

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**SECTION**

**BACHELIER EN ELECTROMECHANIQUE -**  
**FINALITE : CLIMATISATION ET TECHNIQUES DU FROID**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE DE TYPE COURT**

<p><b>CODE : 2861 00 S31 D1</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 208</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p>
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 11 juillet 2012,**  
**sur avis conforme de la Commission de concertation**

**SECTION : BACHELIER EN ELECTROMECHANIQUE -  
FINALITE : CLIMATISATION ET TECHNIQUES DU FROID  
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR TECHNIQUE 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**

Le Bachelier en Electromécanique – Finalité : Climatisation et Techniques du froid<sup>(1)</sup> est appelé, sous la responsabilité de sa hiérarchie, à dimensionner et à opérer le choix des équipements, à superviser la mise en œuvre, la maintenance et l'exploitation optimale d'un projet technologique lié aux systèmes de climatisation, de chauffage, de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle.

La section vise à permettre à l'étudiant,

*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, des procédures en vigueur et des cahiers des charges :*

- ◆ d'analyser et de contribuer à résoudre des problèmes techniques et humains liés à sa fonction ;
- ◆ d'utiliser des documents techniques y compris dans une langue étrangère et de les rendre accessibles aux agents d'exécution ;
- ◆ de dimensionner, de superviser la mise en œuvre et d'assurer le réglage des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;
- ◆ d'utiliser des techniques de commande et de communication entre les différents équipements intervenant sur des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;
- ◆ d'effectuer des mises en service, des essais de fonctionnement sur des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;
- ◆ d'établir le plan de maintenance des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;
- ◆ de diagnostiquer des pannes d'origines électrique, électronique, mécanique, thermique..., de s'assurer de la remise en ordre de l'installation ;
- ◆ de rédiger des rapports techniques d'installation, de modifications éventuelles, de dysfonctionnements, de relevés de mesures..., et d'en assurer le suivi ;
- ◆ d'établir un devis à partir notamment d'un cahier des charges ;
- ◆ de conseiller et d'assister les utilisateurs ;

- ◆ d'assurer une veille technologique et réglementaire de la spécialité.

<sup>1</sup> Le masculin est utilisé à titre épique

## 2. UNITES DE FORMATION CONSTITUTIVES DE LA SECTION

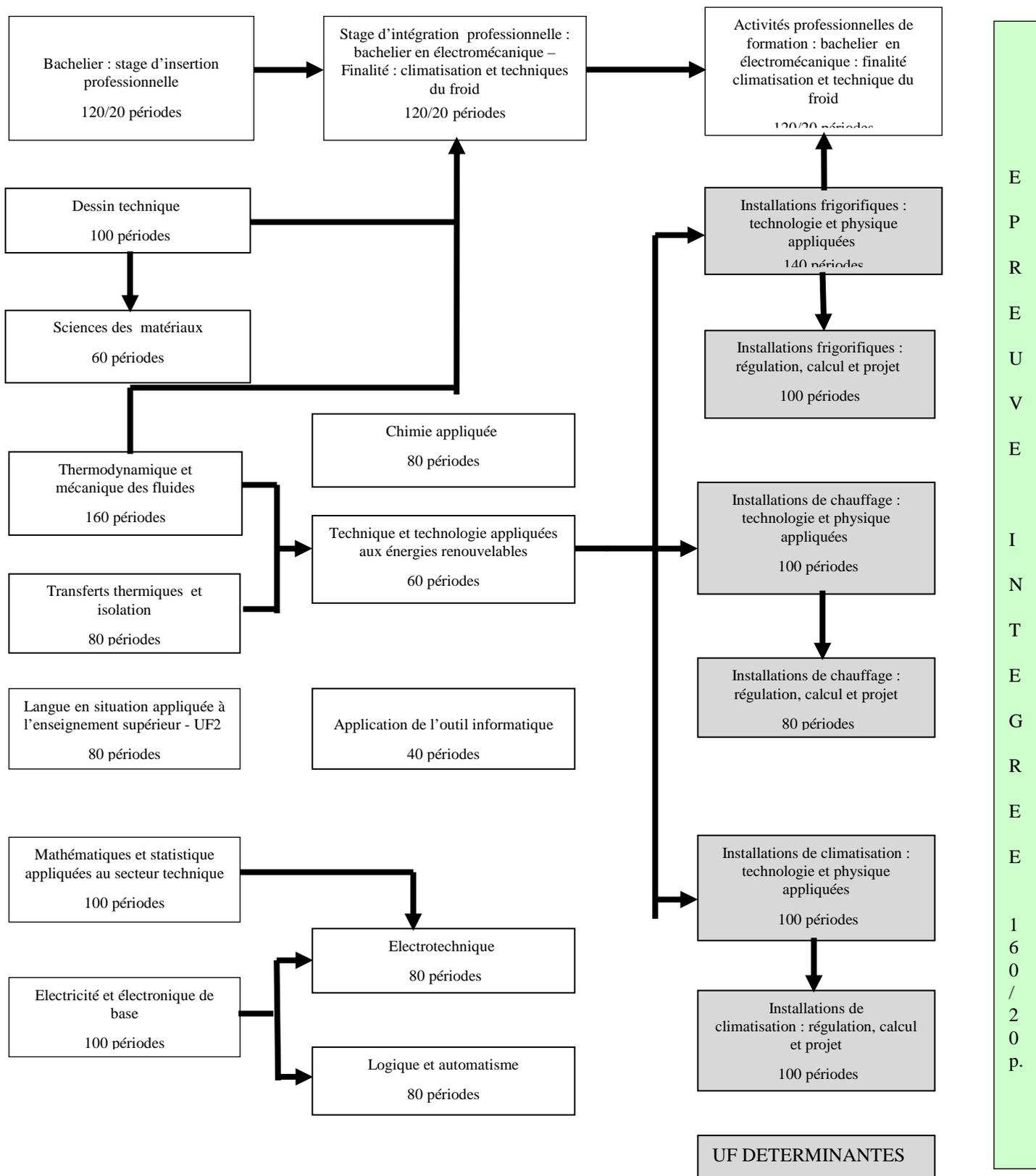
TRONC COMMUN						
Intitulés	Classement de l'unité	Codification de l'unité	Code du domaine de formation	Unités déterminantes	Nombre de périodes	ECTS
Electricité et électronique de base	SCTE	2110 02 U31 D1	206		100	9
Mathématiques et statistique appliquées au secteur technique	SCTE	0122 24 U31 D1	002		100	8
Dessin technique	SCTE	2320 02 U31 D1	206		100	9
Sciences des matériaux	SCTE	2861 01 U31 D1	208		60	5
Application de l'outil informatique	SCTE	2690 12 U31 D1	206		40	4
Thermodynamique et mécanique des fluides	SCTE	2861 02 U31 D1	208		160	13
Transferts thermiques et isolation	SCTE	2861 03 U31 D1	208		80	6
Technique et technologie appliquées aux énergies renouvelables	SCTE	2861 04 U31 D1	208		60	5
Electrotechnique	SCTE	2170 01 U31 D1	206		80	8
Logique et automatisme	SCTE	2410 01 U31 D1	206		80	8
Anglais en situation appliqué à l'enseignement supérieur – UF2	SCEC	7302 92 U32 D1	706		80	7
<b>OU</b>						
Néerlandais en situation appliqué à l'enseignement supérieur – UF2	SCEC	7301 92 U32 D1	706		80	7
<b>OU</b>						
Allemand en situation appliqué à l'enseignement supérieur – UF2	SCEC	7303 92 U32 D1	706		80	7
Bachelier : stage d'insertion professionnelle	SCTE	3253 04 U31 D1	303		120/20	3
Stage d'intégration professionnelle : bachelier en électromécanique – Finalité : climatisation et techniques du froid	SCTE	2861 05 U31 D1	208		120/20	5
Activités professionnelles de formation : bachelier en électromécanique – Finalité : climatisation et technique du froid	SCTE	2861 06 U31 D1	208		120/20	8

**FINALITÉ : CLIMATISATION ET TECHNIQUES DU FROID**

Chimie appliquée	SCTE	<b>2861 07 U31 D1</b>	208		80	7
Installations frigorifiques : technologie et physique appliquées	SCTE	<b>2861 08 U31 D1</b>	208	X	140	12
Installations frigorifiques : régulation, calcul et projet	SCTE	<b>2861 09 U31 D1</b>	208	X	100	9
Installations de chauffage : technologie et physique appliquées	SCTE	<b>2861 10 U31 D1</b>	208	X	100	8
Installations de chauffage : régulation, calcul et projet	SCTE	<b>2861 17 U31 D1</b>	208	X	80	9
Installations de climatisation : technologie et physique appliquées	SCTE	<b>2861 18 U31 D1</b>	208	X	100	8
Installations de climatisation : régulation, calcul et projet	SCTE	<b>2861 19 U31 D1</b>	208	X	100	9
Epreuve intégrée de la section : Bachelier en Electromécanique - Finalité : climatisation et techniques du froid	SCTE	<b>2861 00 U31 D1</b>	208		160/20	20

<b>TOTAL DES PERIODES DE LA SECTION</b>	
A) nombre de périodes suivies par l'étudiant	2160
B) nombre de périodes professeur	1720
C) nombre total ECTS	180

**3. MODALITES DE CAPITALISATION DE LA SECTION :  
BACHELIER EN ELECTROMECHANIQUE - FINALITE : CLIMATISATION ET TECHNIQUES  
DU FROID**



#### **4. TITRE DELIVRE A L'ISSUE DE LA SECTION**

Diplôme de « Bachelier en Electromécanique – Finalité : climatisation et techniques du froid » délivré par l'enseignement supérieur technique de type court de promotion sociale.

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE**  
**SCIENTIFIQUE**

**CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**Profil professionnel**

***BACHELIER EN ELECTROMECANIQUE - FINALITE :  
CLIMATISATION ET TECHNIQUES DU FROID<sup>1</sup>***

**Enseignement supérieur technique de type court**

Approuvé par le Conseil supérieur de l'Enseignement de promotion sociale le 16 décembre 2010

---

<sup>1</sup> Le masculin est utilisé à titre épïcène

**BACHELIER EN ELECTROMECHANIQUE – FINALITE :**  
**CLIMATISATION ET TECHNIQUES DU FROID<sup>1</sup>**

**I. CHAMP D'ACTIVITE**

Le bachelier en électromécanique dans sa finalité climatisation et techniques du froid est appelé, sous la responsabilité de sa hiérarchie, à dimensionner et à opérer le choix des équipements, à superviser la mise en œuvre, la maintenance et l'exploitation optimale d'un projet technologique lié aux systèmes de climatisation, de chauffage, de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle. Il a une maîtrise suffisante :

- ◆ de la réalisation de bilans thermiques, d'audits énergétiques, liée à son champ d'intervention,
- ◆ des différents composants des systèmes de climatisation, de chauffage, de conditionnement d'air, de réfrigération et de thermique industrielle, de leur implantation et de leur intégration.

Il participe à l'intégration des nouvelles technologies de conservation par le froid, de la régulation, du confort thermique, des coûts de l'énergie et des nouveaux matériaux thermiques 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) 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.

**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, des procédures en vigueur et des cahiers des charges,*

- ◆ analyser et contribuer à résoudre des problèmes techniques et humains liés à sa fonction ;
- ◆ utiliser des documents techniques y compris dans une langue étrangère et les rendre accessibles aux agents d'exécution ;
- ◆ dimensionner, superviser la mise en œuvre et assurer le réglage des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;
- ◆ utiliser des techniques de commande et de communication entre les différents équipements intervenant sur des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;
- ◆ effectuer des mises en service, des essais de fonctionnement sur des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;
- ◆ établir le plan de maintenance des installations de chauffage, de climatisation et de conditionnement d'air, de réfrigération commerciale et industrielle ;

- ◆ diagnostiquer des pannes d'origines électrique, électronique, mécanique, thermique,... s'assurer de la remise en ordre de l'installation ;
- ◆ rédiger des rapports techniques d'installation, de modifications éventuelles, de dysfonctionnements, de relevés de mesures, ... et en assurer le suivi ;
- ◆ établir un devis à partir notamment d'un cahier des charges ;
- ◆ conseiller et assister les utilisateurs ;
- ◆ assurer une veille technologique et réglementaire de la spécialité.

### ***III. DEBOUCHES***

- ◆ industrie,
- ◆ entreprises privées ou publiques,
- ◆ bureaux d'études,
- ◆ secteur technico-commercial,
- ◆ comme indépendant,
- ◆ ...