

PLAN DE COURS

COURS : Initiation à l'aéronautique

PROGRAMME : 280.C0 Techniques de maintenance d'aéronefs
280.B0 Techniques de génie aérospatial
280.D0 Techniques d'avionique

DISCIPLINE : 280 Aéronautique

PONDÉRATION : Théorie : 3 Pratique : 2 Étude personnelle : 2

Professeur-s du cours	Bureau	☎ poste	✉ courriel ou site web
Éric Jetté (théorie)	C182	4615	eric.jette@ena.ca
Frédéric Viens (pratique)	C186	4135	frederic.viens@ena.ca
José Marcoux (théorie)	C183	4407	jose.marcoux@ena.ca

PÉRIODE DE DISPONIBILITÉ AUX ÉTUDIANTS

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
Avant-midi			10h à 12h sur Teams ou au bureau		
Après-midi	13h à 15h sur Teams ou au bureau				

Coordonnateur-s du départ.	Bureau	☎ poste	✉ courriel ou site web
Stéphanie Arpin	C-160	4630	stephanie.arpin@ena.ca
Éric Goudreault	C-160	4691	eric.gaudreault@ena.ca

1. PLACE DU COURS DANS LA FORMATION DE L'ÉTUDIANT(E)

Ce cours s'adresse à tous(tes) les étudiants(es) débutant à l'ÉNA, quel que soit le programme d'études choisi.

Les connaissances de base acquises dans ce cours serviront à plusieurs autres cours du programme, notamment ceux dont le travail se réalise sur les aéronefs et les systèmes qui les composent. Par conséquent, il est fortement conseillé de réussir ce cours dès la première année. **De plus, ce plan de cours et les notes de cours devront être conservés par l'étudiant tout au long de ses études, car ils seront utiles au moment de l'activité d'intégration.**

L'objectif général du cours est d'initier les étudiants(es) aux aéronefs et aux principes de physique qui régissent le vol.

Ce plan de cours doit être conservé par l'étudiant 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 étudiant(e)s inscrit(e)s 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 [Ma réussite à l'ÉNA](#) sous la rubrique «Privilèges accordés par Transports Canada».

2. COMPÉTENCE DU PORTRAIT DU DIPLÔMÉ

Maîtriser les techniques de travail en maintenance aéronautique.

3. COMPÉTENCE(S) MINISTÉRIEL(S)

Le plan de cours a été rédigé à partir d'éléments tirés de chacune des compétences suivantes :

Programme de génie aérospatial

011X Établir des relations entre les caractéristiques de fonctionnement d'un aéronef et les principes de construction.

Programme de maintenance

025N Analyser la fonction de travail.

0260 et 0268 Appliquer des principes d'aérodynamique au vol et à l'entretien des aéronefs.

Programme d'avionique

0273 et 026G Vérifier des systèmes de gestion de vol et de navigation à l'estime et analyser la fonction de travail.

4. OBJECTIF TERMINAL DE COURS

Connaître la terminologie technique, le rôle des différents composants des aéronefs et les principes de base de l'aérodynamique.

5. ORIENTATIONS PÉDAGOGIQUES

Partie théorique :

Cette partie du cours est divisés en 15 chapitres traitant de notions de base en aéronautique, de l'aérodynamique, des avions et des hélicoptères. Avec l'aide de recherches internet, d'exercices et des présentations du professeur, les étudiants construiront leurs compréhensions afin d'atteindre les objectifs d'apprentissages.

Partie pratique :

Le laboratoire sera donné en classe selon l'horaire régulier au local D-56 (sauf indication contraire de l'enseignant). La partie pratique se divise en 5 sections traitant d'aérodynamique, d'avions, d'hélicoptères, d'instruments de vol ainsi que de sécurité autour des appareils. Au cours de la session, l'étudiant(e) apprendra à l'aide de recherche d'information sur internet, d'exercices d'observation sur les appareils dans les hangars et de visites en entreprise. Pour le module en aérodynamique, c'est par l'expérimentation à l'aide de souffleries que l'étudiant(e) apprendra progressivement les concepts élémentaires.

Mise en garde : les exercices ou les activités préparatoires (en classe (théorie) et en laboratoire (pratique)) demandés par l'enseignant(e) doivent être complétés avant d'arriver en classe ou en laboratoire. L'enseignant(e) se réserve le droit de refuser l'accès à la classe, l'atelier ou les hangars si les exercices n'ont pas été dûment complétés au préalable et l'absence sera inscrite au dossier de l'étudiant(e). C'est la responsabilité de l'étudiant(e) de terminer les exercices puisque ceux-ci serviront à répondre à plusieurs questions d'examens.

En cas d'absence, l'étudiant(e) a la responsabilité de s'informer auprès de ses collègues de classe de ce qui a été fait et des travaux qui ont été donnés, et ce, afin de se maintenir à jour (cf. les objectifs d'apprentissage du tableau : synthèse des modalités d'évaluation sommative).

6. PLANIFICATION DU COURS

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Reconnaître la terminologie française et anglaise reliée aux aéronefs
2. Distinguer les principaux systèmes d'aéronefs.
3. Établir des liens entre les principes de l'aérodynamique et le vol d'un aéronef
4. Distinguer les différentes structures et composants d'un aéronef et leurs rôles.
5. Distinguer les principaux composants et instruments de bords et leurs rôles.

– PARTIE THÉORIQUE

SEM	Numéro de l'objectif d'apprentissage	Contenu théorique	Mode de fonctionnement	Ressources et outils technologiques (Lien URL)
1	1	<p>Notion de base.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classification des aéronefs selon le Règlement d'aviation canadien (RAC). ▪ Flottabilité, projectiles et forces aérodynamiques. ▪ Secteurs d'activités aéronautiques (aviation, construction, maintenance et activités connexes). ▪ Ingénieurs, techniciens, assembleurs, inspecteurs, pilotes. ▪ Principaux fabricants. ▪ Au Canada, aux États-Unis et en Europe. ▪ Loi canadienne et RAC ▪ Historique de l'évolution des avions : exploits et découvertes. ▪ Principaux fabricants et pays d'origine. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: chap. 1 (page 1.1 à 1.8)

Plan de cours 280-265-EM : Initiation à l'aéronautique

SEM	Numéro de l'objectif d'apprentissage	Contenu théorique	Mode de fonctionnement	Ressources et outils technologiques (Lien URL)
2	1, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Composition, structure et standardisation de l'atmosphère. ▪ Distinction entre les différentes propriétés physiques de l'air. ▪ Unités du système international MKSA (Mètre Kilogramme Seconde Ampère) et du système FSS (Foot Slug Second). ▪ Définition et unités : accélération, masse volumique, force, poids, pression, température, densité et vitesse (du son, subsonique, supersonique et transsonique). ▪ Conversions (calculs). 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap. 2 (page 2.1 à 2.4) et Chap. 3 (p.3.1 à 3.15)
3	1, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitesse : indiquée, corrigée, vraie et sol. ▪ Circuit Pitot-statique. ▪ Calcul de la vitesse vraie. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap4 (p. 4.1 à 4.7)
4	1, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lois de conservation du débit et de l'énergie des fluides énoncées par Venturi et Bernoulli. ▪ Vent relatif, vitesse relative et vitesse aérodynamique. ▪ Rôle et description des souffleries. ▪ Distinction entre un écoulement laminaire et un écoulement turbulent. ▪ Contrôle de la couche limite. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap 5 (p. 5.1 à 5.9)
5	1, 3	Évaluation	En présentiel à l'ÉNA	
6	1, 3	AÉRODYNAMIQUE <ul style="list-style-type: none"> ▪ Origine de la résistance de l'air. ▪ Énumération des six facteurs influençant la résistance de l'air sur un objet. ▪ Calcul de la traînée. ▪ Calcul de la vitesse limite. ▪ Effet de l'altitude et de la température sur la traînée. ▪ Traînée générale des avions (de forme, frottement, profil, parasite, induite). ▪ Solutions à la traînée induite. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap 6 (p. 6.1 à 6.12)
7	1, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portance statique (principe d'Archimède) et portance dynamique. ▪ Calcul de la portance dynamique. ▪ Effet de l'altitude et de la température sur la portance. ▪ Nomenclature d'un profil d'aile. ▪ Distinction entre un angle d'attaque et le calage d'une aile. ▪ Distinction entre un profil biconvexe, symétrique et un profil biconvexe asymétrique. ▪ Illustration de l'écoulement de l'air et de la distribution des pressions sur chaque profil. ▪ Principe de Bernoulli, déviation des masses d'air et impact des molécules d'air sur une aile. ▪ Décrochage d'une aile. ▪ Caractéristiques du profil idéal. ▪ Classification des profils. ▪ Calcul de la finesse d'un profil. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap 7 (p. 7.1 à 7.19)
8	1, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Équilibre des forces en vol : <ul style="list-style-type: none"> • portance / poids. • traction / traînée. ▪ Moments cabreurs et piqueurs, et rôle de l'empennage horizontal. ▪ Axes, mouvements, commandes, gouvernes et assiettes d'un avion. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap 8 (p. 8.1 à 8.6)
9	1, 2	AVION <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voilure : rôles, types, caractéristiques, efforts supportés, éléments de construction. ▪ Empennages : rôles, types, caractéristiques, surfaces relatives, souffle et couple de l'hélice. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Cahier de notes: Chap 9 (p. 9.1 à 9.23) et chap. 10 (p. 10.1 à 10.7)
10	1, 2, 3	Examen théorique #2	En présentiel à l'ÉNA	

Plan de cours 280-265-EM : Initiation à l'aéronautique

SEM	Numéro de l'objectif d'apprentissage	Contenu théorique	Mode de fonctionnement	Ressources et outils technologiques (Lien URL)
11	1, 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuselage : rôles, formes, efforts supportés, éléments de construction. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Cahier de notes: Chap 11 (p. 11.1 à 11.11)
12	1, 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moyens utilisés pour obtenir la stabilité et la maniabilité autour des axes de l'avion. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Cahier de notes: chap. 12 (p.12.1 à 12.7)
13	1, 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôles de vol : ▪ commandes de vol : <ul style="list-style-type: none"> • rôle, types et caractéristiques (avantages et désavantages). • gouvernes primaires : rôles, caractéristiques, défauts et solutions. Caractéristiques de vol, mouvements de l'avion versus déplacements des gouvernes. ▪ Gouvernes secondaires : <ul style="list-style-type: none"> - hypersustentation : moyens utilisés pour augmenter le Cz et la portance de l'aile. - compensation : moyens utilisés pour le déplacement des gouvernes primaires. ▪ Train d'atterrissage : rôles, types et configurations. ▪ Servitudes : hydraulique, pneumatique et électrique. ▪ Propulseurs : types et configurations. ▪ Environnement : climatisation, pressurisation et oxygène. ▪ Carburant : alimentation. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap 13 (p. 13.1 à 13.22)
14	1, 2, 3	<p>Hélicoptère</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historique de l'évolution des hélicoptères : exploits et découvertes. ▪ Rôles, missions et principaux fabricants. ▪ Rôles des composants de la cellule et des commandes de vol. ▪ Commandes de vol : contrôle de portance en intensité et en direction. ▪ Types de tête rotor : mouvements des pales (pas, battement, traînée). ▪ Distinction entre stationnaire et translation. ▪ Autorotation. ▪ Couple d'entraînement et couple de réaction du rotor principal. ▪ Rotor de queue, rotors contrarotatifs et à jets d'air. 	Présentation, recherche internet, visionnement vidéo et quiz	Microsoft Teams PowerPoint Documents Léa Cahier de notes: Chap 14 (p. 14.1 à 14.10) et chap. 15 (p. 15.1 à 15.16)
15	1, 2, 3	Examen théorique #3	En présentiel à l'ÉNA	

– PARTIE PRATIQUE

SEM	NUMÉRO DE L'OBJECTIF D'APPRENTISSAGE	CONTENU	MODE DE FONCTIONNEMENT ET LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	RESSOURCES ET OUTILS TECHNOLOGIQUES (Lien URL)
1		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentations ▪ Cours, Plans de cours, Cahier, Équipement de sécurité... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PowerPoint
2	1, 2, 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comportement responsable : ▪ Éthique professionnelle (respect des consignes de sécurité et de travail). ▪ Importance du travail en équipe. ▪ Identification des équipements d'urgence. ▪ Procédures d'approche et d'éloignement : avions à hélices et hélicoptères. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation ▪ Visite aux hangars 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cahier 5591 chap. 1 (disponible sur LÉA)
3			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercices au hangar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cahier 5591 chap. 2 p. 1 à 20 (disponible sur LÉA)

Plan de cours 280-265-EM : Initiation à l'aéronautique

4		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification des limites (distances) à respecter quant à l'aspiration, le souffle, la chaleur et le bruit causés par les moteurs des avions à réaction. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cahier 5591 chap. 2 p. 21 (disponible sur LÉA)
5		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification et caractéristiques des avions. ▪ Nom des fabricants et pays d'origine. ▪ Nomenclature et fonction. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cahier 5591 chap. 2 p. 22 à 25 (disponible sur LÉA)
6	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse de la fonction de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visite en entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Document sur LÉA
7	1, 2, 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen 1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen écrit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenu semaines 1 à 6
8	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usage de cloches et d'une pompe à vide. ▪ Propriétés physiques des fluides. ▪ Loi des gaz parfaits. ▪ Principe d'Archimède. ▪ Nomenclature reliée à l'utilisation des souffleries. ▪ Rôle des différents éléments d'une soufflerie. ▪ Fonctionnement des souffleries. ▪ Écoulement d'air, rendu visible grâce à de la fumée, sur une plaque, une sphère, un profil d'aile, etc. ▪ Reproduction des deux différents types d'écoulement d'air. ▪ Déplacement du point de transition. ▪ Variation de l'ampleur des zones de turbulence selon la forme et l'orientation d'un objet. ▪ Traînée induite. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démonstration ▪ Prise de notes ▪ Exercices du cahier ▪ Manipulation en classe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cahier 5591 chap. 3 p. 23 à 24 (disponible sur LÉA) ▪ Cahier 5591 chap. 3 p.3 à 9 (disponible sur LÉA)
9		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application du principe de Bernoulli. ▪ Relation : Bernoulli – Venturi – Pitot avec l'aide d'un tube Venturi, d'un tube Pitot-statique, des manomètres d'huile et d'un anémomètre. ▪ Graphique des courbes, des pressions, statique, dynamique et totale. ▪ Calculs des pressions statique, dynamique et totale de même que des vitesses réelle et vraie. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cahier 5591 chap. 3 p. 10 à 22 (disponible sur LÉA)
10	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nomenclature et fonction des instruments de vol, de fonctionnement et de navigation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Document sur LÉA
11			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observations aux hangars ▪ Porte-folio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Document sur LÉA
12	1, 2, 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nomenclature et fonction des instruments de vol, de fonctionnement et de navigation. ▪ Identification et caractéristiques des avions. ▪ Nom des fabricants et pays d'origine. ▪ Nomenclature et fonction. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visite A220 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Document sur LÉA
13	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification et caractéristiques des hélicoptères. ▪ Nom des fabricants et pays d'origine. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Document sur LÉA
14		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nomenclature et fonction. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prise de notes ▪ Exercices aux hangars 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Document sur LÉA
15	1, 2, 3, 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examens 2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen écrit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenu semaines 8 à 14

7. MODALITÉS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

Partie théorique

Mode d'évaluation et description de l'activité	Contexte de réalisation	Objectif(s) d'apprentissage	Critères d'évaluation	Échéance (date)	Pondération (%)
Examen écrit à développement et à choix multiple.	A l'ÉNA, individuel. Sans les notes de cours. Calculatrice nécessaire.	1, 3	<u>Terminologie Calculs</u> - Seule, la réponse compte. - Précision à 3 décimales. - Unités obligatoires.	Semaine 5	20%
Examen écrit à développement et à choix multiple.	A l'ÉNA, individuel. Sans les notes de cours. Calculatrice nécessaire.	1, 2, 3	<u>Terminologie Calculs</u> - Seule, la réponse compte. - Précision à 3 décimales. - Unités obligatoires. - Lecture sur graphique à 2 décimales.	Semaine 10	20%
Examen écrit à développement et à choix multiple.	A l'ÉNA, individuel. Sans les notes de cours.	1, 2, 3	<u>Terminologie</u>	Semaine 15	20%

Sous-total : 60%

Partie pratique

Mode d'évaluation et description de l'activité	Contexte de réalisation	Objectif(s) d'apprentissage	Critères d'évaluation	Échéance (date)	Pondération (%)
Examen écrit, réponses à choix multiples et courts développements	En classe, individuel. En deux parties : - sans les notes de cours (matière seulement). - avec les notes de cours (exercices seulement).	1, 2, 4	<u>Terminologie</u>	Semaine 7	20%
Examen écrit, réponses à choix multiples et courts développements	En classe, individuel. En deux parties : - sans les notes de cours (matière seulement). - avec les notes de cours (exercices seulement).	1, 2, 3, 4, 5	<u>Terminologie</u>	Semaine 15	20%

Sous-total : 40%

TOTAL : 100%

8. MATÉRIEL REQUIS OBLIGATOIRE

- Numéro du cahier de cours théorique: 5590 (en vente à la coop).
- Numéro du cahier de cours laboratoire: 5591 (achat facultatif, sera disponible sur LÉA pour impression).
- Le seul modèle de calculatrice autorisé pour les périodes d'examens est le modèle SHARP EL 531.
- Tenue vestimentaire : Voir la section « Santé et sécurité » à l'adresse suivante : <https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mes-outils/sante-et-securite/>
- Matériel optionnel : Équipements informatiques personnels pour recherche internet (ordinateur portable, tablette, cellulaire)

9. MÉDIAGRAPHIE

THÉORIE

Chappuy J.P. et Grégori, J.P. (1978). Instruments de bord, Tome 1 : Mesure de vitesse, incidence, température, dispositifs de sécurité, compas de navigation, contrôle moteurs; Tome 3 : Instruments gyroscopiques, altimètre, variomètre, compas magnétique. Paris, France : Institut aéronautique Jean Mermoz

Du Puy de Goyne, T., Plays, Y., Lepourry, P. et Besse, J. (2011). *Initiation à l'aéronautique*. Toulouse, France : Éditions Cépaduès

Féminier, D. (1982). *Cellules et systèmes d'aéronef*. Outremont, Canada : Modulo Editeur Inc. Fleury, J. (1981). *Technologie cellule*. Paris, France : Institut aéronautique Jean Mermoz

Gauvin, D. (1979). *Aérodynamique mécanique du vol*. Paris, France : Institut aéronautique Jean Mermoz Kermodé, A.C. (1982). *Mécanique du vol*. Montréal, Canada : Modulo Editeur Inc.

McKinley, B. (1970). *Aircraft basic science*. USA, Gregg Division

Raletz, R. (1983). *Théorie élémentaire de l'hélicoptère*, Suresnes, France : Aérospatiale, Division Hélicoptères

Rice, M.S. (1971). *Handbook of Airfoil Sections for Light Aircraft*. Wisconsin, États-Unis : Aviations Publications

PRATIQUE

Livres

Jane's Encyclopedia of Aviation, R629.13005 T244J.

Jane's Pocket Book of Light Aircraft, 629.133340422 T244J. Maintenance d'aéronefs, EA-AC 43.13-1A et 2A, D629.1346E83ac.

Schafer, J. (1980). *Basic Helicopter Maintenance*. Basin, Wyoming : International Aviation Publishers

Matériel visuel

How Airplane Fly (vidéo) 629.1323 H 847-EX.2 VHS (18 min.) Les substances dangereuses, 363.19S234 (25 min.)

Sécurité au sol et sur les aéroports (vidéo) A-629.1368 - S446-EX-2 VHS (25 min.)

10. CONDITIONS DE RÉUSSITE AU COURS

(1) Note de passage

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

(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 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 sont :

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

Tous les travaux doivent être remis à la date, l'heure et au local désigné par l'enseignant. Tout devoir ou travail à la maison remis en retard sera noté avec 10 % de moins par jour de retard et la note « 0 » sera attribuée après 6 jours.

(4) Présentation matérielle des travaux

L'étudiant doit respecter les « Normes de présentation matérielle des travaux écrits » adoptées par le Cégep. Ces normes sont disponibles à l'adresse suivante : <http://rmsh.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) sont :

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

(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 étudiants est 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).

La **procédure départementale** d'évaluation de la qualité du français est :

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

11. MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

QUE L'ÉTUDIANT(E) SOIT :

en classe, dans un atelier ou dans un hangar :

- il est interdit d'apporter nourriture ou breuvage.

dans un atelier ou dans un hangar :

- la combinaison ÉNA ou l'ensemble polo et pantalon (jeans interdit), de même que les lunettes et les souliers de sécurité sont OBLIGATOIRES. Ceux et celles qui ne les auront pas se verront refuser l'accès à l'atelier ou le hangar et l'absence sera comptabilisée dans leur dossier.

- il (elle) ne peut se servir des aéronefs et de l'équipement qu'avec l'autorisation de l'enseignant(e) et en respectant les consignes d'utilisation.
- il est interdit de monter sur un tabouret, une table ou un établi.
- il ne doit jamais y avoir plus de 3 étudiants(es) par équipe à moins d'une indication contraire de la part de l'enseignant(e), et jamais plus d'une équipe par établi ou par aéronef.
- il (elle) doit nettoyer l'établi et ranger l'équipement après usage, bref il (elle) doit s'assurer de laisser le local propre et bien rangé.

dans les hangars :

IL EST INTERDIT :

- d'apporter valises, serviettes ou porte-documents de même que sac à dos;
- de circuler dans les hangars sans l'autorisation de l'enseignant(e);
- de changer de hangar sans la permission de l'enseignant(e);
- d'utiliser les escaliers en tire-bouchon et les plates-formes mobiles;
- de déposer un cartable ou tout autre objet sur les ailes ou toute autre partie externe des avions;
- d'exposer une flamme nue (ex. briquet, allumettes);
- de toucher aux hélices;
- d'ouvrir les trappes et les capots d'aéronefs;
- de toucher aux manettes, boutons, interrupteurs et commandes des aéronefs. Respecter les informations écrites sur les étiquettes de maintenance;
- de s'attrouper;
- de déranger ceux et celles (étudiants(es) d'un autre cours) qui travaillent sur un aéronef.
- seul l'enseignant(e) peut déverrouiller et verrouiller les portes des aéronefs. Ne jamais forcer l'ouverture ou la fermeture des portes. Les manipuler avec soin.
- si un avion est sur vérins, ne pas le brasser inutilement. De plus, être vigilant.
- au moment de descendre d'un aéronef, ne pas sauter.
- c'est la responsabilité de l'étudiant(e) de terminer les exercices à temps.
- une fois que le temps prescrit par l'enseignant(e) est écoulé, il est OBLIGATOIRE de revenir en classe.
- le respect des consignes de sécurité et de travail n'est pas facultatif, il est OBLIGATOIRE.

Pour la partie théorique lorsqu'offerte en visioconférence :

En participant à un cours donné à distance par le biais d'une plateforme de visioconférence, l'étudiant comprend et accepte que son image et sa voix puissent être captées dans le cadre de la prestation de cours. Cette captation sera uniquement visible en direct, par le professeur et les autres étudiants du groupe.

Pour des raisons pédagogiques, certaines captations pourraient être enregistrées. Le professeur devra informer clairement les étudiants, avant le début chaque enregistrement, que leur image et leur voix seront enregistrées. Si un étudiant s'oppose à ce que son image et/ou sa voix soient enregistrés, il pourra participer au cours en fermant sa caméra et son micro et communiquer par écrit selon les modalités précisées par le professeur. Autrement, l'étudiant qui utilise sa caméra ou son micro sera réputé avoir donné son consentement à l'enregistrement de sa voix et de son image. Les enregistrements de cours par visioconférence pourront être mis à la disposition uniquement des étudiants de tous les groupes du cours pour la durée de la session. Il est interdit de diffuser ces enregistrements de façon publique ou d'en faire une utilisation autre que pédagogique.

Aucun enregistrement d'un cours donné par visioconférence ne peut être fait par un étudiant sans obtenir l'accord du professeur au préalable. Les étudiants dont les renseignements (voix et images) sont recueillis peuvent exercer les recours pour les droits d'accès et de rectification prévus par la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels auprès de la Secrétaire générale du Cégep.

12. RÈGLES DÉPARTEMENTALES

Les étudiants sont invités à consulter le site web pour les règles particulières à ce cours :

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

13. POLITIQUES ET RÈGLES INSTITUTIONNELLES

Tout étudiant inscrit à l'École nationale d'aérotechnique du 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 ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP

Les étudiants ayant un diagnostic d'un professionnel (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. Pour plus d'information, veuillez consulter <https://mareussite.cegepmontpetit.ca/ena/mes-ressources/soutien-aux-apprentissages/centre-de-services-adaptés/>.

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 invités à communiquer avec votre professeur dès le début de la session afin de discuter avec lui 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>