CADETS ROYAUX DE L'ARMÉE CANADIENNE

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE

SECTION 5

OCOM M122.05 – DÉTERMINER DES COORDONNÉES DE QUADRILLAGE

Durée totale : 60 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-701/PG-001, *Norme de qualification et plan de l'étoile verte*, 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.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

Aucun.

MÉTHODE

L'exposé interactif a été choisi pour le PE 1 afin d'initier les cadets aux lignes du quadrillage et à la différence entre les abscisses et ordonnées.

La méthode d'instruction par démonstration et exécution a été choisie pour les PE 2 à 5 parce qu'elle permet à l'instructeur d'expliquer et de démontrer comment déterminer les coordonnées de quadrillage tout en donnant aux cadets l'occasion de pratiquer ces compétences.

INTRODUCTION

RÉVISION

La révision pertinente de cette leçon, faisant partie de l'OCOM M122.04 (section 4), doit comprendre les éléments suivants :

Q1. Comment nomme-t-on les lignes verticales bleues (l'axe X) sur une carte?

Q2. Comment nomme-t-on les lignes horizontales bleues (l'axe Y) sur une carte?

Q3. Lorsque le texte sur une carte est orienté vers le haut, où est situé le nord habituellement?

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

RÉPONSES PRÉVUES

R1. Abscisses.

R2. Ordonnées.

R3. Au haut de la carte.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit déterminer les coordonnées de quadrillage à quatre et six chiffres (à une précision de ±1000 et 100 mètres, respectivement), pour une série de caractéristiques sur une carte topographique).

IMPORTANCE

En tant que cadet de l'Armée, il est important de savoir comment utiliser le système de quadrillage. Étant donné que le système de grille est la base de la lecture de cartes, le concept du quadrillage à quatre et six chiffres est une étape préalable pour devenir un bon lecteur de cartes. Une coordonnée de quadrillage décrit en détail l'emplacement d'un carreau sur une carte et évite la confusion au sujet d'un emplacement. La communication d'emplacements précis par la radio est possible avec la compréhension d'une coordonnée de quadrillage.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 1 **Expliquer l'utilisation des lignes de quadrillage.**

Durée : 5 min Méthode : Exposé interactif

UTILISATION DU SYSTÈME DE QUADRILLAGE

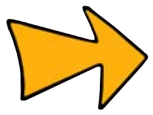
Le système de quadrillage est un réseau rectangulaire de croisement de lignes bleues verticales et horizontales superposées sur une carte topographique. Les cartes sont habituellement imprimées de façon à ce que le nord soit au haut de la carte quand l'écriture est orientée vers le haut. Les lignes du système de quadrillage sont tracées à des distances égales de sorte qu'un ensemble de lignes se dirige du nord au sud (verticalement) et le deuxième ensemble de lignes se dirige de l'est à l'ouest (horizontalement). Ces lignes sont assignées à un chiffre consécutif en commençant par le coin inférieur gauche. Les lignes de quadrillage qui se croisent au coin inférieur gauche désignent un carré de quadrillage.

ABSCISSES

Du fait que les lignes verticales sont numérotées de l'est à l'ouest, elles se nomment **abscisses**. Les abscisses sont une série de lignes parallèles tracées comme une superposition sur une carte, avec un numéro à deux chiffres à l'extrémité supérieure et à l'extrémité inférieure de chaque ligne dans les marges.

ORDONNÉES

Du fait que les lignes horizontales sont numérotées de l'équateur vers le nord, elles se nomment **ordonnées**. Les ordonnées sont une série de lignes parallèles tracées en superposition sur la carte, avec un numéro à deux chiffres à l'extrémité gauche et l'extrémité droite de chaque ligne dans les marges.



Le point le plus au sud du Canada est Middle Island dans le lac Érié, approximativement à 4 620 000 mètres de l'équateur à une latitude de 41° 41' nord.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

Q1. Lorsque le texte sur une carte est orienté vers le haut, où est situé le nord habituellement?

Q2. Comment nomme-t-on les lignes verticales bleues sur une carte?

Q3. Comment nomme-t-on les lignes horizontales bleues sur une carte?

RÉPONSES PRÉVUES

R1. Au haut de la carte.

R2. Abscisses.

R3. Ordonnées.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 2 **Expliquer et démontrer des coordonnées de quadrillage à quatre chiffres.**

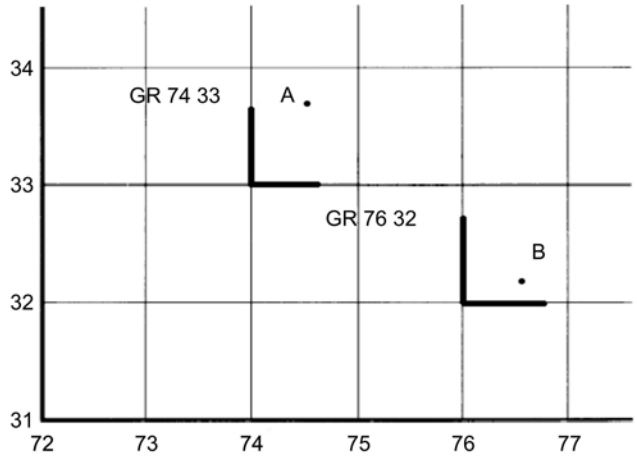
Durée : 10 min Méthode : Démonstration et exécution

COORDONNÉES DE QUADRILLAGE

Traditionnellement, les militaires identifient les lignes de quadrillage en énonçant le nombre à deux chiffres de chaque ligne de quadrillage. Lorsqu'un emplacement est identifié à l'aide du système de quadrillage, il se nomme « coordonnées de quadrillage ». Pour donner des coordonnées de quadrillage à un carreau, la référence est toujours par rapport au coin (inférieur gauche) sud-ouest du carreau. Les coordonnées de quadrillage sont toujours données avec la valeur abscisse en premier, suivie de la valeur ordonnée.

COORDONNÉES DE QUADRILLAGE À QUATRE CHIFFRES

Les coordonnées de quadrillage à quatre chiffres servent à identifier un carreau en particulier de 1 000 mètres par 1 000 mètres. Il comprend quatre chiffres numériques provenant des chiffres assignés aux abscisses sur l'axe X et les ordonnées sur l'axe Y, où les lignes du quadrillage se croisent au coin inférieur gauche du carreau.



Tiré de la publication B-GL-382-005/FP-001, Instructions militaires, volume 8, cartes, dessins topographiques et boussoles

Figure 1 COORDONNÉES DE QUADRILLAGE À QUATRE CHIFFRES



L'instructeur fournit un minimum de trois points de pratique que les cadets peuvent utiliser pour déterminer des coordonnées de quadrillage à quatre chiffres. Il est important que les cadets soient également capables d'identifier un emplacement sur une carte lorsqu'on leur donne des coordonnées de quadrillage et pour déterminer les coordonnées de quadrillage d'un emplacement indiqué sur une carte.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

Q1. À quel coin du carreau se reporte-t-on pour donner des coordonnées de quadrillage?

Q2. Dans quel ordre les chiffres sont-ils donnés pour donner des coordonnées de quadrillage à quatre chiffres?

Q3. Des coordonnées de quadrillage à quatre chiffres identifient quelle grandeur de carreau?

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

RÉPONSES PRÉVUES

R1. Sud-ouest ou le coin inférieur gauche.

R2. Les abscisses, ensuite les ordonnées ou l'axe X puis l'axe Y.

R3. 1 000 mètres par 1 000 mètres.

Point d'enseignement 3 **Expliquer et démontrer comment déterminer des coordonnées de quadrillage à six chiffres.**

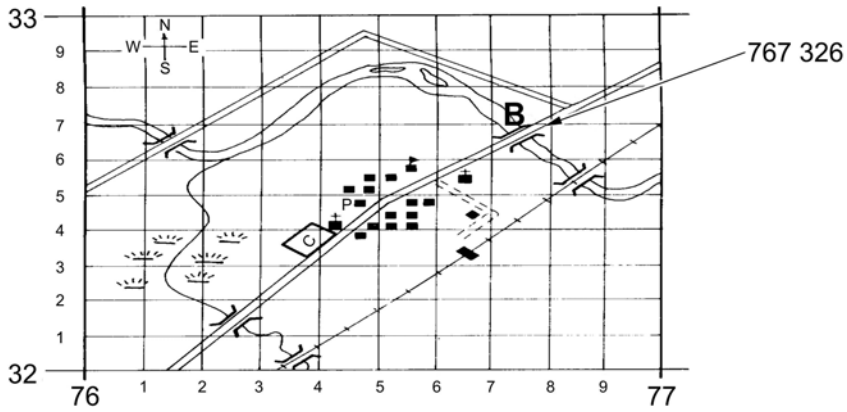
Durée : 10 min Méthode : Démonstration et exécution

PRÉCISION DES COORDONNÉES DE QUADRILLAGE

La précision des coordonnés de quadrillage à quatre chiffres sur une carte topographique est de 1 000 mètres. Lorsqu'un emplacement d'une plus grande précision est nécessaire, des coordonnées de quadrillage à six chiffres sont utilisées, précises à 100 mètres.

COORDONNÉES DE QUADRILLAGE À QUATRE CHIFFRES

Les coordonnées de quadrillage à six chiffres sont utilisées pour déterminer un emplacement avec plus de précision à l'intérieur d'un carreau. Il est nécessaire de séparer le carreau indiqué sur la carte en 100 sous-divisions (10 dans chaque direction). En créant un quadrillage imaginaire à l'intérieur d'un carreau, nous pouvons utiliser les mêmes principes que les coordonnées de quadrillage à quatre chiffres pour exprimer un énoncé d'emplacement plus précis. Chaque petite abscisse et ordonnée est numérotée de 1 à 9, de l'ouest à l'est et du sud au nord respectivement. Le quadrillage imaginaire à l'intérieur d'un carreau peut être estimé ou peut être mesuré avec précision à l'aide d'un outil appelé une « équerre à report ».



Tiré de la publication B-GL-382-005/FP-001, Instructions militaires, volume 8, cartes, dessins topographiques et boussoles

Figure 2 Coordonnées de quadrillage à six chiffres

La figure 2 présente le détail à l'intérieur du carreau 7632, qui comprend le Point "B", un pont. Le point central de ce pont est dans le petit carré dont le coin sud-ouest est 7/10 à l'est de l'abscisse 76 et aussi à 6/10 au nord de l'ordonnée 32. Son abscisse est donc 76.7 et son ordonnée est 32.6 unités. En omettant les points décimaux, les coordonnées de quadrillage sont alors écrites 767 326.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



À l'aide de la figure 2, l'instructeur fournit trois points que les cadets peuvent utiliser pour estimer des coordonnées de quadrillage à six chiffres et donne trois coordonnées de quadrillage à six chiffres que les cadets peuvent utiliser pour localiser un point sur la carte.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

Q1. Est-ce que les coordonnées de quadrillage à six chiffres sont plus précises que les coordonnées de quadrillage à quatre chiffres?

Q2. Le carreau est divisé en combien de petits carrés pour obtenir des coordonnées de quadrillage à six chiffres?

Q3. Dans quel ordre les chiffres sont-ils donnés?

RÉPONSES PRÉVUES

R1. Oui.

R2. 100.

R3. Les abscisses ensuite les ordonnées.

Point d'enseignement 4 **Définir une équerre à report et son utilisation.**

Durée : 10 min Méthode : Démonstration et exécution

ÉQUERRE À REPORT

Une équerre à report est utilisée pour mesurer avec précision des coordonnées de quadrillage à six chiffres. L'utilisation d'une équerre fournit des coordonnées de quadrillage plus précises et peut être utilisée à la place d'une estimation.

TYPES D'ÉQUERRE À REPORT

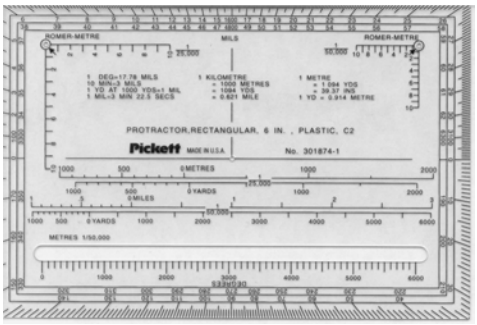
Les équerres à report des échelles de 1:25 000 et de 1:50 000 mètres sont comprises sur la plaquette de base de la boussole et se trouvent aussi sur le rapporteur d'angle C2. Si ces équerres à report ne sont pas disponibles, elle peut facilement être faite d'un morceau de papier propre avec un bord carré.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



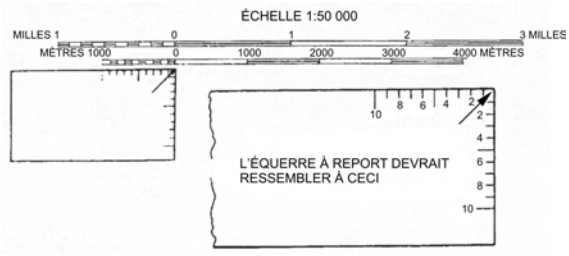
A-CR-CCP-121/PT-001

Figure 3 Boussole



A-CR-CCP-121/PT-001

Figure 4 Rapporteur d'angle C2



A-CR-CCP-121/PT-002

Figure 5 Fabriquer une équerre à report

FABRICATION D'UNE ÉQUERRE À REPORT

Une équerre à report peut facilement être fabriquée pour déterminer des coordonnées de quadrillage à six chiffres :

- prendre un morceau de papier vierge qui présente un bord à angle droit;
- commencer au coin des coordonnées de quadrillage, placer le papier le long de l'échelle cartographique de 100 m;
- marquer 10 sous-divisions de grandeur égale, commençant au coin et en se dirigeant vers l'extérieur;
- numéroter les marques de zéro (au coin de la feuille) à 10;
- répéter les quatre premières étapes sur le bord adjacent du coin du papier.



L'instructeur doit fournir des feuilles de papier blanches aux cadets et s'assurer que des crayons aiguisés sont disponibles. Insister sur l'importance de l'utilisation d'un crayon aiguisé quand on utilise une carte.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4



Demander aux cadets de fabriquer une équerre à report en suivant le processus énoncé ci-dessus.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 5 — **Expliquer et démontrer comment déterminer des coordonnées de quadrillage à six chiffres avec une équerre à report fabriquée.**

Durée : 15 min — Méthode : Démonstration et exécution

DÉTERMINER DES COORDONNÉES DE QUADRILLAGE À SIX CHIFFRES

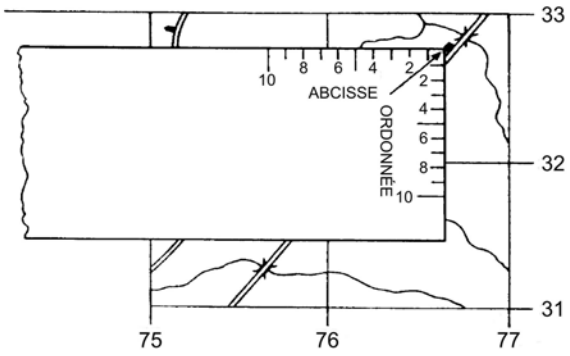


Figure 6 Déterminer des coordonnées de quadrillage à six chiffres à l'aide d'une équerre à report

Les coordonnées de quadrillage à six chiffres peuvent être déterminées à l'aide d'une équerre à report fabriquée en suivant les étapes suivantes :

1. placer le coin de l'équerre à report fabriquée sur un carreau;

2. glisser l'équerre à report fabriquée vers l'intérieur au nombre de dixièmes nécessaires pour aligner l'équerre à report directement en dessous du signe conventionnel ou l'emplacement pour lequel les coordonnées de quadrillage seront déterminées;

3. déplacer l'équerre à report fabriquée jusqu'au numéro des dizaines requis afin de placer le coin de l'équerre sur ou avant le signe conventionnel (ne jamais dépasser le signe) ou l'emplacement pour lequel les coordonnées doivent être déterminées;

4. lire la valeur le long de l'axe des x de l'équerre à report, à l'endroit où elle croise l'abscisse du carreau (la valeur de cette intersection devient la valeur du troisième chiffre des coordonnées à six chiffres);

5. lire la valeur le long de l'axe des Y de l'équerre à report, à l'endroit où elle croise l'ordonnée du carreau (la valeur de cette intersection devient la valeur du sixième chiffre des coordonnées à six chiffres).

Une fois que les points d et e ci-dessus sont exécutés, s'assurer que les cadets sont au courant qu'ils doivent toujours arrondir au troisième chiffre le plus près. Les coordonnées de quadrillage doivent être écrites dans le format de coordonnées de quadrillage XXX/XXX pour bien illustrer comment la première moitié de la coordonnée de quadrillage est reliée à l'abscisse et la deuxième moitié est reliée à l'ordonnée.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 5



L'instructeur doit donner au cadet un minimum de trois points de pratique à utiliser pour déterminer des coordonnées de quadrillage à six chiffres et trois coordonnées de quadrillage à utiliser pour localiser un objet proéminent.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

1. L'instructeur doit donner deux points aux cadets à utiliser pour déterminer des coordonnées de quadrillage à quatre chiffres.

2. L'instructeur doit donner deux points à utiliser pour déterminer des coordonnées de quadrillage à six chiffres.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Le cadet doit déterminer des coordonnées de quadrillage à quatre chiffres et à six chiffres sur une carte topographique à l'aide d'une équerre à report fabriquée, en tant qu'activité de confirmation pour l'OCOM M122.CA, Suivre un itinéraire lorsque dirigé par un commandant de section (A-CR-CCP-701/PG-002, chapitre 4, section 11).

OBSERVATIONS FINALES

Il est essentiel de savoir comment déterminer des coordonnées de quadrillage à quatre chiffres et à six chiffres pour la conduite d'activités sécuritaire sur le terrain, pour déterminer l'emplacement précis d'un objet ou de soi-même, et pour communiquer cette position aux autres.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Les cadets doivent avoir assez de temps pendant les exercices d'entraînement en campagne et la randonnée de jour.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

A2-004 B-GL-382-005-FP-001, Forces canadiennes. (1976). *Cartes, terrains, dessins topographiques et boussoles* (vol. 8). Ottawa, Ontario, Défence nationale.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-701/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-701-PF-002/A-CR-CCP-701-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.