

**OBJET : Enseignement secondaire spécialisé de forme 3 organisé par la Communauté française.**

**Secteur professionnel : Industrie.**

**Groupe professionnel : Construction métallique.**

**Deuxième phase.**

**Référentiel provisoire de compétences seuils et complémentaires.**

Réseaux : CF  
Niveaux et services : Second (Spéc)  
Période : A partir de 2005-2006

- Aux Directions des Etablissements de l'Enseignement secondaire spécialisé organisé par la Communauté française ;

**Pour information :**

- Aux Membres du service d'Inspection de l'Enseignement spécialisé ;
- Aux Directions des Hautes Ecoles de la Communauté française ;
- Aux Membres du service d'Inspection des Centres P.M.S. ;
- Aux Directions des Centres P.M.S. spécialisés de la Communauté française ;
- Aux Directeurs des Internats et des Homes d'accueil de la Communauté française ;
- A la Directrice du Centre d'Autoformation et de Formation continuée des Personnels de l'Enseignement de la Communauté française.

**Autorité :** Directeur général adjoint

**Signataire :** Jean STEENSELS

**Gestionnaires :** Service général des Affaires pédagogiques et du Pilotage du réseau d'Enseignement organisé par la Communauté française

**Personne-ressource :**

**Guy FOSTY** – bureau 1G 54

Boulevard du Jardin Botanique, 20-22, 1000 Bruxelles

**Référence facultative :** 314/2005/259

**Renvoi(s) :** -

**Nombre de pages :** texte 8

Bruxelles, le 19/12/2005

Aux Directions des Etablissements de l'Enseignement secondaire spécialisé organisé par la Communauté française ;

**Pour information :**

Aux Membres du service d'Inspection de l'Enseignement spécialisé ;

Aux Directions des Hautes Ecoles de la Communauté française ;

Aux Membres du service d'Inspection des Centres P.M.S. ;

Aux Directions des Centres P.M.S. spécialisés de la Communauté française ;

Aux Directeurs des Internats et des Homes d'accueil de la Communauté française ;

A la Directrice du Centre d'Autoformation et de Formation continuée des Personnels de l'Enseignement de la Communauté française.

II/JS/GF/314/2005/259-RF/2005  
Guy FOSTY - ☎ 02/690.81.19

**OBJET :      Enseignement secondaire spécialisé de forme 3 organisé par la Communauté française.**  
**Secteur professionnel : Industrie.**  
**Groupe professionnel : Construction métallique.**  
**Deuxième phase.**  
**Référentiel provisoire de compétences seuils et complémentaires.**

J'ai l'honneur de vous communiquer le référentiel provisoire de compétences seuils et complémentaires, secteur professionnel : Industrie, groupe professionnel : Construction métallique, deuxième phase pour l'enseignement secondaire spécialisé de forme 3 organisé par la Communauté française.

La présente circulaire est d'application à partir de l'année scolaire 2005-2006.

Le Directeur général adjoint,

Jean STEENSELS.

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

Administration Générale de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique

Service général des Affaires pédagogiques et du Pilotage  
du réseau d'Enseignement organisé par la Communauté française

**ENSEIGNEMENT SPECIALISE ORGANISE PAR LA  
COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SPECIALISE DE FORME 3**

**Secteur professionnel : Industrie  
Groupe professionnel : Construction métallique**

**Deuxième phase**

**Référentiel provisoire de compétences seuils et complémentaires**

# CONSIGNES POUR L'ANNÉE SCOLAIRE 2005-2006

**OBJET : programme provisoire forme 3**

**Secteur professionnel : Industrie**

**Groupe professionnel : Construction métallique**

L'application du nouveau décret de mars 2004 relatif à l'organisation de l'enseignement spécialisé et la mise en place de profils de formation spécifiques à l'enseignement spécialisé implique une nouvelle organisation dans la répartition des compétences à maîtriser en fin de formation.

A titre provisoire pour cette année scolaire 2005-2006, en fonction de l'inscription des élèves dans le nouveau ou l'ancien système, les dispositions suivantes seront d'application :

- 1) Pour les élèves poursuivant la formation déjà entamée (ancien système), soit les élèves de 2<sup>e</sup> année de phase 2 (5<sup>e</sup> année) et de phase 3, les anciens référentiels **sont toujours d'application jusqu'en juin 2007.**
- 2) Pour les élèves entrant dans le nouveau système, soit les élèves de phase 1 et de phase 2, le document en annexe **sera d'application pour cette année scolaire 2005-2006.**
- 3) Dans le courant de cette année scolaire 2005-2006, des groupes de travail seront convoqués pour adapter le niveau des compétences au niveau des exigences des profils de formation spécifiques, notamment pour la phase 3 ; tous les profils ne seront pas concernés.

**DEUXIEME PHASE**  
**Secteur professionnel : Industrie**  
**Groupe professionnel : Construction métallique**

**COMPÉTENCES-SEUILS**

**Cours : Travaux de construction métallique**

<b>Compétences-seuils</b>
<p>1° Respecter les règles de sécurité et d'hygiène :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- relatives à l'exercice du métier ;</li><li>- pour toutes les opérations à effectuer en cours de travail ;</li><li>- dans son groupe professionnel.</li></ul>
<p>2° Raboter un parallélépipède rectangle :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sur une pièce en acier ;</li><li>- à l'aide d'un étau-limeur ;</li><li>- avec ablocage de la pièce en étau ;</li><li>- avec réglage de la course du coulisseau ;</li><li>- avec le choix et le montage de l'outil adéquat ;</li><li>- avec le choix des vitesses d'après abaque.</li></ul>
<p>3° Meuler :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pour ébavurer, dégrossir et ébarber ;</li><li>- sur un touret à meuler ;</li><li>- sur des pièces en acier ;</li><li>- avec le choix de la meule (dégrossissage ou finition).</li></ul>
<p>4° Tarauder, manuellement, dans des trous borgnes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- minimum M6 et maximum M12 ;</li><li>- profondeur maximum de 3 fois le diamètre ;</li><li>- sur des pièces en acier.</li></ul>
<p>5° Fileter manuellement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- minimum M6 et maximum M12 ;</li><li>- longueur maximum de 3 fois le diamètre</li></ul>

6° Forer des trous tangents et sécants :

- suivant le tracé ;
- à l'aide de forets hélicoïdaux ;
- avec une foreuse fixe ;
- sur des pièces en acier.

7° Effectuer un assemblage à l'aide de vis, boulons et goupilles

8° Dresser des faces :

- à l'aide du tour ;
- avec mise à longueur ;
- en utilisant le montage en l'air ;
- sur une pièce en acier ;
- avec les avances automatiques ;
- avec le choix de l'outil et de la vitesse de rotation.

9° Centrer et forer :

- des trous débouchants, borgnes et étagés ;
- à l'aide d'un tour ;
- dans une pièce en acier ;
- en utilisant le montage en l'air ;
- avec le choix des forets et de la vitesse de rotation.

10° Souder par le procédé :

- manuel à l'arc ;
- en position PA (1F).

Métal de base : - matière : acier A320      épaisseur : 8 à 10 mm

Métal d'apport : - électrode à enrobage rutile (remplissage du chanfrein )

11° Souder par le procédé :

- manuel à l'arc ;
- en position PB (2F).

Métal de base : - matière : acier A320      épaisseur : 2 à 8 mm

Métal d'apport : - électrode à enrobage rutile

12° Souder par le procédé :

- semi-automatique ;
- en position PA (1F).

Métal de base : - matière : acier A320      épaisseur : 3 à 8 mm

Métal d'apport : - fil plein sous protection gazeuse.

Régime de soudage « spray arc »

13° Souder par le procédé :

- semi-automatique ;
- en position PB (2F).

Métal de base : - matière : acier A320      épaisseur : 8 à 10 mm

Métal d'apport : - fil sous protection gazeuse.

Régime de soudage « spray arc »

14° Réaliser des opérations de brasage

Métal de base : - matière : acier A320      épaisseur : 1 à 3 mm

Métal d'apport : - baguette enrobée

Longueur du cordon : 250 mm

Types d'assemblages :

- à clin ;
- en piquage PA (6F).

15° Souder par le procédé :

- oxyacétylénique ;
- en position PA (1F) ;
- en angle extérieur ;
- sans métal d'apport.

Métal de base : - matière : acier A320      épaisseur : 2 mm

Longueur du cordon : 250 mm

16° Réaliser un ensemble mécano-soudé :

- utilisable ;
- composé de pièces réalisées en fonction des compétences-seuils des travaux pratiques

**DEUXIEME PHASE**  
**Secteur professionnel : Industrie**  
**Groupe professionnel : Construction métallique**  
**COMPÉTENCES COMPLEMENTAIRES**

**Cours : Technologie    Machines - outils**

<b>Compétences complémentaires</b>
1° Respecter les règles de sécurité et d'hygiène
2° Utiliser les instruments de mesure et de contrôle repris aux compétences-seuils de travaux pratiques : pied à coulisse, pied de profondeur, fausse équerre.
3° Utiliser les outils repris aux compétences-seuils de travaux pratiques
4° Utiliser à bon escient les machines et accessoires disponibles à l'atelier : l'étau-limeur, le tour et le touret à meuler
<b>Les compétences des cours techniques ne sont pas certificatives</b>

**DEUXIEME PHASE**  
**Secteur professionnel : Industrie**  
**Groupe professionnel : Construction métallique**  
**COMPÉTENCES COMPLEMENTAIRES**

**Cours : Technologie soudage**

Compétences complémentaires
<b>SOUDAGE A L'ARC MANUEL</b>
1° Souder au moyen l'électrode enrobée
2° Enoncer les rôles d'un enrobage
3° Appliquer les paramètres de soudage : choix du diamètre et de l'intensité du courant
<b>SOUDAGE OXYACETYLENIQUE</b>
1° Allumer, régler et éteindre un poste de soudage oxyacétylénique
2° Enoncer les différents gaz utiles pour le soudage et la découpage
3° Appliquer les règles de sécurité relatives aux bouteilles d'oxygène et d'acétylène
<b>SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE</b>
1° Utiliser les postes et accessoires requis pour les travaux de soudage semi-automatique
2° Différencier les gaz de protection
3° Classer les métaux d'apport (fil)
<b>LE CONTROLE DES SOUDURES</b>
1° Vérifier visuellement les cordons de soudage : <ul style="list-style-type: none"><li>- qualités ;</li><li>- défauts ;</li><li>- causes ;</li><li>- remèdes.</li></ul>
<b>Les compétences des cours techniques ne sont pas certificatives</b>

**DEUXIEME PHASE**  
**Secteur professionnel : Industrie**  
**Groupe professionnel : Construction métallique**  
**COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES**

**Cours : Hygiène et sécurité**

<b>Compétences complémentaires</b>
1° Reconnaître certains pictogrammes d'interdiction, d'obligation et de danger ( par rapport aux couleurs )
2° Respecter l'outillage : je transporte, j'utilise, j'entretien, je range
3° Utiliser les lunettes de sécurité
4° Utiliser des gants de sécurité
5° Utiliser des chaussures de sécurité
6° Utiliser le vêtement de travail adapté
7° Respecter l'environnement
8° Respecter les règles élémentaires d'ergonomie
9° Apprendre à se documenter sur le sujet
10° Respecter les consignes de sécurité lors d'un soudage électrique
11° Respecter les consignes de sécurité lors d'un soudage oxyacétylénique
12° Respecter les consignes de sécurité lors d'un soudage semi-automatique
<b>Les compétences des cours techniques ne sont pas certificatives</b>

**DEUXIEME PHASE**  
**Secteur professionnel : Industrie**  
**Groupe professionnel : Construction métallique**  
**COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES**

**Cours : Lecture de plans**

<b>Compétences complémentaires</b>
1° Utiliser le vocabulaire technique adéquat
2° Appliquer le principe du mécanisme des trois vues
3° Rechercher les vues à partir d'une perspective isométrique simple
4° Effectuer la cotation fonctionnelle d'une pièce simple
5° Identifier les formes essentielles, les grandeurs et encombrements des pièces à partir de plans ou de croquis
6° Reconnaître les principaux symboles d'usinage
7° Reconnaître les principaux symboles de soudure
8° Réaliser le croquis à main levée de pièces simples avec la cotation fonctionnelle
<i>Le professeur donnera aux élèves, une information sur les échelles</i>
<b>Les compétences des cours techniques ne sont pas certificatives</b>