CADETS ROYAUX DE L'ARMÉE CANADIENNE

ÉTOILE D'OR

GUIDE PÉDAGOGIQUE

SECTION 6

OCOM C422.03 – DISCUTER DES LOGICIELS DE CARTOGRAPHIE

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 la publication A-CR-CCP-704/PG-002, *Norme de qualification et plan de l'étoile d'or*, 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 de l'enseigner.

Si possible, donner un exemple utilisant un récepteur du système de positionnement global (GPS) capable de se connecter à un ordinateur avec le logiciel du fabricant.

Si les ressources sont disponibles, se connecter à Internet et accéder à *Google Earth*. Fournir une simulation du téléchargement des informations d'un récepteur GPS vers *Google Earth*.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon afin de présenter aux cadets les logiciels de cartographie destinés aux récepteurs GPS.

INTRODUCTION

RÉVISION

S.O.

OBJECTIFS

À la fin de la présente leçon, le cadet doit avoir discuté des logiciels de cartographique.

IMPORTANCE

Il est important que les cadets connaissent l'existence des logiciels de cartographie et qu'ils sachent que les récepteurs GPS peuvent être reliés à un ordinateur et un logiciel Web. En associant des logiciels de cartographie à des récepteurs GPS, on améliore les capacités de planification et de localisation. Les cadets peuvent planifier leur itinéraire sur un ordinateur, le modifier en y ajouter de l'information, imprimer les cartes

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-704/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-704-PF-002/A-CR-CCP-704-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

utilisables et télécharger les itinéraires préparés à l'avance comprenant des points de passage et des points d'intérêt (POI). La capacité d'effectuer ces fonctions peut permettre au cadet de planifier et de concevoir de façon méticuleuse la composante navigation d'une expédition ou d'une randonnée d'un jour.

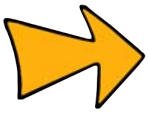
Point d'enseignement 1 **Décrire les caractéristiques des logiciels de fabricants de récepteurs GPS**

Durée : 15 min Méthode : Exposé interactif

CARACTÉRISTIQUES DES LOGICIELS

Les fabricants de récepteurs GPS ont élaboré un certain nombre de produits logiciels qui permettent à l'utilisateur d'accéder à la carte du récepteur GPS sur un ordinateur. La capacité de travailler avec la carte sur un ordinateur permet au cadet de planifier et de produire des itinéraires en plus d'étudier le terrain le long de l'itinéraire.

Chaque marque et modèle de récepteur GPS est habituellement vendu préchargé avec une carte de base différente. Ces cartes peuvent être ajoutées à des cartes ou logiciels vendus sur le marché dans le but de télécharger une carte différente. On peut ainsi ajouter à ce qu'on a déjà ou l'améliorer en ajoutant de l'information ou en disposant de différents types de cartes (p. ex., carte topographique, carte nautique) ou de cartes mises à jour.



Les récepteurs GPS des différents fabricants sont similaires, bien que certaines caractéristiques les différencient.

Les récepteurs GPS sont dotés des fonctions logicielles suivantes quand on les relie à un ordinateur. La plupart d'entre eux ont les fonctions communes suivantes :

Établissement de points d'intérêt (POI). Les progiciels comprennent des POI, comme des restaurants, des stations et des caractéristiques géographiques, illustrés sur les cartes qu'on peut visualiser sur un ordinateur ou un récepteur GPS. Ces POI peuvent être créés sur un ordinateur pour être ensuite téléchargés vers le récepteur et utilisés le long de la route prévue.

Impression de cartes à partir d'un ordinateur personnel. Le logiciel du fabricant permet à l'utilisateur de visualiser et d'imprimer les cartes d'un récepteur GPS, de mesurer des distances et de planifier des déplacements. Avec la fonction d'impression de carte, on peut disposer d'une copie papier de la route prévue, réduisant ainsi la nécessité d'acheter des cartes supplémentaires de la région.

Téléchargement de cartes, de points de cheminement, de routes et de traces vers un récepteur GPS. Les programmes de cartographie servent notamment à télécharger des cartes vers un récepteur GPS. Les cartes apparaissent en couleur et sont identiques sur l'ordinateur et sur le récepteur GPS, bien que ce dernier affiche des zones plus restreintes de la carte que l'écran d'ordinateur. Une fois qu'une carte est téléchargée sur l'ordinateur, les points de cheminement, les routes et les traces peuvent être téléchargés de l'ordinateur vers un récepteur GPS. L'utilisateur peut tracer plusieurs points de cheminement sur la carte de l'ordinateur, puis les transférer dans le récepteur GPS.

Téléchargement des données du récepteur GPS vers un ordinateur personnel. À l'aide du logiciel de cartographie du récepteur GPS, les données qui ont été enregistrées avec le récepteur, comme les points de cheminement, les rotues et les traces, peuvent être téléchargées. Ces données peuvent ensuite être visualisées en superposition sur les cartes affichées à l'ordinateur ou enregistrées sur le disque dur de l'ordinateur pour consultation ultérieure.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-704/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-704-PF-002/A-CR-CCP-704-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS :

Q1. Quelles sont les fonctions logicielles communes aux ordinateurs et aux récepteurs GPS?

Q2. Quel avantage y a-t-il à pouvoir imprimer une carte à partir d'un ordinateur à l'aide du logiciel du récepteur GPS?

Q3. Quelles données peuvent être téléchargées d'un récepteur GPS vers un ordinateur?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

R1. Les fonctions logicielles communes aux ordinateurs et aux récepteurs GPS donnent le choix à l'utilisateur de faire ce qui suit :

- établir des POI ;
- imprimer des cartes à partir d'un ordinateur ;
- télécharger des cartes, des points de passage, des routes et des traces vers un récepteur GPS ; et
- télécharger les données d'un récepteur GPS vers un ordinateur personnel.

R2. Avec la fonction d'impression de carte, l'utilisateur peut disposer d'une copie papier de la route prévue, réduisant ainsi la nécessité d'acheter des cartes supplémentaires de la région.

R3. Les données qui ont été enregistrées avec le récepteur GPS, comme les points de passage, les routes et les traces, peuvent être téléchargées. Elles peuvent ensuite être visualisées en superposition sur les cartes affichées à l'ordinateur ou enregistrées sur le disque dur de l'ordinateur pour consultation ultérieure.

Point d'enseignement 2 — **Décrire les ressources qui se trouvent sur le Web**

Durée : 10 min — Méthode : Exposé interactif

RESSOURCES SUR LE WEB



Pendant ce PE, expliquer aux cadets la façon dont les récepteurs GPS peuvent maintenant être utilisés pour d'autres fins que la navigation. Laisser les cadets faire des commentaires et partager leurs expériences et idées afin d'aider à l'élaboration et au soutien de la matière présentée.

Les récepteurs GPS ont d'autres utilités que la navigation. Les entrepreneurs ont trouvé de nombreuses façons d'utiliser le récepteur GPS pour les aider avec le suivi, la localisation, les mesures et le positionnement. On peut voir ces applications sur Internet.

L'utilisateur de récepteur GPS dispose de nombreux sites Web où il peut accéder à ses propres randonnées et les télécharger. *Google Earth* est un programme gratuit offert par Google (www.google.com) qui permet à l'utilisateur de récepteur GPS de s'y connecter pour télécharger son historique de randonnées, y compris les points de départ et d'arrivée, les points de passage et les POI. Le programme dresse ensuite le plan de la randonnée et l'affiche en superposition sur la carte fournie par *Google Earth*. Il peut aussi fournir un suivi en temps réel.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-704/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-704-PF-002/A-CR-CCP-704-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



L’information qui est téléchargée est remise au site Web et elle devient disponible pour toutes les personnes qui souhaitent la visualiser et l’utiliser.

Il s’agit seulement d’un exemple d’une ressource sur le Web qui est disponible aux utilisateurs de récepteur GPS. D’autres ressources sur le Web peuvent être utilisées pour :

- la surveillance des animaux de compagnie et le pistage des animaux sauvages,
- les appareils de localisation et de suivi personnels,
- les appareils antivol de véhicule automobile,
- le suivi de téléphone cellulaire,
- la surveillance d’enfants et les communications, et
- le suivi d'entraînement athlétique.

CONFIRMATION DU POINT D’ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS :

Q1. Quels autres sites Web existent pour les utilisateurs de GPS?

Q2. Que peut faire un utilisateur de récepteur GPS lorsqu’il accède au programme *Google Earth*?

Q3. Quelles autres ressources sur le Web existent pour les utilisateurs de récepteur GPS?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

R1. Les réponses fournies dépendront de l’expérience des cadets avec les ressources sur le Web.

R2. Un utilisateur de récepteur GPS peut télécharger son historique de randonnée, y compris les points de départ et d’arrivée, les points de cheminement et les POI. *Google Earth* dresse le plan de la randonnée et l’affiche en superposition sur la carte fournie par le programme. Le site peut aussi fournir un suivi en temps réel.

R3. D’autres ressources sur le Web peuvent être utilisées pour :

- la surveillance des animaux de compagnie et le pistage des animaux sauvages,
- les appareils de localisation et de suivi personnels,
- les appareils antivol de véhicule automobile,
- le suivi de téléphone cellulaire,
- la surveillance d’enfants et les communications, et
- le suivi d'entraînement athlétique.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-704/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-704-PF-002/A-CR-CCP-704-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

QUESTIONS :

Q1. Nommer trois fonctions que possèdent les logiciels de fabricants de récepteurs GPS destinés aux ordinateurs.

Q2. Quelle est l'utilité principale des programmes de cartographie sur un ordinateur?

Q3. Quel site Web peut-on utiliser pour se connecter à un récepteur GPS afin de présenter la randonnée d'une personne en superposition?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

R1. Les trois fonctions des logiciels de fabricants de récepteurs GPS pour ordinateur qui sont nommées peuvent inclure :

- établir des POI,
- imprimer des cartes à partir d'un ordinateur,
- télécharger des cartes, des points de passages, des routes et des traces vers un récepteur GPS, et
- télécharger les données d'un récepteur GPS vers un ordinateur.

R2. Les programmes de cartographie servent principalement à télécharger des cartes d'un ordinateur vers le récepteur GPS.

R3. *Google Earth* peut faire interface avec un récepteur GPS.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

OBSERVATIONS FINALES

Les récepteurs GPS sont dotés de nombreuses fonctions. Les cadets peuvent accéder à Internet et relier le récepteur GPS à l'ordinateur, télécharger les données du récepteur GPS afin d'obtenir une représentation visuelle et une description des zones parcourues. Cette information peut être mise en commun avec d'autres cadets qui souhaitent retracer une route déjà empruntée par une autre personne.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-142 ISBN 0-7645-6933-3 McNamara, J. (2004). *GPS for dummies*. Hoboken, New Jersey, Wiley Publishing, Inc.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-704/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-704-PF-002/A-CR-CCP-704-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-704/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-704-PF-002/A-CR-CCP-704-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.