CADETS ROYAUX DE L'ARMÉE CANADIENNE

ÉTOILE ROUGE

GUIDE PÉDAGOGIQUE

SECTION 2

OCOM M222.02 – DÉCRIRE DES AZIMUTS

Durée totale : 60 min

PRÉPARATION

INSTRUCTIONS PRÉALABLES À LA LEÇON

Les ressources nécessaires pour l'enseignement de cette leçon sont énumérées dans la description de leçon qui se trouve dans l'A-CR-CCP-702/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 de donner la leçon.

Photocopier la feuille d'activité sur la rose des vents qui se trouve à l'annexe A pour chaque paire de cadets.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

L'exposé interactif a été choisi pour les PE1 à PE4 afin de présenter la matière de base, d'initier les cadets aux azimuts et de stimuler leur intérêt.

Une activité pratique a été choisie pour le PE5, parce qu'il s'agit d'une façon interactive d'initier les cadets aux azimuts. Cette activité contribue au perfectionnement des compétences et des connaissances de navigation dans un environnement amusant et stimulant.

INTRODUCTION

RÉVISION

S.O.

OBJECTIFS

À la fin de la présente leçon, le cadet devrait être en mesure :

- d'identifier les 16 points d'une boussole;
- de définir les millièmes et les degrés;
- d'identifier le nord géographique (nord vrai), le nord de quadrillage, et le nord magnétique; et
- de décrire les azimuts.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

IMPORTANCE

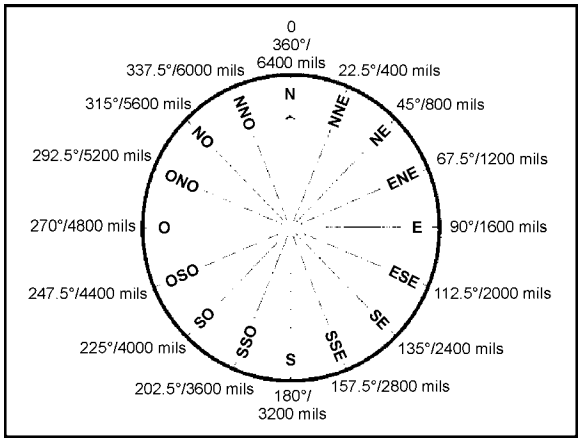
Il est important que les cadets puissent décrire des azimuts parce que cela leur aidera à trouver la direction de repères identifiables sur une carte. Les cadets se serviront de ces compétences tout au long de l'instruction sur les expéditions.

Point d'enseignement 1 **Identifier et expliquer les 16 points d'une boussole**

Durée : 10 min Méthode : Exposé interactif



Dessiner une rose des vents (cercle) sur le tableau avec les quatre points cardinaux. Dessiner une nouvelle ligne au moment de présenter les points intercardinaux et intermédiaires.



D Cad 3, 2007, Ottawa ON, Ministère de la Défense nationale

Figure 1 Rose des vents

QUATRE POINTS CARDINAUX

Les quatre points cardinaux d'une boussole, mesurés à des angles droits dans le sens horaire, sont le nord (N), l'est (E), le sud (S) et l'ouest (O). On peut facilement s'en souvenir en utilisant des mnémoniques, tel que « Nécessité Est Synonyme d'Obligation ».

QUATRE POINTS INTERCARDINAUX

Les quatre points intercardinaux sont situés à mi-chemin entre chacun des points cardinaux. Mesurés dans le sens horaire, ils sont :

1. nord-est (NE);
2. sud-est (SE);
3. sud-ouest (SO); et
4. nord-ouest (NO).

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

HUIT POINTS INTERMÉDIAIRES

Les huit points intermédiaires sont situés à mi-chemin entre chaque point cardinal et point intercardinal. Mesurés dans le sens horaire, ils sont :

1. nord-nord-est (NNE);
2. est-nord-est (ENE);
3. est-sud-est (ESE);
4. sud-sud-est (SSE);
5. sud-sud-ouest (SSO);
6. ouest-sud-ouest (OSO);
7. ouest-nord-ouest (ONO); et
8. nord-nord-ouest (NNO).

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

Q1. Quelle est la mnémonique utilisée pour se rappeler les quatre points cardinaux?

Q2. Quels sont les quatre points intercardinaux?

Q3. Combien y-a-t-il de points intermédiaires?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. « Nécessité Est Synonyme d'Obligation ».

R2. Nord-est (NE), sud-est (SE), sud-ouest (SO) et nord-ouest (NO).

R3. Il y a huit points intermédiaires.

Point d'enseignement 2 **Expliquer les échelles sur une boussole**

Durée : 5 min Méthode : Exposé interactif



En utilisant la rose des vents du PE1, ajouter les valeurs en degrés et en millièmes sur l'extérieur du cercle pour les points cardinaux (N, E, S et O).

Pour exprimer la direction de façon exacte et précise, le cercle complet d'une rose des vents est divisé en angle de mesures égales. Cette mesure commence et se termine au nord (en haut) et se déplace toujours en sens horaire. On utilise deux échelles principales pour mesurer un cercle – en degrés et en millièmes.

Degrés. La méthode la plus commune de diviser un cercle est par degrés. Il y a 360 angles égaux dans un cercle complet et ils sont représentés par le symbole du degré (p. ex. 360°). Sur la rose des vents, le nord est situé à 0 et 360 degrés, l'est est situé à 90 degrés, le sud est situé à 180 degrés et l'ouest est situé à 270 degrés.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Millièmes. Lorsqu'une division plus précise du même cercle est nécessaire, la méthode métrique milliradian (millième) est utilisée. La méthode de millièmes a un acquis militaire et est basée sur le système métrique avec 6400 angles égaux dans un cercle complet. Sur la rose des vents, le nord est situé à 0 et 6400 millièmes, l'est est situé à 1600 millièmes, le sud est situé à 3200 millièmes et l'ouest est situé à 4800 millièmes.

Il y a 22.5 degrés ou 400 millièmes entre chaque point sur une rose des vents.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

Q1. Combien y'a-t-il de degrés pour faire un cercle complet?

Q2. Combien y'a-t-il de millièmes pour faire un cercle complet?

Q3. Lesquels sont les plus précis, les degrés ou les millièmes?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. 360 degrés.

R2. 6400 millièmes.

R3. Millièmes.

Point d'enseignement 3 **Identifier et expliquer les trois nords**

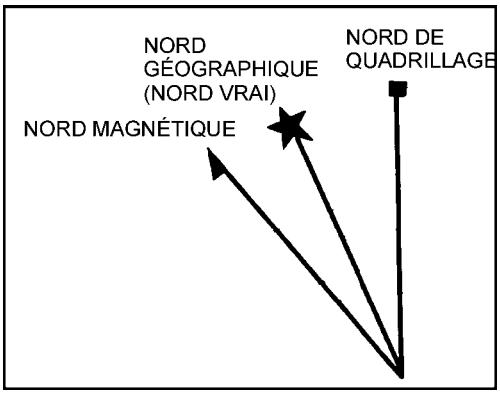
Durée : 10 min Méthode : Exposé interactif

En navigation, trois nords différents sont utilisés – le nord géographique (nord vrai), le nord de quadrillage et le nord magnétique. Chaque nord varie sensiblement l'un de l'autre et il faut le savoir pour s'en servir en navigation. Un diagramme représentant les trois nords se trouve dans la marge de la carte étant utilisée.



Dessiner la figure 2 sur le tableau et dessiner le symbole pour chaque nord au fur et à mesure de l'expliquer aux cadets.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



B-GL-382-005/PT-001 (p. 51)

Figure 2 Trois nords

Nord géographique (nord vrai). Le nord géographique (nord vrai) est situé sur le dessus de la terre, où se trouve le pôle Nord géographique et où toutes les lignes de longitude se joignent. Dans le diagramme sur la carte, le nord géographique (nord vrai) est représenté par une étoile (l'étoile Polaire).

Nord de quadrillage. Le nord de quadrillage est le nord indiqué par les lignes du quadrillage (abscisses) sur une carte topographique. Les lignes abscisses sont parallèles et ne se rencontrent jamais au pôle Nord; pour cette raison, le nord de quadrillage pointe légèrement à l'écart du nord géographique (nord vrai). Dans le diagramme sur la carte, le nord de quadrillage est représenté par un carré (la grille cartographique).

Nord magnétique. Le nord magnétique est la direction où l'aiguille de la boussole pointe. Cette direction est vers le pôle magnétique qui est situé dans l'Arctique canadien et qui varie légèrement du nord géographique (nord vrai) (pôle Nord). Dans le diagramme sur la carte, le nord magnétique est représenté par une aiguille (boussole).

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

Q1. Quel symbole utilise-t-on pour représenter le nord géographique (nord vrai)?

Q2. Quel symbole utilise-t-on pour représenter le nord de quadrillage?

Q3. Quel symbole utilise-t-on pour représenter le nord magnétique?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Une étoile, telle que l'étoile Polaire.

R2. Un carré, tel qu'un carré de quadrillage.

R3. Une aiguille, telle que dans une boussole.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 4 **Expliquer les azimuts**

Durée : 10 min Méthode : Exposé interactif



Inviter les cadets à définir un angle comme ils l'ont appris en classe. Pour représenter les points cardinaux; se placer en avant de la classe (N) et demander à un cadet de se placer à six pas en avant de vous (S), à un autre de se placer trois pas en avant et trois pas vers la gauche (E) et à un autre de se placer trois pas en avant et trois pas vers la droite (O). En utilisant le point central, demander aux cadets de déterminer les angles formés entre vous et chaque cadet.

DÉFINITION D'UN AZIMUT

Azimut. Un azimut est un angle qui est mesuré dans le sens horaire, d'une ligne de zéro fixe; le nord est toujours cette ligne de zéro. Un azimut est tout simplement un autre nom pour un angle.

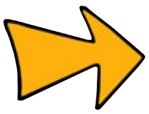
TYPES D'AZIMUTS

Azimuts de quadrillage. Un azimut de quadrillage est un azimut mesuré entre deux points sur une carte. La capacité de mesurer un azimut d'une carte permet à un utilisateur de carte de planifier des itinéraires ou des activités avant de se rendre en campagne et prévoit une méthode facile pour communiquer de l'information au sujet de mouvement ou d'emplacement.

Azimuts magnétiques. Un azimut magnétique est un azimut qui est mesuré entre deux points à l'aide d'une boussole. Un azimut magnétique est une méthode rapide et efficace pour décrire un itinéraire prévu. Habituellement, le relèvement seul ne donne pas assez d'information pour naviguer et doit aussi avoir une distance ou un objet cible.

Contre-azimut. Un contre-azimut est un azimut qui est dans la direction complètement opposée de l'azimut qui a été mesuré. Un contre-azimut peut être utile pour différentes raisons; pour retourner à l'emplacement de départ après une randonnée pédestre ou pour calculer l'azimut d'un objet à son emplacement actuel. Selon le genre de boussole utilisée, les étapes pour calculer un contre-azimut sont :

- Si l'azimut est moins de 3200 millièmes ou 180 degrés, ajouter 3200 millièmes ou 180 degrés.
- Si l'azimut est plus de 3200 millièmes ou 180 degrés, soustraire 3200 millièmes ou 180 degrés.



Dans les années 1920, il était devenu acceptable dans le monde entier d'indiquer la direction par un nombre représentant un angle, mesuré dans le sens horaire du nord géographique (nord vrai); nommé un « azimut ».

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

QUESTIONS

Q1. Quel autre nom donne-t-on à un angle?

Q2. Qu'est-ce qu'un azimut grille?

Q3. Qu'est-ce qu'un azimut magnétique?

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Un azimut.

R2. Un azimut mesuré sur une carte.

R3. Un azimut mesuré avec une boussole.

Point d'enseignement 5 **Faire une activité sur la rose des vents**

Durée : 15 min Méthode : Activité pratique

ACTIVITÉ

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de demander aux cadets d'identifier une rose des vents avec les points intercardinaux et les degrés et la valeur en millièmes de chacun.

RESSOURCES

La feuille d'activité sur la rose des vents qui se trouve à l'annexe A.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

S.O.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Répartir les cadets en paires.

2. Remettre une copie de la feuille d'activité sur la rose des vents à chaque cadet.

3. Accorder cinq à sept minutes aux cadets pour compléter la feuille d'activité en équipe.

4. Réviser les réponses en commençant par le nord, y compris le nom du point de la boussole, exprimé en degrés et en millièmes.

5. Permettre aux cadets de garder les feuilles d'activité comme référence future.

MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 5

La participation des cadets à l'activité sur la rose des vents servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

QUESTIONS

Q1. Quel autre nom donne-t-on à un azimut?

Q2. Combien y-a-t-il de degrés et combien y-a-t-il de millièmes pour faire un cercle complet?

Q3. Quels symboles utilise-t-on pour représenter les trois nords?

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Un angle.

R2. 360 degrés et 6400 millièmes.

R3. Le nord géographique (nord vrai) est une étoile (l'étoile Polaire), le nord de quadrillage est un carré (la grille cartographique) et le nord magnétique est une aiguille (une boussole).

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

OBSERVATIONS FINALES

Être capable de décrire les azimuts est un aspect important de l'instruction de navigation, car cela permet aux cadets de déterminer la direction lorsqu'ils se déplacent d'un point à un autre.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

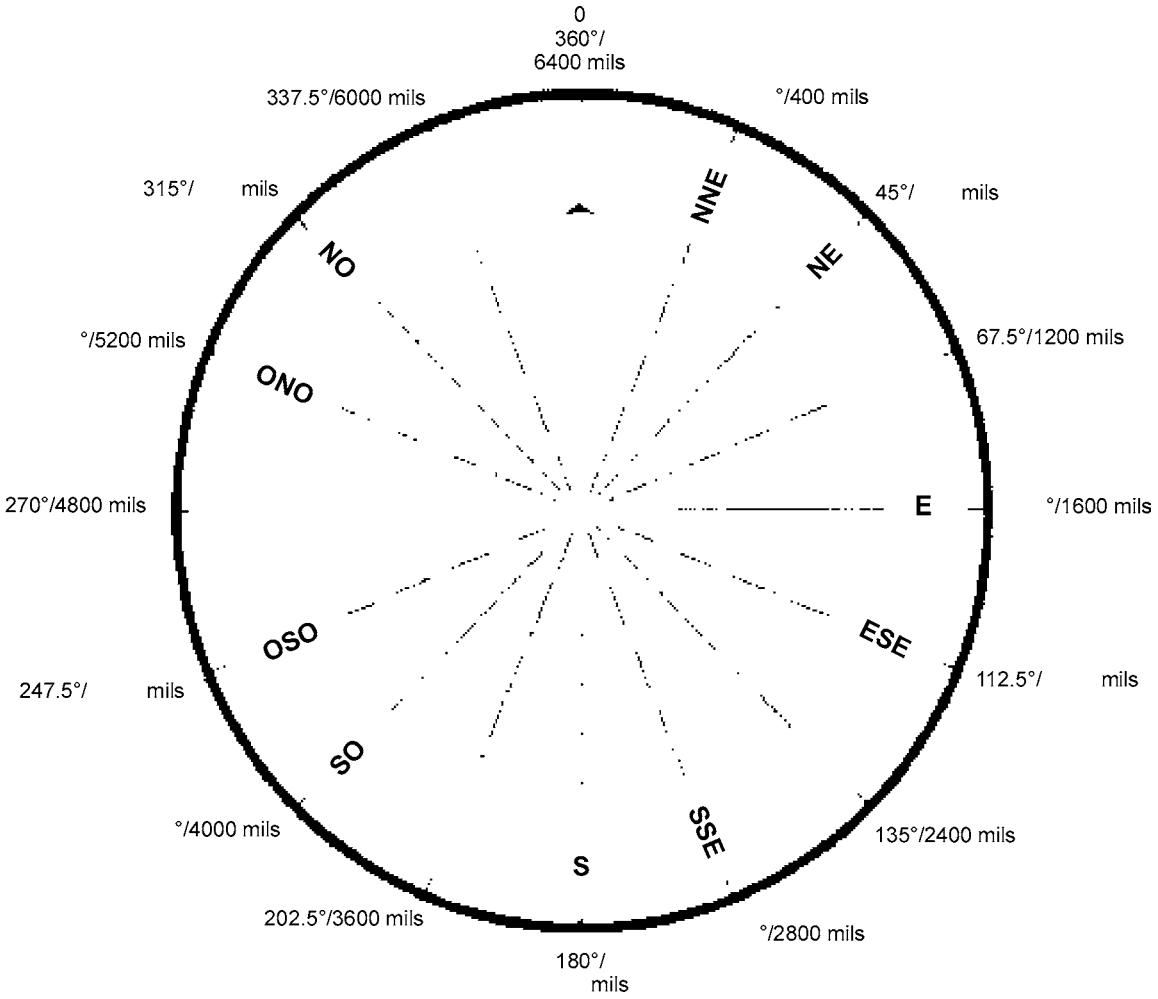
DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

A2-041 B-GL-382-005/PT-001 Forces canadiennes. (2006). *Cartes, dessins topographiques, boussoles et le système global de positionnement*, Ottawa, ON, Ministère de la Défense nationale.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

FEUILLE D'ACTIVITÉ SUR LA ROSE DES VENTS

Remplir les détails manquants pour chaque point de la rose des vents



D Cad 3, 2007, Ottawa ON, Ministère de la Défense nationale

Figure A-1 Activité sur la rose des vents

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-702/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-702-PF-002/A-CR-CCP-702-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.