CADETS DE L'AVIATION ROYALE DU CANADA

NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS

GUIDE PÉDAGOGIQUE

SECTION 2

OCOM M337.02 – DÉTERMINER UNE POSITION SUR UNE CARTE AÉRONAUTIQUE DE NAVIGATION VFR (VNC)

Durée totale : 30 min

PRÉPARATION

INSTRUCTIONS PRÉALABLES À LA LEÇON

Les ressources nécessaires à l'enseignement de cette leçon sont énumérées dans la description de leçon qui se trouve dans l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

Réviser le contenu de la leçon pour se familiariser avec la matière avant d'enseigner la leçon.

Créer une liste des coordonnées prédéterminées qui correspondent aux aéroports sur la VNC qui sera utilisée au PE 3.

Créer une liste des emplacements qui sera utilisée au PE 4.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

L'exposé interactif a été choisi pour les PE 1 et 2 afin de présenter les termes de base en navigation aérienne.

La méthode d'instruction par démonstration et exécution a été choisie pour les PE 3 à 4, parce qu'elle permet à l'instructeur d'expliquer et de démontrer la façon de déterminer les positions et les coordonnées, tout en donnant aux cadets l'occasion de pratiquer cette habileté sous supervision.

INTRODUCTION

RÉVISION

S.O.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet devrait avoir déterminé une position sur une VNC.

IMPORTANCE

Il est important pour les cadets d'être capable de déterminer une position sur une VNC puisqu'il s'agit d'une habileté transférable à tout autre type de navigation qui utilise des cartes qui ont un canevas.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 1 **Expliquer que la Terre est répartie en sections par un système de grille imaginaire, appelé canevas**

Durée : 5 min Méthode : Exposé interactif

CANEVAS

Un canevas est un modèle géométrique tridimensionnel de cercles qui se croisent. Visualiser les lignes noires d'un ballon de basket-ball ou un globe n'ayant que ces lignes noires. Lorsqu'il s'agit de la Terre, soit sur un globe ou sur une carte, ces lignes qui se croisent sont appelées parallèles de latitude et méridiens de longitude.

Parallèles de latitude

Les parallèles de latitude sont une série de cercles concentriques qui mesurent le nord et le sud. L'emplacement de référence est l'équateur, lequel se trouve à 0 degré de latitude. À mesure qu'une personne s'éloigne de l'équateur, le degré de latitude devient plus grand, jusqu'à un maximum de 90 degrés au nord ou au sud. Les limites méridionales des Provinces des Prairies du Canada se trouvent au 49e parallèle de latitude, et par conséquent, elles sont à la latitude de 49 degrés nord. La latitude est exprimée en degrés (°), en minutes (') et en secondes ("). Bien que les termes utilisés soient semblables, la latitude n'est pas une mesure liée au temps, mais plutôt à la distance. Une minute de latitude est égale à un mille nautique (nm).

Méridiens de longitude

Les méridiens de longitude sont une série de cercles qui mesurent l'est et l'ouest. L'emplacement de référence pour la mesure est le méridien origine, lequel traverse Greenwich, en Angleterre, du nord au sud. Le méridien origine se trouve à 0 degré de longitude. À mesure qu'une personne s'éloigne du méridien origine, le degré de longitude devient plus grand, jusqu'à un maximum de 180 degrés à l'est ou à l'ouest. Plusieurs méridiens traversent le Canada, dont un qui a été rendu célèbre par la chanson « Hundredth Meridian » du groupe Tragically Hip. La longitude est exprimée en degrés (°), minutes (') et secondes ("). La longitude n'est pas une mesure du temps, mais il y a une relation entre le temps et la longitude.

L'équateur

L'équateur est le seul parallèle de latitude qui divise la Terre en deux parties égales. Il est situé à 0 degré de latitude et il est la ligne médiane entre l'hémisphère Nord et l'hémisphère Sud.

Le méridien origine

Le méridien origine est la moitié d'un cercle qui divisera la Terre en deux parties égales. L'autre moitié est la ligne internationale de changement de date. Le méridien origine est situé à 0 degré de longitude, alors que la ligne internationale de changement de date est située à 180 degrés de longitude. Ces deux lignes divisent la Terre entre l'hémisphère occidental et l'hémisphère oriental.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

Q1. Qu'est-ce qu'un canevas?

Q2. Quelles directions est-ce que les parallèles de latitude mesurent?

Q3. Quelles directions est-ce que les méridiens de longitude mesurent?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Un canevas est un modèle géométrique tridimensionnel de cercles qui se croisent.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

R2. Les parallèles de latitude mesurent le nord et le sud à partir de l'équateur.

R3. Les méridiens de longitude mesurent l'est et l'ouest à partir du méridien origine.

Point d'enseignement 2 **Expliquer les coordonnées géographiques**

Durée : 5 min Méthode : Exposé interactif

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES

Les emplacements de villes, de municipalités et d'aéroports peuvent être désignés par leurs coordonnées géographiques. Ces coordonnées expriment l'endroit où un parallèle de latitude croise un méridien de longitude. Cela est semblable au principe de l'axe X et de l'axe Y sur un graphique.

Unités de mesure

La latitude et la longitude utilisent les mêmes unités de mesure : degrés, minutes et secondes. Il y a 60 secondes dans une minute et 60 minutes dans un degré. Pour la latitude, ceci signifie qu'un degré correspond à 60 nm.

Ordre

Lors de l'expression de coordonnées géographiques, la latitude est toujours exprimée en premier et la longitude en deuxième. Dans la mesure du possible, les coordonnées devraient être exprimées avec le plus de détails possible. Ceci signifie d'utiliser des degrés, des minutes et des secondes de latitude et de longitude. Plus les coordonnées seront précises, plus il sera facile de trouver l'emplacement en question.

Voici quelques exemples de coordonnées :

- Aéroport de Penticton : N 49° 27' 47" W 119° 36' 08"
- Aéroport de Red Deer : N 52° 10' 43" W 113° 53' 35"
- Aéroport de St-Jean : N 45° 17' 40" W 73° 16' 52"
- Aéroport de Debert : N 45° 25' 07" W 63° 27' 28"

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

Q1. À quoi servent les coordonnées géographiques?

Q2. Comment est-ce que les coordonnées géographiques sont exprimées?

Q3. Fournir un exemple de coordonnée.

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Pour désigner l'emplacement de villes, de municipalités et d'aéroports.

R2. La latitude est toujours écrite en premier, suivie de la longitude.

R3. Les réponses peuvent varier. Utiliser des exemples du PE 2 pour vous guider.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 3 — **À partir d'une série de coordonnées, démontrer et demander aux cadets de déterminer l'emplacement d'un aéroport**

Durée : 10 min — Méthode : Démonstration et exécution

ACTIVITÉ

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de déterminer l'emplacement d'un aéroport à l'aide de coordonnées.

RESSOURCES

- du papier,
- du ruban ou de la gommette,
- une VNC, et
- des paires de coordonnées prédéterminées pour des aéroports.

PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ

Organiser la classe de façon à ce que chaque paire de cadets puisse utiliser une VNC.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Répartir les cadets en paires.
2. Écrire trois paires de coordonnées sur le tableau blanc et les recouvrir à l'aide d'un papier.
3. Remettre une VNC à chaque paire de cadets.
4. Afficher la première paire de coordonnées et expliquer comment trouver l'aéroport.
5. Demander aux cadets de trouver l'aéroport qui a ces coordonnées. Les aider au besoin.
6. Afficher la deuxième paire de coordonnées et répéter l'étape cinq.
7. Afficher la troisième paire de coordonnées et répéter l'étape cinq.

MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

La participation des cadets à l'activité de localisation d'un aéroport servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 4 **Démontrer et demander aux cadets de déterminer les coordonnées d'un emplacement donné sur une carte**

Durée : 5 min Méthode : Démonstration et exécution

ACTIVITÉ

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de déterminer les coordonnées d'un emplacement donné sur une carte.

RESSOURCES

- du papier,
- du ruban ou de la gommette,
- une VNC, et
- des emplacements prédéterminés sur une carte.

PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ

Organiser la classe de façon à ce que chaque paire de cadets puisse utiliser une VNC.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Répartir les cadets en paires.
2. Écrire deux emplacements sur le tableau blanc et les recouvrir à l'aide d'un papier.
3. Remettre une VNC à chaque paire de cadets.
4. Choisir un emplacement sur la carte et montrer comment déterminer les coordonnées de cet emplacement.
5. Afficher le premier emplacement. Aider les cadets en leur donnant des consignes générales (p. ex., tracer une ligne avec les doigts au nord-est de la ville X).
6. Demander aux cadets de déterminer les coordonnées de cet emplacement. Les aider au besoin.
7. Afficher la deuxième paire de coordonnées et répéter les étapes cinq et six.

MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

La participation des cadets à l'activité de détermination des coordonnées servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La participation des cadets aux activités des PE 3 et 4 servira de confirmation de l'apprentissage de cette leçon.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Cet OCOM est évalué conformément aux indications du chapitre 3, annexe B, COREN des sujets en aviation - évaluation combinée.

OBSERVATIONS FINALES

La détermination d'un emplacement sur une carte est une compétence très utile que les cadets pourront utiliser partout, pas seulement pour l'aviation. Cette compétence est utile pour la survie, les sports extérieurs ou les voyages de tout genre.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

Il est possible de commander des VNC auprès de l'Officier des cadets du secteur (OCS), de les acheter à un centre local d'entraînement en vol ou de les commander en ligne sur le site de NavCanada.

L'OCOM C337.02 (Pratiquer des habiletés en navigation aérienne, section 4) peut être donné en vue de permettre aux cadets de pratiquer davantage les habiletés apprises dans cet OCOM.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C3-116 (ISBN 0-9680390-5-7) MacDonald, A.F. & Peppler, I. L. (2000). Tiré de *Entre ciel et terre : Édition du millénaire*. Ottawa, Ontario, Aviation Publishers Co. Limited.

C3-139 (ISBN 0-7715511-5-0) Transports Canada. (1999). *Manuel de pilotage - 4e édition révisée*. Ottawa, Ontario, Transports Canada.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.