

1 PLACE DU COURS DANS LA FORMATION DE LA PERSONNE ÉTUDIANET

Ce cours se situe à la première session du programme. Au terme de ce cours, l'étudiant aura développé :

- dextérité avec l'outillage;
- recherche dans les livres techniques;
- connaissance des matériaux et de la quincaillerie;
- capacité de fabriquer et d'installer un conduit en se servant de la quincaillerie appropriée.

Ce plan de cours doit être conservé par la personne étudiante tout au long de ses études, car il sera utile au moment de l'activité d'intégration.

Transports Canada : Ce plan de cours respecte les exigences de Transports Canada mentionnées dans le Manuel de contrôle de la formation (MCF). Le Département applique la norme de Transports Canada qui fixe à 5 % les absences tolérées aux cours (théorie et laboratoire). Le département compile les absences des étudiantes et étudiants inscrits aux programmes *Techniques de maintenance d'aéronefs* (280.C0) et *Techniques d'avionique* (280.D0) selon les exigences de Transports Canada. L'application de la politique de Transports Canada sur le contrôle des absences est disponible sur le site de l'ÉNA et dans l'agenda étudiant sous la rubrique « Privilèges accordés par Transports Canada ».

2 COMPÉTENCE(S) DU PORTRAIT DE LA PERSONNE DIPLÔMÉE

Maîtriser les techniques de travail en maintenance aéronautique

3 COMPÉTENCE(S) MINISTÉRIELLE(S)

025Q Utiliser des techniques de façonnage, d'assemblage et d'installation.

4 OBJECTIF TERMINAL DE COURS

À la fin du cours, l'étudiante ou l'étudiant sera en mesure de réparer un conduit de fluide afin d'effectuer l'installation d'un composant hydraulique sur un aéronef et de façonner de l'aluminium avec précision.

5 ORIENTATIONS PÉDAGOGIQUES

- Exposé avec ou sans moyens audiovisuels.
- Démonstration.
- Travail en atelier.
- Essai de fonctionnalité

6 PLANIFICATION DU COURS

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Prendre connaissance des objectifs et des besoins.
2. Choisir les techniques, les outils et l'équipement appropriés.
3. Façonner et assembler des composants aéronautiques
4. Fabriquer et installer de la tuyauterie
5. Vérifier la qualité du travail
6. Ranger et nettoyer le lieu de travail

THÉORIE

SEM	NUMÉRO DE L'OBJECTIF D'APPRENTISSAGE	CONTENU	<u>MODE DE FONCTIONNEMENT</u> ET LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	RESSOURCES, DOCUMENTS, OUTILS TECHNOLOGIQUES ET LIENS URL
1	2	-Instruments de mesure -Unités de mesure	Manipulation d'outils de mesure, révision sur les unités de mesure en classe.	Document de cours sur LÉA Devoir
2	2	-Outillage manuels, d'atelier et de perçage	En classe, magistral	Document de cours sur LÉA
3	6	-Santé et sécurité -SIMDUT	En classe, magistral	Document de cours sur LÉA Forms
4	1, 2, 3, 5	- Taraudage et réparation de filets	En classe, magistral	Document de cours sur LÉA
5	3	-Quincaillerie	En classe, magistral, démonstration	Document de cours sur LÉA
6	3	-Quincaillerie	En classe, magistral, activité d'identification de quincaillerie	Document de cours sur LÉA Feuille questionnaire, Kahoot
7	2	-Couple de serrage	En classe, magistral	Document de cours sur LÉA
8	1, 2, 3, 5, 6	-Examen #1		
9	3	-Sécurisation	En classe, magistral	Document de cours sur LÉA
10	3	-Scellants et pliage	En classe, magistral, démonstration	Document de cours sur LÉA
11	4	-Tuyauterie rigide et flexible	En classe, magistral, démonstration	Document de cours sur LÉA
12	6	- Sécurité santé au travail	Conférence	Aucune

SEM	NUMÉRO DE L'OBJECTIF D'APPRENTISSAGE	CONTENU	<u>MODE DE FONCTIONNEMENT</u> ET LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	RESSOURCES, DOCUMENTS, OUTILS TECHNOLOGIQUES ET LIENS URL
13	2,3	-Matériaux	En classe, magistral	Document de cours sur LÉA
14	1 à 6	-Révision	En classe, quizz guidé	Kahoot
15	1 à 6	Examen final		

LABORATOIRE

SEM	NUMÉRO DE L'OBJECTIF D'APPRENTISSAGE	CONTENU	<u>MODE DE FONCTIONNEMENT</u> ET LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	RESSOURCES, DOCUMENTS, OUTILS TECHNOLOGIQUES ET LIENS URL
1 et 2	1, 2, 3, 5 et 6	Pare-feu	Pratique et démonstrations	Document papier remis en classe
3 et 4		Support à angle		
5 à 7		Distributeur (perçage, filetage, hélicoïl, goujon)		
8 à 10		Assemblage Couple de serrage		
11		Pliage		
12 et 13		Sécurisation		
14	1 à 6	Tuyauterie rigide et flexible, évasements Examen final partie 1	Préparation	
15	1, 2, 3, 5 et 6	Examen final Partie 2	Pratique	

7 MODALITÉS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

THÉORIE

Description de l'activité d'évaluation	Contexte de réalisation	Objectif(s) d'apprentissage	Critères d'évaluation	Échéance (date de remise d'un travail ou période d'examen)	Pondération (%)
Examen écrit à choix multiple ou à développement.	En classe, individuel, sans notes de cours.	1, 2, 3, 5 et 6	○ Exactitude des réponses	Semaine 8	20
Examen écrit à choix multiple ou à développement.	En classe, individuel, sans notes de cours.	1 à 6	○ Exactitude des réponses	Semaine 15	20

SOUS-TOTAL : 40 %

LABORAOIRE

Description de l'activité d'évaluation	Contexte de réalisation	Objectif(s) d'apprentissage	Critères d'évaluation	Échéance (date de remise d'un travail ou période d'examen)	Pondération (%)
Support	En laboratoire, individuel.	1,2, 3, 5 et 6	○ Selon la grille de correction remise au début du projet.	Semaine 5	20%
Consigne de navigabilité – Modification sur le projet	En laboratoire, individuel.	1,2, 3, 5 et 6	○ Selon la grille de correction remise au début du projet.	Semaine 14 et 15	40%

SOUS-TOTAL : 60 %

TOTAL : 100 %

8 MATÉRIEL REQUIS OBLIGATOIRE EN LABORATOIRE

- Lunettes de sécurité
- Souliers à cap d'acier
- Habillement de protection approuvé ÉNA
- Règle de mécanicien 0-6 pouce (facultatif)
- Crayon Sharpie à pointe ultra fine noire

9 BIBLIOGRAPHIE

ÉTATS-UNIS, DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION. Acceptable methods, techniques and practices; v.1: Aircraft inspection and repair, AC 43.13-1A, v. 2: Aircraft alterations, AC 43.13-2A, Washington, D.C. US Government Printing Office, 1977, 2 volumes.

CRANE, Dale. Aircraft hydraulic systems, Basin, Wyo., Aviation Maintenance Publishers, c 1975, 91 p.

FEMINIER, Didier. Cellules et systèmes d'aéronefs, Outremont, Modulo, c 1982, 315 p.

HURTS, Dale. Aircraft Structural Technician, 2002, Standard Aircraft Handbook, 5e édition.

LEAVELL, Stuart et Stanley BUNGAY. Standard aircraft handbook, 5d ed., édition Larry Reithmaier, Calif., Aero, 1991, 232 p.

MCNICKLE, L.S. L'hydraulique simplifiée, trad. par J. Faisan-dier, Paris, Dunod, c 1979, 215 p.

MERRILL, Samuel W. Fluid Power for Aircraft; Modern Hydraulic Technology, 3th ed., Peston, Ida., Intermountain Air Press, c 1974, 286 p.

SANDERSON, JEPPESON. A & P Technician General Textbook, Englewood, Co., 1996. *

SANDERSON, JEPPESON. A & P Technician Airframe Textbook, Englewood, Co., 1992. *

10 CONDITIONS DE RÉUSSITE AU COURS

1. Note de passage

La note de passage du cours (PIEA, article 5.1m) est de 60 %.

2. Présence aux évaluations sommatives

La présence aux activités d'évaluation sommative est obligatoire (PIEA article 5.2.5.1).

3. Remise des travaux

Les travaux exigés par une professeure ou un professeur doivent être remis à la date, au lieu et au moment fixés. Les pénalités entraînées par les retards sont établies selon les règles départementales (PIEA, article 5.2.5.2).

En cas de retard, les **pénalités départementales** sont :

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

4. Présentation matérielle des travaux

La personne étudiante doit respecter les « *Normes de présentation matérielle des travaux écrits* » adoptées par le Cégep. Ces normes sont disponibles à l'adresse suivante : <http://rsmh.cegepmontpetit.ca/normes-de-presentation-materielle-des-travaux-ecrits-du-cegep/>.

Les **pénalités départementales** concernant le non-respect des normes de présentation matérielle des travaux (PIEA, article 5.3.2)

<http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/>

5. Qualité de la langue française

L'évaluation de la qualité de la langue (PIEA, article 5.3.1) doit respecter les critères et les valeurs établis par le département.

Article 5.3.1 de la PIEA : « La maîtrise de la langue des personnes étudiantes évaluée dans tous les cours où le français est la langue d'enseignement. » Au regard de l'importance d'une bonne maîtrise du français, nous vous invitons à consulter le site du Cégep Le français s'affiche (www.cegepmontpetit.ca/lefrancais-saffiche).

Le **barème départemental** d'évaluation de la qualité du français est : <https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

6. Plagiat et autres manquements à l'honnêteté intellectuelle

a) Le plagiat consiste à copier, traduire, paraphraser, en tout ou en partie, la production d'une autre personne en se l'attribuant indûment, avec ou sans son consentement, et constitue un manquement à l'honnêteté intellectuelle.

b) L'utilisation de travaux générés en totalité ou partiellement par une intelligence artificielle, si elle n'est pas autorisée par la ou le professeur, est également considérée comme un manquement à l'honnêteté intellectuelle.

c) Les actes de fraude, tels que se substituer à un autre étudiant ou une autre étudiante lors d'une évaluation sommative, tromper, tricher ou falsifier des documents ou des résultats, constituent également des manquements à l'honnêteté intellectuelle.

d) Toute collaboration à de tels actes ou toute tentative de les commettre est également considérée comme un manquement à l'éthique intellectuelle.

Les personnes étudiantes qui commettent ces actes recevront la note de zéro pour l'évaluation et la professeure ou le professeur en fera un rapport écrit à la coordination départementale qui le transmettra à la Direction des études en concordance avec l'article 5.6.1 de la PIEA. « Si l'étudiant récidive dans le même cours, il se voit attribuer la note « 0 » zéro pour ce cours. Le professeur en fait un rapport écrit à la coordination départementale qui le transmet à la Direction des études. Une copie de ce rapport est conservée par la Direction des études et une note est inscrite au dossier de l'étudiant. » (PIEA, article 5.6.1)

11 MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS EST LA RESPONSABILITÉ DE CHACUN ET DE CHACUNE. NOUS VOUS INVITONS DONC À PRENDRE CONNAISSANCE DE L'ENSEMBLE DES MESURES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET SÉCURITÉ [HTTPS://MAREUSSITE.CEGEPMONTPETIT.CA/ENA/MES-OUTILS/SANTE-ET-SECURITE/](https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mes-outils/sante-et-securite/)

Il est interdit d'apporter de la nourriture ou breuvage dans les laboratoires.

Les vêtements portés par les étudiantes et les étudiants dans les laboratoires et hangars doivent être à l'effigie de l'ÉNA. Le port de chandail à capuchon comprenant un cordon n'est pas autorisé en raison des risques de sécurité qu'il représente lors de l'utilisation d'équipement ou de machine. Les vêtements à l'effigie de l'ÉNA sont en vente à la Coop de l'ÉNA (local C163-A).

Les pantalons autorisés sont des pantalons de travail ou des jeans qui ne doivent comporter aucune décoration (clous, pièces de métal, etc.)

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont indispensables pour la sécurité pour les personnes étudiantes et sont obligatoires dans les laboratoires, les ateliers et les hangars. Ils comprennent le port de chaussures de sécurité (bottes ou chaussures et les lunettes de sécurité. Les vêtements de protection tels que le sarraus ou uniformes sont nécessaires seulement lorsque requis.

12 RÈGLES DÉPARTEMENTALES

Les personnes étudiantes sont invitées à consulter le site web pour les règles particulières à ce cours : [http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/.](http://guideena.cegepmontpetit.ca/regles-des-departements/)

13 POLITIQUES ET RÈGLES INSTITUTIONNELLES

Toute étudiante ou tout étudiant inscrit au cégep Édouard-Montpetit doit prendre connaissance du contenu de quelques politiques et règlements institutionnels et s'y conformer. Notamment, la *Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages* (PIEA), la *Politique institutionnelle de la langue française* (PILF), la *Politique pour un milieu d'études et de travail exempt de harcèlement et de violence* (PPMÉTEHV), les *Conditions d'admission et cheminement scolaire*, la *Procédure concernant le traitement des plaintes étudiantes dans le cadre des relations pédagogiques*.

Le texte intégral de ces politiques et règlements est accessible sur le site Web du Cégep à l'adresse suivante : <http://www.cegepmontpetit.ca/ena/a-propos-de-l-ecole/reglements-et-politiques>. En cas de disparité entre des textes figurant ailleurs et le texte intégral, ce dernier est la seule version légale et appliquée.

14 LE CENTRE DE SERVICES ADAPTÉS – POUR LES PERSONNES ÉTUDIANTES EN SITUATION DE HANDICAP

Les personnes étudiantes ayant un diagnostic d'une personne professionnelle (limitations motrices, neurologiques, organiques, sensorielles, troubles d'apprentissage, de santé mentale, trouble du spectre de l'autisme ou autres) ou ayant une condition médicale temporaire peuvent faire une demande pour obtenir des mesures adaptées.

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mes-ressources/soutien-aux-apprentissages/centre-de-services-adaptes/>.

Pour avoir accès à ce service, faites parvenir votre diagnostic soit par MIO à "Service, CSA-ENA" ou par courriel à servicesadaptesena@cegepmontpetit.ca

Si vous avez déjà un plan de mesures adaptées avec le CSA, vous êtes invitées ou invités à communiquer avec votre professeure ou professeur dès le début de la session afin de discuter ensemble des mesures d'accommodement déterminées par le CSA.

15 ANNEXE

GRILLE D'ÉVALUATION DU FRANÇAIS ÉCRIT

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mon-parcours/mon-programme/regles-departementales>

* Ces grilles d'évaluation ont été créées avec la collaboration de M. Jean-Sébastien Ménard, enseignant de littérature.