

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

SECTION

**BACHELIER EN INFORMATIQUE ET SYSTEMES -
ORIENTATION : TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE**

DOMAINE D'ETUDES SUPERIEURES : SCIENCES

| |
|--|
| <p>CODE 2982 40 S31 D2 DOMAINE DE FORMATION : 206 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p> |
|--|

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 19 juillet 2016,
sur avis conforme du Conseil général**

BACHELIER EN INFORMATIQUE ET SYTEMES ORIENTATION : TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE

DOMAINE D'ETUDES SUPERIEURES : SCIENCES

1. FINALITES DE LA SECTION

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette section doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale et culturelle ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

Conformément au champ d'activité et aux tâches décrites dans le profil professionnel ci-annexé et approuvé par le Conseil supérieur de l'enseignement de promotion sociale, cette section vise à permettre à l'étudiant de développer :

des compétences communes

permettant d'assurer la mise en œuvre, la maintenance et l'exploitation optimum d'un projet technologique lié à la technologie informatique en ayant une maîtrise suffisante :

- ◆ de la programmation et des langages informatiques,
- ◆ des différents composants technologiques d'un système informatique,
- ◆ du fonctionnement des ensembles liés à la micro-informatique et aux réseaux d'ordinateurs tant aussi bien au niveau logiciel que matériel,
- ◆ de la structure, du contrôle et des programmes d'échanges d'informations entre différents ordinateurs et différents réseaux dans un univers informatique intégré,
- ◆ de l'intégration des nouvelles technologies de l'informatique au sein d'un ordinateur et des réseaux informatiques,
- ◆ de la communication en vue d'assurer le rôle de relais entre le(s) responsable(s), les partenaires sociaux et le personnel d'exécution,

des compétences professionnelles

en vue de répondre à l'exécution de différentes tâches telles que :

- ◆ l'analyse à résoudre des problèmes techniques et humains liés à sa fonction,
- ◆ le décodage de documents techniques y compris dans une langue étrangère en vue de les rendre accessibles aux agents d'exécution,
- ◆ l'installation, la mise en œuvre et la maintenance des réseaux informatiques et des périphériques selon un cahier des charges donné,

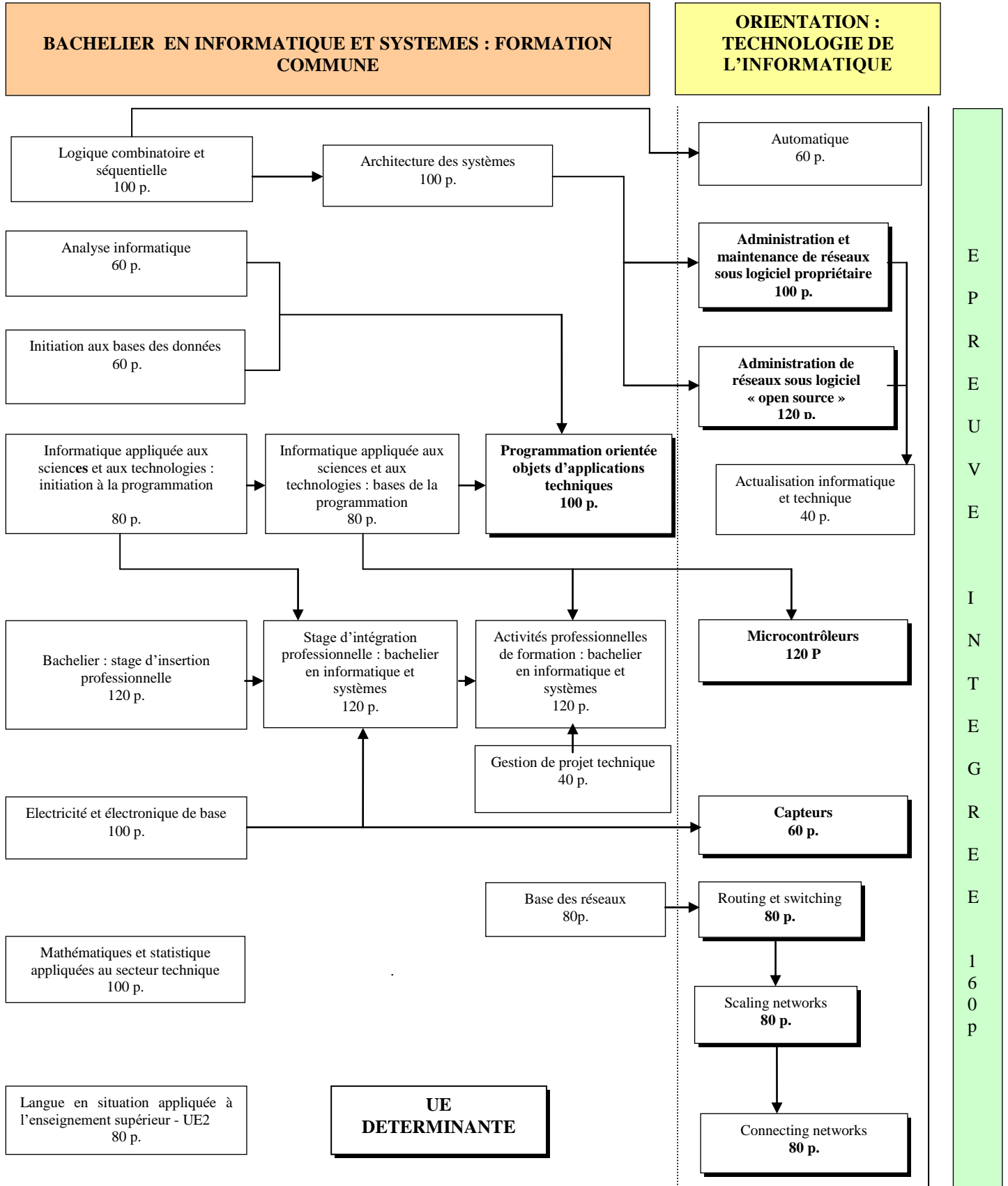
- ◆ la réalisation des mises au point, des essais de fonctionnement ou de simulations sur des réseaux informatiques,
- ◆ l'administration et la gestion de la maintenance de réseaux informatiques en procédant par des mesures, par des contrôles à l'aide d'appareils spécifiques ou par des logiciels de tests,
- ◆ la localisation, la pose de diagnostic et la remédiation à des pannes d'origines informatiques sur des systèmes informatiques,
- ◆ le dépannage par échanges standards ou par échanges de cartes, modules, composants divers ou par remise en état des éléments ou sous-ensembles défectueux,
- ◆ la rédaction de rapports techniques d'installation, de dysfonctionnements, de relevés de mesures, de modifications éventuelles,....,
- ◆ la gestion des réalités économiques et financières du marché de la technologie informatique et de l'entreprise.

2. UNITES D'ENSEIGNEMENT CONSTITUTIVES DE LA SECTION

| Intitulés | Classement des U.E. | Code des U.E. | Code du domaine de formation | Unités déterminantes | Nombre de périodes | Nombre d'ECTS |
|--|---------------------|----------------|------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| Mathématiques et statistique appliquées au secteur technique | SIT | 0122 24 U31 D1 | 002 | | 100 | 8 |
| Bases des réseaux | S | 2983 10 U31 D1 | 206 | | 80 | 6 |
| Electricité et électronique de base | SIT | 2110 02 U31 D1 | 206 | | 100 | 9 |
| Logique combinatoire et séquentielle | S | 2250 04 U31 D1 | 206 | | 100 | 9 |
| Initiation aux bases de données | S | 2982 21 U31 D1 | 206 | | 60 | 5 |
| Analyse informatique | S | 2982 22 U31 D1 | 206 | | 60 | 6 |
| Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : initiation à la programmation | S | 7560 41U31 D1 | 710 | | 80 | 6 |
| Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : bases de la programmation | S | 7560 42 U31 D1 | 710 | | 80 | 6 |
| Programmation orientée objet d'applications techniques | S | 2982 23 U31 D1 | 206 | X | 100 | 10 |
| Langue en situation appliquée à l'enseignement supérieur – UE2 | LLT | 7302 92 U32 D1 | 706 | | 80 | 7 |
| Architecture des systèmes | S | 2982 24 U31 D1 | 206 | | 100 | 8 |
| Bachelier : stage d'insertion professionnelle | SIT | 3253 04 U31 D1 | 303 | | 120/20 | 3 |
| Stage d'intégration professionnelle : bachelier en informatique et systèmes | S | 2982 25 U31 D1 | 206 | | 120/20 | 5 |
| Activités professionnelles de formation: bachelier en informatique et systèmes | S | 2982 26 U31 D1 | 206 | | 120/20 | 8 |
| Gestion de projet technique | S | 2982 27 U31 D1 | 206 | | 40 | 4 |
| TOTAL DES PERIODES DE LA FORMATION COMMUNE | | | | | 1340 /1040 | 100 |
| ORIENTATION : TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE | | | | | | |
| Administration et maintenance de réseaux sous logiciel propriétaire | S | 2982 33 U31 D1 | 206 | X | 100 | 9 |
| Administration de réseaux sous logiciel « open source » | S | 2982 34 U31 D1 | 206 | X | 120 | 10 |
| Microcontrôleurs | S | 2251 11 U31 D1 | 206 | X | 120 | 11 |
| Routing et switching | S | 2983 21 U31 D1 | 206 | X | 80 | 6 |
| Scaling networks | S | 2983 22 U31 D1 | 206 | X | 80 | 5 |
| Connecting networks | S | 2983 23 U31 D1 | 206 | X | 80 | 5 |
| Capteurs | S | 2441 01 U31 D1 | 206 | X | 60 | 5 |
| Automatique | S | 2432 02 U31 D1 | 206 | | 60 | 5 |
| Actualisation informatique et technique | S | 2982 35 U31 D1 | 206 | | 40 | 4 |
| Epreuve intégrée de la section : Bachelier en informatique et systèmes – Orientation : technologie de l'informatique | S | 2982 40 U31 D2 | 206 | | 160 /20 | 20 |
| TOTAL DES PERIODES DE L'ORIENTATION | | | | | 900 /760 | 80 |

| | |
|---|-------------|
| TOTAL DES PERIODES DE LA SECTION | |
| A) Nombre de périodes suivies par l'élève | 2240 |
| B) Nombre de périodes professeur | 1800 |
| C) Nombre d'ECTS | 180 |

3. MODALITES DE CAPITALISATION DE LA SECTION :
BACHELIER EN INFORMATIQUE ET SYSTEMES - ORIENTATION :
TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE



4. TITRE DELIVRE A L'ISSUE DE LA SECTION

Diplôme de « Bachelier en informatique et systèmes – orientation : technologie de l'informatique »

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT

CONSEIL GENERAL DE L'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

Profil professionnel

BACHELIER EN INFORMATIQUE ET SYSTEMES ⁽¹⁾
Orientation TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE

DOMAINE D'ETUDES SUPERIEURES : SCIENCES

Approuvé par le Conseil général de l'Enseignement de promotion sociale le 28 janvier 2016

**Conseil général de l'enseignement
de promotion sociale**

**Profil professionnel adopté le 28 janvier 2016
DOMAINE D'ETUDES SUPERIEURES : SCIENCES**

BACHELIER EN INFORMATIQUE ET SYSTEMES ⁽¹⁾
Orientation TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE

I. CHAMP D'ACTIVITE

Le bachelier en informatique et systèmes orientation TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE ⁽¹⁾ est capable d'assurer la mise en œuvre, la maintenance et l'exploitation optimale d'un projet technologique lié à la technologie informatique et aux réseaux informatiques en ayant une maîtrise suffisante :

- ◆ de la programmation et des langages informatiques,
- ◆ des techniques de communication entre différents systèmes,
- ◆ des différents composants d'un système informatique,

Il est capable d'assimiler les évolutions rapides des technologies utilisées dans les différents systèmes. Il 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).

Il participe au développement des applications et projets techniques liés à son champ d'intervention et cela dans une démarche de respect des réglementations.

Il assure la continuité du fonctionnement des appareils informatiques, ainsi que la compatibilité entre les différentes machines informatiques au sein de l'entreprise ou de bâtiments divers.

Il participe au développement et assure l'intégration des nouvelles technologies de la l'informatique, des télécommunications au sein de l'entreprise ou de bâtiments divers.

Sur le plan humain, il est une personne de communication capable d'assurer le rôle de relais entre le(s) responsable(s), les partenaires sociaux et le personnel d'exécution, ainsi qu'entre son entreprise et le monde extérieur.

Il fait preuve, en outre, d'un sens aigu de l'organisation et de la gestion des activités techniques et humaines.

Dans son orientation :

- ◆ il intervient sur des ensembles liés à la micro-informatique et aux réseaux d'ordinateurs, tant aussi bien au niveau logiciel que matériel ;
- ◆ il structure, contrôle et programme des échanges d'informations entre différents ordinateurs et différents réseaux dans un univers d'informatique intégrée ;
- ◆ il collabore à l'analyse et à la mise en œuvre d'un système informatique ;
- ◆ il intègre et fait communiquer différents composants software et hardware dans un environnement hétérogène ;
- ◆ il développe, sur base de spécifications issues d'une analyse, une solution logicielle, il met en œuvre une architecture matérielle et il assure la maintenance, le suivi et l'adaptation des choix technologiques qui ont été implémentés ;
- ◆ il assure la sécurité du système ;
- ◆ il assure l'installation, la surveillance, la maintenance des équipements de micro-informatique et de bureautique ainsi que l'aide aux utilisateurs.

¹ Le masculin est utilisé à titre épique

II. TACHES

En étant sensible au bien-être, à la sécurité, à l'hygiène du travail, à l'environnement et aux aspects économiques, dans le respect des normes en vigueur, il s'inscrit dans une démarche qualité pour l'exécution des tâches suivantes :

- ◆ analyser et contribuer à résoudre des problèmes techniques et humains liés à sa fonction ;
- ◆ décoder les documents techniques y compris dans une langue étrangère, pour les utiliser et les rendre accessibles aux agents d'exécution ;
- ◆ rédiger des rapports techniques d'installation, de dysfonctionnements, de relevés de mesures, de modifications éventuelles ;
- ◆ installer et mettre en œuvre des réseaux informatiques, des périphériques, des systèmes de sécurité, des systèmes de communication et de développer des applications réseaux ;
- ◆ réaliser la programmation de divers travaux informatiques pour des installations informatiques (travaux neufs, de maintenance,...) en utilisant les outils appropriés ;
- ◆ effectuer des mises au point, des essais de fonctionnement ou des simulations sur des réseaux informatiques, des installations industrielles selon un cahier des charges donné ;
- ◆ localiser, diagnostiquer des pannes d'origines électrique ou informatique sur divers équipements et y remédier ;
- ◆ dépanner par échanges standards ou par échanges de cartes, modules, composants divers ou par remise en état des éléments ou sous-ensembles défectueux ;
- ◆ administrer ou assurer la maintenance de réseaux informatiques, en procédant par des mesures, par des contrôles à l'aide d'appareils spécifiques ou par des logiciels de tests ;
- ◆ s'adapter de manière permanente aux nouvelles technologies de l'informatique ;
- ◆ conseiller et assister techniquement des utilisateurs en intégrant des données liées à son environnement professionnel ;
- ◆ réaliser des projets et des travaux de maintenance en tenant des réalités économiques de l'entreprise et du marché ;
- ◆ faire communiquer et mettre en réseau des ordinateurs et d'autres composants informatiques d'architectures physiques différentes ;
- ◆ assurer l'intégration d'éléments matériels informatiques et logiciels s'exécutant sous le contrôle de différents systèmes d'exploitation.

III. DEBOUCHES

Le « bachelier en informatique et systèmes orientation TECHNOLOGIE DE L'INFORMATIQUE » peut utiliser ses compétences dans un service d'achat, de vente, de production, de maintenance, de services, notamment :

- ◆ en industrie,
- ◆ en entreprise privée ou publique,
- ◆ dans le secteur tertiaire,
- ◆ dans le service public,
- ◆ comme indépendant (dans le respect de la législation en vigueur).