

## PLAN DE COURS

## DÉFINITION DE COMPOSANTS D'AÉRONEFS II

Session : HIVER 2004

1 (Th) – 2 (L) – 1 (É)

Département : **Construction aéronautique**

**PROFESSEUR(S) :** René Deschamps – Roger Chakour

**LOCAUX :** A-193

**DISPONIBILITÉ POUR CE COURS**  
**PROF :**

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

### PLACE DU COURS DANS LE PROGRAMME

Ce cours contribue à développer progressivement votre capacité à définir des composants aéronautiques et à interpréter des plans d'aéronefs (objectifs ministériels 011R et 011U).

Sa réussite est nécessaire pour suivre le cours *Définition de composants III* (280-303-EM),

De plus, il est co-requis pour le cours de *Modélisation et dessins I* (280-214-EM).

Les objectifs terminaux du cours sont : (éléments des objectifs ministériels 011R et 011U)

- Analyser l'information écrite du dessin et des documents associés.
- Dégager les caractéristiques géométriques d'un composant ou d'un sous-ensemble.
- Interpréter les tolérances géométriques et dimensionnelles.
- Interpréter les caractéristiques de fabrication et d'assemblage.
- Produire des croquis de composants et de sous-ensembles.

### MATÉRIEL OBLIGATOIRE

- Cahiers de notes : #4851 (utilisé en 280-113-EM) et 4764
- Matériel de dessin
- Tablette de feuilles quadrillées
- Handbook ENA
- Ruban adhésif (magic tape)
- Cartable porte-folio (le même qu'en 280-113-EM)



## PLANIFICATION DU COURS

Modules	Objectifs d'apprentissage	Contenu	Activités d'apprentissage		Moyens d'évaluation et Notation
			Théorie	Pratique	
<b>1</b> (4 hres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser l'information écrite du dessin et des documents associés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nomenclatures de dessins d'ensemble simples.</li> <li>Principales normes de pièces standardisées (AN, AS, NAS, MS).</li> <li>Révisions de dessins.</li> <li>Dessins cascades.</li> <li>Présentation et procédures particulières des principaux fabricants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposés magistraux : (vidéos, affiches, plans aéronautiques et projections multi-média).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture de plans.</li> <li>Utilisation de normes.</li> <li>Produire une nomenclature simple.</li> <li>☆ Module présent à chaque semaine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatif</li> <li>Sommatif 10%</li> </ul>
<b>2</b> (15 hres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégager les caractéristiques géométriques d'un composant et d'un sous-ensemble.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification de la géométrie des pièces ou des mécanismes.</li> <li>Vues auxiliaires et vraies grandeurs.</li> <li>Définition des angles dièdres.</li> <li>Symboles spécialisés (filetages, rivets, soudure).</li> <li>Identification du nombre de composants dans un ensemble.</li> <li>Plans de référence de l'aéronef.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposés magistraux.</li> <li>Démonstration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coupes.</li> <li>Projet « poulie ».</li> <li>Exercices de géométrie descriptive : <ul style="list-style-type: none"> <li>- droite en VG.</li> <li>- plan en VG.</li> <li>- intersection droite-plan.</li> <li>- angle dièdre.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatif</li> <li>Sommatif 30%</li> </ul>
<b>3</b> (8 hres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les tolérances géométriques et dimensionnelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cotation et symboles des tolérances géométriques.</li> <li>Conditions fonctionnelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposés magistraux.</li> <li>Démonstration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surfaces d'appuis.</li> <li>Chaînes de cotes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatif</li> <li>Sommatif 20%</li> </ul>
<b>4</b> (3 hres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les caractéristiques de fabrication et d'assemblage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procédés de fabrication.</li> <li>Éléments d'assemblage.</li> <li>Petits assemblages simples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposés magistraux.</li> <li>Démonstration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussion à partir de chaque projet présenté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatif</li> <li>Sommatif 10%</li> </ul>
<b>5</b> (15 hres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produire des croquis de composants et de sous-ensembles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exécution de croquis de définition et de croquis d'ensemble d'un mécanisme simple à partir d'un concept prédéfini.</li> <li>Représentation des pièces en coupe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposés magistraux.</li> <li>Démonstration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coupes.</li> <li>Descriptive (simple).</li> <li>Dessins de projets.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatif</li> <li>Sommatif 30%</li> </ul>

## RÉUSSITE AU COURS

La répartition des notes se présente comme ceci :

Exercices et travaux :	50 points	Sujets :	tout travail demandé en classe ou à la maison peut être ramassé et noté (croquis, dessins, questionnaires, tests éclairs et autres).
Examen mi-session :	20 points	Type :	examen selon l'horaire habituel
		Durée :	3 périodes
		Sujets :	tous les modules - matière vue à ce jour
Examen synthèse : (fin session)	30 points	Type :	examen commun (selon horaire spécial)
		Durée :	3 périodes
		Sujets :	tous les modules - ensemble de la matière
Total :	100 points		

Pour réussir ce cours vous devez :

- Obtenir une note globale d'au moins 60% ;
- Obtenir une note d'au moins 60% au cumulatif des examens (30/50), sans quoi la note de la partie la plus faible (examens ou exercices) sera transformée sur 100 et inscrite au bulletin.

## MÉDIAGRAPHIE : OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

GIESECKE, F et Al., *Dessin technique*, Édition du renouveau pédagogique, Montréal, 1987, 774p.

## 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.

## NORME DE PRÉSENTATION DES TRAVAUX

**Chaque page** d'un travail présenté au professeur devra contenir le cartouche montré ci-dessous. L'information devra être :

- disposée dans un encadré au bas de la page, du côté droit;
- rédigée selon les standards de l'écriture normalisée.

NUMERO :
TITRE :
ECHELLE :
FEUILLE :
DATE :
GROUPE :
NOM :
PROF :