◆ de mettre en œuvre et de justifier une démarche de résolution de problèmes pour les activités suivantes :
  - ◆ adaptation et personnalisation d'un système,
  - ◆ remédiation à un dysfonctionnement de type courant,
  - ◆ élaboration de procédures en langage de commande.

#### **UF Base des réseaux**

*en disposant du matériel informatique nécessaire (routeurs, switches, câbles informatiques,...), de la documentation requise et d'une station informatique opérationnelle connectée à Internet,*

- ◆ de décrire les principales notions telles que le câblage, l'adressage IP, les modèle OSI et TCP/IP,... ;

*Assurer la sécurité des données et des systèmes informatiques*

- ◆ de monter des câbles avec connecteurs ;
- ◆ de remédier à un dysfonctionnement simple (par ex : erreur d'adressage, câble débranché, ...).

#### **UF Administration, gestion et sécurisation des réseaux**

*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,*

*face à un système informatique installé ou à installer, des consignes précises lui étant communiquées,*

- ◆ 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 ;
- ◆ de justifier les choix réalisés.

#### **UF Veille technologique**

*sur base d'une étude de cas validée par le chargé de cours et dans le respect des consignes données,*

- ◆ de présenter devant le groupe-classe et via une technique de communication appropriée un rapport circonstancié.

#### **UF Organisation des entreprises et éléments de management**

*face à des situations issues de la vie professionnelle courante, pour une entreprise donnée ou un ensemble d'entreprises présentant les mêmes caractéristiques,*

- ◆ d'analyser les structures, le mode d'organisation et les aspects de la gestion en appliquant les principes fondamentaux de management ;
- ◆ de présenter un rapport argumenté et critique mettant en évidence :

<p><i>Assurer l'assistance structurée aux utilisateurs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ le type d'entreprise ;</li> <li>◆ les structures de pouvoir et de décision ;</li> <li>◆ les méthodes de gestion.</li> </ul> <p><b>UF Administration, gestion et sécurisation des réseaux</b></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"> <li>◆ de configurer le service sur le plan des fonctionnalités et de la sécurité, afin de respecter les objectifs à atteindre ;</li> <li>◆ d'identifier l'origine d'un problème rapporté par un utilisateur du système et de lui apporter une solution ;</li> <li>◆ d'identifier les différentes failles de sécurité présentes dans l'environnement réseau et d'y apporter une solution ;</li> <li>◆ de mettre en place une stratégie cohérente de sécurité tant au niveau accès, serveur, poste de travail ;</li> <li>◆ de justifier les choix réalisés.</li> </ul> <p><b>UF Notions de E-Business</b></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"> <li>◆ d'élaborer le business plan en justifiant ses choix : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ description du contexte,</li> <li>◆ analyse des motivations,</li> <li>◆ proposition de solutions logistiques,</li> <li>◆ évaluation des investissements informatiques,</li> <li>◆ établissement des bases du cahier des charges,</li> <li>◆ description de la méthodologie d'implantation.</li> </ul> </li> </ul> <p><i>face à une situation simple issue de la vie professionnelle mettant en jeu des</i></p>
--	---

*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,*

- ◆ 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.

#### **UF Information et communication professionnelles**

*Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant devra prouver qu'il est capable, dans le respect des règles orthographiques et syntaxiques, de mettre en œuvre au moins deux capacités parmi les suivantes :*

- ◆ *à partir d'une communication orale de dix minutes, portant sur un sujet d'intérêt général, technique, scientifique, social, ou économique,*
  - ◆ produire un rapport écrit de synthèse adapté au destinataire du message, celui-ci lui ayant été spécifié ;
  - ◆ produire un résumé et un commentaire critique ;
  - ◆ élaborer un exposé limité à deux minutes mettant en évidence l'essentiel du message entendu ;
- ◆ *à partir d'une communication écrite d'environ 5 pages A4 dactylographiées portant sur un sujet d'intérêt général, technique, scientifique, social ou économique,*
  - ◆ produire un résumé et un commentaire critique ;
  - ◆ extraire des éléments significatifs du message et justifier son choix ;
- ◆ *face à un ensemble de communications écrites portant sur un même sujet,*
  - ◆ produire une synthèse mettant en évidence les différences ou les complémentarités des différents auteurs en explicitant leur argumentation spécifique ;
  - ◆ produire une argumentation personnelle sur le sujet.

*Utiliser une documentation technique notamment formulée dans une langue étrangère.*

## **UF langue en situation appliquée à l'enseignement supérieur : UF2**

Pour atteindre le seuil de réussite, à partir de situations de communication interactive, l'étudiant sera capable d'exercer les compétences suivantes:

- ◆ la compréhension, la connaissance et l'utilisation active d'une langue de communication orale et écrite **simple** utilisée dans le cadre de situations diversifiées de la **vie courante** et **professionnelle** liées à un domaine considéré (technique, scientifique, économique, médical, social, etc.), en relation avec les notions, les fonctions et les champs thématiques abordés.
- ◆ l'utilisation à bon escient de compétences stratégiques (de réparation, d'évitement, etc.) qui permettent de compenser les lacunes linguistiques.

*en compréhension à l'audition*

- ◆ comprendre **globalement** un message oral simple de la vie courante, ainsi que des messages **simples diversifiés** utilisés dans le cadre de situations professionnelles, **même s'il lui arrive de devoir demander à son interlocuteur de répéter tout ou partie du message ;**

*en compréhension à la lecture*

- ◆ comprendre un message écrit **simple** de la vie courante, ainsi que des messages authentiques diversifiés utilisés dans le cadre de situations professionnelles qui lui sont familières, **en se faisant éventuellement expliquer les mots inconnus et/ou en recourant au dictionnaire ;**

*en expression orale*

- ◆ produire **de manière spontanée** un message oral **simple**, dans le cadre de situations familières de la vie courante et à utiliser, en situation, des termes et expressions nécessaires aux échanges sociaux et professionnels dans le domaine considéré, **même s'il s'exprime encore de manière hésitante et fait de nombreuses erreurs morphologiques**

**et syntaxiques, surtout dans des situations nouvelles ;**

*en expression écrite*

- ◆ rédiger un message **simple** relatif à des situations familières de la vie courante et à utiliser des termes et expressions, nécessaires aux échanges sociaux et professionnels, **les erreurs lexicales et morphosyntaxiques étant tolérées à condition que les intentions de l'auteur restent compréhensibles.**