Collège Édouard-Montpetit
ÉCOLE NATIONALE D'AÉROTECHNIQUE

No du cours
242-201

PLAN DE COURS

Session
HIVER 2000

Nom du cours	:	***Science graphiques II (2-2-2)***
Nom du (des) rédacteurs	:	René Deschamps – Dominique Gonthier
Nom du (des) professeur(s)	:	René Deschamps – Dominique Gonthier – François Pelletier – Emmanuel Chalifoux – Frédéric Jouffreau – Andrée Lavallée
Département	:	**Construction aéronautique**

Périodes de consultation :

Théorie Professeur _____ Local _____

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
HEURE					

Pratique Professeur _____ Local _____

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
HEURE					

Nom de l'étudiant : _____

Groupe (théorie)_____ (pratique)_____

Unique en SON genre!

BUT DU COURS

Réaliser des dessins de définition et d'ensembles de composants aéronautiques selon ANSI à l'aide d'un logiciel de dessin.

MODULE CAD : Utiliser l'ordinateur et les commandes de base du logiciel de dessin

- Utiliser et connaître l'environnement informatique en classe.
- Dessiner avec le CAD les éléments de base.
- Apporter des modifications à un dessin à l'aide des outils d'édition.
- Créer et utiliser les couches.
- Utiliser les différents types de ligne.
- Imprimer un dessin.
- Créer et utiliser des "blocks".
- Coter un dessin.

P.S. : Le contenu de ce module sera couvert pendant la session quand ce sera nécessaire dans les différents modules suivants.

MODULE 1 : Dessiner et sélectionner des éléments de fixation

- Nommer les parties d'un filet.
- Identifier le profil des différents types de filet.
- Décrire l'utilisation des différents profils.
- Représenter les filets suivant la norme ANSI.
- Dessiner des boulons, vis, écrous et goujons suivant les dimensions provenant de leur dessin tabulaire.
- Expliquer leurs utilisations.
- Choisir les dimensions nécessaires au fonctionnement du mécanisme.

***** ***Première évaluation*** *****

MODULE 2 : Produire un dessin de définition

- Énumérer les symboles de tolérances géométriques.
- Planifier le dessin à l'aide de croquis.
- Coter tous les éléments de la pièce à définir.
- Représenter les états de surface.
- Reconnaître l'état de surface d'une pièce type.

MODULE 3 : Produire des dessins d'assemblage de pièces mécaniques et de structures d'aéronef

- Choisir la représentation nécessaire pour définir l'assemblage avec un minimum de vues.
- Produire un croquis.
- Identifier chaque pièce en la reliant à la nomenclature.
- Incorporer les blocs d'informations standards à un dessin d'assemblage.
- Représenter les organes d'assemblage suivant le norme ANSI.
- Dessiner une pièce définie par un dessin tabulaire (AN ou MS).
- Identifier une pièce définie par un dessin tabulaire (AN ou MS).
- Utiliser les microfiches et leurs systèmes de classement.

***** ***Deuxième évaluation*** *****

MODULE 4 : Produire les vues auxiliaires nécessaires à la définition d'une pièce

- Reconnaître les éléments en vraie grandeur.
- Utiliser les techniques de géométrie descriptive pour choisir l'angle des projections des vues auxiliaires.
- Produire la ou les vues auxiliaires qui permettent de représenter la surface en vraie grandeur.

***** ***Évaluation finale*** *****

PONDÉRATION

100 points accordés pour le cours dont :

35 points pour les travaux de la session
5 points pour les notes de cours
60 points pour les tests :

1er (10 points)
2e (20 points)
3e (30 points)

REMARQUE

- Tout devoir ou exercice non remis sera noté "0" (zéro).
- Tout devoir ou exercice remis en retard sera pénalisé de la façon suivante : 10% pour une journée de retard, 30% pour une deuxième journée et sera noté zéro (0) à la troisième journée.
- Tout étudiant-e absent-e à un test sans justification valable sera noté-e "0" (zéro) pour ce test.
- Si l'étudiant-e a justifié cette absence, il-elle devra reprendre le test, sans quoi la note "0" (zéro) sera gardée.

MÉDIAGRAPHIE

GIESECKE, Mitchell, SPENCER, Hill, Dygdon, *Dessin technique*, Éditions du Renouveau pédagogique. (***Obligatoire***).

National Standard's AN, AND and MS Index, National Standards Association Inc., 1989.

National Aerospace Standard, Aerospace Industries Association of America Inc., 1989.

OBERG, Eric, JONES, F.D., *Machinery's Handbook*, Industrial Press.

SHUMAKER, Madsen, TOUSIGNANT, Voisard, *AutoCAD et applications version 2000*, Les éditions Reynald, Goulet Inc.