

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**

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT
DOMAINE : SCIENCES DE L'INGENIEUR ET TECHNOLOGIE

CODE 2982 40 S31 D3

DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 15 février 2019,
sur avis conforme du Conseil général**

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

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

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,

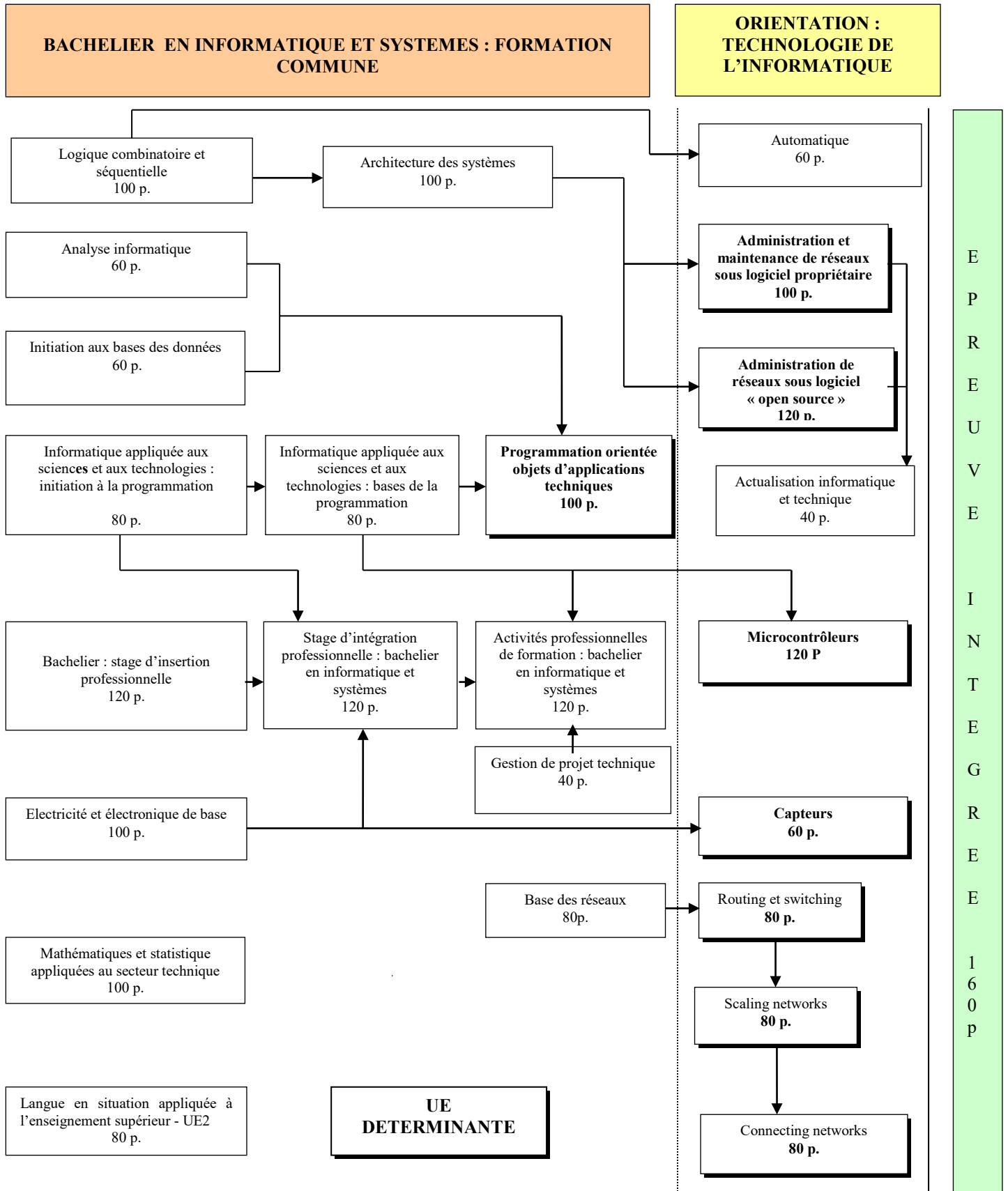
- ◆ la réalisation des mises au point, des essais de fonctionnement ou de simulations sur des réseaux informatiques,
- ◆ l'administration et la gestion de la maintenance de réseaux informatiques en procédant par des mesures, par des contrôles à l'aide d'appareils spécifiques ou par des logiciels de tests,
- ◆ 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	SIT	2983 10 U31 D1	206		80	6
Electricité et électronique de base	SIT	2110 02 U31 D1	206		100	9
Logique combinatoire et séquentielle	SIT	2250 04 U31 D1	206		100	9
Initiation aux bases de données	SIT	2982 21 U31 D1	206		60	5
Analyse informatique	SIT	2982 22 U31 D1	206		60	6
Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : initiation à la programmation	SIT	7560 41U31 D1	710		80	6
Informatique appliquée aux sciences et aux technologies : bases de la programmation	SIT	7560 42 U31 D1	710		80	6
Programmation orientée objet d'applications techniques	SIT	2982 23 U31 D1	206	X	100	10
Langue en situation appliquée à l'enseignement supérieur – UE2	LLT	7302 92 U32 D2	706		80	7
Architecture des systèmes	SIT	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	SIT	2982 25 U31 D1	206		120/20	5
Activités professionnelles de formation : bachelier en informatique et systèmes	SIT	2982 26 U31 D1	206		120/20	8
Gestion de projet technique	SIT	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	SIT	2982 33 U31 D1	206	X	100	9
Administration de réseaux sous logiciel « open source »	SIT	2982 34 U31 D1	206	X	120	10
Microcontrôleurs	SIT	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	SIT	2441 01 U31 D1	206	X	60	5
Automatique	SIT	2432 02 U31 D1	206		60	5
Actualisation informatique et technique	SIT	2982 35 U31 D1	206		40	4
Epreuve intégrée de la section : Bachelier en informatique et systèmes – Orientation : technologie de l'informatique	SIT	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 »

MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

Profil professionnel

BACHELIER EN INFORMATIQUE ET SYSTEMES ⁽¹⁾

Enseignement supérieur technique de type court

Approuvé par le Conseil général de l'Enseignement de promotion sociale le 23 mars 2007

Conseil général de l'enseignement
de promotion sociale

Profil professionnel adopté le 23 mars 2007
Enseignement supérieur technique de type court

BACHELIER EN INFORMATIQUE ET SYSTEMES ⁽¹⁾

I. CHAMP D'ACTIVITE

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

- ◆ de la programmation et des langages informatiques ;
- ◆ des techniques de communication entre différents systèmes ;
- ◆ de la programmation et des langages des systèmes d'automatisation et de régulation ;
- ◆ des différents composants d'un système informatique, électronique et automatique.

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

Il maîtrise les processus d'automatisation et de régulation et gère des systèmes automatisés complexes (analyse, conception, réalisation, réglage, programmation, maintenance et dépannage).

Il assure le développement d'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, électroniques ou automatiques, ainsi que la compatibilité entre les différentes machines informatiques, électroniques ou automatiques au sein de l'entreprise.

Il participe au développement ainsi qu'à l'intégration des nouvelles technologies de l'informatique ou de l'automatique au sein de l'entreprise.

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 structure, contrôle et programme des échanges d'informations entre différents ordinateurs et différents réseaux dans un univers d'informatique intégrée ;
- ◆ il s'investit au sein des divers processus industriels en s'intéressant aux moyens modernes de les commander, de les contrôler et de les gérer ;
- ◆ il programme des interfaces physiques, des automates programmables, des microprocesseurs, des robots,... intervenant dans des processus industriels ;
- ◆ sur base de spécifications établies à l'issue d'une analyse, il développe une solution logicielle utilisant des automates programmables ou un système informatique industriel ;
- ◆ il assure la maintenance, le suivi et l'adaptation des choix technologiques qui ont été implémentés ;
- ◆ il supervise des systèmes industriels avec la contrainte des systèmes déterministes avec solution logicielle ou automate programmable ;
- ◆ il assure l'installation, la surveillance, la maintenance des équipements de micro-informatique, 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 ;
- ◆ réaliser la programmation de divers travaux informatiques pour des installations informatiques, automatiques, (travaux neufs, de maintenance,...) en utilisant les outils appropriés ;
- ◆ effectuer des mises au point, des essais de fonctionnement ou des simulations sur des installations industrielles selon un cahier des charges donné ;
- ◆ localiser, diagnostiquer des pannes d'origines électrique, électronique, ou informatique sur divers équipements (installations industrielles, systèmes informatiques,...) et y remédier ;
- ◆ dépanner par échanges standards ou par échanges de cartes, modules, composants divers (informatique, industriel,...) ou par remise en état des éléments ou sous-ensembles défectueux ;
- ◆ administrer ou assurer la maintenance de processus industriels en procédant par des mesures, par des contrôles à l'aide d'appareils spécifiques ou par des logiciels de tests ;
- ◆ mettre en œuvre des composants tels que microprocesseurs, microcontrôleurs, interfaces, éléments d'automatique industrielle, robots, cartes informatiques, équipements de sécurité... ;
- ◆ mettre en œuvre, sur base de spécifications à l'issue d'une analyse, l'architecture matérielle utilisant des solutions adaptées, notamment en matière de communication, d'entrées/sorties et de bus de terrain ;
- ◆ s'adapter de manière permanente aux nouvelles technologies de l'informatique industrielle ;
- ◆ 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 compte des réalités économiques de l'entreprise et du marché.

III. DEBOUCHES

Le « bachelier en informatique et systèmes » 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).