



## CADETS ROYAUX DE L'ARMÉE CANADIENNE

### ÉTOILE ARGENT

### GUIDE PÉDAGOGIQUE



### SECTION 7

### OCOM C322.01 – PRATIQUER LA NAVIGATION À TITRE DE MEMBRE D'UN PETIT GROUPE

Durée totale :

90 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-703/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.

Réviser les activités du PE 2 pour confirmer les ressources locales requises et préparer l'itinéraire à utiliser y compris les coordonnées de quadrillage et les azimuts.

Préparer un itinéraire en fonction de la région et de l'activité.

Si des instructeurs adjoints ne sont pas disponibles, déterminer un azimut de sécurité à un emplacement connu.

#### DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

#### APPROCHE

L'exposé interactif a été choisi pour le PE 1 afin d'expliquer les procédures et de montrer l'application des règles de l'exercice de navigation.

Une activité pratique a été choisie pour le PE 2, parce que c'est une façon interactive qui permet aux cadets de pratiquer la navigation dans un environnement sécuritaire et contrôlé. Cette activité contribue à une bonne condition physique et au perfectionnement des compétences et des connaissances en navigation dans un environnement amusant et stimulant.

La discussion de groupe a été choisie pour le PE 3, parce qu'elle permet aux cadets d'interagir avec leurs pairs et de partager leurs connaissances, leurs expériences, leurs opinions et leurs sentiments sur l'instruction de navigation.

### INTRODUCTION

#### RÉVISION

S.O.

## OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit avoir pratiqué la navigation en tant que membre d'un petit groupe.

## IMPORTANCE

Il est important pour les cadets de pratiquer les compétences de navigations enseignées dans l'étoile argent à l'aide d'une carte, une boussole et un récepteur GPS. La participation dans ces activités contribue au perfectionnement des compétences et des connaissances de la navigation dans un environnement amusant et stimulant. Les cadets dépendent de ces compétences tout au long de l'instruction sur les expéditions et la navigation.

### Point d'enseignement 1

### Assister à une séance d'information sur la sécurité

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif



Ce briefing est donné en vue de communiquer des renseignements indispensables et de répondre aux questions relativement à la conduite sécuritaire d'une activité de navigation, y compris :

- les mesures qu'on peut prendre si ces renseignements se perdent, les mesures peuvent comprendre :
  - retourner au dernier poste de contrôle;
  - utiliser une radio, s'il y en a de disponible;
  - suivre un azimuth de sécurité à un emplacement connu;
- un temps limite de 55 minutes pour l'activité;
- des limites établies pour la conduite de l'activité;
- des règles et des procédures de sécurité pour l'activité;
- un exposé des faits portant sur l'activité en cours.

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

## QUESTIONS

Q1. Quelles mesures doit-on prendre si un groupe se perd?

Q2. Quel est le temps limite de cette activité?

Q3. Quelles sont les limites de cette activité?

## RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Si un groupe se perd, il doit retourner au point de repère précédent, utiliser une radio, s'il y en a de disponible ou suivre un azimuth de sécurité jusqu'à un emplacement connu.

R2. Cette activité ne durera pas plus de 55 minutes.

R3. Les réponses à cette question varient selon le secteur local utilisé.

**Point d'enseignement 2****Demander aux cadets de participer à une activité de navigation**

Durée : 55 min

Méthode : Activité pratique



Diriger une des activités suivantes dans le temps alloué. Si le temps le permet, diriger toutes les activités. Se préparer à l'avance pour chaque activité en utilisant les ressources disponibles.

**SENTIER DE NAVIGATION**

Les cadets recevront une carte, une boussole et un récepteur GPS. À l'arrivée à chaque point, les cadets recevront des directives d'un membre du personnel voyageant avec le groupe ou attendant le groupe à un poste de contrôle. (azimut magnétique ou azimut de quadrillage et distance en mètres ou en pas) pour poursuivre d'un poste de contrôle au suivant. Le parcours consistera en un minimum de six circuits, d'environ 100 à 200 mètres de long. Lorsqu'un groupe arrive à un poste de contrôle, il compare les coordonnées de quadrillage (coord) sur la carte avec ceux qui sont sur le récepteur GPS, détermine la distance jusqu'au poste de contrôle et reçoit des directives pour se rendre au prochain poste de contrôle. Le groupe ayant les coordonnées de quadrillage et la distance les plus précises et le temps le plus rapide entre les postes de contrôle est le groupe gagnant.

**ÉNIGME DE NAVIGATION**

À l'aide d'une carte, d'une boussole et d'un récepteur GPS, les cadets navigueront vers des points prédéterminés sur la carte. Le parcours consistera en un minimum de six circuits, d'environ 100 à 200 mètres de long. En suivant les indices fournis, lorsque chaque groupe arrive au poste de contrôle, il enregistre les coordonnées de quadrillage sur le récepteur GPS (pour s'assurer d'être allés à chaque poste de contrôle) et reçoit des indices (azimut magnétique, coord, ou distance) le conduisant vers un autre poste de contrôle. Les indices devraient faire penser aux cadets d'utiliser leurs habiletés de navigation pour trouver le prochain poste de contrôle. Le groupe qui trouve le plus de postes de contrôle en prenant le moins de temps possible est le groupe gagnant.

**PHOTO D'ARRIVÉE**

Créer une feuille avec de 12 à 20 points de repère proéminents mais relativement petits à l'intérieur de la zone immédiate du secteur d'entraînement des cadets. À chaque point de repère devrait être attribuée une valeur en pointage basée sur la difficulté de trouver l'objet. Les instructions doivent comprendre le Repère (NAD 83) et le système de référence (SRGM) à mettre sur le GPS. Les groupes de cadets iront ensuite chercher le point de repère terrestre et dès qu'ils en trouveront un, ils enregistreront les coordonnées de quadrillage SRGM de 10 chiffres de l'objet. Le groupe qui donne les bonnes coordonnées de quadrillage des points de repère pour accumuler le plus haut pointage dans le temps alloué gagne.



Dépendant du terrain sélectionné et de la complexité des instructions de navigation, un sentier de navigation peut être aussi facile ou aussi difficile que vous souhaitez le faire.

---

## ACTIVITÉ 1 – SENTIER DE NAVIGATION

---

### OBJECTIF

L'objectif de l'activité du sentier de navigation est que les cadets, en tant que membre d'un petit groupe, utilisent l'instruction de navigation enseignée lors du programme d'étoile argent.

### RESSOURCES

- des récepteurs GPS (un par groupe),
- des cartes topographiques de la région (une par groupe),
- des boussoles (une par groupe),
- un itinéraire de navigation prédéterminé.

### DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Marquer clairement les lignes de départ et d'arrivée.

### INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ



Pour maintenir l'intérêt, changer le type d'azimut et les directives de distance pour chaque poste de contrôle (p. ex., magnétique ou grille, en pas ou en mètres).

1. Diviser les cadets en autant de groupes qu'il y a de récepteurs GPS disponibles.
2. Remettre à chaque groupe une carte, une boussole et un récepteur GPS.
3. Faire tracer l'azimut et la distance sur la carte par le cadet qui est le chef du groupe.
4. Faire partir les groupes à des intervalles de deux minutes et inscrire les temps de départ.
5. Faire enregistrer par les cadets les coordonnées de quadrillage et la distance pour chaque circuit.
6. Demander aux cadets d'être chef du groupe à tour de rôle, pour que chacun puisse en être le chef au moins une fois.
7. Noter le temps d'arrivée de chaque groupe.
8. Comparer les résultats des groupes.
9. Le groupe ayant les coordonnées de quadrillage et la distance entre les postes de contrôle les plus précises et le temps le plus rapide est le groupe gagnant.



Selon la disponibilité, employer un instructeur adjoint à chaque poste de contrôle pour répondre aux questions et empêcher que les groupes se suivent ou qu'ils partagent les réponses.

### MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

---

## ACTIVITÉ 2 – ÉNIGME DE NAVIGATION

---

### OBJECTIF

L'objectif de l'activité de l'énigme de navigation est de demander aux cadets, en tant que membres d'un petit groupe, d'utiliser leurs habiletés de navigation pour trouver autant de postes de contrôle que possible.

### RESSOURCES

- des récepteurs GPS (un par groupe),
- des cartes topographiques (une par groupe),
- des boussoles (une par groupe),
- un itinéraire de navigation prédéterminé.

### DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- Marquer clairement les lignes de départ et d'arrivée.
- Placer un indice à chaque point pour orienter les groupes vers le prochain point.

### INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ



Pour maintenir l'intérêt, les indices ne devraient pas être trop faciles ni trop difficiles pour que les cadets trouvent chaque poste de contrôle. Disposer les indices de façon à éviter que les groupes se suivent ou qu'ils partagent des réponses.

1. Diviser les cadets en autant de groupes qu'il y a de récepteurs GPS disponibles.
2. Remettre à chaque groupe une carte, une boussole et un récepteur GPS.
3. Remettre l'indice du premier poste de contrôle au cadet qui dirige le groupe.
4. Faire partir les groupes à des intervalles de deux minutes et inscrire les temps de départ.
5. Sur une feuille de papier, demander aux cadets d'inscrire les indices dans l'ordre qu'ils passent les postes de contrôle.
6. Demander aux cadets d'être le chef du groupe à tour de rôle, pour que chacun puisse en être le chef au moins une fois.
7. Ramasser les feuilles et inscrire le temps d'arrivée de chaque groupe.
8. Le groupe qui trouve le plus de postes de contrôle en prenant le moins de temps possible est le groupe gagnant.



Si possible, utiliser un instructeur adjoint à chaque poste de contrôle pour donner l'indice suivant aux cadets et répondre aux questions.

## MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

---

### ACTIVITÉ 3 – PHOTO D'ARRIVÉE

---

#### OBJECTIF

L'objectif de l'activité de la photo d'arrivée est que les cadets, en tant que membres d'un petit groupe, utilisent un GPS pour trouver une série de coordonnées de quadrillage de 10 chiffres.

#### RESSOURCES

- des récepteurs GPS (un par groupe),
- des feuilles de l'activité de recherche-photo qui comprend de 12 à 20 photos de point de repère et de l'information sur la programmation du GPS (une par groupe),

#### DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- Créer une feuille d'activité pour l'activité de recherche-photo qui comprend de 12 à 20 photos de points de repère proéminents dans la région où se déroule l'entraînement. Les points de repère devraient être assez petits pour que des coordonnées de quadrillage précises puissent être obtenues pour l'emplacement (+/- 15 mètres), par ex., une affiche d'intersection de rues, un cénotaphe de la Légion, une enseigne publicitaire, etc. Les points de repère ne doivent pas se trouver sur des propriétés privées sans l'autorisation expresse du propriétaire. La feuille doit aussi comprendre la bonne information de programmation du GPS, p. ex., le Repère (NAD 83) et le système de grille (SRGM).
- Créer une feuille-réponse en utilisant un GPS avec la même information de programmation que celle inscrite sur la feuille d'activité de l'activité de recherche-photo.
- Déterminer un temps limite pour l'activité, y compris un système de pénalité de pointage pour les arrivées tardives.
- S'assurer que les récepteurs GPS ne sont pas programmés avec la même information que celle inscrite sur la feuille d'activité de l'activité de recherche-photo.
- Déterminer un lieu d'arrivée.

#### INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ



Pour maintenir l'intérêt, la difficulté de trouver les points de repère devrait varier et la valeur du pointage devrait être basée sur la difficulté, p. ex., la distance ou l'obscurité à distinguer le point de repère.

1. Diviser les cadets en autant de groupes qu'il y a de récepteurs GPS disponibles.
2. Remettre à chaque groupe une feuille d'activité pour l'activité de recherche-photo et un récepteur GPS.
3. Demander aux cadets de choisir un pair qui sera le chef du groupe.
4. Les groupes peuvent commencer en même temps ou avec des intervalles, selon le nombre de groupes.
5. Demander aux cadets d'inscrire sur une feuille de papier les coordonnées de chaque point de repère lorsqu'ils le trouvent.
6. Demander aux cadets d'utiliser le GPS à tour de rôle pour identifier les coordonnées de quadrillage.

7. Recueillir les feuilles et noter le pointage en déduisant s'il y a lieu les pénalités de temps pour chaque groupe.
8. Le groupe qui a le plus haut pointage est le groupe gagnant.

### MESURES DE SÉCURITÉ

Les cadets doivent être informés des limites dont ils doivent tenir compte pour éviter tout obstacle ou passage dangereux. Si des radios sont disponibles, chaque groupe devrait en avoir une.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

---

La participation des cadets à ces activités de navigation servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

### Point d'enseignement 3

### Donner une rétroaction

Durée : 15 min

Méthode : Discussion de groupe

---

### CONNAISSANCES PRÉALABLES

---



---

### DISCUSSION DE GROUPE

---



### CONSEILS POUR RÉPONDRE AUX QUESTIONS OU ANIMER UNE DISCUSSION

- Établir les règles de base de la discussion, p. ex. : tout le monde doit écouter respectueusement; ne pas interrompre; une seule personne parle à la fois; ne pas rire des idées des autres; vous pouvez être en désaccord avec les idées, mais pas avec la personne; essayez de comprendre les autres, de la même façon que vous espérez qu'ils vous comprennent, etc.
- Asseoir le groupe dans un cercle et s'assurer que tous les cadets peuvent se voir mutuellement.
- Poser des questions qui incitent à la réflexion; en d'autres mots, éviter les questions à répondre par oui ou par non.
- Gérer le temps en veillant à ce que les cadets ne débordent pas du sujet.
- Écouter et répondre de façon à exprimer que le cadet a été entendu et compris. Par exemple, paraphraser les idées des cadets.
- Accorder suffisamment de temps aux cadets pour répondre aux questions.
- S'assurer que chaque cadet a la possibilité de participer. Une solution est de circuler dans le groupe et de demander à chaque cadet de donner une brève réponse à la question. Permettre aux cadets de passer leur tour, s'ils le souhaitent.
- Préparer des questions supplémentaires à l'avance.

### QUESTIONS SUGGÉRÉES

- Q1. Quelles étaient les compétences de navigation requises pour faire l'activité?
- Q2. Quelle était la partie de cette activité la plus difficile à faire?
- Q3. Quelle était la partie la plus intéressante de cette activité?



Q4. Comment cette activité vous aidera-t-elle avec la navigation plus tard?



D'autres questions et réponses seront soulevées au cours de la discussion de groupe. La discussion de groupe ne doit pas se limiter uniquement aux questions suggérées.



Renforcer les réponses proposées et les commentaires formulés pendant la discussion de groupe, en s'assurant que tous les aspects du point d'enseignement ont été couverts.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

---

La participation des cadets à la discussion de groupe servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

---

### CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

---

La participation des cadets aux activités de navigation et à la discussion de groupe servira de confirmation de l'apprentissage de cette leçon.

---

### CONCLUSION

---

### DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

### MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

### OBSERVATIONS FINALES

Naviguer en utilisant un récepteur GPS ou une carte et une boussole sont des habiletés qui peuvent aussi être utilisées dans des situations à l'extérieur du programme de cadet. La vraie maîtrise de la compétence utilisée pendant ces activités ne sera atteinte que par la pratique. Ces activités donnent aux cadets l'occasion de perfectionner leurs compétences et connaissances en navigation dans un environnement amusant et stimulant.

### COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

Cette activité vise à donner aux cadets l'expérience de la navigation avec une carte et une boussole, l'expérience à déterminer la distance et à suivre un azimuth de point à point.

Cette activité peut être réalisée à l'aide de n'importe quelle carte disponible convenant à l'activité.

Cette activité complémentaire peut se dérouler jusqu'à trois fois durant les journées complémentaires assistées ou les séances. Toutefois, la participation se limite à un maximum de neuf périodes.