

PLAN DE COURS

COURS : Instrumentation d'aéronefs

PROGRAMME : 280.C0 Techniques de maintenance d'aéronefs

DISCIPLINE : 280 Aéronautique

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

Professeur(s)	Bureau	✉ courriel ou site web
Leblanc, Roger D.	C-182	rogerd.leblanc@ena.ca

PÉRIODE DE DISPONIBILITÉ AUX ÉTUDIANTS

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
Avant-midi					
Après-midi		15:00 - 16:00		15:00 - 16:00	14:00 - 16:00
Autre					

Coordonnateur(s) du départ.	Bureau	Poste	✉ courriel ou site web
Joaquin Mora	C-160	4220	joaquin.mora@ena.ca
Serge Rancourt	C-160	4220	serge.rancourt@ena.ca

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

Ce cours se situe à la quatrième session du programme.

Il s'adresse à de futurs(es) techniciens(nes) d'entretien d'aéronef (TEA) de catégorie M. Il a pour objectif de les rendre capables de diagnostiquer et de déterminer les interventions de maintenance appropriées aux différents instruments d'aéronefs. Pour cela, ils doivent en connaître la terminologie, leurs rôles et leurs principes de fonctionnement. Ils doivent aussi être capables d'interpréter la documentation technique fournie par les constructeurs d'aéronefs.

Ce cours présente un panorama relativement complet de tous les types d'instruments rencontrés à bord des aéronefs.

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 de la réussite de l'ÉNA sous la rubrique « Privilèges accordés par Transports Canada ».

2. COMPÉTENCE DU PORTRAIT DU DIPLÔMÉ

Réaliser la maintenance de systèmes d'aéronefs

3. COMPÉTENCE(S) MINISTÉRIEL(S)

0263 Vérifier le fonctionnement de circuits simples en courant alternatif sur un aéronef.

0265 Vérifier le fonctionnement de systèmes de communication, de navigation et d'instrumentation.

4. OBJECTIF TERMINAL DE COURS

À la fin du cours, l'étudiant sera capable d'effectuer des vérifications fonctionnelles, de reconnaître et diagnostiquer toutes déviations des normes établies par le manufacturier et Transport Canada et de certifier le fonctionnement d'une batterie d'instruments de navigation.

5. ORIENTATIONS PÉDAGOGIQUES

Partie théorique :

Partie théorique :

Présentation en classe des cahiers Coop **5187 Instruments de vol** et **5339 Instruments de navigation** ainsi que des documents audio-visuels incluant de brefs vidéos. Les cahiers Coop représentent la principale source d'information pour ce cours.

Partie pratique :

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

Les laboratoires seront donnés en présence à l'ÉNA. Les élèves exécutent différentes activités de vérification d'instruments de bord en équipes de trois ou quatre. La session comporte 8 laboratoires au total.

- Semaines 1 et 2, le professeur expliquera les consignes de base ainsi que les règlements de sécurité. Il présentera aussi les 4 premiers bancs d'essais en résumant les procédures à effectuer et les consignes de sécurités particulières à chacun d'eux.
- Les semaines suivantes les élèves exécutent chacune des activités de laboratoires en équipe de trois ou quatre, jusqu'à ce que les quatre premiers laboratoires soient complétés. Le premier examen aura lieu lorsque les quatre premiers laboratoires seront complétés.
- La même procédure sera répétée pour les 4 derniers laboratoires, suivie d'un examen sur ces derniers. • Les exercices sont exécutés en utilisant le cahier de cours et les manuels disponibles au laboratoire.

Les manuels au laboratoire peuvent comprendre:

des extraits des normes du RAC,
des extraits de manuels de maintenance d'aéronefs,
des manuels de composants,
des manuels de procédure d'utilisation d'équipements d'essais,

Pour chaque exercice, l'élève aura à compléter les fiches techniques incluses dans le cahier de laboratoire,

Les informations inscrites par l'élève dans son cahier de cours serviront de guide d'étude pour les deux examens.

Mise en garde : les exercices ou les activités préparatoires en laboratoire (pratique) demandés par l'enseignant(e) doivent être lus avant d'arriver au 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.

6. PLANIFICATION DU COURS

PARTIE THÉORIE

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Effectuer des vérifications fonctionnelles sur les instruments.
2. Reconnaître et diagnostiquer toutes déviations des normes établies par le manufacturier et Transport Canada.
3. Certifier le fonctionnement d'une batterie d'instruments de vol.

SEM	NUMÉRO DE L'OBJECTIF D'APPRENTISSAGE	CONTENU	MODE DE FONCTIONNEMENT ET LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	RESSOURCES ET OUTILS TECHNOLOGIQUES (Lien URL)
1	1, 3	Les éléments d'un instrument Les caractéristiques d'un instrument Types d'erreurs .	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	
2	1, 3	Indicateurs mécaniques et électromécanique Indicateurs alphanumérique à cristaux liquide ou à diodes électroluminescentes Les écrans cathodiques Les synchrotransmetteurs	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	

Plan de cours 280-605-EM : Instrumentation d'aéronefs

		Configuration en T de base et utilisation de différentes couleurs		
3	1, 3	L'atmosphère et l'atmosphère type Les circuits pitot statiques Les instruments de contrôle de la pressurisation La centrale aérodynamique L'inspection, l'entretien courant, les précautions	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	
4	1, 3	Le compas magnétique Les caractéristiques et propriétés d'un gyroscope L'entraînement des gyroscopes	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	
5	1, 3	Examen 1	En présence à l'ÉNA	
6	1, 3	Les instruments gyroscopiques Le compas gyromagnétique L'introduction de la centrale inertielle de guidage Le gyrolaser L'inspection, l'entretien courant, les précautions	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	
7	1, 3	Mesure de température Mesure de pression Les jauges de quantité Les tachymètres Le synchroscope Le débitmètre Le couplemètre Rapport pression moteur (EPR) Mesure de vibration Mesure de l'angle d'attaque Protection contre le décrochage	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	
8	1, 3	Suite de la semaine précédente	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	
9	1, 3	Un exemple d'architecture Le EICAS (Engine Indicating & Crew Alerting System) ou ECAM (Electronic Centralized Aircraft Monitoring) Système d'analyse de pannes (Maintenance Diagnostic System)	Présentation en classe du cahier Coop 5187 – Instruments de vol	
10	1, 3	Examen 2	En présence à l'ÉNA	
11	1, 3	ADF VOR DME ILS Radio altimètre INS GPS	Présentation en classe du cahier Coop 5339 – Instruments de navigation.	
12	1, 3	Suite de la semaine précédente		

13	1, 3	Architecture d'un système de pilotage automatique Directeur de vol Introduction au système de gestion de vol (RNAV)	Présentation en classe du cahier Coop 5339 – Instruments de navigation.	
14	1, 3	Suite de la semaine précédente.	Présentation en classe du cahier Coop 5339 – Instruments de navigation.	

15	1, 3	Examen 3	En présence à l'ÉNA	
----	------	-----------------	----------------------------	--

PARTIE PRATIQUE

Période des activités : Semaines 1 et 2.

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# hres
1.1 Maîtriser les notions et principes de fonctionnement des instruments et équipements de test du laboratoire. 1.2 Effectuer les travaux selon les règles de sécurité et les procédures d'opération des équipements de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentation du plan de cours. ▪ Démonstration des différents bancs d'essais. ▪ Descriptions des essais à réaliser durant le cours. ▪ Procédures et précautions. 	Lecture préalable du cahier de cours.	4

Période des activités : Semaines 3 à 6 et 10 à 13 → en rotation

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# hres

<p>2.0 Effectuer des vérifications sur les circuits pitot et statique.</p> <p>2.1 Repérer les normes de conformités et les procédures d'exécutions appropriées.</p> <p>2.2 Vérifier la conformité d'instruments de vol, de navigation et de contrôle de moteurs et systèmes d'aéronefs.</p> <p>2.3 Utiliser les équipements d'essais appropriés.</p> <p>2.4 Comparer les données obtenues pour chacune des vérifications afin d'en assurer la conformité aux normes des manufacturiers, des constructeurs et des RACs.</p> <p>2.5 Consigner clairement les résultats des vérifications effectués.</p> <p>2.6 Utiliser les équipements de sol, les systèmes auxiliaires et les systèmes de bord.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des extraits des normes du RAC. Essai d'étanchéité (RAC 571), essai d'étalonnage (RAC 605/625). ▪ Des extraits de manuels de maintenance d'aéronefs (le cas échéant). ▪ Des manuels de composants. ▪ Procédures du fabricant du banc d'essais. ▪ Étalonnage des équipements d'essais. ▪ Fréquence d'exécution des tests. ▪ Points de test à simuler. ▪ Tolérances. ▪ Décrire l'appareil de vérification : composants fonctionnement. ▪ Décrire le circuit Pitot statique : composants fonctionnement. 	<p>Lecture. Compléter les fiches techniques.</p>	<p align="center">2</p>
<p>3.0 Effectuer des vérifications sur l'altimètre.</p> <p>3.1 Repérer les normes de conformité et les procédures d'exécutions appropriées. Vérifier la conformité d'instruments de vol, de navigation et de contrôle de moteurs et systèmes d'aéronefs.</p> <p>3.2 Utiliser les équipements d'essais appropriés.</p> <p>3.3 Comparer les données obtenues pour chacune des vérifications afin d'en assurer la conformité aux normes des manufacturiers, des constructeurs et des RACs.</p> <p>3.4 Consigner clairement les résultats des vérifications effectués.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normes du RAC. ▪ Des manuels de composants. ▪ Procédure du fabricant du banc d'essais. ▪ Étalonnage des équipements d'essais. ▪ Fréquence d'exécution des tests. ▪ Points de test à simuler. ▪ Tolérances. ▪ Erreur d'échelle, erreur d'hystérésis, persistance d'effet, erreur de frottement, étanchéité du boîtier, erreur d'échelle barométrique. ▪ Décrire les appareils de vérification; baromètre numérique, chambre à vide, pompes à vide. 	<p>Lecture. Compléter les fiches techniques.</p>	<p align="center">2</p>

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# hres
<p>3.6 Utiliser les équipements de sol, les systèmes auxiliaires et les systèmes de bord.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire l'altimètre barométrique : plaque d'identification, composants, fonctionnement. 		

<p>4.0 Effectuer des vérifications sur l'indicateur de virage et de pente latérale.</p> <p>4.1 Repérer les normes de conformité et les procédures d'exécutions appropriées. Vérifier la conformité d'instruments de vol, de navigation et de contrôle de moteurs et systèmes d'aéronefs.</p> <p>4.2 Utiliser les équipements d'essais appropriés.</p> <p>4.3 Comparer les données obtenues pour chacune des vérifications afin d'en assurer la conformité aux normes des</p> <p>4.4 manufacturiers, des constructeurs et des RACs.</p> <p>4.5 Consigner clairement les résultats des vérifications effectués.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécifications du manufacturier. ▪ Étalonnage des équipements d'essais. ▪ Essais : vérifier la bille, l'aiguille. ▪ Tolérances. ▪ Décrire les appareils de vérification : source d'alimentation, table tournante, lampe stroboscopique. ▪ Décrire l'indicateur de virage et de pente latérale : plaque d'identification, composants, fonctionnement. 	<p>Lecture. Compléter les fiches techniques.</p>	<p align="center">2</p>
<p>5.0 Effectuer des vérifications sur un compas directionnel.</p> <p>5.1 Repérer les normes de conformité et les procédures d'exécutions appropriées. Vérifier la conformité d'instruments de vol, de navigation et de contrôle de moteurs et systèmes d'aéronefs.</p> <p>5.2 Utiliser les équipements d'essais appropriés.</p> <p>5.3 Comparer les données obtenues pour chacune des vérifications afin d'en assurer la conformité aux normes des</p> <p>5.4 manufacturiers, des constructeurs et des RACs.</p> <p>5.5 Consigner clairement les résultats des vérifications effectués.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécifications du manufacturier. ▪ Étalonnage des équipements d'essais. ▪ Essais : rotation libre du rotor, vitesse de rotation du rotor, dérive, mécanisme érecteur, mécanisme de blocage, démarrage du rotor, étanchéité du boîtier, débit. ▪ Tolérances. ▪ Décrire les appareils de vérification : source d'alimentation pneumatique, table Scorby. ▪ Décrire le directionnel : plaque d'identification, composants, fonctionnement. 	<p>Lecture. Compléter les fiches techniques.</p>	<p align="center">2</p>
<p>6.0 Effectuer des vérifications sur un tachymètre.</p> <p>6.1 Repérer les normes de conformité et les procédures d'exécutions appropriées. Vérifier la conformité d'instruments de vol, de navigation et de contrôle de moteurs et systèmes d'aéronefs.</p> <p>6.2 Utiliser les équipements d'essais appropriés.</p> <p>6.3 Comparer les données obtenues pour chacune des vérifications afin d'en assurer la conformité aux normes des</p> <p>6.4 manufacturiers, des constructeurs et des RACs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normes du RAC ▪ Spécification du banc d'essais ▪ Étalonnage des équipements d'essais ▪ Tolérances ▪ Essais à exécuter : erreur d'échelle, erreur de frottement, erreur d'hystérésis. ▪ Décrire l'appareil de vérification : composants, fonctionnement. ▪ Décrire le tachymètre: composants, fonctionnement 	<p>Lecture. Compléter les fiches techniques.</p>	<p align="center">2</p>

Objectif d'apprentissage	Contenu	Activités d'étude personnelle	# hres
6.5 Consigner clairement les résultats des vérifications effectués.			
<p>7.0 Effectuer des vérifications sur le compas magnétique.</p> <p>7.1 Repérer les normes de conformité et les procédures d'exécutions appropriées. Vérifier la conformité d'instruments de vol, de navigation et de contrôle de moteurs et systèmes d'aéronefs.</p> <p>7.2 Utiliser les équipements d'essais appropriés.</p> <p>7.3 Comparer les données obtenues pour chacune des vérifications afin d'en assurer la conformité aux normes des</p> <p>7.4 manufacturiers, des constructeurs et des RACs.</p> <p>7.5 Consigner clairement les résultats des vérifications effectués.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normes du RAC. ▪ Procédure d'exécution. ▪ Étalonnage des équipements d'essais. ▪ Fréquence d'exécution, points de test à simuler, tolérances. ▪ Essais à exécuter : liquide, mécanisme de compensation, frottement, neutralisation des aimants, carte de compensation. ▪ Décrire le compas maître : composants, fonctionnement. ▪ Décrire le compas magnétique : composants, fonctionnement. 	Lecture. Compléter les fiches techniques.	2
<p>8.0 Effectuer des vérifications sur l'indicateur de température cylindre.</p> <p>8.1 Repérer les normes de conformité et les procédures d'exécutions appropriées.</p> <p>8.2 Vérifier la conformité d'instruments de vol, de navigation et de contrôle de moteurs et systèmes d'aéronefs.</p> <p>8.3 Utiliser les équipements d'essais appropriés.</p> <p>8.4 Comparer les données obtenues pour chacune des vérifications afin d'en assurer la conformité aux normes des</p> <p>8.5 manufacturiers, des constructeurs et des RACs.</p> <p>8.5 Consigner clairement les résultats des vérifications effectués.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécifications du manufacturier. ▪ Étalonnage des équipements d'essais. ▪ Vérifier la résistance de la sonde et de l'indicateur. ▪ Vérifier la précision de l'indicateur. ▪ Décrire les appareils de vérification. 	Lecture. Compléter les fiches techniques.	2

7. MODALITÉS D'ÉVALUATION SOMMATIVE

PARTIE THÉORIQUE

Description de l'activité d'évaluation	Contexte de réalisation	Objectif(s) d'apprentissage	Critères d'évaluation	Échéance (date de remise de travail ou période d'examen)	Pondération (%)
Examen à choix multiple et à court développement.	Individuel En présence à l'ÉNA	1, 3	- Respect des procédures. - Compréhension de base des instruments.	Semaine 5	10%
Examen à choix multiple et à moyen développement.	Individuel En présence à l'ÉNA	1, 3	- Respect des normes. - Compréhension fonctionnelle des instruments.	Semaine 10	20%
Épreuve terminale. Examen à choix multiple et questions nécessitant un développement complet relatif au fonctionnement, diagnostic et certification de certain des instruments de navigation vus lors de la session.	Individuel En présence à l'ÉNA	1, 3	- Mesures précises sur l'équipement. - Repérage des anomalies. - Analyse complète des paramètres d'opération.	Semaine 15	30%

Sous-total : **60%**

Partie laboratoire

Description de l'activité d'évaluation	Contexte de réalisation	Objectif(s) d'apprentissage	Critères d'évaluation	Échéance (date de remise de travail ou période d'examen)	Pondération (%)
Examen 1	Examen à développement Individuel En présence à l'ÉNA	4 premiers laboratoires Objectifs 1, 2	Mesures précises sur l'équipement. Consultation de la documentation. Respect des limites d'intervention.	Semaine 7	20%
Examen 2	Examen à développement Individuel En présence à l'ÉNA	4 derniers laboratoires Objectifs 1, 2		Semaine 15	20%

Sous-total : 40%

8. MATÉRIEL REQUIS OBLIGATOIRE

- Cahiers de cours 5187 : Les instruments de vol (en vente à la COOP).
- Cahier de cours 5339 : Les instruments de navigation.
- Notes personnelles.
- Pour la partie laboratoire, les tenues vestimentaires autorisées sont le polo ÉNA de couleur gris avec pantalon de travail noir ou bleu ou combinaison bleu de l'ÉNA complètement attachée. Les jeans et T-Shirts de l'ÉNA sont aussi acceptables.
- Les lunettes de sécurité et chaussures de sécurité sont obligatoires. Tout étudiant ne se conformant pas à ce code vestimentaire ne sera pas admis au laboratoire.

9. MÉDIAGRAPHIE

ASH Georges et collaborateurs, *Les capteurs en instrumentation industrielle*, Éditeur Duodi, 1983.
620.0044 A 812 C 1983

Aviation Technicien Training Séries, *Avioniques Fundamentals*, Éditeur I.A.P. 1987.

CHAPPUY J.P. : Grégori J.P. *Instruments de bord*, Éditeur Paris, Institut Aéronautique Jean Mermoz, 1978.
629.135 C 4671 1978

Tome 1 : mesure de vitesse, incidence, température, dispositifs de sécurité, compas de navigation, contrôle moteurs.

Tome 2 : équipements électroniques.

Tome 3 : instruments gyroscopiques, altimètre, variomètre, compas magnétique.

CRANE Dale, *Aircraft Instruments Systems*, Éditeur Aviation Maintenance Publishers Inc.
629.135 C 891a

Orford Air Training School, *Navigation aérienne, Les aides radio*, Éditeur Modulo. P 629.1351 098 r 4Fq
Oxford Air Training School, *Navigation aérienne, Instruments de bord*, Québec, Ministère de l'éducation, SGME 1981. 629.1352 098 i Fq.

PALLETT EHJ, *Automatic Flight Control*, Éditeur Granada, Toronto, 1983. 629.1352 p 166 1983
PALLETT EHJ, *Aircraft Instruments*, Éditeur Pitman Publishing Limited, 629.135 p 1662 Édition 1972-79, 629.135 p 1662 Édition 1981.

PALLETT EHJ, *Aircraft Instruments and Integrated System*, édition Longman Scientific & Technical, 1992.629.135 P 166 ai

POWELL J, *Aircraft Radio Systems*, Éditeur Pitman Publishing Limited, 1981. 629.135 p 8843

R. Galan, *Avionique 2002*, Éditeur : Institut Aéronautique Jean Mermoz, 1993 629.1355G146 Transports Canada, *Règlement de l'aviation canadien (RAC 523, 525, 571, 605-625*

Jeppesen, *Avionics Fundamentals*. Éditeur : Sanderson Training Products. 629.135A958

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 :

- Voir la section « Règles des départements » à l'adresse suivante :

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

(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>

(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 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.

11. MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

- Téléphone cellulaire fermé durant les cours et utilisation interdite dans le local durant les examens.
- Breuvage et nourriture interdits dans le local.

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 des politiques et règlements institutionnels et s'y conformer. Notamment, les politiques d'évaluation des apprentissages, des conditions d'admission et de cheminement scolaire, de la langue française et le traitement des plaintes étudiantes.

Le texte intégral de ces politiques et règlements est accessible sur le site web du Cégep à l'adresse suivante : <http://ena.cegepmontpetit.ca/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-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 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>