

PLAN DE COURS

PROJETS D'APPAREILLAGE ET D'OUTILLAGE Usinage conventionnel

Session : HIVER 2004

Département : Construction aéronautique

0 (Th) – 3 (Pr) – 1 (Ét)

PROFESSEUR(S) : Laurier Blanchet – Jacques Pellerin – Jean-Paul Valiquette

LOCAUX : A-14 et A-10

Disponibilité pour laboratoire

Prof :

	L	M	E	J	V
8h30					
9h30					
10h30					
11h30					
12h30					
13h30					
14h30					
15h30					
16h30					

PLACE DU COURS DANS LE PROGRAMME

Ce cours s'inscrit dans la fonction de travail de l'agent de planification au Bureau des méthodes. Il contribue à développer plus à fond vos connaissances et habiletés à usiner des outils de travail pour la fabrication et l'assemblage de structure d'aéronef (objectif ministériel 011S : exploiter les possibilités des procédés d'usinage).

Il comporte les deux préalables absolus suivants : 280-446-EM "Commande numérique" et 280-423-EM "Contrôle de la qualité".

Ce cours représente un métier en soit et pourra vous offrir une possibilité d'emploi non négligeable. L'outillage est indispensable à la production. De plus, le métier d'outilleur est très bien considéré et rémunéré en industrie.

Les objectifs terminaux du cours sont (éléments de compétence de l'objectif ministériel 011S) :

- Choisir les accessoires requis pour la fabrication de pièces usinées.
- Valider l'efficacité de la gamme d'usinage.

MATÉRIEL OBLIGATOIRE

- Cahier de notes et feuille protectrice en plastique 8.5 x 11 po.
- Lunettes de sécurité.
- Règle de machiniste de 6 po.
- Salopette, souliers de sécurité et guenille.
- Jeux de clés Allen anglaises et métriques et une clé à molette de 6 po.
- Crayon feutre permanent.



PLANIFICATION DU COURS

Module	Objectifs d'apprentissage	Contenu	Méthodes pédagogiques		Moyens d'évaluation et notation
			Activités d'enseignement	Activités d'apprentissage	
<p>1</p> <p>30 hres</p>	<ul style="list-style-type: none"> Concevoir, planifier et fabriquer de l'appareillage et de l'outillage de production. 	<ul style="list-style-type: none"> Interprétation des dessins de définition et d'ensembles. Planification du travail. Réglage des machines et des outils. Fabrication des pièces. Inspection des pièces. 	<ul style="list-style-type: none"> Démonstration. Exercices pratiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercices d'analyse. Consultation de manuels de référence. 	<ul style="list-style-type: none"> Formative. 65%
<p>2</p> <p>15 hres</p>	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer l'assemblage des pièces et vérifier le fonctionnement du mécanisme. Ajuster ou modifier le concept au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspection dimensionnelle et géométrique. Test de dureté. Ordre chronologique d'assemblage. Révision des dimensions. Participation à la décision afin de corriger et d'ajuster les pièces afin d'assurer le fonctionnement du mécanisme. 	<ul style="list-style-type: none"> Démonstration. Exercices pratiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercices. 	<ul style="list-style-type: none"> Travaux pratiques 15%

RÉUSSITE AU COURS

La répartition des notes se présente comme ceci :

Exercices pratiques :

- | | |
|---|-----------|
| • réglage des machines et des outils | 10 points |
| • réalisation du projet d'usinage | 50 points |
| • inspection dimensionnelle du projet d'usinage | 20 points |

Comportement :

- | | |
|---|------------------|
| • sens des responsabilités, participation | <u>20 points</u> |
|---|------------------|

100 points

MÉDIAGRAPHIE : Ouvrages de référence

Cahier de compagnie pour accessoires. Jergens, Carrlane, Unbraco, Drummond McCall.

Dessin d'outillage en aéronautique. Soors Pierre, D604.26219-5711 d-4.

L'ajustage mécanique. Steve F. Krar, J. William Oswald, Joseph E. St-Armand, McGraw-Hill.

Machinery's Handbook. Dernière édition. DR 621.80202m149

RÈGLEMENTS, POLITIQUES ET PROCÉDURES

Une section située vers la fin de votre agenda étudiant de l'École nationale d'aérotechnique présente :

- les conditions particulières au maintien de l'admission d'un étudiant;
- la procédure de traitement des plaintes étudiantes;
- la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages;
- la politique de valorisation de la langue française;
- les règlements de chaque département : ce cours est assujéti aux règlements du département de construction aéronautique