

Code de l'unité de formation : (3) 26 2001 U11E1

Domaine : 205

11. Horaire minimum de l'unité de formation:

Horaire minimum:

1. <u>Dénomination des cours</u> (2)	<u>Classement du (des) cours</u> (2) (4)	<u>Code U</u> (2) (5)	<u>Nombre de périodes</u> (2)
Technologie de l'horlogerie mécanique	CT	J	40
Travaux pratiques d'horlogerie et méthode	PP	C	120
2. Part d'autonomie	XXXXXX		
		Total des périodes	160

12. Réserve au Service d'inspection :

a) Observation(s) de l' (des) Inspecteur(s) concerné(s) relative(s) au dossier pédagogique [annexe(s) éventuelle(s)]

Néant le 26 mai 1999

b) Décision de l'Inspecteur coordonnateur relative(s) au dossier pédagogique:

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière.

A. COLLINET
ADM. PEDAG.

Date: 05 JUIN 1999

Signature:

(2) A compléter

(3) Réserve à l'Administration

(4) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(5) Soit A, B, C, D, E, F, H, J, K, L, Q, R, S, T -(l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

INITIATION A LA RESTAURATION D'HORLOGES ET DE REVEILS MECANIQUES

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1.1. Finalités générales

Dans le respect de l'article 7 du Décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité doit :

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

1.2. Finalités particulières

L'unité de formation vise à permettre à l'étudiant :

- de s'approprier les techniques et connaissances de base qui permettent l'entretien et la réparation d'horloges anciennes mécaniques et de réveils mécaniques;
- de développer des attitudes de soin, de dextérité, de précision, d'ordre et de sécurité;
- d'acquérir une autonomie de travail progressive.

INITIATION A LA RESTAURATION D'HORLOGES ET DE REVEILS MECANIQUES

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. CAPACITES

L'étudiant sera capable :

en français,

- ◆ de comprendre des consignes et des questions orales;
- ◆ de répondre à des consignes et des questions orales;
- ◆ de consulter des ouvrages de références familiers, tels que dictionnaires, annuaires téléphoniques.

en mathématique,

en calcul mental,

- ◆ de maîtriser les tables d'addition (somme de 2 nombres naturels inférieurs à 100);
- ◆ de maîtriser les tables de multiplication (produit de 2 nombres naturels inférieurs à 10);
- ◆ de multiplier et diviser un nombre positif (écriture décimale) par 10, 100, 1000;

en calcul écrit et problèmes,

en exploitant des situations simples, en relations avec le vécu social et professionnel de l'étudiant et donnant un sens aux activités mentales sollicitées,

- ◆ d'additionner, de soustraire et de multiplier deux nombres naturels ;
- ◆ de calculer une valeur approchée (jusqu'à deux décimales) du quotient de deux nombres naturels ;
- ◆ de prendre une fraction d'une quantité, de prendre un pourcentage d'une activité et de choisir l'unité la plus adéquate pour mesurer une grandeur ;
- ◆ d'effectuer les conversions de mesures de longueur, d'aire, de volume, de capacité et de masse ;
- ◆ de calculer l'aire et le périmètre du rectangle y compris le carré ;
- ◆ de calculer l'aire, le volume du parallélépipède rectangle, y compris le cube ;

en constructions géométriques,

- ◆ de calculer la distance entre deux points, un point et une droite, deux droites ;
- ◆ de reconnaître et de tracer aux instruments deux segments de droites parallèles et de droites perpendiculaires ;
- ◆ de construire un carré, un rectangle aux instruments sans autre contrainte que de respecter une ou deux conditions de positions ou de mesures de longueur.

2.2. TITRE POUVANT EN TENIR LIEU

Le CEB ou un titre équivalent ou supérieur.

INITIATION A LA RESTAURATION D'HORLOGES ET DE REVEILS MECANIQUES

3. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé d'organiser des groupes d'un maximum de 14 personnes pour le cours de « travaux pratiques d'horlogerie et méthode ».

INITIATION A LA RESTAURATION D'HORLOGES ET DE REVEILS MECANIQUES

4. PROGRAMME DU (DES) COURS

4.1. TECHNOLOGIE DE L'HORLOGERIE MECANIQUE

L'étudiant sera capable:

- de différencier les différents mouvements mécaniques à savoir:
 - ♦ réveils ordinaires mécaniques de table de type "Junghans, Peter,...";
 - ♦ horloges mécaniques de type "liégeoise, comtoise, régulateur, pendule de Paris, frisonne, anglaise, Neuchâteloise, Westminster, coucou de la Forêt Noire,...";
- de préciser les 3 parties principales d'un mouvement mécanique:
 - partie du mouvement,
 - partie de la sonnerie,
 - partie de la minuterie;
- de préciser la terminologie des pièces et des mécanismes étudiés;
- de comparer les mécanismes et d'en découvrir les caractéristiques déterminantes;
- d'identifier, de sélectionner, d'utiliser l'outillage spécifique de l'horloger pendulier;
- de déterminer et calculer les éléments d'un pignon et d'un engrenage;
- de différencier, à partir de perspectives, les courbes: spirales, cycloïde, développante de cercle,...
- de différencier les différents matériaux: métaux ferreux et non ferreux;
- de citer les caractéristiques des différents matériaux;
- de décrire les différentes sortes de soudure utilisées en horlogerie;
- de différencier les différents produits d'entretien, de polissage, de graissage.

4.2. TRAVAUX PRATIQUES D'HORLOGERIE ET METHODE

A partir de réveils ordinaires mécaniques de table de type "Junghans, Peter,..." et d'horloges mécaniques de type "liégeoise, comtoise, pendule de Paris, Westminster, coucou de la Forêt Noire,...",

l'étudiant sera capable:

- de préciser les différents types de mouvements avec les 3 parties mécaniques;
- de démonter, nettoyer, vérifier les mécanismes;
- de trouver les causes et les remèdes aux anomalies;
- d'utiliser de petites machines: foreuse, potence à bouchons, estrapade, tour d'horloger,...
- de réparer, par remplacement de pièces défectueuses, des horloges et des réveils mécaniques;
- d'utiliser les différents appareils de mesure et de contrôle;
- d'effectuer la mise en mouvement et de procéder aux essais.

Annexe 5.

INITIATION A LA RESTAURATION D'HORLOGES ET DE REVEILS MECANIQUES

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant prouvera qu'il est capable:

- de reconnaître le type de mouvement mécanique;
- de différencier les 3 parties principales d'un mouvement mécanique;
- de choisir l'outillage nécessaire au travail à réaliser;
- de démonter un réveil mécanique et une horloge mécanique;
- de nettoyer, polir les pivots; remplacer les bouchons ovalisés ou trop grands; remonter, graisser, huiler et contrôler la marche du mouvement;
- de rendre en état de marche le mouvement donné en réparation.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte:

- du soin,
- de l'ordre,
- de la rapidité d'exécution,
- du respect des consignes de sécurité.

Annexe 6

INITIATION A LA RESTAURATION D'HORLOGES ET DE REVEILS MECANIQUES

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra prouver qu'il possède un titre d'études d'une 6^{ème} année de qualification en fine mécanique - horlogerie et une expérience professionnelle de 3 ans au moins dans la restauration d'horloges et de réveils mécaniques.