

CHAPITRE 11

**OREN 121 – PARTICIPER À UN EXERCICE D'ENTRAÎNEMENT EN CAMPAGNE
(EEC) EN BIVOUAC D'UNE NUITÉE EN TANT QUE MEMBRE D'UNE ÉQUIPE**



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**
ÉTOILE VERTE
GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 1

OCOM M121.01 – CHOISIR L'ÉQUIPEMENT PERSONNEL

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-002, *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

La discussion de groupe a été choisie pour le PE 1 parce qu'elle permet aux cadets d'interagir avec leurs pairs et de partager leurs connaissances, leurs expériences, leurs opinions et leurs sentiments lors du choix des vêtements pour une activité de plein air. Le partage d'idées lors d'une discussion de groupe encourage les cadets à évaluer leurs propres réflexions et peut les amener à examiner de nouveau leurs réflexions antérieures. La participation à une discussion de groupe améliore les aptitudes à écouter des cadets et facilite la constitution d'une équipe.

L'exposé interactif a été choisi pour les PE 2 à 4, parce qu'il permet à l'instructeur d'initier les cadets aux types de sacs de couchage et autres articles nécessaires lors d'une activité de plein air.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de la leçon, le cadet doit être capable de choisir l'équipement personnel approprié à sa participation à un exercice d'entraînement en campagne (EEC). Les cadets doivent être capables d'identifier le système multicouche, de choisir des vêtements appropriés aux conditions météorologiques, de choisir l'équipement de couchage et d'identifier les articles supplémentaires qui peuvent être utiles lors d'un EEC.

IMPORTANCE

Comprendre les besoins de base pour l'équipement personnel pour un EEC permet aux cadets d'être préparés aux conditions météorologiques, d'être à l'aise dans leur environnement et de se préparer à la participation aux exercices ultérieurs.

Point d'enseignement 1**Expliquer les facteurs à tenir compte lors du choix des vêtements pour une activité de plein air.**

Durée : 20 min

Méthode : Exposé interactif

SYSTÈME MULTICOUCHE

La façon la plus efficace de se sentir à l'aise et de rester au chaud dans des températures froides et variées est de porter de multiples couches de vêtements plutôt qu'un seul vêtement. On peut adapter les couches, qui offrent une protection au corps, contre l'humidité, le vent, la température et l'effort.

Principes multicouche

La régulation de la température

- La température de l'air qui entoure le corps montera et descendra selon :
 - le nombre d'activités effectuées;
 - la température ambiante;
 - les changements climatiques (p. ex. le vent, la pluie et la neige); et
 - l'altitude.
- La façon la plus simple d'avoir le contrôle sur les changements de température du corps est d'utiliser le principe multicouche.

Isolation

- L'isolation ralentit le transfert de chaleur. On définit la quantité de chaleur d'un vêtement par sa capacité à garder la chaleur. Plus il peut retenir de chaleur, plus celle-ci reste près du corps longtemps et plus le vêtement est chaud.
- L'isolant idéal est très léger, aussi mince que du tissu et peut être comprimé.

Matériel

Matériaux synthétiques	
Polypropylène	<ul style="list-style-type: none"> • Tissu fabriqué par l'homme qui possède plusieurs propriétés de la laine • Relativement peu coûteux • Fait du même matériel que les contenants de lait en plastique • Couche de base
Polyester	<ul style="list-style-type: none"> • Très résistant et gonflant • Léger • Propre, inodore et anallergique • La moisissure ne s'y développe pas

Acrylique	<ul style="list-style-type: none"> N'est pas souvent utilisé Possède de bonnes propriétés isolantes Bon marché Il est peu coûteux
Tyvek	<ul style="list-style-type: none"> Pas très durable N'est pas respirant
Coolmax	<ul style="list-style-type: none"> Tissu de polyester breveté Possède d'excellentes propriétés d'imbibition par capillarité Couche de base
Gore-tex	<ul style="list-style-type: none"> Imperméable à l'eau et au vent Respirabilité limitée Couche extérieure
Thermax	<ul style="list-style-type: none"> Polyester tissé finement Sèche rapidement Couche de base

Tissus naturels

Coton	<ul style="list-style-type: none"> Absorbe et retient l'humidité À éviter comme couche principale Peut causer l'hypothermie (puisque le coton garde l'humidité, il refroidit le corps). Peut servir comme couche isolante tel un coton ouaté
Laine	<ul style="list-style-type: none"> N'absorbe pas l'humidité Garde ses propriétés isolantes même lorsque mouillée Meilleure utilisation comme isolant
Soie	<ul style="list-style-type: none"> Possède de bonnes caractéristiques isolantes même pour les tissus très minces Très confortable près de la peau Quelque peu fragile (doit être lavé et séché délicatement)

Types de couches de vêtements

Le principe multicouche permet un excellent contrôle de la température immédiate du corps. On peut séparer la structure multicouche en trois groupes.

Couche de base. Cette couche touche la peau. Lors de randonnée pédestre et en montagne, de canotage ou d'escalade, le corps transpire pour se refroidir. Puisque la couche de base touche à la peau, elle doit être fait d'un tissu qui garde le corps au chaud même lorsqu'il est mouillé. Cette couche doit transférer l'humidité de la peau à l'air ou aux autres couches d'où elle peut s'évaporer. Il s'agit de l'imbibition par capillarité (p. ex. une couche mèche). Les meilleurs matériaux sont le **polypropylène**, le **polyester** et d'autres tissus

synthétiques. On trouve ces matériaux en trois différentes catégories de poids et ils possèdent tous les mêmes caractéristiques suivantes.

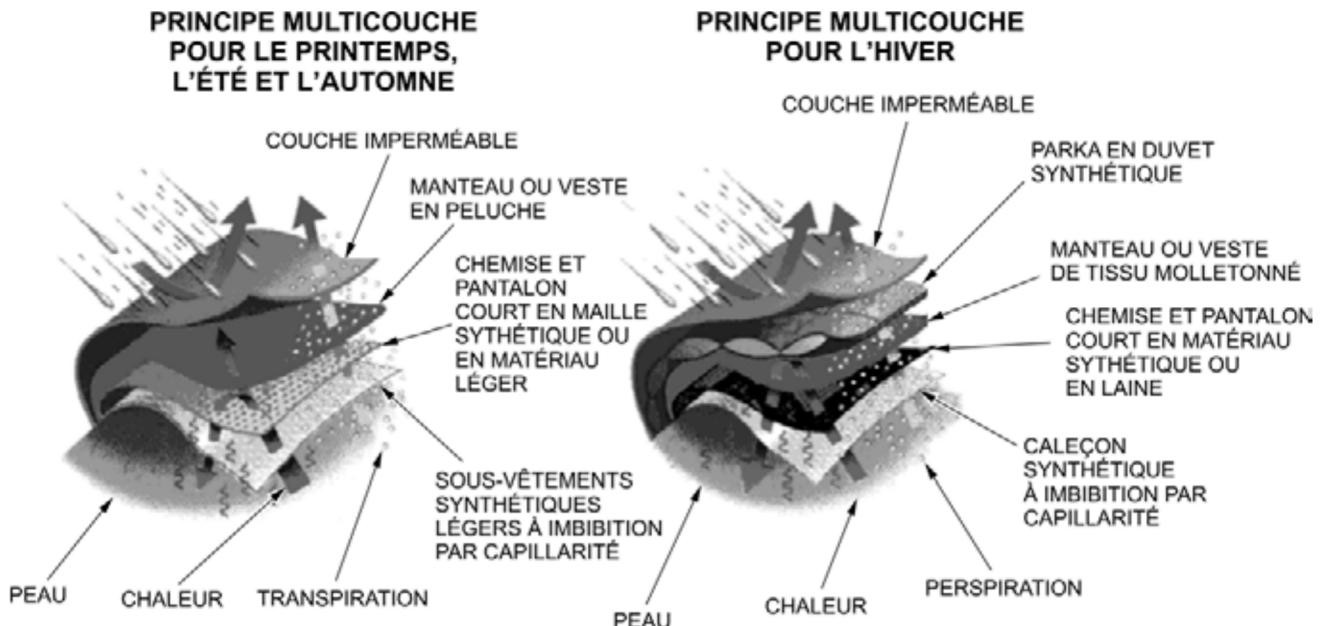
- Types
 - Léger – convient aux activités hautement aérobiques où la transpiration est la plus présente.
 - Moyen – procure la régulation et l'isolation de l'humidité pour les activités intermittentes.
 - Épais – meilleur dans des conditions froides ou d'inaction.
- Caractéristiques
 - Léger et solide
 - Absorbe très peu d'eau
 - Sèche rapidement



Il faut se rappeler que l'eau (transpiration) est un bon conducteur de chaleur. Les vêtements humides éloignent la chaleur du corps, même dans des températures sous le point de congélation. Cette perte de chaleur rapide peut faire chuter la température du corps dramatiquement.

Couche d'isolation. Cette couche intermédiaire fournit l'isolation et disperse la transpiration accumulée dans les sous-vêtements. Afin de ralentir la perte de chaleur, cette couche doit être capable de retenir la chaleur du corps. Cela se produit à cause de la structure des fibres qui crée de petits interstices d'air qui enferment les molécules d'air chaud. Des caractéristiques supplémentaires comme une glissière aux aisselles et une glissière frontale pleine longueur facilitent la ventilation. À l'instar de la couche de base, la couche d'isolation doit être ajustée sans être serrée.

Couche extérieure. La couche coupe-vent ou imperméable est la couche qui protège une personne des intempéries et elle doit permettre à l'air de circuler et à l'excès d'humidité de s'évaporer. Dans des conditions sèches, un coupe-vent respirant ou un vêtement souple et lisse peut être suffisant. Si les conditions météorologiques attendues sont plus sévères, un imperméable peut être plus efficace. Un vêtement fait d'un tissu respirant et imperméable protège du vent et de la pluie, tout en laissant l'humidité s'échapper.



Hiking and Backpacking, A Complete Guide, par Karen Berger, 1995

Figure 1 Multicouche

SE VÊTIR

On peut se vêtir de nombreuses façons pour la plupart des activités. Lorsqu'on est au chaud, on peut se concentrer sur l'activité qui se déroule et en profiter. On peut ajuster l'épaisseur de l'isolation selon l'activité qui se déroule et les circonstances particulières. Le système multicouche est la meilleure façon de contrôler la température du corps.



Se rappeler :

- Il est plus facile de rester au chaud que de se réchauffer après avoir eu froid.
- Il faut plus d'isolant pour rester au chaud lorsqu'on reste assis que si on bouge.
- On perd la chaleur plus facilement grâce à la conduction par un objet froid et solide que grâce à la convection par l'air froid.

On doit choisir des vêtements appropriés aux conditions météorologiques pour chaque partie du corps. On doit considérer beaucoup de parties du corps et de nombreux types de vêtements. Voici une liste de vêtements appropriés pour des parties du corps.

Tête et visage

- Tuque et chapeau
- Passe-montagne
- Chapeau Tilley
- Capuchon d'un parka
- Cagoule
- Foulards

Tronc

- Tricot de corps
- Chemise
- Chandail
- Veste
- Manteau
- Parka

Cou

- Col roulé
- Cache-cou
- Foulards
- Haut-col
- Capuchon d'un parka

Jambes

- Pantalons
- Pantalon isolé
- Coupe-vent

Mains

- Gants
- Mitaines

ACTIVITÉ

Durée : 15 min

OBJECTIF

Le but de cette activité est d'inculquer aux cadets la compréhension des choix de vêtements appropriés à une randonnée d'un jour ou d'un EEC en tenant compte des conditions météorologiques.

RESSOURCES

- Mises en situation : Temps froid, temps pluvieux et temps chaud.
- des feuilles de tableau de papier,
- des marqueurs.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

L'instructeur est responsable de séparer les cadets en petits groupes.

On suggère les instructions suivantes :

- Séparer les cadets en groupes de quatre à six personnes.
- Fournir l'essentiel pour prendre des notes (tableau de papier et marqueurs).
- Donner à chacun des groupes un des trois sujets suivants : 1) vêtements pour temps froid, 2) vêtements pour les temps pluvieux et 3) vêtements pour temps chaud.
- Fournir aux cadets les détails du prochain exercice d'unité.
- Demander aux cadets d'établir une liste des vêtements nécessaires qui sont appropriés aux conditions météorologiques qu'on leur a assignées.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

- Répartir les cadets en au moins trois groupes.
- Donner à chaque groupe une mise en situation différente. S'il y a plus de trois groupes, deux groupes ou plus peuvent travailler sur une même mise en situation.
- Les groupes élaboreront une liste de vêtements nécessaires à la mise en situation présentée.
- Une fois l'activité terminée, les cadets doivent présenter leurs idées.
- Permettre aux cadets des autres de groupes de discuter de la liste élaborée.

MESURES DE SÉCURITÉ

Aucune.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTION :

- Q1. Quels sont les types d'épaisseurs du système multicouche?
- Q2. Quel est le meilleur matériel pour la couche de base?
- Q3. Donnez un exemple d'une fibre naturelle.

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Couche de base, couche isolante et couche extérieure.
- R2. Polypropylène.
- R3. Soie, laine et coton.

Point d'enseignement 2

Discuter de la sélection de sacs de couchage pour une activité extérieure.

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

MATÉRIAUX ISOLANTS

On divise le matériau isolant pour les sacs de couchage en deux catégories : le naturel et le synthétique.

L'isolant naturel est généralement un duvet d'oiseaux aquatiques (les plumes courtes qui sont les plus près du corps d'un canard ou d'une oie qui isolent l'animal en eau froide). Il existe une variation dans la qualité de duvet et les méthodes utilisées pour le fixer en place à l'intérieur du revêtement intérieur et extérieur du sac. On mesure les sacs de couchage de duvet par leur capacité de remplissage en pouces cubes par once de duvet. Un mélange de duvet d'une bonne qualité a une cote de 550. On devrait chercher un sac avec une bonne qualité de duvet et avec l'isolant qui est maintenu par des « cloisons » (les séparations cousues entre les deux revêtements qui tiennent le duvet en place). Le duvet est l'isolant le plus chaud et le plus léger pour un sac de couchage. Par contre, il perd sa capacité à retenir la chaleur lorsqu'il est mouillé et il est très difficile de le faire sécher en campagne.

L'isolant synthétique consiste en des fils de plastique qui sont soit continus, soit à fibres courtes (les fils sont environ cinq centimètres de longueur) et qui peuvent être vides. Les fibres courtes peuvent être un mélange de fils minces et épais. Les fils plus minces et plus légers remplissent les trous et enferment l'air chaud efficacement tout en offrant du confort et du gonflant.

Certains sacs offrent plus d'isolation sur le dessus qu'en dessous. Il faut éviter les sacs dont les deux revêtements sont cousus ensemble pour fixer l'isolant puisque de cette façon on crée des coutures où il n'y a pas d'isolant. La plupart des isolants synthétiques retiennent leur valeur d'isolation quand ils sont humides. Certains matériaux synthétiques sont très légers et chauds, et par conséquent ils représentent de tout point de vue un meilleur choix que le duvet pour un sac de couchage polyvalent. Pour les sacs de couchage, le prix est habituellement une bonne référence pour la qualité.

CONFECTION D'UN SAC DE COUCHAGE

Méthodes

			
www.mec.ca/main/content Cousu bord à bord : Méthode utilisée pour fabriquer les sacs de couchage légers ou chauds, synthétiques ou en duvet. Par contre, les coutures créent des fuites thermiques.	www.mec.ca/main/content Piqué double décalé : Méthode utilisée seulement pour fabriquer des sacs de couchage synthétiques. Elle ne crée pas de ponts thermiques froids et est moins coûteuse que le cloisonnement par parois.	www.mec.ca/main/content Cloisonnement par parois inclinées : Méthode utilisée seulement pour fabriquer les sacs de couchage synthétiques. Elle offre le meilleur rapport chaleur-poids, mais est plus coûteuse que la méthode en piqué double décalé.	www.mec.ca/main/content Cloisons à canaux continus : Méthode utilisée pour fabriquer des sacs de couchage en duvet. Ils possèdent des cloisons en filet ajoutées aux coutures pour éviter les ponts thermiques froids et empêcher le duvet de bouger. Coûteux, mais très chaud.

Parties d'un sac de couchage

Le revêtement extérieur est fabriqué de tissu léger, souvent de nylon ou de polyester. Il doit être d'un poids et d'une qualité suffisants pour protéger la couche d'isolant.

Le revêtement intérieur est fabriqué de tissu léger. Chercher un revêtement intérieur qui ne retient pas l'humidité. Le revêtement intérieur de beaucoup de sacs peu coûteux est fabriqué en coton et en flanelle, qui

sont confortables, mais qui ne sont pas appropriés pour les expéditions ou randonnées en montagne puisque les sacs intérieurs faits de coton prennent trop de temps à sécher.

Le capuchon est une partie du sac principal que l'on peut mettre autour de la tête par temps froid. Ceci garde la tête au chaud sans que l'humidité de la respiration s'accumule dans le sac.

La doublure est un sac mince que l'on place à l'intérieur du sac principal pour le garder propre et pour donner un peu plus d'isolation.

La housse protectrice est un sac durable placé sur le sac principal pour protéger le revêtement extérieur et pour offrir plus d'isolation. On peut utiliser les housses protectrices qui sont fabriquées d'un tissu imperméable et imperméable respirant comme petits abris. Il existe plusieurs bons modèles de ces « sacs bivouac » qui ont des ouvertures à moustiquaire pour protéger le visage des insectes et pour permettre une certaine aération par temps chaud.

TYPES DE SACS DE COUCHAGE

Le choix d'un sac de couchage ressemble beaucoup au choix des vêtements pour l'extérieur. Il doit être de la bonne grandeur (longueur et largeur), être assez isolé pour les températures les plus froides prévues, être fabriqué de tissu respirant qui ne garde pas l'humidité et avoir une bonne fermeture à glissière.

Lors du choix d'un sac de couchage, il faut vérifier la grandeur en entrant et en bougeant dans le sac. Il devrait y avoir assez de place pour une doublure et des vêtements supplémentaires en temps froid. Il faut s'assurer d'avoir assez de place pour bouger les bras, d'être capable de fermer le sac de l'intérieur et d'avoir assez de place pour les pieds pour qu'ils puissent être à l'aise. Il y a trois styles de sac de couchage qui possèdent leurs propres avantages.

Sac momie. Le sac momie doit son nom à la ressemblance entre la personne qui se trouve dans le sac et une momie égyptienne. Le sac rétrécit à partir de l'ouverture et suit les courbes du corps. Il ne reste que peu d'espace une fois dans le sac. La fermeture à glissière arrête au milieu du côté du sac et est protégée par un rabat isolant (également appelé « bourrelet coupe-froid »). L'ouverture du sac comporte un capuchon isolé muni d'un cordon d'ajustement pour ajuster la colerette autour du visage pour retenir l'air chaud. Les sacs momie sont conçus pour maximiser la rétention de la chaleur, sont idéals en temps très froid et viennent en deux sacs séparés, un intérieur et un extérieur, qu'on utilise ensemble. Le sac momie est certainement le type de sac le plus chaud.



www.mec.ca

Figure 2 Sac momie

Sac conique. Il s'agit d'un compromis entre l'efficacité d'un sac momie et l'économie d'un sac rectangulaire. Le sac rétrécit à partir de l'ouverture jusqu'au pied, mais est beaucoup moins étroit qu'un sac momie. On y trouve souvent un capuchon avec un cordon d'ajustement ou un prolongement sur un côté qui offre une isolation pour la tête. Selon l'isolant, il s'agit d'un bon choix pour le camping de printemps, d'été et d'automne.



www.mec.ca

Figure 3 Sac conique

Sac rectangulaire. Il s'agit du sac de couchage économique le plus populaire. La fermeture à glissière permet au sac de s'ouvrir pleinement pour donner une couverture double. Le sac de couchage est ample et on l'utilise pour le camping en temps chaud et pour l'intérieur. Il comporte de nombreux désavantages pour les randonnées ou les expéditions. Le surplus d'espace au torse, aux jambes et aux pieds signifie qu'il faut plus d'énergie calorifique pour se réchauffer et se garder au chaud. Le surplus de matériel rend le sac plus gros et plus lourd. Il n'offre pas de protection pour la tête en temps froid. Le matériel pour la doublure tend à garder l'humidité et les odeurs.



www.mec.ca

Figure 4 Sac rectangulaire

Sac militaire. Il comporte cinq parties, s'inspirant du modèle 1951.

1. **La couche extérieure** du sac de couchage est faite de nylon. Son but principal est de garder le sac de couchage propre et de le protéger de l'humidité.
2. **Le sac extérieur** est rempli de duvet à 40 % et de plumes à 60 %.
3. **Le sac intérieur** a la même composition que le sac extérieur. Le sac intérieur est fixé au sac extérieur et à la doublure grâce à une série de boucles.
4. **La doublure** est en flanelle et s'attache au sac intérieur.
5. **Le capuchon** (non présenté) se tire sur la tête et se fixe grâce à des sangles à porter sous les aisselles.



Figure 5 Le sac extérieur



Figure 6 Le sac intérieur



Figure 7 La doublure

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS :

- Q1. Quels sont les deux types d'isolant utilisés pour les sacs de couchage?
- Q2. Lors de la planification d'un EEC d'une nuit en hiver où on prévoit qu'il fera très froid, quel type de sac de couchage devrait-on apporter pour les temps froids?
- Q3. Vous prévoyez dormir souvent en campagne à l'occasion de la nouvelle année d'instruction. Vous décidez d'acheter un sac de couchage à isolant naturel. Quelle capacité de remplissage devriez-vous rechercher?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Les fibres naturelles et synthétiques.
- R2. Un sac de couchage momie.
- R3. Une capacité de remplissage de 550.

Point d'enseignement 3**Identifier les matelas de sol.**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

MATELAS DE SOL

Le matelas de sol est la base de l'ensemble de couchage. Le matelas agit comme coussin sur un sol ferme et forme une barrière thermique chaude entre le sol et le sac de couchage. Il faut choisir un matelas approprié à l'activité et à la température. Plus la température est froide, plus il doit être rembourré. On les trouve de différentes longueurs et styles.

Matelas en mousse à alvéoles clos. La mousse est légère et n'absorbe pas l'eau. Il y a plusieurs épaisseurs de matelas en mousse, selon le confort et la densité de l'isolant recherché. La plupart des matelas en mousse sont abordables et durables.



Figure 8 Matelas en mousse à alvéoles clos

Matelas pneumatique. Est composé de caoutchouc, de vinyle ou d'une combinaison de matériel d'une épaisseur variable. Il est habituellement plus lourd que le matelas en mousse, mais offre une bonne isolation

lorsqu'il est entièrement gonflé. Ses désavantages incluent la facilité de l'endommager et la perte de temps entraînée par le gonflage et le dégonflage. Si on gonfle le matelas à la bouche par temps froid, des cristaux de glace se forment à l'intérieur à cause de l'humidité de l'haleine et isolent moins du sol que l'air sec (plus tard, en se réchauffant, l'humidité fera pourrir le matelas).



Figure 9 Matelas pneumatique

Matelas de mousse et pneumatique autogonflant. Est fabriqué de mousse et comporte une valve qui le gonfle rapidement. Il offre une meilleure isolation thermique, est plus confortable et chaud et est léger comme un matelas en mousse.



Figure 10 Matelas de mousse et pneumatique autogonflant

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS :

- Q1. Quel type de matelas de sol n'a pas besoin d'être gonflé?
- Q2. Nommer un désavantage du matelas gonflable.
- Q3. Nommer un avantage du matelas autogonflant.

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Matelas en mousse à alvéoles fermés.
- R2. Il se perce facilement, il prend du temps à se gonfler et à se dégonfler et des cristaux de glace peuvent se former à l'intérieur du matelas.
- R3. Il est très confortable, plus chaud, léger et offre une meilleure isolation thermique.

Point d'enseignement 4**Expliquer le choix d'équipement personnel supplémentaire.**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

ACCESOIRES

Lors de randonnées ou d'exercice de fins de semaine, on a toujours besoin d'apporter de l'équipement supplémentaire qui n'est pas nécessairement essentiel à l'exercice. Voici une liste des petits articles que l'on doit toujours garder dans son sac pour une randonnée en montagne :

- **Insectifuge.** L'ingrédient actif d'un insectifuge est le DEET. Il en existe de nombreuses marques, par contre, plus la concentration est élevée, plus le produit est efficace.



Mise en garde : Une concentration trop élevée de DEET peut causer des problèmes de santé. Santé Canada a condamné les produits ayant une concentration de plus de 30 % de DEET.

Tel qu'émis par l'Agence de santé publique du Canada :

- Les enfants de moins de deux ans ne doivent pas utiliser d'insectifuge contenant du DEET.
- Les enfants de 2 à 12 ans ne doivent pas dépasser trois applications par jour et la concentration de DEET doit être de 10 % ou moins.
- Les personnes de 12 ans et plus doivent utiliser de l'insectifuge ayant une concentration de 30 % et moins.

- **Lampe de poche.** On doit toujours avoir une lampe de poche pour s'éclairer dans la noirceur. Plus elle est petite, moins elle est lourde. Il faut toujours s'assurer d'apporter des piles et une ampoule supplémentaires.
- **Baume à lèvres.** Les lèvres brûlent facilement à n'importe quelle altitude et peuvent craquer et saigner à cause des vents secs par temps froid.
- **Carte et boussole.** Lors de toute randonnée, on devrait apporter une carte et une boussole. Prendre la mauvaise direction et se perdre peut arriver à tout le monde.
- **Allumettes.** Il faut au moins 20 allumettes imperméables à l'eau. Ranger les allumettes dans un contenant séparé et un frottoir (des contenants de film photographique de 35 mm devraient faire l'affaire) dans la trousse.
- **Un bloc-notes et un crayon.** Permettent de prendre des notes ou de laisser un message.
- **Couteau de poche ou outil polyvalent.** Outil utile pour de nombreuses applications dans la campagne. Les couteaux de chasse à longue lame fixe ne sont pas appropriés pour la plupart des activités des cadets.
- **Écran solaire.** Un facteur de protection solaire de 15 signifie qu'il faudra quinze fois plus de soleil pour brûler la peau que si elle n'était pas protégée. On peut éviter la plupart des coups de soleil grâce à un écran solaire de FPS 15, mais on recommande un FPS de 29 ou plus.
- **Trousse de survie.** Représente les besoins de l'utilisateur. Elle contient des articles utiles par rapport à l'endroit où l'on va.
- **Sifflet.** un dispositif de signalisation.



Des témoignages qui dépeignent comment l'inconfort en forêts résulte du manque de préparation, renforceront ces points d'enseignement.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

QUESTIONS :

- Q1. Quels accessoires devrait-on apporter en randonnée ou à un EEC?
- Q2. Quel est le nombre minimum d'allumettes qu'on devrait apporter lors d'un exercice de nuit?
- Q3. Quel est l'ingrédient actif de l'insctifuge?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Les réponses peuvent varier. Certaines réponses peuvent ne pas être sur la liste, mais tout de même être bonnes.
- R2. Le nombre minimum d'allumettes à emporter pour un exercice de nuit est 20 allumettes.
- R3. L'ingrédient actif d'un insectifuge est le DEET.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

Les cadets devront choisir leur propre équipement lors de la préparation d'un EEC. L'instructeur évalue leur sélection officieusement à leur arrivée à l'EEC.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Les cadets devront choisir leur propre équipement et l'emballer pour chaque EEC.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Comprendre quel équipement personnel est nécessaire à une activité extérieure permet aux cadets d'être préparés aux conditions et d'être à l'aise dans leur environnement. C'est particulièrement important car les activités extérieures sont une partie intégrante du programme des cadets de l'Armée.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon doit être donnée avant l'EEC en bivouac.

Il faut vérifier les sacs à dos des cadets pour voir s'ils contiennent l'équipement nécessaire avant l'EEC.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- A2-010 B-GG-302-002/FP-002 FMC. (1982). *Entraînement fondamental aux opérations par temps froid, opérations dans l'arctique et la zone subarctique* (volume 2). Ottawa, ON, Ministère de la Défense nationale.
- C2-009 Harvey, Mark (1999) *The national outdoor leadership school's wilderness guide*. New York, NY, Fireside
- C2-010 (ISBN 0-375-70323-3) Rawlins, C. et Fletcher, C. (2004). *The Complete Walker IV*. New York, NY, Alfred A. Knopf.
- C2-012 0-89886-643-X Weiss, H. (1988). *Secrets of warmth for comfort or survival*. Seattle, WA, The Mountaineers.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**
ÉTOILE VERTE
GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 2

OCCOM M121.02 – TRANSPORTER L'ÉQUIPEMENT PERSONNEL

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-701/PG-002, *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 pour présenter aux cadets l'emballage de l'équipement personnel.

La méthode d'instruction par démonstration a été choisie pour le PE 2 parce qu'elle permet à l'instructeur d'expliquer et de démontrer la façon de porter un sac à dos.

INTRODUCTION

RÉVISION

Révision de l'OCCOM M121.01 (Choisir l'équipement personnel) :

- Q1. Quels accessoires devrait-on apporter en randonnée ou à un EEC?
- Q2. Quel est le nombre minimum d'allumettes qu'on devrait apporter lors d'un exercice de nuit?
- Q3. Quel est l'ingrédient actif de la plupart des insectifuges?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Une lampe de poche, du baume pour les lèvres, une carte et une boussole, des allumettes, un calepin et un crayon, un couteau de poche, un écran solaire, un sifflet, une trousse de survie et un insectifuge. D'autres réponses peuvent aussi être bonnes.
- R2. 20 allumettes.
- R3. L'ingrédient actif d'un insectifuge est le DEET.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet sera en mesure de sélectionner, bien emballer et de porter un sac à dos.

IMPORTANCE

Cette leçon permet aux cadets de s'entraîner en campagne et de transporter leur équipement de façon sécuritaire et efficace.

Point d'enseignement 1**Expliquer comment emballer l'équipement personnel.**

Durée : 15 min

Méthode : Exposé interactif



L'instructeur doit démontrer aux cadets la méthode d'emballage d'un sac à dos pour satisfaire à l'objectif du PE. Le sac à dos doit contenir les articles suivants :

- des vêtements (assez pour une nuit en campagne);
- une tente;
- une tasse;
- un sac de couchage;
- des vêtements contre la pluie;
- une trousse d'hygiène;
- de la nourriture;
- deux sacs de poubelle;
- un poêle individuel;
- un réservoir à combustible simulé;
- une bouteille d'eau;
- un ensemble de casseroles;
- une trousse de survie.

TYPES DE SACS À DOS

Les sacs à dos sont disponibles en divers formats et styles, et possèdent différentes caractéristiques. De nombreux sacs à dos sont conçus pour un usage spécifique. Ils varient par leur structure et leurs caractéristiques. On peut diviser les sacs à dos en deux catégories : sac à dos à armature externe et sac à dos à armature interne.

Armature externe. Un sac est attaché à une armature de métal ou de résine visible. Certains modèles de sacs à armature externe possèdent une armature ajustable en longueur, par contre, la plupart ont une armature fixe. Il est important de choisir une armature de la bonne grandeur. Essayer le sac à dos et s'assurer que la ceinture et ses protecteurs de hanches sont bien ajustés sur les hanches. Les courroies d'épaules doivent être reliées au harnais au même niveau que les épaules. Les sacs à armature externe comportent des avantages comme des désavantages.

Avantages :

- Son centre de gravité est haut; il aide à garder une position debout.
- Il y a une bonne circulation d'air entre le dos et le sac, ce qui diminue la chaleur en randonnée.
- Facile à remplir.
- Moins cher qu'un sac à armature interne.
- Ne s'affaisse pas sous un poids lourd.
- Il peut servir de civière pour évacuer un blessé.
- Il peut servir à transporter des objets encombrants.

Inconvénients :

- Le centre de gravité haut rend le maintien de l'équilibre plus difficile en terrain accidenté et en skiant.
- Il n'est pas collé au dos, rendant donc les obstacles plus difficiles à franchir.
- Il est encombrant lors des voyages aériens.



Figure 1 Sac à dos à armature externe

Armature interne. L'armature de ces sacs est faite de résine ou d'aluminium et est cousue à l'intérieur des poches dans le harnais du sac. L'armature comporte habituellement deux « montants » verticaux qui suivent le panneau arrière. Les armatures en aluminium doivent être moulées au dos de l'utilisateur. L'intérieur du sac est conçu pour porter tout l'équipement et l'extérieur est doté de poches et d'accessoires. On peut attacher un sac de couchage au-dessus ou en dessous de certains modèles de plus petits sacs. Tout comme les sacs à dos à armature externe, il est important de bien ajuster l'armature interne du sac. Certains modèles sont disponibles en plusieurs grandeurs et d'autres sont munis de montants ajustables ou remplaçables.

Il comporte des avantages comme des désavantages.

Avantages :

- Il est bas et porté près du corps, permettant une liberté dans le mouvement et un bon équilibre.
- Il est plus facile de débroussailler, de ramper en terrain rocheux, etc. grâce à sa grosseur.
- Son harnais est confortable.
- On peut l'ajuster et le mouler au corps.

Inconvénients :

- Il est difficile à remplir et emballer.
- Il est plus cher que les sacs à armature externe.
- Il ne fait pas de très bonnes civières.
- Il n'est pas pratique pour le transport d'objets encombrants ou gros.
- La circulation d'air par derrière est limitée.



www.abc-of-hiking.com/hiking-backpacks

Figure 2 Sac à dos à armature interne

Caractéristiques du sac à dos

Les caractéristiques du sac à dos sont des éléments supplémentaires intégrés au sac à dos qui permettent de le remplir et de le porter. Dépendamment de l'utilisation voulue du sac à dos, on peut chercher les caractéristiques suivantes :

- **Ouverture du sac.** L'ouverture du sac est une caractéristique importante. Une petite ouverture aide à l'imperméabilité, mais rend plus difficile l'emballage et le déballage. Une grande ouverture est pratique, mais les longues fermetures à glissière ou les attaches supplémentaires se brisent plus souvent. Il faut s'assurer que la fermeture à glissière ou les attaches ne seront pas les points de tension lorsque le sac est rempli et porté. Si la fermeture à glissière se brise, la fermeture du sac peut être difficile. La plupart des plus gros sacs ont deux compartiments internes ou plus. Cela aide à garder les objets plus lourds aux bons endroits et l'équipement organisé.
- **Harnais d'épaules.** Des bretelles simples conviennent aux charges légères. Par contre, il est préférable de choisir des bretelles courbées, plus larges et plus rembourrées pour les charges plus lourdes. Cela empêche les bretelles de s'enfoncer dans les épaules.
- **Sangle de poitrine.** Cette sangle s'attache sur la poitrine habituellement avec des attaches en plastique. Lorsqu'elle est ajustée, elle empêche le sac à dos de tirer sur les épaules.
- **Ceinture de hanches.** La ceinture de hanches transfère la tension des épaules aux hanches, donc plus proche du centre de gravité, rendant la charge plus facile à porter. Il faut chercher une ceinture qui commence sous le coussinet lombaire et qui fait le tour de la taille. Il faut s'assurer que le coussinet est fait d'une mousse légère et large afin d'éviter les points de pression qui peuvent devenir rapidement douloureux.



www.abc-of-hiking.com/hiking-backpacks

Figure 3 Caractéristiques de la figure A

- **Sangles de compacité.** Ces sangles permettent de comprimer le sac à dos et son contenu. Plus la charge est compacte, plus il sera facile de la porter.
- **Sangles à déclenchement rapide.** De nombreux sacs à dos sont munis de sangles d'épaules conçues pour se détacher rapidement en cas d'urgence ou lorsque le temps ou l'endroit le requiert.
- **Configuration des poches intérieures et extérieures.** Les poches intérieures et extérieures permettent un meilleur rangement des vivres, de l'équipement et du contenu du sac à dos. On utilise principalement les poches extérieures pour les articles qui doivent être accessibles durant l'escalade. On ne doit pas trop remplir les poches extérieures afin de ne pas changer le centre d'équilibre.
- **Sac-gourde.** De nombreux sacs possèdent un réservoir souple d'eau intégré (sacs d'hydratation) ou une poche conçue pour un réservoir souple d'eau et une ouverture pour le tube d'alimentation.
- **Protège-sac imperméable.** Les sacs à dos ne sont habituellement pas imperméables à 100 %. Certains sacs à dos ont un protège-sac imperméable intégré qui est simplement une enveloppe imperméable qui entoure le sac entièrement.
- **Couvercle à collet réversible.** Sur les gros sacs à dos se trouve une poche supérieure que l'on peut renverser pour accéder à l'intérieur du sac.
- **Courroies élastiques et sangles d'équipement.** La plupart des sacs à dos sont dotés de courroies élastiques ou de sangles d'équipement ou les deux auxquelles on peut attacher de l'équipement à l'extérieur du sac (p. ex. bâtons de marche, piolet et crampons).



www.abc-of-hiking.com/hiking-backpacks

Figure 4 Caractéristiques de la figure B

EMBALLER

Lors de la préparation à un exercice de randonnée, il est important d'emballer efficacement le sac. Chaque randonnée et chaque sac à dos sont différents, par contre, en suivant les méthodes d'emballage suivantes, on peut profiter de la randonnée confortablement et facilement. Afin que le sac à dos soit bien emballé, on doit utiliser la méthode d'emballage ACE qui est la suivante : Accessibilité, Compacité et Équilibre. Voici les ingrédients : Accessibilité, Compacité et Équilibre.

Accessibilité. Lorsqu'on va en randonnée, on doit toujours garder certains articles. Dans certains cas, ce n'est que pour la commodité. Pour gagner du temps, garder à portée de main les articles qui seront utiles durant la randonnée. Voici une liste des articles suggérés à garder à portée de main.

<ul style="list-style-type: none"> Dîner Eau Cartes Écran solaire 	<ul style="list-style-type: none"> Vêtements supplémentaires pour se réchauffer Vêtements de pluie Trousse de premiers soins Collation 	<ul style="list-style-type: none"> Papier hygiénique Serviette de bain Appareil photo Lunettes de soleil
---	--	--

Équilibre. On transporte plus facilement un sac lourd équilibré qu'un sac léger non équilibré. Si le dessus du sac est lourd, il sera difficile de garder l'équilibre, plus particulièrement pour franchir les obstacles et marcher sur un terrain en pente. Un sac à dos trop lourd au bas rendra difficile l'enjambée. La clé est d'emballer les articles lourds et denses près du corps, entre les omoplates et le bas de la cage thoracique. Des articles comme la nourriture, la tente et la radio sont idéaux pour le milieu du sac à dos.



L'OAIC 14-37 stipule que les cadets âgés de 12 à 15 ans peuvent transporter des charges de moins de 25 % de leur poids. Les cadets de 16 ans ne doivent pas porter une charge supérieure à 30 % de leur poids.

Compacité. Lorsqu'on emballe l'équipement, il est important de bien l'emballer et d'utiliser l'espace de façon judicieuse. Un sac à dos compact sera plus plaisant à transporter. Pour tirer avantage de la grandeur du sac, séparer les gros items en plus petits items. Trouver les espaces vides à remplir, comme les casseroles, les chaudrons, les tasses et les chaussures. On peut remplir ces espaces avec de la nourriture ou des vêtements. D'autres articles peuvent être comprimés grâce à des sacs de compacité. Si le sac à dos est muni de sangle de compacité, elles peuvent le comprimer.

Facteurs à considérer lors de l'emballage du sac

- Empêcher l'eau d'accéder au sac de couchage et aux vêtements en doublant le sac avec un sac de poubelle. Pour les petits articles, les mettre dans des sacs de plastique hermétiques.
- Prendre des sacs et organiser les articles par ensemble, par exemple :
 - les sous-vêtements chauds, les bas, les chapeaux et les gants dans un sac; et
 - les ustensiles, la lampe de poche supplémentaire, les piles et le nécessaire de toilette dans un autre.
- Mettre la nourriture en haut du combustible.
- Mettre les articles lourds et denses, comme la nourriture, près du corps.
- Les articles divers comme les chaussures peuvent remplir les petits espaces.
- On doit garder l'eau dans un endroit accessible.
- Les articles comme les cartes, la trousse de premiers soins, le dîner et les vêtements chauds devraient se trouver dans le haut du sac ou dans une poche extérieure.
- Attacher les poches et éviter de laisser un article pendre.
- Toujours protéger et couvrir les tranchants de l'équipement et des outils.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS :

- Q1. Quelles sont les deux catégories de sac à dos?
- Q2. Nommez cinq caractéristiques d'un sac à dos.
- Q3. Nommez et décrivez la méthode d'emballage ACE.

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. À armature externe et à armature interne.
- R2. Cinq des éléments suivants : harnais d'épaules, sangle de poitrine, ceinture, poches intérieures et extérieures, sac-gourde, protège-sac imperméable, couvercle à collet réversible, courroies élastiques et sangles d'équipement.
- R3. Accessibilité, Compacité et Équilibre (explications fournies plus haut).

Point d'enseignement 2**Expliquer et démontrer la bonne façon de porter un sac à dos.**

Durée : 10 min

Méthode : Démonstration

PORTER UN SAC À DOS

L'instructeur doit informer les cadets gauchers qu'ils peuvent suivre les directives en utilisant la main opposée, afin d'utiliser la main dominante.

Il y a de nombreuses façons de prendre un sac à dos et de le mettre. Si on met le sac à dos de façon incorrecte, on peut se blesser au dos. Voici une méthode étape par étape considérée sécuritaire pour endosser un sac à dos :

1. Détacher la ceinture et desserrer les bretelles.
2. Prendre le sac à dos de la main droite par la barre transversale de laquelle pendent les bretelles, en mettant la main gauche sur la bretelle droite. Le lever assez haut pour l'appuyer sur le genou droit.
3. Glisser le bras droit sous la bretelle et balancer le sac sur le dos.
4. Passer le bras gauche dans l'autre bretelle.
5. Serrer la ceinture et les bretelles.
6. S'assurer que les bouts des ceintures et des sangles sont rangés et on est prêt à partir.



Lorsqu'il est bien ajusté, le sac à dos doit permettre de faire facilement des mouvements d'épaules et de hanches. Cela permet à la personne qui le porte de se tenir debout en position normale et de marcher à un pas régulier.



- Donner l'occasion aux cadets de mettre le sac à dos, dans la mesure où le temps le permet.
- Dans les cas où on doit utiliser les sacs à dos des FC, on doit s'assurer qu'ils sont assemblés correctement.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2**QUESTIONS :**

- Q1. Que doit-on desserrer avant de mettre le sac à dos?
- Q2. Lorsque le sac est sur le dos et bien ajusté, que doit-on s'assurer de ranger?
- Q3. Lorsqu'il est bien ajusté, le sac à dos doit permettre de faire facilement des mouvements des _____ et des _____.

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Détacher la ceinture et desserrer les bretelles.
- R2. Ranger les bouts des ceintures et des sangles.
- R3. Des épaules et des hanches.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

QUESTIONS :

- Q1. Quelles sont les deux catégories de sac à dos?
- Q2. Nommez et décrivez la méthode d'emballage ACE.
- Q3. Que doit-on desserrer avant de mettre le sac à dos?
- Q4. Lorsque le sac est sur le dos et bien ajusté, que doit-on s'assurer de ranger?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. À armature externe et à armature interne.
- R2. Accessibilité, Compacité et Équilibre.
- R3. Détacher la ceinture et desserrer les bretelles.
- R4. Ranger les bouts des ceintures et des sangles.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Les cadets doivent préparer leurs propres sacs à dos avant un exercice d'entraînement en campagne. Demander aux cadets d'apporter leur sac emballé pour l'évaluer avant l'exercice.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Les cadets peuvent maintenant aller en campagne et porter leur équipement de façon sécuritaire et efficace.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon doit être donnée avant l'EEC en bivouac.

Il faut vérifier les sacs à dos des cadets pour voir s'ils contiennent l'équipement nécessaire pour l'EEC.

Les cadets doivent transporter leur équipement personnel tout au long de l'EEC.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-004 1-896713-00-9 Tawrell, P. (1996). *Camping and Wilderness Survival: The ultimate outdoors book*. Green Valley, ON, Paul Tawrell.

C2-005 (ISBN 0-393-31334-4) Berger, K. (1995). *Hiking and Backpacking, a Trail Side Guide*. New York, NY, Norton and Company, Inc.

C2-009 (ISBN 0-684-85909-2) Harvey, M. (1999). *The National Outdoor Leadership School's Wilderness Guide*. New York, NY, Fireside.

C2-017 (ISBN 0-7627-0476-4) Roberts, H. (1999). *Basic Essentials, Backpacking*. Guilford, CT, The Globe Pequot Press.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 3

OCOM M121.03 – FAIRE DES NOEUDS ET DES BRÈLAGES

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 la publication A-CR-CCP-701/PG-002, *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 et le PE 2 afin d'initier les cadets aux types, aux soins et à l'entretien des cordes.

La méthode d'instruction par démonstration et exécution a été choisie pour le PE 3 pour donner l'occasion à l'instructeur d'expliquer et de démontrer la façon de faire divers nœuds, et de superviser les cadets pendant la mise en pratique des compétences.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de la présente leçon, le cadet doit être en mesure de nouer différents types de nœuds et de brêlages, y compris :

- Un nœud simple (demi-nœud);
- Un nœud droit (nœud plat);
- Un nœud en huit;
- Un nœud en huit double (boucle en huit avec prolongement et retissage, nœud en huit sur une boucle);

- Une demi-clef à capeler;
- Une demi-clé.

IMPORTANCE

On utilise des nœuds et les brélages pour nouer, construire et fixer. Les cadets devront faire des nœuds pour monter un abri et aménager l'emplacement de la tente. Il est donc important de savoir comment faire des nœuds correctement et quand et où on doit les utiliser.

Point d'enseignement 1**Expliquer les types de cordages et leur utilisation courante.**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif



Tous les termes spécialisés utilisés dans ce guide pédagogique se trouvent à l'annexe A).
On peut distribuer ce document de cours aux cadets à la fin de cette leçon.

TYPES DE CORDE

Les cordes sont faites avec des fibres naturelles ou synthétiques. Le chanvre et la manille sont les fibres naturelles les plus couramment utilisées, mais le sisal, le coton et la fibre de coco sont aussi utilisés. Les cordes de fibres naturelles de grosseurs plus larges servent souvent à fabriquer des ponts de corde parce qu'elles ne s'étirent pas beaucoup et la main ne glisse pas quand la corde est humide.

Fibres naturelles

Le chanvre provient de la tige de la plante *Cannabis sativa*. Cette fibre naturelle est une des fibres naturelles de corde les plus solides même si elle a tendance à pourrir si elle est laissée trop longtemps humide. On doit souvent goudronner les cordes de chanvre pour qu'elles ne pourrissent pas.

La manille est la fibre qui provient du bananier sauvage, *chanvre de Manille*. Ce matériau est aussi solide que le chanvre et plus résistant au pourrissement, donc on a rarement besoin de le goudronner.

Le sisal est une fibre de fabrication de cordes provenant d'une plante de type cactus de l'Amérique centrale nommée *Agave sisalana*. Elle est plus faible que la manille ou le chanvre et doit être traitée avec des produits chimiques pour la rendre à l'épreuve de l'eau et résistante au pourrissement.

Le coton est principalement utilisé pour la fabrication de petites cordes et des ficelles. Le coton moisit facilement, c'est pourquoi on a besoin de le goudronner.

La fibre de coco est une fibre naturelle qui provient de la partie extérieure de la noix de coco. Elle n'est pas un matériau très résistant mais elle est légère et possède un degré d'élasticité élevé. Il s'agit de la seule corde à fibre naturelle qui flotte.

Fibres synthétiques

Les cordes synthétiques sont habituellement faites de nylon, de polyester ou de polypropylène. Les cordes synthétiques sont habituellement plus résistantes et légères que les cordes naturelles.

Les cordes de **nylon** sont très résistantes (plus de deux fois et demie la force du chanvre). Cette corde est principalement utilisée lorsque des charges à impact brusque peuvent être appliquées, comme la corde d'amarrages et la corde d'alpinisme. Elle est utilisée pour la plupart des lignes de pêche lorsqu'elle est filée en un fil monofilament lourd. Les cordes de nylon perdent environ 5 à 10 % de leur force quand elles sont mouillées. Elle résiste bien à l'usure, elle est résistante au frottement, à la moisissure et au pourrissement. La corde de nylon est la plus solide des cordes synthétiques.

Le polyester, également connu sous le nom de Dracon ou Térylène, est plus faible que le nylon mais maintient sa force lorsqu'il est mouillé. Il résiste au pourrissement et au frottement.

Le polypropylène n'est pas aussi solide que le nylon et le polyester mais est considérablement plus économique. Il est léger donc il flotte, le rendant utile comme cordes de sauvetage et de petites amarres. Cependant, le polypropylène ne résiste pas bien à l'abrasion.



Au cours des quelques dernières années, on a développé des matériaux de cordes additionnels. Ils sont plus légers, plus solides et s'étirent moins que la plupart des fibres naturelles et synthétiques. Ces cordes sont fabriquées de produits chimiques. On trouve le Kevlar, le Tawron, le Technora, le Spectra, le Dynema, le Vectran et le Zylon dans ces nouveaux matériaux.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS :

- Q1. Quels sont les deux types de cordes?
- Q2. Quels sont les types de corde en fibres naturelles?
- Q3. Quel est le pourcentage de force perdu quand la corde en nylon est mouillée?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Les fibres naturelles et synthétiques.
- R2. Le chanvre, la manille, le sisal.
- R3. 5 à 10 %.

Point d'enseignement 2

Expliquer la façon d'entretenir le cordage

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

SOINS ET ENTRETIEN DES CORDES

Les cordes, tout comme les autres pièces d'équipement, nécessitent un entretien continual pour s'assurer qu'elles sont en bon état quand il le faut. Voici quelques lignes directrices pour l'entretien des cordes :

Exposition au soleil : Toutes les cordes se détériorent un peu à cause des rayons ultraviolets du soleil. On doit les ranger dans un endroit frais, sec et sombre.

Contamination chimique ou par émanation : Si la corde entre en contact avec ces substances, elle peut commencer à se détériorer. Si elle est contaminée, la laver avec de l'eau froide courante. Enlever l'huile et la graisse à l'aide d'une solution savonneuse douce.

Entreposage : On doit entreposer les cordes dans des bacs placés sur une surface surélevée ou les pendre dans un endroit où la circulation de l'air est bonne. On doit ranger les cordes dans un endroit frais, sec et sombre pour éviter les rayons du soleil et la chaleur excessive. Le froid excessif peut rendre la corde cassante.

Usure naturelle: On ne peut l'éviter; si elle n'est pas excessive, elle est sans danger. Remplacer les cordes si on perçoit une usure de 20 %. Chercher des parties usées, pourries ou endommagées. On peut observer des dommages sérieux lorsque les brins sont déformés et que la forme est inégale.

Nettoyage et séchage : Selon la fréquence de l'utilisation, on doit laver les cordes selon l'état d'utilisation actuelle. Si la corde est recouverte de boue et d'argile, il faut la laver avant de la réutiliser. Pour les nettoyer, les laver dans une cuve remplie d'eau et de détergent liquide (le détergent doit convenir au nettoyage de corde). Rincer, enruler et pendre pour sécher.



Conseils généraux pour les soins des cordes :

- Surlier, faire fondre (couteau chaud) ou envelopper les extrémités de la corde pour empêcher la corde de s'effilocher;
- Éviter d'accrocher ou de traîner la corde sur des roches pointues;
- Inspecter la corde avant et après chaque utilisation pour détecter les dommages;
- Ne pas marcher sur une corde;
- Répartir l'usure de la corde.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS :

- Q1. Quels sont les effets de la lumière du soleil sur les cordes?
- Q2. Où doit-on entreposer les cordes?
- Q3. Quand doit-on jeter une corde?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Toutes les cordes se détériorent un peu à cause des rayons ultraviolets du soleil.
- R2. On doit entreposer les cordes dans des bacs placés sur une surface surélevée ou les pendre dans un endroit où la circulation de l'air est bonne. On doit ranger les cordes dans un endroit frais, sec et sombre.
- R3. Lorsqu'on observe facilement une usure de 20 %. Chercher des parties usées, pourries ou endommagées.

Point d'enseignement 3

Expliquer et démontrer comment faire des nœuds.

Durée : 65 min

Méthode : Démonstration et exécution

FAIRE DES NOEUDS



Avant de montrer la façon de faire des nœuds, il faut clarifier les termes suivants, car ils serviront à expliquer comment faire différents nœuds.



Pocket Guide to Knots and Splices, par Des Pawson, 1991

Figure 1 Parties d'une corde

1. **Bout libre.** Il s'agit du bout de la corde qui est utilisé pour faire le nœud.
2. **Courant.** Il s'agit du bout le plus court de la corde, qui est manipulé pour faire le nœud.
3. **Dormant.** C'est la partie de la corde qui est ordinairement « immobile » au moment de faire le nœud. C'est souvent le bout le plus long, celui qui se dégage de la boucle ou du nœud.
4. **Bout fixe.** Le bout de la corde qui n'est pas immédiatement utilisé pour faire un nœud.
5. **Boucle.** Il s'agit d'un cercle créé pendant la création du nœud.
6. **Double.** Milieu d'une corde. Ce terme désigne aussi la boucle d'une corde qui n'est pas croisée sur elle-même.



Ces pages Web présentent une excellente animation des nœuds :

<http://www.mistral.co.uk/42brghtn/knots/42ktmenu.html>

<http://www.korpegard.se>



On doit donner deux cordes courtes et deux petits poteaux aux cadets pour qu'ils puissent faire les nœuds, les demi-clés et les brêlages avec l'instructeur.

NOEUD SIMPLE

- **Autres noms :** Demi-nœud.
- **Utilisations :** Il sert à empêcher l'extrémité de la corde de se défaire ou à empêcher une corde de passer dans un œil.
- **Qualités :** Facile à faire, reste en place.
- **Défauts :** Il est difficile à défaire. Un demi-nœud dans le milieu d'une corde diminue sa force d'environ la moitié.

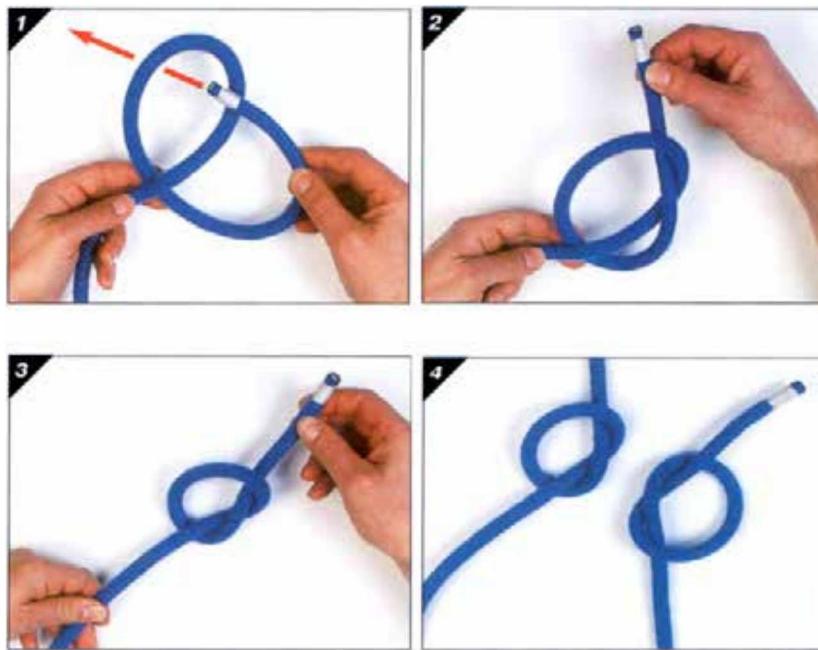


L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la compétence complète à apprendre

L'instructeur doit également fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour acquérir toute la compétence.

Procédure :

1. Faire une boucle avec le bout libre passant sous le dormant de la corde (voir la figure 2, image 1).
2. Faire passer le bout libre dans le milieu de la boucle formée par le croisement et puis hors de la boucle (voir la figure 2, image 2).
3. Tirer sur les deux extrémités pour serrer le nœud.
4. Pendant le serrage, la position du nœud peut être déplacée plus près de l'extrémité si cela est nécessaire (voir la figure 2, image 3).



Pocket Guide to Knots and Splices, par Des Pawson, 1991

Figure 2 Nœud plat



Les cadets SIMULENT la démonstration faite par l'instructeur pour chaque étape de la compétence. L'instructeur SUPERVISE les cadets pendant cette simulation.

NOEUD PLAT

- **Autres appellations :** Nœud droit et nœud de marin.
- **Utilisations :** Ce nœud sert à unir deux cordes de même diamètre. Il est également utilisé en secourisme pour attacher les pansements.
- **Qualités :** Il reste plat, tient bien et est facile à défaire.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la compétence complète à apprendre.

L'instructeur doit également fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour acquérir toute la compétence.

Procédure :

1. Prendre les bouts libres de deux cordes différentes et placer le bout libre gauche par dessus le bout libre droit (voir la figure 3, image 1).
2. Faire passer l'extrémité gauche au-dessous, puis par dessus l'extrémité droite (voir la figure 3, image 2).
3. Rapprocher de nouveau les deux extrémités et placer l'extrémité droite par dessus l'extrémité gauche. (Voir la figure 3, image 3).

4. Faire passer l'extrémité droite au-dessous, puis par dessus l'extrémité gauche (voir la figure 3, image 4).
5. Aligner le nœud en tirant sur les deux extrémités (voir la figure 3, image 5).

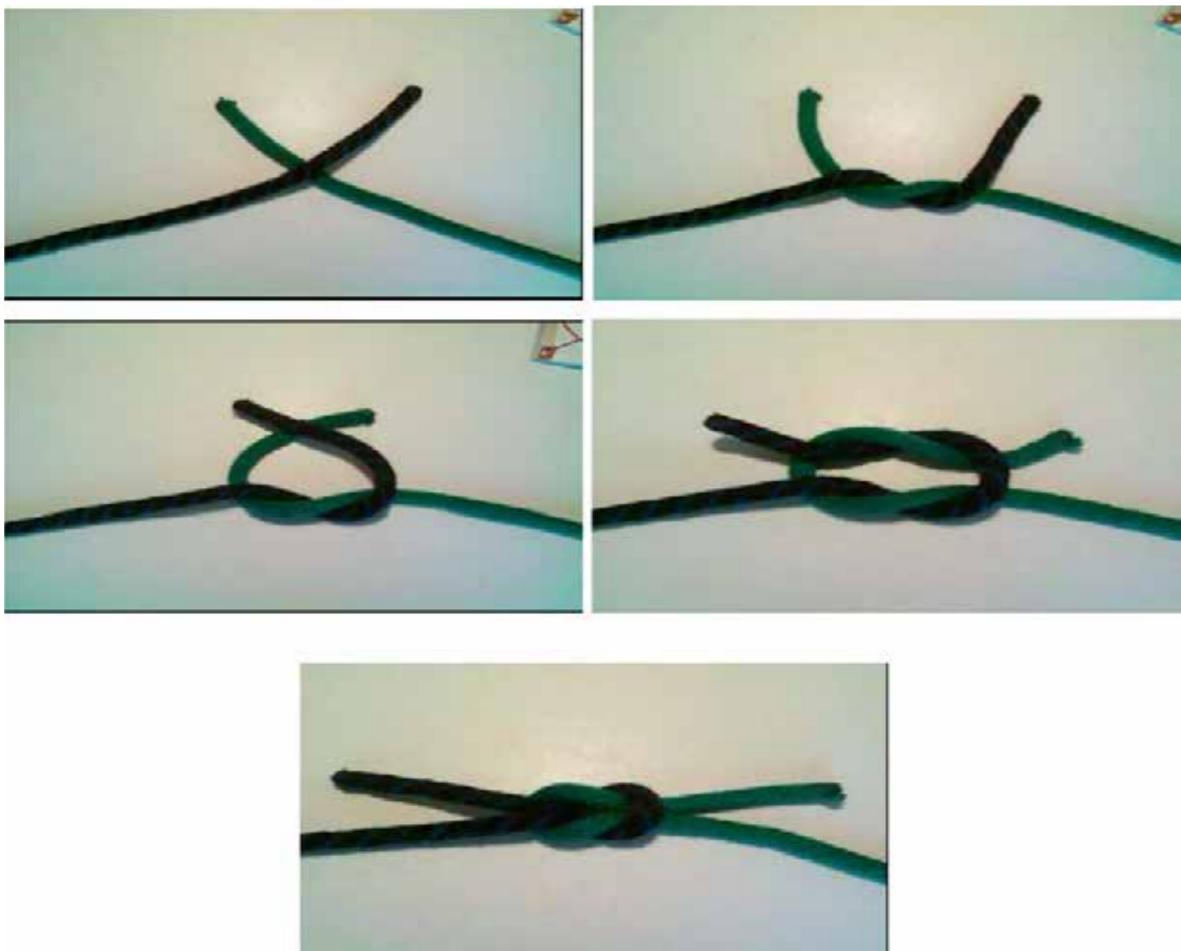


Figure 3 Nœud plat



Lorsqu'il est bien fait, le bout libre et le bout fixe d'une corde se trouvent du même côté du double formé par l'autre corde. Pour faire ce nœud, un bon truc est de répéter « le côté gauche par-dessus et sous le côté droit, le côté droit par dessus et sous le côté gauche ».



Les cadets SIMULENT la démonstration faite par l'instructeur pour chaque étape de la compétence. L'instructeurs SUPERVISE les cadets pendant cette simulation.

NŒUD EN HUIT

- **Utilisations :** Il sert à empêcher l'extrémité de la corde de se défaire ou à empêcher une corde de passer dans un œil.
- **Qualités :** Il joue le même rôle que le nœud simple, mais il est plus gros et plus facile à défaire.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la compétence complète à apprendre.

L'instructeur doit également fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour acquérir toute la compétence.

Procédure :

1. Commencer par faire une boucle en passant le bout libre sous le bout fixe en faisant un double dans le bout libre (voir la figure 4, image 1).
2. Faire passer le bout libre devant le bout fixe et dans la boucle à partir de l'arrière (voir la figure 4, image 2).
3. Le nœud doit ressembler au chiffre huit, d'où son nom (voir la figure 4, image 3).

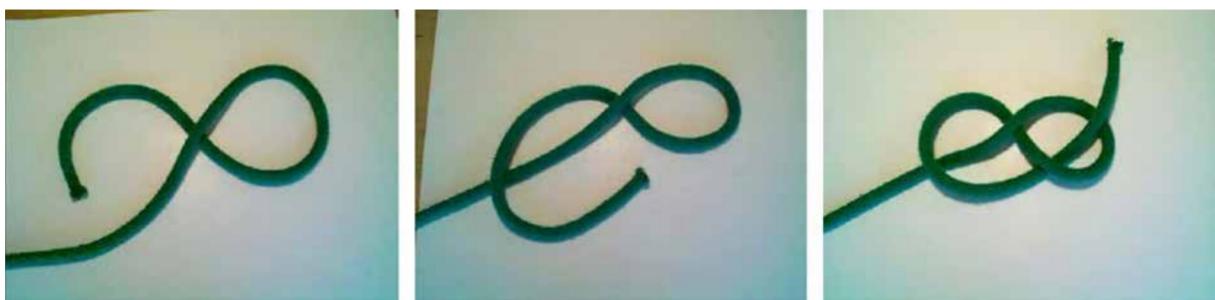


Figure 4 NŒUD EN HUIT



Les cadets doivent RÉPÉTER les gestes faits par l'instructeur durant la démonstration pour chaque étape de la compétence. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.

NOEUD EN HUIT DOUBLE

- **Autre appellation :** Boucle en huit.
- **Utilisations :** Il sert à attacher une corde à un tronc d'arbre, à un poteau ou à un objet semblable.
- **Qualités :** Il ne glisse pas et il est facile à défaire.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la compétence complète à apprendre.

L'instructeur doit également fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour acquérir toute la compétence.

Procédure : Il existe deux façons de faire ce nœud. Cependant, la première méthode est celle utilisée pour attacher la corde à un grand arbre ou à poteau ou un tronc large (voir l'image 5).

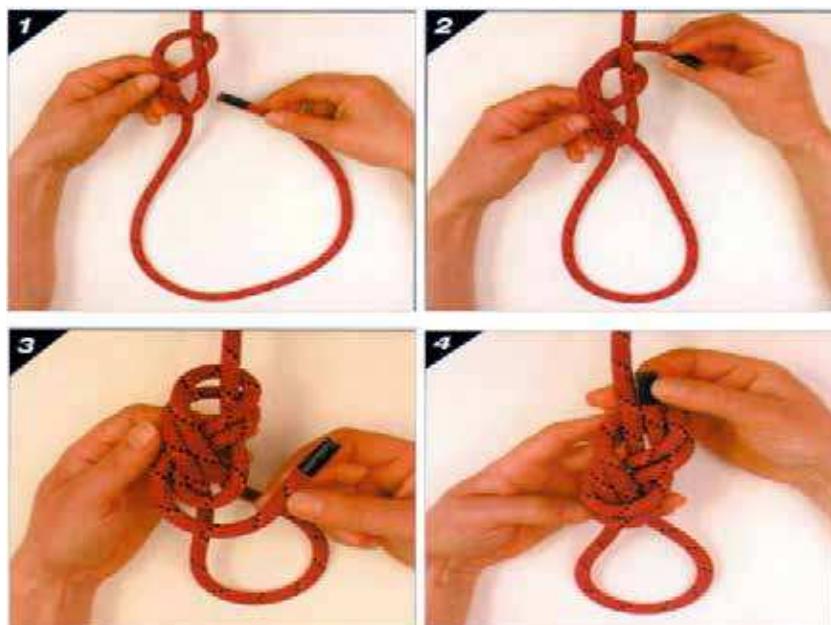


Livre de référence des Cadets de l'Armée

Figure 5 Nœud en huit double

Les étapes de la 1^{re} méthode sont les suivantes :

1. Faire un nœud en huit lâche (voir la figure 6, image 1).
2. Faire passer le bout libre dans la boucle dont elle vient de sortir (voir la figure 6, image 2).
3. Placer le bout libre le long de la corde du premier nœud en huit sous le bout fixe.
4. Faire suivre le premier nœud en huit par le bout libre sous la corde double (voir la figure 6, image 3).
5. Le bout libre suit le premier nœud en huit (voir la figure 6, image 4).
6. Tirer fort et aligner le nœud en l'aplatissant et en s'assurant que les cordes sont côte à côté.



Pocket Guide to Knots and Splices, par Des Pawson, 1991

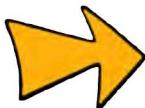
Figure 6 Nœud en huit double, 1^{re} méthode

Les étapes de la 2^e méthode sont les suivantes : doubler la corde et effectuer les étapes du nœud en huit. (Voir la vue 7.)



Pocket Guide to Knots and Splices, par Des Pawson, 1991

Figure 7 Nœud en huit double, 2^e méthode



Les cadets doivent RÉPÉTER les gestes faits par l'instructeur durant la démonstration pour chaque étape de la compétence. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.

DEMI-CLÉ À CAPELER (NOEUD DE CABESTAN)

- **Utilisations :** Elle est utilisée pour terminer des nœuds comme le tour mort et deux demi-clés ainsi que différents types de brélages. Elle sert à attacher une corde à un poteau, une rampe ou un objet semblable.
- **Qualités :** Rapide et facile à attacher. Il est possible de la faire à l'aide de l'extrémité ou du double de la corde.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la compétence complète à apprendre.

L'instructeur doit également fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour acquérir toute la compétence.

Procédure : Il y a deux façons de faire une demi-clé à capeler; une à l'aide de l'extrémité et l'autre à l'aide du double.

Les étapes pour attacher une demi-clé à capeler à l'aide de l'extrémité de la corde sont les suivantes :

1. Passer le bout libre de la corde par-dessus la rampe, de l'avant vers l'arrière.
2. Passer le bout libre sous la rampe, puis par-dessus le bout fixe vers la gauche.
3. Faire passer le bout libre par-dessus la rampe vers la gauche.
4. Faire passer le bout libre sous la rampe et la remonter au croisement sous la corde reposant sur la rampe.
5. Serrer la demi-clé jusqu'à ce que le bout libre et le bout fixe soient côte à côte.
6. Laisser suffisamment de corde à l'extrémité pour l'empêcher de se défaire.

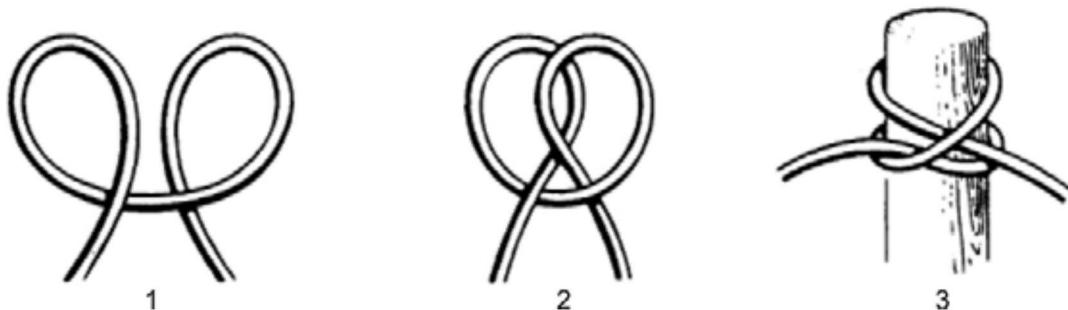


Livre de référence des Cadets de l'Armée

Figure 8 Demi-clé à capeler

Les étapes pour attacher une demi-clé à capeler à l'aide du double sont les suivantes :

1. Au milieu de la corde, faire un croisement ou un nœud demi-clé avec la corde se trouvant sur le dessus à gauche.
2. À la droite du premier croisement, faire un nœud demi-clé ayant exactement la même configuration que la première (voir la figure 9, image 1).
3. Placer le nœud demi-clé de droite sur le nœud demi-clé de gauche (voir la figure 9, image 2).
4. La paire de demi-clés est maintenant enfilée sur le poteau (voir la figure 9, image 3).



Livre de référence des Cadets de l'Armée

Figure 9 Demi-clé à capeler



Les cadets SIMULENT la démonstration faite par l'instructeur pour chaque étape de la compétence. L'instructeur SUPERVISE les cadets pendant cette simulation.

DEMI-CLÉ

- **Utilisations** : Il sert à solidifier d'autres nœuds. Accrocher, attacher ou arrimer des objets.
- **Qualificatif** : Facile à faire.
- **Défaut** : Il ne peut pas maintenir une grande tension.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la compétence complète à apprendre.

L'instructeur doit également fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour acquérir toute la compétence.

Procédure : Enfiler la corde autour du poteau, derrière le dormant et dans le milieu de la boucle.



Livre de référence des Cadets de l'Armée

Figure 10 Nœud demi-clé



Les cadets doivent RÉPÉTER les gestes faits par l'instructeur durant la démonstration pour chaque étape de la compétence. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.



Donner aux cadets l'annexe B (document de cours sur les nœuds, les demi-clés et les brêlages).

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTION :

- Q1. Quel est le défaut du nœud demi-clé?
- Q2. Quel nœud doit-on utiliser pour attacher une corde à un tronc d'arbre?
- Q3. Quels sont les deux types de fibre qu'on peut utiliser pour fabriquer des cordes?

RÉPONSES ANTICIPÉES :

- R1. Il ne peut pas maintenir une grande tension.
- R2. Un nœud en huit double.
- R3. Les fibres naturelles et synthétiques.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

Les cadets doivent faire les nœuds, les nœuds demi-clé et les brêlages enseignés dans le présent OCOM.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Les nœuds, les demi-clés et les brêlages ont de nombreuses utilisations en campagne et sont nécessaires dans diverses situations comme l'érection d'un abri ou la construction d'un site de campement ou d'un pont de corde. Il est important de savoir comment nouer des nœuds correctement et les situations où on doit les utiliser.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR LL'INSTRUCTEUR

L'instructeur doit s'assurer que les cadets ont des occasions de pratiquer la fabrication des nœuds, des demi-clés et des brêlages.

On doit donner aux cadets l'occasion de faire des nœuds pendant l'EEC en bivouac.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

A0-004 B-GN-181-105/FP-E00 DMPPD 9-4. (1997). *CFCD 105 fleet seamanship rigging and procedures manual*. Ottawa, ON, Ministère de la Défense nationale.

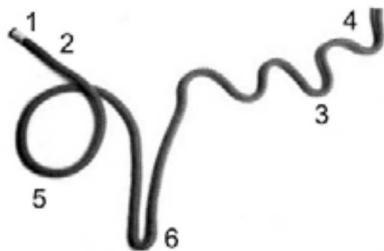
C2-007 0-7858-1446-9 Pawson, D. (2001). *Pocket guide to knots and splices*. Edison, NJ, Chartwell Books, Inc.

GLOSSAIRE

Double	La partie médiane d'une longueur de corde. Ce terme désigne aussi la boucle d'une corde qui n'est pas croisée sur elle-même.
Usure	Usure par abrasion.
Glène	Cordage lové sur lui-même en plusieurs séries de ronds, habituellement à des fins d'entreposage.
Cordage	Terme général pour identifier tous les types et grosseurs de corde.
Tour croisant	Une boucle de corde faite en croisant la corde sur elle-même.
Œillet	Le trou intérieur d'une boucle de corde; une boucle permanente faite au bout d'une corde.
Moisisseur	Tous les champignons, qui attaquent les cordes exposées à l'humidité, et produisent une mince couche pelucheuse et blanchâtre ou une décoloration.
Bout fixe	Le bout de la corde qui n'est pas immédiatement utilisé dans le nouage d'un nœud.
Dormant	La partie de la corde qui habituellement demeure « fixe » pendant le processus de nouage de nœud. C'est souvent le bout le plus long, celui qui se dégage de la boucle ou du nœud.
Goudronner	Enduire la corde d'un liquide épais et collant, de couleur brune à noire, d'une odeur piquante, qu'on obtient par la distillation destructive de bois, de charbon, de tourbe, d'argile, etc., pour allonger la durée de vie de la corde.
Bout libre	La toute fin de la corde utilisée durant le nouage de nœud. Se nomme également « bout libre ».
Partie courante	Le bout le plus court de la corde, qui est manipulé pour faire le nœud. Se nomme également « courant ».

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

OCOM M121.03 – NOEUDS, DEMI-CLÉS, BRÈLAGES



Pocket guide to knots and splices, par D. Pawson, 1991

Figure B-1 Parties d'une corde

1. Bout libre. Il s'agit du bout de la corde qui est utilisé pour faire le nœud.
2. Courant. Il s'agit du bout le plus court de la corde, qui est manipulé pour faire le nœud.
3. Dormant. C'est la partie de la corde qui est ordinairement « immobile » au moment de faire le nœud. C'est souvent le bout le plus long, celui qui se dégage de la boucle ou du nœud.
4. Bout fixe. Le bout de la corde qui n'est pas immédiatement utilisé pour faire un nœud.
5. Boucle. Il s'agit d'un cercle créé pendant la création du nœud.
6. Double. Milieu d'une corde. Ce terme désigne aussi la boucle d'une corde qui n'est pas croisée sur elle-même.



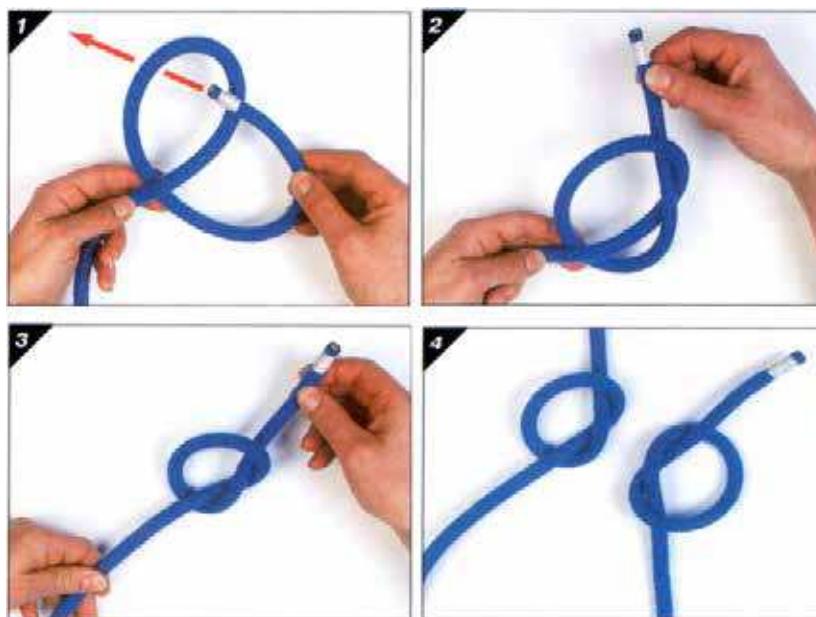
Ces pages Web présentent une excellente animation des nœuds.

<http://www.mistral.co.uk/42brghtn/knots/42ktmenu.html>

<http://www.korpegard.se>

NOEUD SIMPLE

- **Autres appellations :** Demi-nœud.
- **Utilisations :** Il sert à empêcher l'extrémité de la corde de se défaire ou à empêcher une corde de passer dans un œil.
- **Qualités :** Facile à faire, reste en place.
- **Défauts :** Il est difficile à défaire. Un demi-nœud dans le milieu d'une corde diminue sa force d'environ la moitié.
- **Procédure :**
 - (1) Faire une boucle avec le bout libre passant sous le dormant de la corde (voir la figure B-2, image 1).
 - (2) Faire passer le bout libre dans le milieu de la boucle formée par le croisement et puis hors de la boucle (voir la figure B-2, image 2).
 - (3) Tirer sur les deux extrémités pour serrer le nœud. Pendant le serrage, la position du nœud peut être déplacée plus près de l'extrémité si cela est nécessaire (voir la figure B-2, image 3).



Pocket guide to knots and splices, par D. Pawson, 1991

Figure B-2 Nœud simple

NOEUD PLAT

- **Autres appellations :** Nœud droit et nœud de marin.
- **Utilisations :** Ce nœud sert à unir deux cordes de même diamètre. Il est également utilisé en secourisme pour attacher les pansements.
- **Qualités :** Il reste plat, tient bien et est facile à défaire.
- **Procédure :**
 - (1) Prendre les bouts libres de deux cordes différentes et placer le bout libre gauche par dessus le bout libre droit (voir la figure B-3, image 1).
 - (2) Faire passer l'extrémité gauche au-dessous, puis par dessus l'extrémité droite (voir la figure B-3, image 2).

- (3) Rapprocher de nouveau les deux extrémités et placer l'extrémité droite par dessus l'extrémité gauche. (Voir la figure B-3, image 3).
- (4) Faire passer l'extrémité droite au-dessous, puis par dessus l'extrémité gauche (voir la figure B-3, image 4).
- (5) Aligner le nœud en tirant sur les deux extrémités (voir la figure B-3, image 5).

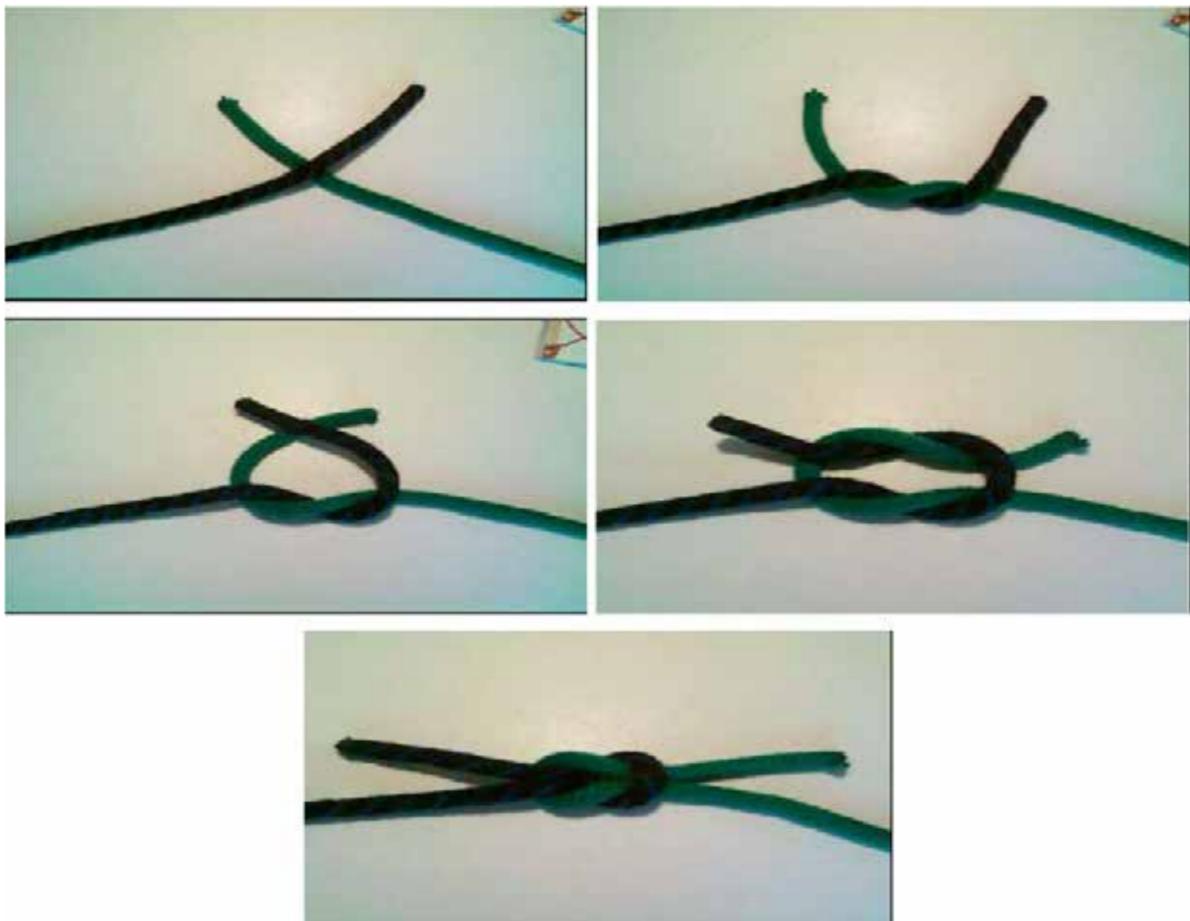


Figure B-3 Nœud simple



Lorsqu'il est bien fait, le bout libre et le bout fixe d'une corde se trouvent du même côté du double formé par l'autre corde. Pour faire ce nœud, un bon truc est de répéter « le côté gauche par-dessus et sous le côté droit, le côté droit par dessus et sous le côté gauche ».

NŒUD EN HUIT

- **Utilisations :** Il sert à empêcher l'extrémité de la corde de se défaire ou à empêcher une corde de passer dans un œil.
- **Qualités :** Il joue le même rôle que le nœud simple, mais il est plus gros et plus facile à défaire.

- **Procédure :**

- (1) Commencer par faire une boucle en passant le bout libre sous le bout fixe en faisant un double dans le bout libre (voir la figure B-4, image 1).
- (2) Faire passer le bout libre devant le bout fixe et dans la boucle à partir de l'arrière (voir la figure B-4, image 2).
- (3) Le nœud doit ressembler au chiffre huit, d'où son nom (voir la figure B-4, image 3).



Figure B-4 NŒUD EN HUIT

NOEUD EN HUIT DOUBLE

- **Autre appellation :** Boucle en huit.
- **Utilisations :** Il sert à attacher une corde à un tronc d'arbre, à un poteau ou à un objet semblable.
- **Qualités :** Il ne glisse pas et il est facile à défaire.
- **Procédure :** Il existe deux façons de faire ce nœud. Cependant, la première méthode est celle utilisée pour attacher la corde à un poteau ou un tronc long ou large (voir la figure B-5).

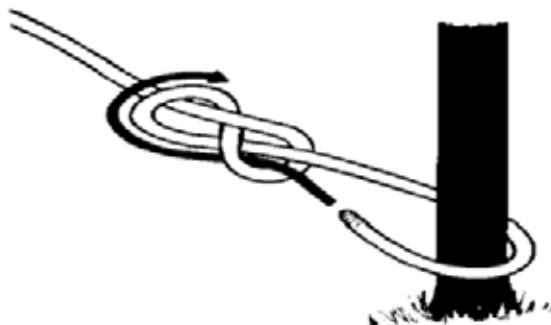
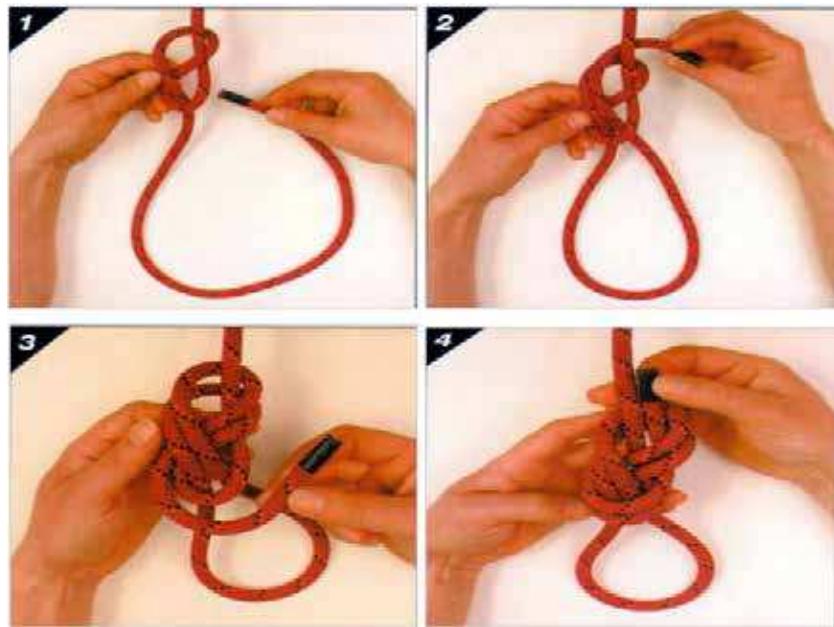


Figure B-5 Nœud en huit double

Les étapes de la 1re méthode sont les suivantes :

1. Faire un nœud en huit lâche (voir la figure B-6, image 1).
2. Faire passer le bout libre dans la boucle dont elle vient de sortir (voir la figure B-6, image 2).
3. Placer le bout libre le long de la corde du premier nœud en huit sous le bout fixe. Faire suivre le premier nœud en huit par le bout libre sous la corde double (voir la figure B-6, image 3).
4. Le bout libre suit le premier nœud en huit (voir la figure B-6, image 4).
5. Tirer fort et aligner le nœud en l'aplatissant et en s'assurant que les cordes sont côte à côte.



Pocket guide to knots and splices, par D. Pawson, 1991

Figure B-6 Nœud en huit double, 1^{re} méthode

Les étapes de la 2^e méthode sont les suivantes : doubler la corde et effectuer les étapes du nœud en huit (voir la figure B-7.)



Pocket guide to knots and splices, par D. Pawson, 1991

Figure B-7 Nœud en huit double, 2^e méthode

DEMI-CLÉ

- **Utilisations :** Il sert à solidifier d'autres nœuds. Accrocher, attacher ou arrimer des objets.
- **Qualificatif :** Facile à faire.
- **Défaut :** Il ne peut pas maintenir une grande tension.
- **Procédure :** Enfiler la corde autour du poteau, derrière le dormant et dans le milieu de la boucle.



Livre de référence des Cadets de l'Armée

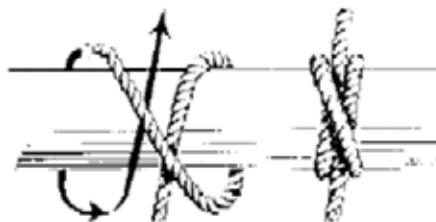
Figure B-8 Nœud demi-clé

DEMI-CLÉ À CAPELER (NOEUD DE CABESTAN)

- Utilisations :** Elle est utilisée pour terminer des nœuds comme le tour mort et deux demi-clés ainsi que différents types de brêlages. Elle sert à attacher une corde à un poteau, une rampe ou un objet semblable.
- Qualités :** Rapide et facile à attacher. Il est possible de la faire à l'aide de l'extrémité ou du double de la corde.
- Procédure :** Il y a deux façons de faire une demi-clé à capeler; une à l'aide de l'extrémité et l'autre à l'aide du double.

Les étapes pour attacher une demi-clé à capeler à l'aide de l'extrémité de la corde sont les suivantes :

1. Passer le bout libre de la corde par-dessus la rampe, de l'avant vers l'arrière.
2. Passer le bout libre sous la rampe, puis par-dessus le bout fixe vers la gauche.
3. Faire passer le bout libre par-dessus la rampe vers la gauche.
4. Faire passer le bout libre sous la rampe et la remonter au croisement sous la corde reposant sur la rampe.
5. Serrer la demi-clé jusqu'à ce que le bout libre et le bout fixe soient côté à côté.
6. Laisser suffisamment de corde à l'extrémité pour l'empêcher de se défaire.



Livre de référence des Cadets de l'Armée

Figure B-9 Demi-clé à capeler

Les étapes pour attacher une demi-clé à capeler à l'aide du double sont les suivantes :

1. Au milieu de la corde, faire une croix ou un nœud demi-clé avec la corde se trouvant sur le dessus à gauche.
2. À la droite du premier croisement, faire un nœud demi-clé ayant exactement la même configuration que la première (voir la figure B-10, image 1).
3. Placer le nœud demi-clé de droite sur le nœud demi-clé de gauche (voir la figure B-10, image 2).
4. La paire de demi-clés est maintenant enfilée sur le poteau (voir la figure B-10, image 3).

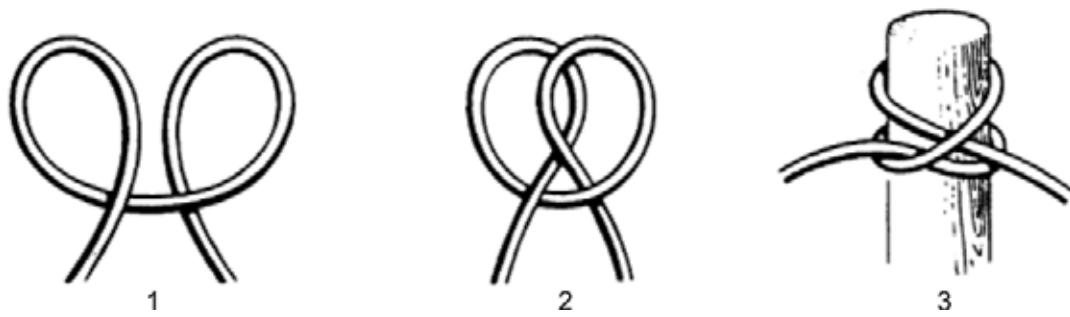


Figure B-10 Demi-clé à capeler

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 4

OCOM M121.04 – ASSEMBLER UNE TROUSSE DE SURVIE

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-701/PG-002, *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 cette leçon afin d'initier les cadets au contenu et à l'entretien d'une trousse de survie.

INTRODUCTION

RÉVISION

QUESTIONS

- Q1. Quelles sont les deux catégories de sac à dos?
- Q2. Nommez cinq caractéristiques d'un sac à dos.
- Q3. Nommez la méthode d'emballage ACE du sac.

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. À armature externe et à armature interne.
- R2. Cinq des éléments suivants : harnais d'épaules, sangle de poitrine, ceinture, poches intérieures et extérieures, sac gourde, couvercle de collet réversible, collet à cordon coulissant, courroies élastiques et sangles d'équipement.
- R3. Accessibilité, Compacité et Équilibre.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, les cadets doivent être capables de décrire le contenu et l'assemblage d'une trousse de survie.

IMPORTANCE

Une trousse de survie appropriée est essentielle pour les cadets qui se trouvent en situation de survie. Les cadets doivent se familiariser avec ce sujet, et doivent être en mesure d'assembler une trousse de survie.

Point d'enseignement 1**Identifier le contenu d'une trousse de survie.**

Durée : 15 min

Méthode : Exposé interactif

CONTENU D'UNE TROUSSE DE SURVIE

On doit apporter une trousse de survie lorsqu'on se déplace ou travaille dans les bois, parce que le contenu de la trousse pourrait sauver une vie dans une situation d'urgence. La trousse de survie doit être transportée dans une poche, puisqu'une personne peut perdre son sac à dos (volontairement ou non) pendant une situation d'urgence.



Répartir les cadets en groupes de quatre à six personnes et leur demander de faire une liste des articles que devrait contenir une trousse de survie. Ils auront cinq minutes pour rédiger la liste.

ACTIVITÉ

Durée : 5 min

OBJECTIF

- Reconnaître le contenu d'une trousse de survie.

RESSOURCES

- Un tableau de papier.
- Des marqueurs.
- Imagination fertile.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- Le but de l'activité est de donner aux cadets l'occasion d'identifier des articles qu'ils devraient apporter dans la trousse de survie, avant qu'on leur enseigne le contenu d'une trousse de survie.
- Instructions pour l'activité :
 - Introduire la leçon avec la définition d'une trousse de survie, en ne mentionnant pas son contenu.
 - Répartir la classe en groupes de quatre à six cadets.
 - Leur donner une feuille pour tableau de papier et quelques marqueurs pour écrire.
 - Leur donner cinq minutes pour déterminer le contenu d'une trousse de survie.
 - Demander aux groupes d'afficher leurs feuilles de papier sur les murs de la salle de classe.
 - À ce moment, l'instructeur doit continuer avec le PE1 qui décrit le contenu d'une trousse de survie.
 - Le but est de faire comprendre aux cadets quels articles sont utilisables pour une trousse de survie.

MESURES DE SÉCURITÉ

Cette activité doit être supervisée.

DIRECTIVES À L'INSTRUCTEUR

Superviser les cadets, en donnant de l'aide et des indices au besoin.



L'instructeur doit demander aux cadets d'afficher leurs listes à l'avant de la salle de classe. L'instructeur présentera ensuite le PE en comparant les listes rédigées par les cadets avec la liste donnée ci-dessous. L'instructeur surlignera les termes sur les listes des cadets qui sont aussi sur la liste ci-dessous.

On présentera les articles de la liste ci-dessous qui n'apparaissent pas sur les listes des cadets après l'activité de comparaison.

CONTENU D'UNE TROUSSE DE SURVIE

Le contenu d'une trousse de survie doit être spécifique à l'activité en cours et aux conditions dans lesquelles cette activité aura lieu. Le contenu peut inclure des articles tels que :

- **Bougies.** Elles sont irremplaçables pour allumer un feu et une source d'éclairage. Couper la bougie en forme de carré pour faciliter l'emballage. Si elle est faite de suif, on peut la manger en cas d'urgence ou on peut l'utiliser pour frire – mais s'assurer qu'elle est vraiment constituée de suif : la cire de paraffine est non comestible, tout comme d'autres types de chandelles. Le suif ne se conserve pas bien, notamment à la chaleur.
- **Boussole.** Une petite boussole lumineuse. Certaines petites boussoles peuvent être difficiles à utiliser. Les cadets doivent s'assurer de savoir comment les utiliser avant l'exercice en campagne. Une boussole à liquide est idéale, mais il est important de vérifier souvent qu'elle ne coule pas, qu'il n'y a pas de bulles et qu'elle est entièrement fonctionnelle. Le pointeur est susceptible à la rouille. Les cadets doivent s'assurer que le pointeur est sur son pivot et qu'il tourne librement.
- **Hameçons et ligne de pêche.** Une sélection d'hameçons différents dans une petite boîte métallique ou un paquet. Quelques pesées en plomb fendu devraient être ajoutées aux hameçons. Il faut se rappeler qu'avec un petit hameçon on attrapera des petits et des gros poissons, mais avec un gros hameçon on attrapera seulement de gros poissons. Il faut inclure le plus de ligne possible, ce qui sera utile pour attraper des oiseaux.
- **Scie flexible.** Ces scies ont souvent de grands anneaux aux extrémités du fil pour faire des poignées. Ces anneaux prennent trop de place et on doit les enlever; on peut utiliser des boutons en bâtonnet de bois au besoin. Enduire le fil d'une couche de graisse afin de le protéger de la rouille et du bris. Les scies flexibles peuvent servir à couper de gros arbres ou de grosses branches.
- **Pierre à feu.** Elle fonctionne lorsqu'elle est humide et elle continuera de fonctionner bien après que l'allumette est éteinte. Une pierre à feu usinée munie d'un déclencheur fonctionne très bien dans une situation de survie.
- **Loupe.** Elle permet d'allumer un feu à l'aide des rayons de soleil et elle est très utile pour chercher des échardes et des piqûres.
- **Allumettes.** Les allumettes imperméables sont utiles, mais plus grosses que des allumettes ordinaires. On peut « imperméabiliser » les allumettes en trempant leur tête dans de la cire à bougie fondu. Pour économiser l'espace, briser chaque tige d'allumette en deux. Il est plus facile d'utiliser des allumettes pour faire un feu que toute autre méthode; les allumettes ne doivent pas être utilisées inutilement, mais plutôt lorsque les méthodes improvisées ne fonctionnent pas.
- **Petite lampe.** Elle peut être utilisée le soir pour s'orienter. Des piles de rechange devraient également faire partie de la trousse de survie.
- **Aiguilles et fil.** Plusieurs aiguilles, incluant au moins une ayant un très grand chas qui laisse passer des fils à duite épaisse. Du fil solide devrait être choisi et enroulé autour des aiguilles.

- **Stylo et papier.** Pour prendre en note les blessures, laisser un message, etc.
- **Trousse de premiers soins.** Emballer les médicaments dans des contenants étanches avec du coton pour éviter le bruit. Cette trousse est une trousse de base seulement, parce que chaque unité doit apporter une trousse de premiers soins complète avec elles pendant ses exercices en campagne. Mentionner quelques articles communs, comme :
 - **Pansements adhésifs.** Pansement adhésif aide à contrôler ou arrêter le saignement d'une petite blessure.
 - **Petit guide de poche de premiers soins.** À consulter en campagne lorsqu'on ne connaît pas un traitement.
 - **Moleskine.** Un pansement adhésif en feuille développé pour les mains et les pieds. Faite d'un tissu non tissé très respirant qui est extensible, résistant à la sueur et à l'eau, et se conforme à la peau. La couche de protection aide à réduire la friction et les callosités, et fonctionne à merveille pour garder le pansement comme deuxième peau en place.
 - **Deuxième peau.** Pansement hydrogel qui aide à protéger contre les blessures, la pression et la friction. Aide à soulager les piqûres, les morsures, le sumac vénéneux et les ampoules.
- **Sacs de plastique.** Deux grands sacs de plastique orange pouvant servir d'abri et être utilisés pour les signaux de détresse.
- **Miroir de signalisation.** Attire l'attention en reflétant les rayons du soleil. Des miroirs en plastique de deux pouces par trois pouces sont suffisants (d'autres possibilités sont le miroir de la boussole, la vitre d'une montre ou un morceau de papier d'aluminium).
- **Fil à collet.** Préférablement du fil de laiton (une longueur de 60 à 90 cm [2 à 3 pi]). Il est généralement utilisé pour les collets, mais il pourrait régler plusieurs problèmes en situation de survie (p. ex. fabriquer des outils, etc.).
- **Comprimés de purification de l'eau.** À utiliser lorsque l'eau n'est pas potable et qu'il n'est pas possible de la faire bouillir.
- **Sifflet.** Un dispositif de signalisation sonore. Efficace pour faire peur aux animaux et pour émettre un signal d'aide.



Cette liste n'est pas exhaustive, et elle est dressée pour laisser le choix aux cadets, en gardant à l'esprit les différentes conditions en campagne. On peut trouver un document de cours avec tout le contenu dans la trousse à l'annexe C. L'instructeur peut choisir de faire circuler les documents à ce moment, ou à la fin du cours.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. On peut m'utiliser pour envoyer des signaux à un avion. Que suis-je?
- Q2. Je peux vous procurer des poissons pour manger. Que suis-je?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Miroir de signalisation.
- R2. Hameçon.

Point d'enseignement 2**Contenant de la trousse de survie.**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

Le contenu d'une trousse de survie est très important. Pour contenir ces articles et s'assurer qu'ils restent au sec et en bon état, on a besoin d'un contenant qui est durable, imperméable, et léger. Ces contenants peuvent être :

Plastique rigide. Imperméable et très durable. Essayer de trouver un contenant étanche; disponible dans n'importe quel grand magasin.

Plastique souple. Ce matériel, selon sa conception, peut être très durable. Les contenants Tupperware ont souvent des couvercles étanches, et ils sont aussi disponibles dans n'importe quel grand magasin.

Contenant en métal. Très durable, imperméable, et utile pour faire bouillir l'eau. Cependant, il pourrait rouiller s'il n'est pas fait d'acier inoxydable.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2**QUESTIONS**

- Q1. Où peut-on trouver la majorité de ces articles?
- Q2. Pourquoi a-t-on besoin d'un contenant pour la trousse de survie?
- Q3. Le contenant doit avoir quelles caractéristiques?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Magasin à rayons.
- R2. Garde le contenu ensemble dans un contenant durable, léger et imperméable.
- R3. Durable, imperméable et léger.

Point d'enseignement 3**Discuter de l'entretien régulier des articles de la trousse de survie.**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

Une trousse de survie déjà préparée et prête à apporter est toujours utile; cependant, lorsque le temps passe, il faut vérifier les articles à l'intérieur de la trousse de survie. Le cadet doit vérifier les choses suivantes :

Vérification des dates d'expiration. Certains articles de la trousse de survie auront des dates d'expiration. Il faut faire une vérification complète de tous les articles de façon régulière pour s'assurer que les produits sont encore bons. Les articles périmés peuvent causer plus de mal que de bien.

Remplacement des articles usés ou endommagés. Au fil du temps, plusieurs articles peuvent devenir usés ou endommagés. S'assurer d'avoir des articles de rechange pour remplir la trousse de survie.

Remplacement des articles manquants. Le maintien du contenu d'une trousse de survie peut devenir un fardeau. S'assurer d'avoir une liste de tous les articles, faire un inventaire du contenu régulièrement, et remplacer tous les articles qui sont manquants dès que possible.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

- Q1. Pourquoi doit-on faire des vérifications périodiques d'une trousse de survie?
- Q2. Quels types de vérifications doit-on faire?
- Q3. Quand doit-on remplacer les articles manquants?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. S'assurer que les dates de péremption ne sont pas dépassées. Remplacer les articles manquants, endommagés ou usés.
- R2. Vérifier les dates de péremption, remplacer les articles usés ou endommagés et remplacer les articles manquants.
- R3. Dès que possible.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

MISE EN SITUATION

Vous partez en excursion de camping avec des amis pour la fin de semaine. Vous serez dans un endroit où le couvert forestier est important et à proximité d'une source d'eau. Vous ne pouvez apporter que cinq articles de votre trousse de survie. Quels sont-ils?



L'instructeur peut diviser la classe en petits groupes (différents de la fois précédente). Leur demander de décider ensemble des cinq articles à apporter, et de justifier leurs réponses. Ensuite, demander à un chef d'équipe de chaque groupe de présenter le résultat à la classe. Une fois que chaque groupe a eu la chance de présenter sa liste, demander aux cadets de déterminer s'ils veulent conserver leur liste d'origine ou la modifier, en tenant compte des listes des autres groupes.

RÉPONSES ANTICIPÉES

- Différentes réponses selon les groupes.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Pour une étude approfondie, les cadets peuvent compléter un exercice de correspondance, disponible avec la feuille de réponses à l'annexe B. L'annexe A est un glossaire de termes pour tous les articles d'une trousse de survie.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Les articles de la trousse peuvent devenir essentiels à la survie. Plus il y a d'articles dans la trousse, meilleures sont les chances de survie.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon doit être donnée avant la première fois que les cadets se rendent en campagne.

Les cadets devront préparer leur propre trousse de survie pour l'activité applicable en campagne.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-008 (ISBN 0-00-265314-7) Wiseman, J. (1999). *The SAS Survival Handbook*. Hammersmith, Londres, Harper Collins Publishers.

C2-010 (ISBN 0-375-70323-3) Rawlins, C. et Fletcher, C. (2004). *The Complete Walker IV*. New York, NY, Alfred A. Knopf.

DOCUMENT DE COURS – GLOSSAIRE DE L'OCOM M121.04

CONTENU D'UNE TROUSSE DE SURVIE

- **Bougies.** Elles sont irremplaçables pour allumer un feu et une source d'éclairage. Couper la bougie en forme de carré pour faciliter l'emballage. Si elle est faite de suif, on peut la manger en cas d'urgence ou on peut l'utiliser pour faire – mais s'assurer qu'elle est vraiment constituée de suif : la cire de paraffine est non comestible, tout comme d'autres types de chandelles. Le suif ne se conserve pas bien, notamment à la chaleur.
- **Boussole.** Une petite boussole lumineuse. Certaines petites boussoles peuvent être difficiles à utiliser. Le personnel doit s'assurer de savoir comment l'utiliser avant l'exercice en campagne. Une boussole à liquide est idéale, mais il est important de vérifier souvent qu'elle ne coule pas, qu'il n'y a pas de bulles et qu'elle est entièrement fonctionnelle. Le pointeur est susceptible à la rouille. Le personnel doit s'assurer que le pointeur est sur son pivot et qu'il tourne librement.
- **Hameçons et ligne de pêche.** Une sélection d'hameçons différents dans une petite boîte métallique ou un paquet. Quelques pesées en plomb fendu devraient être ajoutées aux hameçons. Il faut se rappeler qu'un petit hameçon attrapera des petits et des gros poissons, mais qu'un gros hameçon attrapera seulement de gros poissons. Il est important d'inclure autant de fils que possible. Il peut s'avérer utile pour attraper des oiseaux.
- **Scie flexible.** Ces scies ont souvent de grands anneaux aux extrémités du fil pour faire des poignées. Ces anneaux prennent trop de place et on doit les enlever; on peut utiliser des boutons en bâtonnet de bois au besoin. Enduire le fil d'une couche de graisse afin de le protéger de la rouille et du bris. Les scies flexibles peuvent servir à couper de gros arbres ou de grosses branches.
- **Pierre à feu.** Elle fonctionne lorsqu'elle est humide et elle continuera de fonctionner bien après que l'allumette est éteinte. Une pierre à feu usinée munie d'un déclencheur fonctionne très bien dans une situation de survie.
- **Loupe.** Elle permet d'allumer un feu à l'aide des rayons de soleil et elle est très utile pour chercher des échardes et des piqûres.
- **Allumettes.** Les allumettes imperméables sont utiles, mais plus grosses que des allumettes ordinaires qu'on peut « imperméabiliser » en les trempant dans de la cire à bougie fondu. Pour économiser l'espace, briser chaque tige d'allumette en deux. Il est plus facile d'utiliser des allumettes pour faire un feu que toute autre méthode; les allumettes ne doivent pas être utilisées inutilement, mais plutôt lorsque les méthodes improvisées ne fonctionnent pas.
- **Petite lampe.** Elle peut être utilisée le soir pour s'orienter. Des piles de rechange devraient également faire partie de la trousse de survie.
- **Aiguilles et fil.** Plusieurs aiguilles, incluant au moins une ayant un très grand chas qui laisse passer des fils à duite épaisse. Du fil solide devrait être choisi et enroulé autour des aiguilles.
- **Stylo et papier.** Pour prendre en note les blessures, laisser un message, etc.
- **Sacs de plastique.** Deux grands sacs de plastique orange pouvant servir d'abri et être utilisés pour les signaux de détresse.
- **Miroir de signalisation.** Attire l'attention en reflétant les rayons du soleil. Des miroirs en plastique de 2 pouces par 3 pouces sont suffisants (d'autres possibilités sont le miroir de la boussole, la vitre d'une montre ou un morceau de papier d'aluminium).
- **Fil à collet.** Préférablement du fil de laiton (une longueur de 60 à 90 cm [2 à 3 pi]). Il est généralement utilisé pour les collets, mais il pourrait régler plusieurs problèmes en situation de survie (p. ex. fabriquer des outils, etc.).

- **Comprimés de purification de l'eau.** À utiliser lorsque l'eau n'est pas potable et qu'il n'est pas possible de la faire bouillir.
- **Siflet.** Un dispositif de signalisation sonore. Efficace pour faire peur aux animaux et pour émettre un signal d'aide. Siflet idéal : Fox 40.

ARTICLES DE LA TROUSSE DE PREMIERS SOINS

- **Pansements adhésifs.** Pansement stérile aide à contrôler ou arrêter le saignement d'une petite blessure.
- **Petit guide de poche de premiers soins.** À consulter en campagne lorsqu'on ne connaît pas un traitement.
- **Moleskine.** Un pansement adhésif en feuille développé pour les mains et les pieds. Faite d'un tissu non tissé très respirant qui est extensible, résistant à la sueur et à l'eau, et se conforme à la peau. La couche de protection aide à réduire la friction et les callosités, et fonctionne à merveille pour garder le pansement comme deuxième peau en place.
- **Deuxième peau.** Pansement hydrogel qui aide à protéger contre les blessures, la pression et la friction. Aide à soulager les piqûres, les morsures, le sumac vénéneux et les ampoules.

EXERCICE DE CORRESPONDANCE SUR LE CONTENU D'UNE TROUSSE DE SURVIE

Allumettes	1	<input type="checkbox"/>	A. Fonctionne même lorsque humide et brûlera longtemps après que _____ s'épuise.
Bougie	2	<input type="checkbox"/>	B. Plusieurs, dont au moins une munie d'un très grand chas laissant passer un fil épais. Un fil résistant doit être choisi et enroulé.
Pierre à feu	3	<input type="checkbox"/>	C. Une variété d'hameçons dans une petite boîte ou un paquet. On doit inclure la plus grande quantité de ligne à pêche.
Loupe	4	<input type="checkbox"/>	D. Permet de s'éclairer dans l'obscurité.
Aiguilles et fil	5	<input type="checkbox"/>	E. Peut être utilisé pour couper de gros arbres ou des branches.
Hameçons et ligne à pêche	6	<input type="checkbox"/>	F. La couche de protection aide à réduire la friction et les callosités. Idéal pour tenir les pansements seconde peau en place.
Boussole	7	<input type="checkbox"/>	G. Peut allumer un feu par l'ensolleillement direct et est utile pour trouver les échardes et les piqûres.
Petite lampe de poche	8	<input type="checkbox"/>	H. Permet de noter les blessures, de laisser des messages, etc.
Scie flexible	9	<input type="checkbox"/>	I. Indispensable pour allumer un feu et est une source de lumière. Couper en forme carré pour faciliter l'emballage.
Antihistaminique	10	<input type="checkbox"/>	J. À utiliser là où l'eau n'est pas potable et qu'il est impossible de la faire bouillir.
Siflet	11	<input type="checkbox"/>	K. Le personnel doit s'assurer de savoir comment l'utiliser avant l'exercice en campagne. On recommande le modèle à liquides.
Stylo et papier	12	<input type="checkbox"/>	L. Un dispositif de signalisation sonore.
Moleskine	13	<input type="checkbox"/>	M. Pour traiter les allergies, les morsures et les piqûres d'insectes.
Comprimés de purification de l'eau	14	<input type="checkbox"/>	N. Hydrofuge et utile, mais plus encombrant que le type sans frottoir classique non sécuritaire.

EXERCICE DE CORRESPONDANCE SUR LE CONTENU D'UNE TROUSSE DE SURVIE

CLÉ DE CORRECTION

TROUSSE DE SURVIE	
Allumettes	1. N
Bougie	2. I
Pierre à feu	3. A
Loupe	4. G
Aiguilles et fil	5. B
Hameçons et ligne à pêche	6. C
Boussole	7. K
Petite lampe de poche	8. D
Scie flexible	10. E
Antihistaminique	11. M
Sifflet	12. L
Stylo et papier	13. H
Moleskine	14. F
Comprimés de purification de l'eau	15. J



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**
ÉTOILE VERTE
GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 5

OCCOM M121.05 – RECONNAÎTRE LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

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-701/PG-002, *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 afin de permettre à l'instructeur d'initier les cadets aux risques environnementaux.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet devra identifier le comportement animal, les insectes dangereux et les plantes dangereuses, de même que les stratégies possibles pour savoir comment leur faire face.

IMPORTANCE

Lors d'un exercice en campagne, il est important de savoir comment reconnaître les risques environnementaux et d'y faire face, afin de rester en sécurité en tout temps.

Point d'enseignement 1**Expliquer la façon d'interpréter le comportement des animaux sauvages.**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

LANGAGE ANIMAL

Les animaux utilisent le langage du corps pour donner des directions et indiquer à leur espèce s'ils sont enragés, contents, calmes ou blessés. Ils indiquent où trouver de la nourriture, avertissent leur espèce du danger probable ou leur rappellent qui est le chef. La communication entre pairs et autour d'eux se fait par des maniérismes subtils et évidents. Les quatre messages de base transmis par la faune sauvage par le langage du corps sont : la joie, la soumission, la frayeur et l'agression.

JOIE

On définit la joie par un état de bien-être, de bonheur calme. Un animal qui affiche un état de joie ne se sent pas menacé par la présence d'une personne et continue de manger, dormir ou se déplacer. La plupart des espèces démontrent la joie de façon similaire. Un chevreuil p. ex. branle la queue et les oreilles, marche lentement à pas égal et, baisse et monte la tête de façon alerte. Un animal qui est dans cet état lorsqu'il est entouré de la faune est habituellement conscient de la présence humaine, mais ne devient pas habituellement agressif à moins qu'il y ait un changement dans la dynamique.

SOUMISSION

On définit la soumission comme l'acte de concéder, de céder. Il s'agit d'une expression de courtoisie sociale et de soumission envers les autres qui pourraient l'interpréter comme un signal d'alarme. Lorsque les animaux se croisent, comme les chevreuils et les coyotes, ils baissent souvent la tête et leurs oreilles ou s'accroupissent et mettent la queue entre leurs jambes. Ces signes de soumission signifient : « tout est beau » ou « restons calmes ». On dénote des positions similaires chez d'autres animaux, des loups aux chevaux sauvages.

ALERTE

On définit l'alerte comme un avertissement du danger. Un animal effrayé n'est pas calme, mais est soudainement alerte. Lorsqu'un animal dresse les oreilles et fixe, il démontre un signe de frayeur. Le stress survient lorsque l'animal est trop près du danger pour être sécuritaire. Lorsque l'animal est effrayé, il arrête soudainement de manger, peut changer de direction et, s'il est debout, peut s'éloigner ou se tourner soudainement et vous faire face.

Certains animaux ont des façons uniques d'exprimer l'alerte : un castor frappe la queue sur l'eau, un chevreuil expose sa queue blanche et court dans un endroit plus sécuritaire. Les mouffettes et les lapins battent du pied sur le sol. Le poil sur le dos des coyotes se redresse, leurs jambes se raidissent et leurs oreilles s'abaissent.

Les animaux effrayés envoient des avertissements aux autres incluant à leur famille. À l'apparition de ces signes, il est temps de partir. Un animal effrayé est stressé et peut devenir agressif ou peut fuir son habitat lorsqu'il sent que ces actions sont nécessaires à sa survie.

AGGRESSION

On définit l'aggression comme un acte ou une pratique d'attaque sans provocation, une attaque non provoquée. Parfois, lorsque quelqu'un n'a pas su déceler les premiers avertissements d'un animal et qu'il a envahi son habitat, l'animal ne reculera pas et voudra confronter la personne. Les animaux qui deviennent agressifs protègent habituellement leurs petits, la nourriture ou ont été surpris par une nouvelle présence.

Pour répondre à des actions agressives, on doit utiliser le langage du corps pour désamorcer une situation. Tous les gestes faits peuvent être interprétés comme une riposte. Dans la plupart des cas, il faut se tenir droit

et se faire gros. Prendre un gros bâton et reculer lentement. L'animal pensera que son « adversaire est trop gros pour l'affronter » et ne voudra pas se battre.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. Quelle est la définition de la joie?
- Q2. Quels sont les signes de soumission d'un animal?
- Q3. Si une personne rencontre un orignal qui se tient droit, qui la regarde en face et qui grogne furieusement, en présence de quel signe est-elle?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. On définit la joie par un état de bien-être, de bonheur calme.
- R2. Les animaux baissent souvent la tête et les oreilles ou s'accroupissent et mettent la queue entre leurs jambes.
- R3. Aggression.

Point d'enseignement 2

Discuter des insectes dangereux.

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

On trouve des insectes qui mordent et piquent partout en milieu sauvage. Ils représentent le danger le plus commun pour l'amateur de la nature. Environ 15 pour 100 des personnes auront une mauvaise réaction à la suite de piqûres d'abeille ou de guêpe et de morsures d'insecte. Pour elles, un insecte peut introduire une condition connue comme « choc anaphylactique » – où les tissus enflent beaucoup et peuvent bloquer les voies respiratoires. Les réactions peuvent commencer par des maux de têtes, de la fièvre et des spasmes musculaires, et peuvent produire des éruptions étendues, des nausées, des étourdissements et une respiration difficile.

Les insectes communs comme les maringouins et les tiques sont porteurs d'un grand nombre de maladies graves comme le virus du Nil occidental, la fièvre typhoïde, la dysenterie, la malaria et la fièvre jaune. Il est important de distinguer les insectes susceptibles d'être dangereux, de connaître les précautions à prendre et savoir quoi faire si on se fait piquer par l'un d'eux.

SCORPIONS

Les scorpions habitent dans les pâturages du sud de l'Alberta, en Saskatchewan et dans la vallée de l'Okanagan en Colombie-britannique. Le scorpion canadien est une espèce relativement inoffensive appelée Paruroctonus boreus qui mesure un pouce et demi en longueur. Au Canada, les scorpions sont actifs de mai à septembre seulement.

Il y a seulement 25 espèces de scorpions qui sont mortels pour l'homme et celui canadien n'en fait pas partie. Leur piqûre ressemblerait à celle d'une abeille, avec une petite douleur et une démangeaison locale. Si on est piqué, il faut appliquer une compresse d'eau froide ou immerger la piqûre dans l'eau froide. On peut prendre une aspirine si c'est nécessaire et aller voir un médecin si la douleur persiste.



http://people.uleth.ca/~dan.johnson/bws/dj_p_boreaus_cricket_400.png

Figure 1 Scorpion

MARINGOUINS

Les maringouins sont porteurs de plusieurs maladies. S'ils piquent une personne, cela peut causer des réactions et rendre la personne malade. Des piqûres multiples peuvent causer un renflement et de la fièvre.

Des études récentes sur les maringouins donnent les conclusions suivantes :

- Les maringouins sont attirés par les personnes plus grandes et celles qui sont plus agitées parce qu'elles expirent plus de dioxyde de carbone, ce qui attire les maringouins.
- Ils sont attirés par les vêtements humides et encore plus les vêtements imbibés de sueur. Ils préfèrent aussi la couleur bleu.
- Les maringouins peuvent détecter les humains d'aussi loin que six mètres. Ils sont attirés par la chaleur, l'humidité et le dioxyde de carbone. Tous ces facteurs sont amplifiés quand on se déplace beaucoup durant une journée chaude.
- Le maringouin injecte de la salive dans le corps, lors de sa morsure, pour l'aider à extraire le sang. C'est cette salive qui cause les démangeaisons.

TIQUES

Les tiques peuvent causer de l'irritation et dans certains cas sont porteurs de germes dangereux. Leur corps est plat et rond muni d'une petite tête qui mord et mange pour faire une plaie.



SAS Survival Guide, par John Wiseman, 1999

Figure 2 Tique

Les randonneurs pédestres et les marcheurs doivent vérifier leurs jambes tous les jours pour voir si des tiques ont pénétré dans la peau. Si on découvre une tique, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Utiliser de la chaleur, de l'huile, de la gelée de pétrole, de l'alcool, du vernis à ongle ou de l'eau chaude pour faire lâcher prise à la tique. Cela empêchera la tique de respirer et elle lâchera prise immédiatement;
2. Si la tique ne lâche pas prise, laisser l'huile sur la peau pour une demi-heure et utiliser des pincettes pour l'enlever en la pinçant le plus près possible de la peau, en tirant doucement. Ne pas utiliser ses doigts pour la retirer;
3. Laver la zone touchée avec de l'eau et du savon.

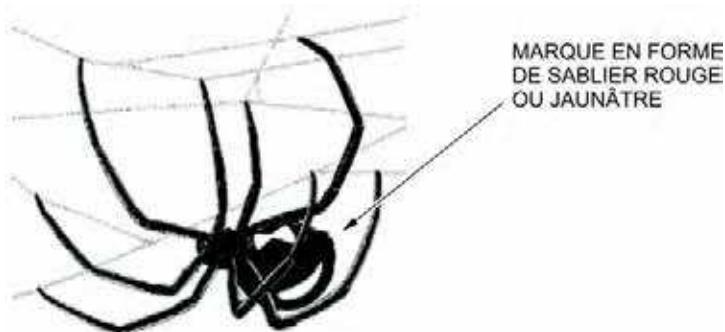
ARAIGNÉES

Même si la plupart des araignées sont venimeuses et considérées prédateurs, parmi les milliers d'espèces canadiennes, peu d'entre elles sont réellement considérées être une menace pour la santé. En réalité, les araignées sont utiles pour le contrôle d'autres ravageurs dans la maison ou le jardin car elles se nourrissent de divers insectes et araignées. Habituellement, elles mordent et injectent du venin dans leur proie. Les araignées, cependant, mordent rarement les humains. Le venin de la plupart des espèces n'est pas toxique pour les humains, il occasionne pas plus qu'un léger œdème, une inflammation ou une sensation de démangeaison. Au Canada, l'araignée recluse brune et la veuve noire sont les deux araignées qui peuvent poser une menace à la santé.

Araignée veuve noire

Les araignées veuves noires ont le corps de couleur brun foncé à noir brillant. Cependant, les jeunes veuves noires sont de couleur blanche. Quand leurs pattes sont étendues, elles mesurent 2,54 cm sur 3,81 cm. La femelle est extrêmement venimeuse. Elle a une marque de sablier rouge ou jaune au-dessous de l'estomac (voir la figure 3). Le mâle n'a pas cette marque et est plus petit.

Les veuves noires se trouvent habituellement en plein air dans les hangars, les toilettes extérieures, sous les pierres, les bûches, dans les souches creuses et quelques fois à l'intérieur dans les coins sombres des garages, les murs de pierres, les granges ou les piles de bois. Leur toile est distincte. Les fils de soie sont tissés dans de nombreuses directions qui donnent à la toile l'apparence d'une concentration de fils tissés irrégulièrement. Le fil de soie de la toile est bien plus pesant et fort que celui d'autres espèces qui font des toiles de la même forme.



<http://desertmuseum.org>

Figure 3 Veuve noire femelle

Les veuves noires femelles mordent si on les manipule ou on les touche accidentellement. Leurs morsures produisent une rougeur locale avec deux petits points rouges, une douleur intense, de la transpiration, du tremblement, de la nausée et de la faiblesse. La victime pourrait même avoir des contorsions agonisantes et de la difficulté à parler et à respirer. Les morsures sont rarement mortelles mais peuvent invalider une personne jusqu'à une semaine. L'effet du venin survient dans environ 30 minutes et attaque le système nerveux. Un sérum est nécessaire pour amortir les effets du venin de la veuve noire.

Il faut garder la victime calme et appliquer un antiseptique sur la morsure en se rendant chez le médecin. Appliquer de la glace autour de la morsure pour ralentir la propagation du venin.

Le port de gants de cuir quand on travaille près d'habitats potentiels de veuves noires aidera à éviter de se faire mordre.

ABEILLES

Les abeilles sont des insectes de nature sociale dont la piqûre est venimeuse, qui abondent dans les milieux urbains. Si on dérange leurs nids, les abeilles se défendent et peuvent infliger de multiples piqûres.

Les abeilles à miel sont moins agressives puisqu'elles vivent dans des arbres creux et d'autres cavités bien protégées. Elles n'ont pas besoin de protéger leurs nids alors il n'est pas nécessaire qu'elles soient agressives et qu'elles piquent aussi souvent pour protéger leur nid. Ce type d'abeille ne pique qu'une fois car l'aiguillon barbelé reste implanté dans la peau. Il faut enlever l'aiguillon implanté dans la peau, dès que possible, car le sac de venin continuera à pomper pendant deux ou trois minutes pour injecter le venin plus profondément dans la peau. La meilleure façon d'enlever l'aiguillon est de le gratter avec un ongle, cela évitera de presser le venin du sac.

Les abeilles africaines font leur nid dans l'ouverture des branches d'arbre et dans des trous dans le sol. Leurs nids sont vulnérables aux attaques et elles doivent se battre contre des prédateurs potentiels. Par conséquent, elles sont facilement provoquées et constamment sur la défensive. Elles réagissent plus rapidement, demeurent agitées plus longtemps et pourchassent leurs ennemis plus loin que les abeilles européennes. La piqûre d'une seule abeille africaine n'est pas plus dangereuse que la piqûre d'autres abeilles à miel, mais une attaque massive d'une centaine d'abeilles et une centaine de piqûres peuvent causer la mort. Quelques fois on réfère aux abeilles africaines comme « abeilles meurtrières ».

Les abeilles africaines ressemblent aux autres abeilles à miel, mais elles sont plus petites, pèsent moins et leurs aiguillons et leurs ailes antérieures sont plus courts. Elles sont plus nerveuses dans leurs ruches et volent plus loin et sur un tracé plus en zigzag que les abeilles européennes.

GUÊPES

Il y a plusieurs espèces de guêpes en Amérique du nord, y compris, la guêpe jaune, le frelon et le poliste. La couleur varie du noir à des combinaisons de noir avec du jaune, du blanc ou des marques brunes. Le corps ailé et élancé mesure 10 à 19 mm. Toutes les espèces de guêpes ont un rostre pour mastiquer et les femelles ont un aiguillon.



www.abellgroup.com

Figure 4 Guêpes

Les nids se situent autour des bâtiments, sur les vérandas, sous les avant-toits, au plafond, dans les greniers ou dans les arbres et les buissons. Plusieurs espèces de guêpe construisent leurs nids sous le sol. Les guêpes sont très protectrices de leur nid et, bien qu'elles n'utilisent le nid que pour une saison, il peut contenir jusqu'à plus de 10 000 à 30 000 membres de l'espèce.

Comme font les abeilles, les guêpes injectent du venin sous la peau. Les guêpes ont des aiguillons lisses contrairement aux abeilles et par conséquent peuvent piquer à de nombreuses reprises. Leur piqûre produit une brûlure intense pendant quelques minutes, suivie d'une rougeur et d'une démangeaison au point de la piqûre. Une enflure peut se former et disparaître dans trois ou quatre heures. Une piqûre de guêpe, en plus d'être très douloureuse peut se révéler grave et quelques fois causer la mort.

Quand on se fait piquer par une guêpe, il faut laver la zone de la piqûre avec de l'eau et du savon. Si l'aiguillon et le sac restent dans la plaie, on peut les gratter pour les enlever avec son ongle ou à l'aide d'une lame de couteau. Puis, on doit laver de nouveau la zone affectée.

ÉVITER LES INSECTES

La plupart des insectes sont une nuisance plutôt qu'un danger. Lorsque les maringouins, les mouches noires, les mouches à chevreuil ou les aoûtats dérangent les randonneurs, ceux-ci ont plusieurs options pour déjouer ces nuisances et réduire l'exposition en contrôlant leur environnement. Essayer d'éviter les sites de campement où il y a de l'herbe haute, des mauvaises herbes et de l'eau stagnante; les insectes y sont abondants.

Voici des mesures préventives pour éviter les insectes :

Vêtements et parfums

- Éviter de porter des vêtements de couleurs vives puisqu'ils attirent les insectes. Porter des vêtements de couleur pâle.
- Couvrir le corps le plus possible.
- Limiter l'utilisation de parfums (p. ex. de l'eau de Cologne, des parfums, des désodorisants, des shampoings, etc.) puisque les insectes sont attirés par leur odeur. Utiliser des savons et du détergent sans odeur.

Insectifuges

Appliquer de l'insectifuge pour éloigner les insectes indésirables. On doit appliquer ces insectifuges sur les endroits exposés du corps. De nombreux insectifuges sont faits de produits chimiques pour éloigner les insectes et ont une période d'efficacité par application.

Efficacité des produits :

- **DEET** : Protège des morsures de deux à six heures. Généralement, plus la concentration de DEET est élevée, plus la protection est longue. Par contre, l'utilisation d'un produit ayant une concentration plus élevée que 30 % n'apporte pas plus de protection.
- **P-menthane 3,8 diol** : Donne une protection allant jusqu'à deux heures. Les enfants de moins de trois ans ne doivent pas l'utiliser.
- **Huile de soja** : Donne une protection d'une heure à trois heures et demie.

AVERTISSEMENT

Une concentration élevée de DEET peut être nocive à la santé d'une personne, plus particulièrement au système nerveux.

NOTA

Santé Canada recommande :

- Les enfants de moins de six mois NE doivent PAS utiliser d'insectifuge qui contient du DEET.
- Les enfants âgés de six mois à deux ans NE doivent PAS utiliser d'insectifuge qui contient du DEET.
- Les enfants de 2 à 12 ans : appliquer un maximum de trois fois par jour en utilisant la concentration de DEET la plus faible, soit 10 % ou moins.
- Les personnes âgées de plus de 12 ans : appliquer un insectifuge d'une concentration de DEET de 30 % ou moins.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

- Q1. Pourquoi est-il important de se protéger contre les insectes?
- Q2. Que peut-on utiliser pour enlever les tiques de la peau?
- Q3. Comment peut-on reconnaître la veuve noire femelle?
- Q4. Quel remède faut-il utiliser contre la morsure d'une veuve noire?
- Q5. Quelle marque distincte fait ressortir l'araignée recluse des autres araignées?
- Q6. Quelles précautions faut-il prendre pour éviter de se faire mordre par une araignée recluse brune?
- Q7. Quel est la concentration de DEET que les cadets peuvent utiliser?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Parce que certaines personnes ont de graves réactions aux piqûres et aux morsures. Les insectes sont porteurs de maladies graves.
- R2. La chaleur, l'huile, la gelée de pétrole, l'alcool, le vernis à ongles, l'eau chaude.
- R3. Elle a une marque de sablier rouge ou jaune au-dessous de l'abdomen.
- R4. Un sérum (antivenin).
- R5. Elle a une marque distincte en forme de violon sur le dos.
- R6. Secouer les chaussures et les vêtements entreposés ou non utilisés avant de les porter. Vérifier le linge de lit des lits inoccupés. Porter des gants de cuir en travaillant autour d'habitats probables.
- R7. Pour les cadets de 12 ans, appliquer un maximum de trois fois par jour en utilisant la concentration de DEET la plus faible, soit 10 % ou moins. Les cadets de 12 ans et plus doivent utiliser de l'insectifuge ayant une concentration de 30 % et moins.

Point d'enseignement 3

Expliquer la façon d'identifier les plantes vénéneuses.

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

SUMAC VÉNÉNEUX

Le sumac vénéneux se trouve dans toutes les provinces à l'exception de Terre-Neuve et pousse sur les berges sablonneuses, pierreuses ou rocheuses des ruisseaux, des rivières et des lacs. Il pousse dans les fourrés, le long de l'orée ou l'ouverture d'un bois.

Caractéristiques

- Plante brillante.
- Pousse comme :
 - une vigne grimpante, un sous-arbrisseau de 5 à 120 cm de hauteur;
 - une vigne aérienne qui grimpe sur les surfaces rugueuses jusqu'à 15 m.
- Les feuilles ont trois folioles dont celle du milieu est plus longue que les deux autres.



PRINTEMPS ET ÉTÉ

AUTOMNE

www.cwss-scm.ca/weeds/images/F22_centralPoidonIvy.jpg

Figure 5 Sumac vénéneux

- Les feuilles sont rougeâtres au printemps, vertes à l'été et différents tons de rouge, jaune, orange et bronze à l'automne.

SUMAC À VERNIS

On trouve le sumac à vernis dans les marécages boisés du sud de l'Ontario et du sud du Québec. C'est un grand arbrisseau ou un petit arbre de 6 à 12 folioles rassemblées en paires et une foliole additionnelle à la fin. Les petites fleurs vert jaunâtre, en grappe, donnent de petits fruits vert blanchâtre qui pendent en grappes de 10 à 30 cm de longueur.



http://res2.agr.gc.ca/ecorc/poison/vernix_f.htm

Figure 6 Sumac à vernis



http://res2.agr.gc.ca/ecorc/poison/vernix_f.htm

Figure 7 Sumac à vernis



http://res2.agr.gc.ca/ecorc/poison/vernix_f.htm

Figure 8 Sumac à vernis avec baies blanches

SUMAC DE L'OUEST

On trouve le sumac de l'Ouest dans l'Ouest du Canada. Il pousse en buisson, en racine de vignes et en forme d'arbisseau. Ses feuilles sont en trois folioles aux bords rugueux et très velues. Les fruits blancs sont également velus. Le sumac de l'Ouest change continuellement de couleurs correspondant aux saisons : rouge au printemps, vert à l'été et bronze rougeâtre à l'automne.



www.knowledge.org/oak/identify.html

Figure 9 Sumac de l'Ouest



www.odsu.com/images/poioak1b.jpg

Figure 10 Sumac de l'Ouest



www.coloma.com/reference/401-1-18-poisonoak.jpg

Figure 11 Sumac de l'Ouest

Symptômes d'infection

Les symptômes de réactions allergiques au sumac vénéneux, à vernis et de l'Ouest sont similaires. Les voici :

- Démangeaisons sévères de la peau.
- Inflammation rougeâtre et boursouflures de la peau.
- Dans des cas graves, des boursouflures suintantes se développent.

Laver la peau infectée le plus tôt possible avec de l'eau froide afin de minimiser la gravité de l'éruption cutanée et de prévenir la propagation de la sève sur la peau non contaminée. Même si l'irritation est intense, la plupart des cas disparaissent d'une semaine à 10 jours. On peut soulager la démangeaison en appliquant des lotions comme la calamine, qui est disponible dans la plupart des pharmacies.



On peut traiter le sumac vénéneux par les remèdes à base de plantes médicinales naturelles. En campagne, si on entre en contact avec le sumac vénéneux, à vernis ou de l'Ouest, trouver une plante nommée l'impatiente du Cap (de préférence orange et non jaune). Pour appliquer l'impatiente du Cap, couper la tige, frotter son intérieur sur la peau exposée. Cela soulagera l'irritation et préviendra éventuellement les éruptions.



www.westol.com/~banding/jewelweed-090602.jpg

Figure 12 Impatiante du Cap orange



www.donwiss.com/pictures/F-2001-07-0410019.jpg

Figure 13 Impatiante du Cap



www.naturealmanac.com/natural_events/j/jewelweed.jpg

Figure 14 Impatiante du Cap orange

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

- Q1. Quelles sont les trois plantes vénéneuses du Canada?
- Q2. Quels sont les symptômes d'une personne qui est entrée en contact avec une plante vénéneuse?
- Q3. Quelle est le nom de la plante que l'on peut prendre comme remède à base de plantes médicinales pour traiter une personne exposée à la plante vénéneuse?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Sumac vénéneux, sumac à vernis et sumac de l'Ouest.
- R2. Démangeaison sévère de la peau, inflammation rougeâtre et boursouflures. Dans des cas graves, des boursouflures suintantes se développent.
- R3. Impatiante du Cap.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

QUESTIONS

- Q1. Pourquoi est-il important de se protéger contre les insectes?
- Q2. Que peut-on utiliser pour enlever les tiques de la peau?
- Q3. Comment peut-on reconnaître la veuve noire femelle?
- Q4. Quelles sont les trois plantes vénéneuses du Canada?
- Q5. Quels sont les symptômes d'une personne qui est entrée en contact avec une plante vénéneuse?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Parce que certaines personnes ont de graves réactions aux piqûres et aux morsures. Les insectes sont porteurs de maladies graves.
- R2. La chaleur, l'huile, la gelée de pétrole, l'alcool, le vernis à ongles, l'eau chaude.
- R3. Elle a une marque de sablier rouge ou jaune au-dessous de l'abdomen.
- R4. Sumac vénéneux, sumac à vernis et sumac de l'Ouest.
- R5. Démangeaison sévère de la peau, inflammation rougeâtre et boursouflures. Dans des cas graves, des boursouflures suintantes se développent.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Il est important pour que toutes les personnes qui participent à un exercice en campagne sachent reconnaître et faire face aux animaux, insectes et plantes dangereux afin d'assurer la sécurité de tous les participants.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

On doit donner cette leçon avant l'exercice en bivouac.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-004 (ISBN 1-896713-00-9) Tawrell, P. (1996). *Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book*. Green Valley, ON, Paul Tawrell.

C2-008 (ISBN 0-00-265314-7) Wiseman, J. (1999). *The SAS Survival Handbook*. Hammersmith, Londres, Harper Collins Publishers.

C2-032 Curtis, S. (septembre 1998). *Watch your Language*. Extrait le 25 mai 2006 du site http://www.backpacker.com/article/1,2646,135_article,00.html.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 6

OCOM M121.06 – IDENTIFIER LES BLESSURES CAUSÉES PAR L'ENVIRONNEMENT

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-701/PG-002, *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 cette leçon afin de permettre à l'instructeur d'initier les cadets aux malaises causés par l'environnement.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit être en mesure de reconnaître les effets que le temps chaud et le temps froid peuvent avoir sur le corps et comment identifier et prévenir les blessures causés par l'environnement.

IMPORTANCE

Les cadets doivent savoir comment reconnaître les dangers par temps chaud et temps froid, et comment traiter les effets de ces conditions. Savoir comment bien identifier diverse malaises causés par la chaleur et le froid et comment prendre les mesures de prévention appropriées assurera une expérience d'instruction en campagne sécuritaire, amusante et valable quelles que soient les conditions météorologiques.

Point d'enseignement 1**Expliquer comment identifier les blessures causées par le froid.**

Durée : 15 min

Méthode : Exposé interactif



Ce PE comprend beaucoup de renseignements de base que l'instructeur doit utiliser pour développer un plan de leçon. Lors de la présentation, il mettra l'accent sur les mesures **préventives** mentionnées tout au long de ce texte. On peut trouver une discussion détaillée des malaises causés par le froid dans l'OCOM C121.04 (section 13).

GELURES

Les gelures surviennent quand les tissus mous du corps gèlent. Lorsque la circulation du sang ralentit, le liquide entre les cellules peut geler. Les cellules deviennent déshydratées quand les cristaux de glace se forment sur elles. Les gelures se forment sur les parties du corps telles les doigts, les orteils, le menton, le nez et les oreilles. Elles représentent un danger constant pendant des activités aux températures inférieures au point de congélation, surtout lorsqu'il y a des vents forts.

Signes et symptômes des étapes des gelures :

Gelures superficielles. Aussi appelées gelures légères. Elles affectent seulement la peau, et ne causent pas beaucoup de dommages. Seulement la couche superficielle de la peau gèle. Elles peuvent se développer à la suite du contact entre la peau et le métal froid ou lorsqu'il y a un refroidissement éolien extrême. Après qu'on réchauffe l'endroit avec la gelure superficielle, la peau gelée devient rouge, et après quelques jours, la peau pèlera, et ressemblera à un coup de soleil. Voici quelques signes et symptômes :

- La peau devient blanche et engourdie.
- Les tissus sous la zone affectée sont encore mous.
- Le blessé pourrait ne pas la ressentir.
- On peut remarquer un point blanc.

Gelures profondes. La gelure passe au tissu sous-jacent. Elle pourrait sembler dure à la surface, et molle en dessous. Normalement, des ampoules se forment dans les 24 heures qui suivent le réchauffement. La gelure a besoin d'un réchauffement approprié, pas juste d'une application de chaleur. Si la gelure devient encore plus profonde, la blessure affecte les tissus plus profonds et les muscles. Des ampoules remplies de liquide ou de sang, ou qui se forment dans les 48 heures qui suivent le réchauffement, indiquent des gelures profondes. Elles peuvent entraîner une perte de tissu et des dommages permanents, incluant la perte de quelques parties ou toute la zone affectée. Les soins en campagne appropriés peuvent faire la différence entre un handicap temporaire et une blessure permanente.

Voici quelques signes et symptômes :

- Douleur ou engourdissement des doigts, des orteils, des talons ou des mains et pieds entiers.
- Le tissu est dur autour de la zone affectée.
- La zone affectée est froide et blanche (parfois violette).
- Aucune douleur ou sensation dans l'extrémité gelée.

La prévention

Gelure superficielle. Est fréquente sur le visage, est associée avec le vent naturel ou le vent occasionné par un véhicule en mouvement. Un passe-montagne peut prévenir les gelures parce qu'il conserve une poche d'air chaud autour du visage. En vents forts, couvrir le nez et les joues avec un masque facial, un foulard, ou tout autre tissu qui conserve la chaleur. Il est difficile de ressentir la gelure, alors le premier signe peut venir d'un compagnon qui remarque un point blanc sur votre visage. Les gelures sur les mains sont communes si on travaille avec du métal froid ou qu'on le touche.

Gelure profonde. Survient souvent lorsqu'on est exposé aux températures au-dessous du point de congélation et que l'on ne peut se réchauffer, ou lorsque les mains et les pieds sont mouillés et gelés. Il est important de manger souvent pour maintenir la chaleur corporelle, de boire souvent pour éviter la déshydratation, et de se reposer pour éviter la fatigue, tout en restaurant la circulation. Il faut réchauffer des pieds engourdis et douloureux immédiatement.

Traitements

Ne pas utiliser de neige, ni d'huile. Ne pas appliquer de pression, ne pas frotter, ne pas masser.

Gelure superficielle. Sert d'avertissement. Un nez gelé est la gelure superficielle la plus commune. Les gelures superficielles peuvent être dégelées avec la chaleur corporelle. Placer la paume de la main chaude sur les joues ou les oreilles, et se placer les mains avec gelures auprès de la poitrine, entre les cuisses ou sous les aisselles. Dans le cas de gelures superficielles avec ampoules, la victime pourrait devoir être évacuée pour des soins médicaux.

Gelure profonde. Enlever tout vêtement serré tels les bottes, les chaussettes, les gants, sans endommager encore plus la zone affectée. On doit placer la partie gelée près d'une partie du corps non gelée, ou l'exposer à l'air chaud. Le dégel rapide à l'aide de la chaleur externe est la façon la plus facile de traiter la gelure. Nettoyer et panser l'endroit pour prévenir l'infection. Ne pas forcer la personne blessée de s'exercer, et ne pas la chauffer devant un feu en plein air. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

LES SIGNES ET LES SYMPTÔMES D'HYPOTHERMIE

L'exposition au froid, ou l'hypothermie, est la baisse de la température centrale du corps. L'exposition comprend trois types – légère, modérée et grave. Il est difficile de reconnaître la fin d'un niveau et le début du prochain sans un thermomètre spécial.

Signes et symptômes des étapes de l'hypothermie :

Exposition légère. Pendant l'exposition légère, le blessé :

- est éveillé;
- tremble;
- peut répondre intelligemment aux questions;
- pourrait avoir des troubles d'élocution;
- perd l'intérêt dans l'activité;
- se plaint qu'il a froid.

Exposition modérée. Pendant l'exposition modérée, le blessé :

- est confus et illogique;
- ne veut pas bouger, et pourrait être fatigué;
- est maladroit et trébuchant;

- ne tremble plus;
- montre des signes de dureté des muscles;
- a un pouls lent et respire lentement;
- pourrait avoir une haleine fruitée;
- pourrait avoir des pupilles dilatées;
- pourrait uriner dans ses vêtements.

Le blessé est en danger, et s'approche de l'hypothermie grave, l'inconscience et la mort.

Exposition grave. L'exposition modérée devient rapidement l'exposition grave. Rendu à ce point, le blessé est dans un coma, et est très proche de la mort. En exposition grave, le blessé :

- est presque inconscient;
- a une respiration lente et peu profonde ainsi qu'un pouls faible, lent, irrégulier ou absent;
- a la peau pâle, très froide et peut-être bleue.

Pendant ce temps, le blessé aura l'apparence d'être mort. Il est important de se rappeler que, même s'il semble être mort, il pourrait avoir un pouls faible et une respiration. On ne peut pas déterminer si quelqu'un est mort avant qu'on ne réchauffe le corps et qu'il n'y ait toujours pas un signe de vie.

La prévention

Il y a de nombreuses actions à prendre afin de prévenir l'exposition :

- Se préparer pour le pire et prendre des vêtements supplémentaires.
- Éviter d'avoir trop chaud et de transpirer : porter des vêtements respirants amples en couches. Le coton devient humide facilement et est lent à sécher. La laine est chaude, même lorsqu'elle est mouillée, et des tissus modernes comme le polypropylène ou le polyester sont meilleurs pour la couche touchant le corps.
- Éviter d'avoir froid pendant une longue période : prendre des pauses pour boire des boissons chaudes, et essayer de s'abriter du vent. Ne pas continuer si vous avez vraiment froid.
- Manger souvent : c'est une source d'énergie pour le corps. Les sucres et les féculents se convertissent en énergie le plus rapidement.
- Boire beaucoup : la déshydratation est une des causes majeures à l'exposition. Des boissons chaudes et sucrées sont les meilleures, mais on peut aussi boire de l'eau froide. Ne mangez pas de la neige si vous avez froid.
- Exercer les gros muscles : cela crée la chaleur. Continuer d'agiter les orteils et les doigts s'ils se refroidissent. Les agiter ne vous réchauffera pas beaucoup : pour ce faire, il faut bouger les gros muscles des bras et des jambes. Balancer les bras vigoureusement, et placer les mains sous les aisselles.
- Vérifiez vos camarades souvent : s'ils commencent à être maladroits, à trembler, à avoir des troubles d'élocution, ou de se comporter de façon étrange, vous pouvez soupçonner l'exposition. Rappelez-vous que les personnes qui souffrent de l'exposition ne peuvent pas toujours la ressentir.

Traitements

Exposition légère. Si on pense qu'un camarade souffre de l'exposition légère, on doit :

- arrêter pour prendre une pause;
- l'empêcher de perdre plus de chaleur corporelle;
- lui trouver un abri;

- remplacer ses vêtements mouillés;
- permettre aux tremblements de continuer, parce que c'est un mécanisme de réchauffement du corps;
- lui donner de la nourriture et des boissons chaudes.

Le réchauffement par contact peau-sur-peau ou avec un sac de couchage est la meilleure façon d'aider la personne.

Exposition modérée. Si le blessé souffre de l'exposition modérée, le traiter comme pour l'exposition légère, en ajoutant les points suivants :

- Éviter d'être brusque et ne pas le laisser marcher.
- Ne pas lui donner de liquide avant qu'il ne soit éveillé, et qu'il comprenne ce qui se passe. Cela aidera à prévenir l'étouffement.

Ne jamais être brusque avec quelqu'un qui a subi une exposition modérée, et ne pas le laisser bouger beaucoup, parce que le mouvement affecte le cœur, et peut entraîner l'insuffisance cardiaque.

Exposition grave. Il faut avoir un traitement médical. Cependant, il y a certains soins qu'on peut donner à une personne qui souffre d'exposition grave. Ce sont :

Si la personne respire ou s'il y a un pouls, vous devriez :

- manipuler la personne avec beaucoup de délicatesse;
- éviter toutes pertes de chaleur;
- l'amener doucement à un centre médical.

Si l'aide médicale n'est pas disponible, et que vous êtes loin de l'aide, vous devriez :

- immédiatement et délicatement la déménager dans un abri chaud;
- mettre des bouteilles d'eau chaude (enveloppées) à côté de la poitrine, du cou et à l'aine mais pas ailleurs; et
- garder la personne au chaud et la laisser récupérer très lentement, tout en ne la bougeant pas.

Il est très important que les bouteilles d'eau ne soient que légèrement chaudes, parce que trop de chaleur endommagera la peau. Ne frotter pas les mains, les pieds ou les jambes, ni les bouger si on peut éviter cela. Si le blessé récupère, son ouïe est le premier sens à revenir, ensuite la vue. Il pourrait perdre le contrôle de ses intestins.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. Quelle est la gelure superficielle la plus commune?
- Q2. Quels sont les trois types d'exposition?
- Q3. Quelles sont certaines choses que vous pouvez faire pour prévenir l'exposition?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Un nez gelé.
- R2. Légère, modérée, grave.
- R3. N'importe quel des éléments suivants : prendre des vêtements supplémentaires, éviter la transpiration et le refroidissement à long terme, manger souvent, boire beaucoup, rester actif, veiller sur les autres fréquemment.

Point d'enseignement 2

Expliquer comment identifier les malaises causés par la chaleur.

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

CRAMPES DUES À LA CHALEUR



L'instructeur présentera les renseignements suivants, en mettant l'accent sur le traitement et la prévention de ces malaises. Lors de la planification de la leçon, l'instructeur doit se rappeler d'insister sur l'importance d'avertir un superviseur ou un cadet senior si on remarque les signes ou les symptômes.

Les crampes dues à la chaleur sont causées par la perte du sel lors de la transpiration excessive, et elles surviennent parce que le système de refroidissement du corps ne réussit pas à contrôler la température du corps. C'est un signe d'avertissement d'épuisement par la chaleur, et elles surviennent dans les muscles qui font le plus d'effort, comme les bras, les jambes et l'abdomen.

Symptômes :

- Respiration peu profonde.
- Vomissement.
- Étourdissement.

Traitement :

- Mettre à l'ombre.
- Au repos.
- Boire de l'eau avec un peu de sel dissous (seulement une pincée pour 500 mL).

ÉPUISEMENT PAR LA CHALEUR

L'épuisement par la chaleur est causé par l'exposition aux hautes températures et à l'humidité, avec une perte de fluides corporels par la transpiration excessive. On peut souffrir d'épuisement par la chaleur sans être directement exposé au soleil : le fait d'être dans un bâtiment chaud avec une mauvaise ventilation peut être assez.

Symptômes :

- Visage pâle;
- Peau froide et suante.
- Pouls faible.
- Étourdissement.
- Faiblesse; crampes possibles.

Traitements :

- Mettre à l'ombre.
- Au repos.
- Boire de l'eau avec un peu de sel dissous (seulement une pincée pour 500 mL).

COUP DE CHALEUR

Un coup de chaleur se produit lorsque le cerveau ne réussit pas à réguler la température du corps à l'aide des mécanismes de refroidissement, et la transpiration arrête. On peut souffrir de coup de chaleur après seulement quelques heures d'exposition à la chaleur intense, mais normalement on ne souffre de coup de chaleur qu'après quelques jours d'exposition prolongée (p. ex. vague de chaleur, vacances sous les tropiques). Les personnes venant des climats tempérés qui n'ont pas eu la chance de s'acclimater font face à un risque plus élevé d'être affecté. Pendant des activités ardues ou à des températures élevées, les chances de souffrir d'un coup de chaleur augmentent.

Symptômes :

- Peau chaude et sèche.
- Visage rouge et fébrile (transpiration arrêtée).
- Élévation de la température.
- Pouls rapide et fort.
- Mal de tête sévère, souvent avec vomissement.
- Possibilité d'inconscience.

Traitements :

- Se reposer à l'ombre avec la tête et les épaules légèrement levées.
- Enlever les vêtements extérieurs, refroidir le corps en trempant les sous-vêtements avec de l'eau TIÈDE (l'eau froide peut faire augmenter la température centrale) et en s'éventant.
- Vaporiser ou arroser de l'eau sur la personne.
- On doit mettre la personne dans un endroit froid et humide avec une bonne ventilation.
- Lorsque la personne redéveloppe la conscience, lui donner de l'eau à boire.
- Lorsque sa température du corps retourne à la normale, remettre les vêtements et la garder au chaud pour prévenir un refroidissement.

COUP DE SOLEIL

Un coup de soleil est la brûlure de la peau par l'exposition au soleil ou aux rayons ultraviolets. La peau brûle quand l'exposition au soleil (ou aux rayons ultraviolets) dépasse la capacité du corps de protéger la peau (le pigment protecteur). La meilleure prévention pour le coup de soleil est de couvrir le plus de surface cutanée possible, et d'appliquer un écran solaire avec un FPS minimum de 29 à la peau nue.

Une personne au teint clair peut prendre un coup de soleil en dedans de 15 minutes au soleil de midi, tandis qu'une personne avec la peau basanée pourrait tolérer cette exposition pendant des heures sans effet. Un vrai coup de soleil avec des ampoules est très dangereux, surtout pour les personnes avec la peau claire ou sensible. Si le coup de soleil couvre plus de deux tiers du corps, il peut causer la mort.

Traitements :

- Éviter l'exposition supplémentaire.
- Rester à l'ombre.
- Couvrir les ampoules avec des pansements (NE PAS LES ÉCLATER).
- Obtenir de l'aide médicale.

YEUX DOULOUREUX

Les reflets du soleil peuvent causer de la douleur pour les yeux. Cela arrive souvent lorsqu'on est sur un lac ou un océan, dans le désert, ou dans un endroit couvert de neige. C'est causé par la surexposition au soleil ou par les particules de poussière.

Traitement :

- Rester à l'ombre.
- Couvrir les yeux après les avoir nettoyés.
- Utiliser un masque et appliquer une couche foncée sous les yeux avec du charbon pour prévenir la nouvelle crise.
- Porter des lunettes de soleil.

DÉSHYDRATATION

La déshydratation est une condition qui survient lorsqu'une personne élimine plus de fluides qu'elle en absorbe. Le corps humain comprend environ deux tiers d'eau, et quand une personne devient déshydratée, cela signifie que la quantité d'eau dans le corps est tombée en dessous du niveau requis pour le bon fonctionnement du corps.

Pour prévenir la déshydratation, on doit boire beaucoup d'eau. On recommande qu'une personne boive 1,2 litre (de six à huit verres) d'eau par jour. Lorsqu'on fait de l'exercice, la consommation d'eau doit augmenter à un litre d'eau par heure d'exercice en plus de la quantité quotidienne. La consommation d'eau doit augmenter aussi si on fait de l'exercice dans des conditions excessives de chaleur ou par temps chaud, parce qu'on transpire plus et élimine plus de liquide du corps.

Conséquences et symptômes de la perte de liquide :

Perte de liquide de 1 à 5 %	Perte de liquide de 6 à 10 %	Perte de liquide de 11 à 20 %
<ul style="list-style-type: none"> • Soif • Inconfort mineur • Manque d'appétit • Peau à pigment dispersé • Impatience • Somnolence • Nausée 	<ul style="list-style-type: none"> • Étourdissement • Mal de tête • Respiration difficile • Absence de salive • Élocutions indistinctes • Incapacité de marcher 	<ul style="list-style-type: none"> • Délire ou désorientation • Enflure de la langue • Incapacité à avaler • Vision obscurcie • Peau engourdie et flétrie

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2**QUESTIONS**

- Q1. Nommez trois malaises causés par la chaleur.
- Q2. Si vous étiez exposés aux rayons ultraviolets pendant une période de temps prolongée, qu'est-ce qui vous arriverait?
- Q3. Quels sont les symptômes d'un coup de chaleur?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Coup de chaleur, déshydratation, épuisement par la chaleur.
- R2. Le coup de soleil.
- R3. Peau chaude et sèche, visage rouge et fiévreux (plus de transpiration), hausse de température, pouls rapide et fort, mal de tête sévère, souvent avec vomissement, possibilité d'inconscience.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON**QUESTIONS**

- Q1. Décrivez les étapes préventives à prendre pour prévenir l'hypothermie.
- Q2. Comment un cadet peut-il éviter la déshydratation?
- Q3. Comment un cadet peut-il prévenir un coup de soleil?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. N'importe quel des éléments suivants : prendre des vêtements supplémentaires, éviter la transpiration et le refroidissement à long terme, manger souvent, boire beaucoup, rester actif, veiller sur les autres fréquemment.
- R2. Pour prévenir la déshydratation, on doit boire beaucoup d'eau. On recommande qu'une personne boive 1,2 litre (de six à huit verres) d'eau à chaque jour. Lorsqu'on fait de l'exercice, la consommation d'eau doit augmenter à un litre d'eau par heure en plus de la quantité quotidienne. La consommation d'eau doit augmenter aussi si on fait de l'exercice dans des conditions excessives de chaleur ou par temps chaud, parce qu'on transpire plus et élimine plus de liquide du corps.
- R3. La meilleure prévention pour le coup de soleil est de couvrir le plus de peau possible, et d'appliquer un écran solaire avec un FPS minimum de 30 à la peau nue.

CONCLUSION**DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE**

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Les cadets seront maintenant plus en mesure de reconnaître les malaises causés par l'environnement, ainsi que les blessures qui peuvent survenir lors de la participation aux exercices d'entraînement en campagne en toute saison.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

On doit donner cette leçon avant l'exercice en bivouac.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-004 (ISBN 1-896713-00-9) Tawrell, P. (1996). *Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book*. Green Valley, ON, Paul Tawrell.

C2-008 (ISBN 0-00-265314-7) Wiseman, J. (1999). *The SAS Survival Handbook*. Hammersmith, Londres, Harper Collins Publishers.

C2-009 (ISBN 0-684-85909-2) Harvey, M. (1999). *The National Outdoor Leadership School's Wilderness Guide*. New York, NY, Fireside.



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 7

OCOM M121.07 – DRESSER UNE TENTE DE GROUPE

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 de l'instructeur, 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

La méthode d'instruction par démonstration a été choisie pour les PE 1 et 3 parce qu'elle permet à l'instructeur de démontrer comment dresser et démonter une tente dans un environnement contrôlé.

La méthode d'instruction par exécution a été choisie pour les PE 2 et 4 parce qu'elle permet aux cadets de se pratiquer à dresser et démonter une tente sous supervision.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit dresser une tente en tant que membre d'un groupe et aménager son espace de tente personnel.

IMPORTANCE

Il est important d'avoir des abris pour protéger les cadets contre les intempéries et d'offrir des endroits où dormir. Les abris qui ne sont pas efficaces dérangeront le déroulement de l'instruction et entraîneront des risques pour les cadets.

Point d'enseignement 1

Durée : 15 min

Expliquer les tentes.

Méthode : Démonstration



Les cadets utiliseront des tentes commerciales de grandeurs et formes différentes, fabriquées en divers matériaux et qui se dressent de différentes façons. Les instructeurs et les utilisateurs doivent lire les livrets d'information fournis avec la tente utilisée afin de se familiariser avec la façon de la dresser.

RENSEIGNEMENTS SUR LES TENTES

Les styles de tentes modernes comprennent la tente en dôme, la tente tunnel et la tente à barre horizontale (structure en A). Il y a des tentes trois saisons et des tentes quatre saisons. Les tentes trois saisons sont conçues pour offrir une bonne aération au printemps, en été et en automne et fournir une bonne protection contre les intempéries dans toutes les conditions sauf lors de chutes de neige abondante et de vents très violents. Plusieurs tentes trois saisons sont munies des toiles intérieures en filet qui aident à réduire la condensation et qui peuvent souvent être utilisées sans le double-toit pour se protéger des insectes et se rafraîchir pendant les nuits chaudes. Les tentes trois saisons sont plus aérées, moins coûteuses, plus légères et plus compactes ou plus logeables que les tentes quatre saisons. Leur polyvalence les rend populaires chez les randonneurs, les avironneurs et les cyclistes. Une tente quatre saisons est fabriquée à partir de matériaux plus résistants et est conçue pour résister à de grands vents et être utilisée dans des climats froids. Pour les expéditions de grande randonnée pédestre, choisir une tente ou un abri qui fournit une protection suffisante pour une personne et ses effets personnels. Il n'y a pas de tente ou d'abri à l'épreuve du feu, il faut donc faire preuve de prudence avec une flamme nue.

Chaque tente est catégorisée en fonction du nombre de personnes qu'elle peut loger. Lors de l'achat d'une tente, il faut choisir une tente conçue pour loger au moins une personne de plus afin de permettre le rangement des effets personnels. Certains modèles de tentes sont pourvus d'un petit endroit à l'abri près de la porte, appelé un vestibule, pour entreposer les effets personnels.

Certaines tentes ont un double-toit (une bâche imperméable qui recouvre la tente) pour se garder au sec, tandis que d'autres ont des parois et un toit imperméables simples. Toutes les tentes doivent être complètement sèches avant de les entreposer à long terme.

PARTIES D'UNE TENTE



www.mec.ca/tarn3

Figure 1 Exemple de tente et parties nommées (sans haubans)

Les abris préfabriqués sont disponibles dans un grand nombre de styles, de grandeurs, de formes et de matériaux. La plupart des abris utilisent certains articles communs, tels que :

- Les poteaux (aluminium, fibre de carbone ou fibre de verre). Ils servent à soutenir les parois de la tente.
- Haubans (pour le support). On peut les fabriquer à partir d'un matériel léger et imperméable et on les étire du tissu de la tente pour leur donner une forme et une stabilité.
- La tente adéquate. Les tentes et les abris sont généralement fabriqués en nylon, en polyester, en toile ou en coton, et, souvent, sont constitués d'un grand morceau de tissu dans laquelle on insère les poteaux.
- Piquets. Certaines tentes nécessitent des piquets qui doivent être fixés au sol pour offrir un soutien supplémentaire à la structure de la tente ou pour retenir les extrémités des haubans.
- Double-toit. Un grand nombre de tentes utilisent un double-toit afin d'offrir une imperméabilité supplémentaire. Souvent, les double-toits servent de vestibule ou de compartiment à la porte avant ou arrière, où on peut entreposer des effets personnels supplémentaires.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. Quelle grandeur de tente devrait-on prendre pour loger deux personnes avec leurs effets personnels?
- Q2. Pour quelles saisons les tentes sont-elles catégorisées et quelle est la différence entre les deux?
- Q3. Comment appelle-t-on le matériel en bâche que l'on met au-dessus de la tente?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Une tente pour trois personnes si on veut y ranger les effets personnels.
- R2. Les tentes trois saisons et les tentes quatre saisons. Les tentes trois saisons sont conçues pour le printemps, l'été et l'automne. Les tentes quatre saisons sont fabriquées à partir de matériaux plus résistants qui sont conçus pour résister aux vents forts et sont utilisées dans des climats froids.
- R3. Double-toit.

Point d'enseignement 2

Expliquer et démontrer comment dresser une tente.

Durée : 20 min

Méthode : Démonstration et exécution

MONTAGE ET ANCRAGE



Montage

- Les instructeurs doivent démontrer aux cadets comment dresser une tente commerciale utilisée par le corps de cadets.
- Rassembler les cadets dans un endroit approprié et effectuer toutes les étapes de montage de la tente commerciale, étape par étape, telles que décrites dans le livret d'instruction du fabricant.

Se souvenir des points suivants lors du montage d'une tente :

- trouver un endroit à l'abri;
- éviter les branches et tout autre danger en surplomb;
- éviter les endroits avec des arbres morts au cas où le vent ou d'autres conditions environnementales les feraient tomber;
- éviter les sommets de colline à découvert qui exposent la tente au vent et aux éclairs;
- éviter les dépressions où l'eau de pluie peut s'accumuler;
- s'assurer d'être à au moins 100 m de l'aire de préparation des repas (les ours et autres animaux sont attirés par l'odeur de la nourriture);
- orienter l'entrée de la tente du côté opposé au vent;
- s'assurer que l'aire de repos est exempte d'objets pointus, de brindilles et de grosses roches;
- ne jamais monter d'abri sur une route ou un chemin.

Afin de réduire les impacts sur l'environnement et la faune :

- s'assurer d'être à au moins 100 m d'eau libre – les animaux sauvages locaux ont besoin d'eau pour leur survie et la présence d'un campement sur le bord de l'eau peut interrompre leurs habitudes;
- choisir une aire de campement qui n'est pas à la vue directe de la faune (à au moins 10 m d'un sentier, d'un chemin ou d'une route);
- monter l'abri sur une surface dure comme le sable, la roche ou le gazon – on peut endommager des plantes fragiles de façon permanente en utilisant l'endroit. Éviter de déplacer de grosses roches ou branches.

Lors du montage, la résistance de la tente dépend de sa fabrication, sa conception et sa qualité. Également, un montage bien réalisé rendra la tente plus résistante. Une tente bien montée est plus solide, plus aérodynamique, reste plus au sec lors de tempêtes et dure plus longtemps qu'une tente lâche et affaissée. Lors du montage, s'assurer de :

- bien ancrer la tente avec des piquets en s'assurant que les cordes sont raides (sans jeu ni mou);
- bien fixer la tente et le double-toit avec l'arrimage disponible.



Une tente raide est plus solide, et l'eau et la neige peuvent être dégagées plus facilement.

ACTIVITÉ – DRESSER UNE TENTE INDIVIDUELLE

OBJECTIF

- L'objectif de l'activité est que les cadets dressent une tente à un endroit approprié.

RESSOURCES

- Tentes.
- Effets personnels (sac à dos et son contenu).
- Sacs de couchage.
- Matelas pneumatiques.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Cette activité sera dirigée comme une compétition, similaire aux principes d'un jeu. Les cadets seront mis au défi de dresser une tente complète et aménager leur espace de camping en 40 minutes. Voici les instructions :

- Les cadets seront assignés à des groupes correspondants au nombre de personnes que la tente fournie peut loger. Pendant l'EEC, les cadets dormiront dans la même tente que leur groupe assigné;
- on assignera aux groupes de cadets un endroit où dresser la tente tel qu'il a été déterminé avant cette leçon;
- les cadets dresseront les tentes selon les instructions du fabricant tel que mentionné au PE1;
- une fois les groupes et les endroits assignés (déterminés précédemment), expliquer aux cadets qu'il y aura un petit défi pendant le montage de la tente;
- les cadets auront seulement 15 minutes pour monter la tente et aménager leur espace;
- l'instructeur supervise les cadets continuellement tout au long du point d'enseignement en donnant des directives au besoin;
- l'aide et la supervision des autres membres du personnel peuvent être nécessaires et sont encouragées.

MESURES DE SÉCURITÉ

- Les cadets doivent être supervisés de près tout au long de cette leçon.
- Lorsque des outils (p. ex., haches, couteaux, marteaux) sont utilisés s'assurer qu'il y ait une supervision directe.

DIRECTIVES À L'INSTRUCTEUR

- Durant cette activité, l'instructeur doit continuellement superviser les cadets.
- Être toujours conscient de ce qui se produit sur les sites de campement.
- Aider les cadets qui ont de la difficulté en n'oubliant pas qu'il s'agit d'une compétition.
- Une fois le temps écoulé, évaluer le montage des tentes pour déterminer quel groupe a terminé de monter le meilleur abri (se référer à la confirmation du PE2 pour les détails des critères d'évaluation).
- Une fois le groupe gagnant déterminé, user de créativité et récompenser les cadets.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

Critères d'évaluation de la tente :

- l'aire de repos doit être exempte de tout objet pointu qui pourrait endommager la tente;
- la tente est dressée selon les instructions du fabricant, en s'assurant que :
 - les piquets fixent la tente au sol à des endroits appropriés en rapport à la tente;
 - les haubans sont raides et disposés dans un endroit sécuritaire et contribuent à la solidité générale de la tente;
 - les poteaux sont complètement assemblés et fixés solidement;
 - les autres critères énoncés au PE 2 qui peuvent s'appliquer.

Point d'enseignement 3

Expliquer et démontrer comment aménager une tente.

Durée : 5 min

Méthode : Démonstration et exécution

ESPACE DE TENTE

Étant donné que les abris préfabriqués sont disponibles en plusieurs styles, grandeurs et formes, il est difficile de déterminer une disposition spécifique de l'espace de tente qui s'adapte à tous les modèles. Par contre, il y a quelques directives simples que tous les campeurs devraient suivre :

- lors des journées chaudes ou sans nuages, laisser les portes de la tente ouvertes pour faire circuler l'air (fermer le double-toit);
- le matelas pneumatique est déroulé dans la tente, s'il est autogonflant, allouer assez de temps pour gonfler le matelas;
- on laisse le sac de couchage roulé jusqu'au coucher, si un sac de couchage en duvet est utilisé, laisser le sac se gonfler et se remplir d'air;
- garder l'espace propre car la poussière ou d'autres objets pourraient déchirer la tente;
- ranger les effets personnels au pied de la tente ou à l'extérieur sous une bâche;
- enlever les chaussures avant d'entrer (empêche la poussière et l'eau d'entrer dans la tente);
- ne pas ranger la nourriture à l'intérieur de la tente.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

L'instructeur demande aux cadets d'aménager leur espace de lit et corrige les erreurs le plus tôt possible. L'instructeur évalue l'espace de lit en s'assurant que :

- l'espace de lit est bien rangé et correctement aménagé;
- le matelas pneumatique est placé à plat, sa valve ouverte pour que l'air le gonfle;
- le sac de couchage est toujours roulé;
- tout autre critère du PE3 doit être pris en considération, au besoin.



L'instructeur peut mettre fin à la leçon et demander aux cadets de réaliser d'autres activités, conformément à l'horaire d'instruction de l'EEC. Le PE 4 peut se dérouler à la fin de l'EEC et faire partie du démontage du site.

Point d'enseignement 4

Démontage.

Durée : 20 min

Méthode : Démonstration et exécution



L'instructeur doit démontrer toutes les étapes à suivre pour enlever une tente d'un site de camping, ou le **démontage** d'une tente. Les cadets démontent à leur tour leurs tentes, sous la supervision de l'instructeur qui donne une rétroaction.

DÉMONTAGE

Avant d'enlever une tente d'un site de camping, on doit d'abord réunir tous les composants de la tente. On enlève en premier les ficelles ou les cordes qui fixent la structure. L'espace de lit doit être remis comme il était (replacer les bâtons et les roches enlevés pour dormir). Enlever les déchets qui restent.



Si le temps le permet, les corps de cadets peuvent décider d'intégrer une activité similaire à celle présentée au PE 2.

PLIAGE ET ENTREPOSAGE

Les abris préfabriqués sont disponibles selon un grand nombre de styles, de grandeurs, de formes et de matériaux. Afin de bien plier la tente, suivre les instructions du fabricant.

À la fin d'un voyage de camping, si la tente doit être rangée pendant une longue période, le campeur doit :

- secouer la tente pour enlever les saletés ou les débris de l'intérieur de la tente;
- laver la tente avec de l'eau et une éponge;
- faire sécher complètement. Si la tente est rangée mouillée, la température ambiante, la boue et l'eau entraîneront la formation de moisissure et la détérioration du matériel de la tente;
- ranger la tente dans un grand sac perméable à l'air pour faciliter l'évaporation de la condensation;

- ranger les poteaux assemblés pour éliminer la tension sur les cordes élastiques. Si ce n'est pas possible, on doit les plier en deux pour que l'élastique soit étiré de façon égale et les ranger dans un grand sac pour éliminer la tension;
- ranger loin du soleil dans un endroit frais, sombre et sec.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

Les cadets doivent, sous supervision, démonter une tente en tant que membre d'un groupe pendant que l'instructeur donne une rétroaction. L'instructeur doit s'assurer que d'autres instructeurs sont disponibles, au cas où la supervision des tous les groupes serait difficile.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La confirmation de cette leçon doit avoir lieu tout au long de l'EEC, où les cadets doivent d'abord dresser et aménager une tente, la démonter et l'emballer pour la ranger.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Une tente bien dressée assure un abri confortable, sécuritaire et stable. Un espace de tente bien aménagé contribue également à une expérience de camping avec nuitée agréable.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon peut avoir lieu pendant l'EEC en bivouac. Le montage et le démontage d'une tente se dérouleront conformément à l'horaire de l'EEC (p.ex., à l'arrivée et avant le départ).

La durée prévue est approximative car elle peut varier en fonction du groupe.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-009 (ISBN 0-684-85909-2) Harvey, M. (1999). *The National Outdoor Leadership School's Wilderness Guide*. New York, New York, Fireside.



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 8

OCOM M121.08 – APPLIQUER LES PRINCIPES DU CAMPING ÉCOLOGIQUE

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 cette leçon afin de présenter aux cadets les principes du camping écologique.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit être en mesure de mettre en pratique les principes du camping écologique pendant le déroulement d'un exercice d'entraînement en campagne (EEC) en bivouac.

IMPORTANCE

L'instruction sur les expéditions joue un grand rôle dans le programme des cadets de l'Armée. Qu'il soit question d'une instruction au corps de cadets ou d'expéditions internationales, les occasions de participer à ce type d'instruction sont nombreuses. Les connaissances présentées dans cette leçon permettront aux cadets d'y participer efficacement, tout en respectant l'environnement et en le remettant à sa condition naturelle à leur départ.

Point d'enseignement 1**Expliquer les sept principes du camping écologique.**

Durée : 25 min

Méthode : Exposé interactif



Cette leçon sera enseignée en campagne, en deux étapes.

Étape 1. L'instructeur doit expliquer les sept principes du camping écologique en utilisant la méthode par l'exposé interactif. Il a 15 minutes pour le faire. Il y a un document de cours disponible à l'annexe A de ce guide pédagogique, intitulé les principes de camping écologique, qui a été développé pour les cadets.

Étape 2. À la fin de l'étape 1, l'instructeur répartira les cadets en sept groupes, assignera à chaque groupe un principe du camping écologique, et leur demandera de développer une mini pièce de théâtre reliée à leur principe. Dix minutes sont prévues pour cette activité.

Dans certaines régions du pays, les conséquences de la surutilisation sont très visibles. À certains endroits, les sentiers sont tellement érodés que les racines des arbres peuvent former une structure en toile d'araignée à un pied ou plus au-dessus du sol. Des feux de camp, des déchets et des parcelles dénudées et sans vie sont chose courante, mais ne sont que les signes évidents de cet impact. Il y a plusieurs autres facteurs qui sont moins évidents, comme la pollution de l'eau et l'absence de certaines plantes et certains animaux. Il ne s'agit que de quelques-unes des raisons pour lesquelles on a adopté le principe du camping écologique. Les sept principes qui suivent sont des lignes directrices à suivre lorsqu'on participe à une activité de formation par l'aventure en plein air.

PRÉPARER ET PRÉVOIR

Planifier en tenant compte des objectifs et des attentes. Suivre les étapes suivantes avant de partir afin de minimiser l'incidence des humains sur le sentier. Voici quelques points qui aideront à la préparation :

- **Connaître les règlements et les particularités des lieux visités.** L'environnement est très diversifié. Prendre le temps de faire une recherche sur les endroits précis aidera le groupe à emballer leurs articles et à se préparer.
- **Se préparer pour les intempéries, les dangers et les situations d'urgence.** Ne jamais tenir pour acquis les renseignements concernant les intempéries, les dangers potentiels et les urgences et ne jamais sous-estimer leur importance. Communiquer avec les services de prévisions météorologiques et faire une recherche de l'historique saisonnier des conditions météorologiques de l'endroit afin de recueillir le plus de renseignements sur les conditions météorologiques qui pourraient survenir. Toujours prévoir les pires conditions météorologiques possibles et toujours être prêt pour les situations d'urgence.
- **Planifier minutieusement les repas et remballer les aliments afin de réduire les déchets.** Réduire la quantité de nourriture à transporter, en planifiant minutieusement les repas et en remballant les aliments, permet de réduire la quantité de déchets produits. L'élimination de ces déchets réduit la possibilité de laisser accidentellement des déchets sur les lieux.

SE DÉPLACER ET CAMPER SUR DES SURFACES PERMANENTES

La végétation piétinée et les sentiers érodés peuvent durer pendant des années, ou même des décennies. Choisir de marcher et dresser les tentes sur des surfaces permanentes (c.-à-d. roche, sable, gravier, herbes sèches, neige ou eau). Il faut observer les lignes directrices suivantes :

- **Concentrer la randonnée dans les sentiers et les sites de campement déjà établis.** Dans des endroits populaires, concentrer la randonnée aux sentiers où il est évident que d'autres personnes ont déjà utilisés. Marcher aux endroits déjà utilisés réduira l'incidence globale à long terme sur l'environnement.

- **Marcher en file indienne au milieu du sentier, même s'il est humide ou boueux.** Les sentiers utilisés souvent montrent des signes d'utilisation. Se déplacer au milieu du sentier réduit l'élargissement de l'usure jusqu'aux bords du sentier.
- **Éviter de prendre des raccourcis hors des sentiers établis.** Rester sur les sentiers établis. Prendre des raccourcis autour des routes ou des obstacles permet de gagner du temps, mais l'incidence sur la végétation et l'environnement est importante.
- **Se déplacer sur les roches, le gravier, les herbes sèches ou la neige.** Ces surfaces sont permanentes et peuvent résister à l'usure causée par le déplacement des humains. Dans les endroits vierges où il n'y a pas d'incidence visible, le groupe ne doit pas marcher en file indienne, mais doit plutôt se disperser et se déplacer sur des parcours différents.
- **Camper à 100 mètres des lacs et des cours d'eau.** Il est possible de polluer l'eau souterraine et l'eau venant des lacs et des cours d'eau par le contact humain accru. En faisant du camping à une distance d'au moins 60 mètres de ces sources d'eau, les cadets feront leur part pour limiter l'incidence sur l'écosystème de la région.

ÉLIMINER LES DÉCHETS DE FAÇON APPROPRIÉE

On emballé, on remballe. Inspecter le site de camping et les aires de repos pour ramasser les déchets ou la nourriture oubliée. Remballer tous les déchets, les restes et les ordures.

Élimination des matières de vidange. Enfouir les matières de vidange dans des chatières de 16 à 20 centimètres et à au moins 60 mètres des sources d'eau, des camps et des sentiers. Couvrir et déguiser la chatière après avoir terminé. S'assurer de suivre les directives supplémentaires données par le propriétaire ou la personne responsable du secteur d'entraînement et de respecter les directives régionales établies.

Rapporter le papier hygiénique et les produits d'hygiène. Les serviettes sanitaires et le papier hygiénique utilisés prennent beaucoup de temps à se décomposer, surtout si plusieurs personnes participent à la randonnée. S'assurer de suivre un plan d'élimination approprié.

Se laver le corps ou laver la vaisselle. Transporter l'eau à une distance de 60 mètres des cours d'eau ou des lacs, et utiliser une petite quantité de savon biodégradable. Disperser l'eau de vaisselle après l'avoir filtrée dans une passoire.

LAISSER INTACT CE QUE L'ON TROUVE

Durant la randonnée, on peut trouver de nombreuses structures merveilleuses, des objets fascinants et des articles intéressants. On ne doit pas toucher à ces objets pour que les autres puissent les apprécier aussi.

- **Préserver les vestiges.** Les structures du patrimoine ou historiques et des artéfacts sont pour l'appréciation de tous.
- **Laisser la flore et la faune intactes.** Ne pas toucher ou perturber les plantes, les roches et les animaux.
- **Éviter de construire des structures.** En campagne, la pratique courante est d'inventer ou de fabriquer des structures et des meubles ou de creuser des tranchées pour se faciliter la vie. Cependant, ces gestes ont une incidence visible et non naturelle de la présence humaine sur l'environnement. Si des structures doivent être absolument fabriquées, une fois qu'elles ne sont plus nécessaires, il faut remettre l'environnement à son état d'origine.

MINIMISER L'IMPACT DES FEUX DE CAMP

Les feux traditionnels ouverts ont une incidence destructive sur le paysage à long terme, et on peut éviter ces effets en utilisant des poêles légers. Si les feux sont permis, faire des feux à incidence minimale en se servant d'un site de feu existant, d'un bac à feu ou d'un remblai de terre. N'utiliser que du bois mort et des branches par terre plus petites que le poing d'un adulte. Maintenir le feu petit en brûlant tout le bois jusqu'aux cendres. Saturer ensuite les cendres avec de l'eau et les disperser. Il devrait y avoir peu ou aucune trace indiquant qu'il y a eu un feu.

RESPECTER LA FAUNE

Dans leur environnement naturel, les animaux ne sont pas habitués à la présence des humains. Même si certains animaux sauvages peuvent s'adapter à la présence humaine, d'autres animaux s'enfuient, abandonnant parfois leurs petits et leur habitat préféré. En tant qu'invités de l'environnement et en tant qu'aventuriers, on doit respecter la faune en suivant les lignes directrices simples suivantes :

- observer les animaux sauvages de loin;
- ne jamais nourrir les animaux;
- protéger la faune et la nourriture en entreposant les rations et les déchets en lieu sûr;
- garder les animaux de compagnie sous contrôle;
- éviter tout contact avec la faune lorsque les animaux sont plus vulnérables (p. ex., pendant l'accouplement, la nidification, l'élevage des petits ou pendant l'hiver).

RESPECTER LES AUTRES VISITEURS

Durant la randonnée, il est probable que l'on rencontre d'autres voyageurs. S'assurer de respecter les autres et de faire preuve de courtoisie :

- en respectant les usagers afin qu'ils puissent apprécier leur aventure;
- en cédant le passage aux autres usagers du sentier;
- en établissement le campement à l'écart des sentiers et des autres usagers;
- en permettant aux bruits de la nature de prédominer en évitant de parler fort ou de faire beaucoup de bruit.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

ACTIVITÉ – CHARADES

Durée : 10 min

OBJECTIF

Reconnaître les sept principes du camping écologique.

RESSOURCES

Aucune.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- Cette activité d'apprentissage exigeant une participation se déroule sous forme de charades données par de petits groupes. L'instructeur divise les cadets en sept groupes et donne à chaque groupe un principe du camping écologique. Chaque groupe va devoir effectuer une mise en situation de son principe, et les autres groupes doivent deviner le nom du principe. Les instructions suivantes expliquent la procédure exacte pour le déroulement de l'activité.
- Instructions sur l'activité :
 - répartir les cadets en sept petits groupes;
 - donner à chaque groupe un principe du camping écologique;

- Donner aux cadets 30 secondes pour créer une mise en situation sans paroles d'une minute qu'ils présenteront au groupe;
- choisir au hasard les groupes pour présenter leur charade devant le groupe;
- s'il y a suffisamment de temps, répéter la charade, mais en assignant aux groupes des principes différents;
- on pourrait avoir un défi où le groupe qui identifie le plus de principes gagne.

Nota: On pourrait aussi retarder l'activité à la soirée pour que les cadets puissent pratiquer leurs charades avant de les présenter.

MESURES DE SÉCURITÉ

Pendant la présentation des charades, l'instructeur doit se servir de son jugement personnel et il doit intervenir s'il pense que la sécurité est compromise. Il s'agit d'une activité supervisée.

DIRECTIVES À L'INSTRUCTEUR

Les instructeurs doivent superviser et surveiller l'activité de façon continue pour s'assurer que les cadets présentent la matière correctement.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

QUESTIONS

- Q1. Quels sont les sept principes du camping écologique?
- Q2. Dans la forêt, il y a souvent des écureuils qui se promènent autour du site de campement. Quelle quantité de nourriture pouvez-vous donner aux écureuils?
- Q3. Que doit-on vérifier pour déterminer les vêtements qu'on devrait apporter à une randonnée?

RÉPONSES PRÉVUES

- R1. (1) Planifier et se préparer, (2) se déplacer et camper sur des surfaces permanentes, (3) éliminer les déchets de façon appropriée, (4) laisser les objets là où ils se trouvent, (5) réduire l'impact des feux de camp, (6) respecter la faune, (7) respecter les autres visiteurs.
- R2. Aucune nourriture ne doit être donnée aux animaux sauvages.
- R3. Les prévisions météorologiques et l'historique des conditions météorologiques de l'endroit.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Les cadets doivent réviser les sept principes du camping écologique.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

L'instruction sur les expéditions joue un grand rôle dans le programme des cadets de l'Armée. Le défi quotidien pour les cadets qui participeront à des expéditions sera de savoir protéger l'environnement et de lui accorder le respect qu'il mérite. Les connaissances acquises au cours de cet OCOM permettront aux cadets de participer à de telles expéditions tout en préservant l'état naturel de l'environnement.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon peut avoir lieu durant l'EEC en bivouac.

Dans certains cas, cette leçon pourra être dirigée comme une visite d'un secteur local, en sélectionnant les endroits où certains principes pourraient être mieux expliqués.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-011 (ISBN 0-89886-910-2) McGivney, A. (2003). *Leave No Trace, a Guide to the New Wilderness Etiquette*. Seattle, Washington,

DOCUMENT DE COURS – LES PRINCIPES DU CAMPING ÉCOLOGIQUE

Préparer et prévoir	Se déplacer et camper sur des surfaces durables
<ul style="list-style-type: none"> Connaître les règlements et les particularités des lieux visités. Se préparer pour les intempéries, les dangers et les situations d'urgence. Planifier minutieusement les repas et remballer les aliments afin de réduire les déchets. 	<ul style="list-style-type: none"> Concentrer la randonnée dans les sentiers et les sites de camping déjà établis. Marcher en file indienne au milieu du sentier, même s'il est boueux ou humide. Éviter de prendre des raccourcis hors des sentiers établis. Se déplacer sur les roches, le gravier, les herbes sèches ou la neige. Camper à 60 mètres des lacs et des cours d'eau.
Éliminer les déchets de façon appropriée	Laisser intact ce que l'on trouve
<ul style="list-style-type: none"> On emballe, on remballe. Éliminer les matières de vidange. Rapporter le papier hygiénique et les produits d'hygiène. Se laver le corps ou laver la vaisselle. 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver les vestiges. Laisser la flore et la faune telles que trouvées. Éviter de construire des structures.
Minimiser l'impact des feux de camp	Respecter la faune
<ul style="list-style-type: none"> Faire des feux à incidence minimale en se servant d'un site de feu existant, d'un bac à feu ou d'un remblai de terre. Brûler seulement du bois mort ou se trouvant par terre. Maintenir le feu petit en brûlant tout le bois jusqu'aux cendres. Saturer ensuite les cendres avec de l'eau et les disperser. Il ne devrait y avoir aucune trace indiquant qu'il y a eu un feu. 	<ul style="list-style-type: none"> Observer la faune à distance. Ne jamais nourrir les animaux. Protéger la faune et la nourriture en entreposant les rations et les déchets en lieux sûrs. Contrôler les animaux domestiques. Éviter tout contact avec la faune lorsque les animaux sont plus vulnérables (p. ex., pendant l'accouplement, la nidification, l'élevage des petits ou pendant l'hiver).
Respecter les autres visiteurs	
<ul style="list-style-type: none"> Respecter les usagers afin qu'ils puissent apprécier leur aventure. Céder le passage aux autres usagers du sentier. Camper à l'écart des sentiers et des autres usagers. Permettre aux sons de la nature de dominer. Éviter de faire beaucoup de bruit. 	

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 9

OCOM M121.09 – RESPECTER LA ROUTINE DU SITE DE CAMPEMENT

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

Une activité pratique a été choisie pour le PE 1 parce qu'il s'agit d'une façon interactive de permettre aux cadets d'apprendre au sujet de la disposition d'un site de campement et de ses éléments dans un environnement sécuritaire et contrôlé.

La méthode d'instruction par démonstration et exécution a été choisie pour le PE 2 parce qu'elle permet à l'instructeur d'expliquer et de démontrer les bonnes mesures d'hygiène en campagne tout en donnant aux cadets l'occasion de pratiquer cette compétence (pendant l'EEC) sous supervision.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, les cadets doivent être en mesure de suivre la routine du site de campement, de reconnaître les éléments d'un site de bivouac et de pratiquer de bonnes habitudes d'hygiène personnelle en campagne.

IMPORTANCE

Les cadets devront participer à de nombreux exercices. Il est primordial qu'ils comprennent la disposition d'un site de bivouac, et les raisons pour lesquelles on s'attend à ce que les cadets pratiquent une bonne hygiène personnelle.

Point d'enseignement 1

Diriger une visite guidée du site de bivouac en décrivant la disposition de chaque élément et en expliquant leur emplacement.

Durée : 20 min

Méthode : Activité pratique

ÉLÉMENTS D'UN SITE DE BIVOUAC

On doit enseigner ce point d'enseignement en campagne à la suite de l'établissement du site de bivouac, sous forme d'activité détaillée à la fin de ce point d'enseignement.

DISPOSITION D'UN SITE DE BIVOUAC

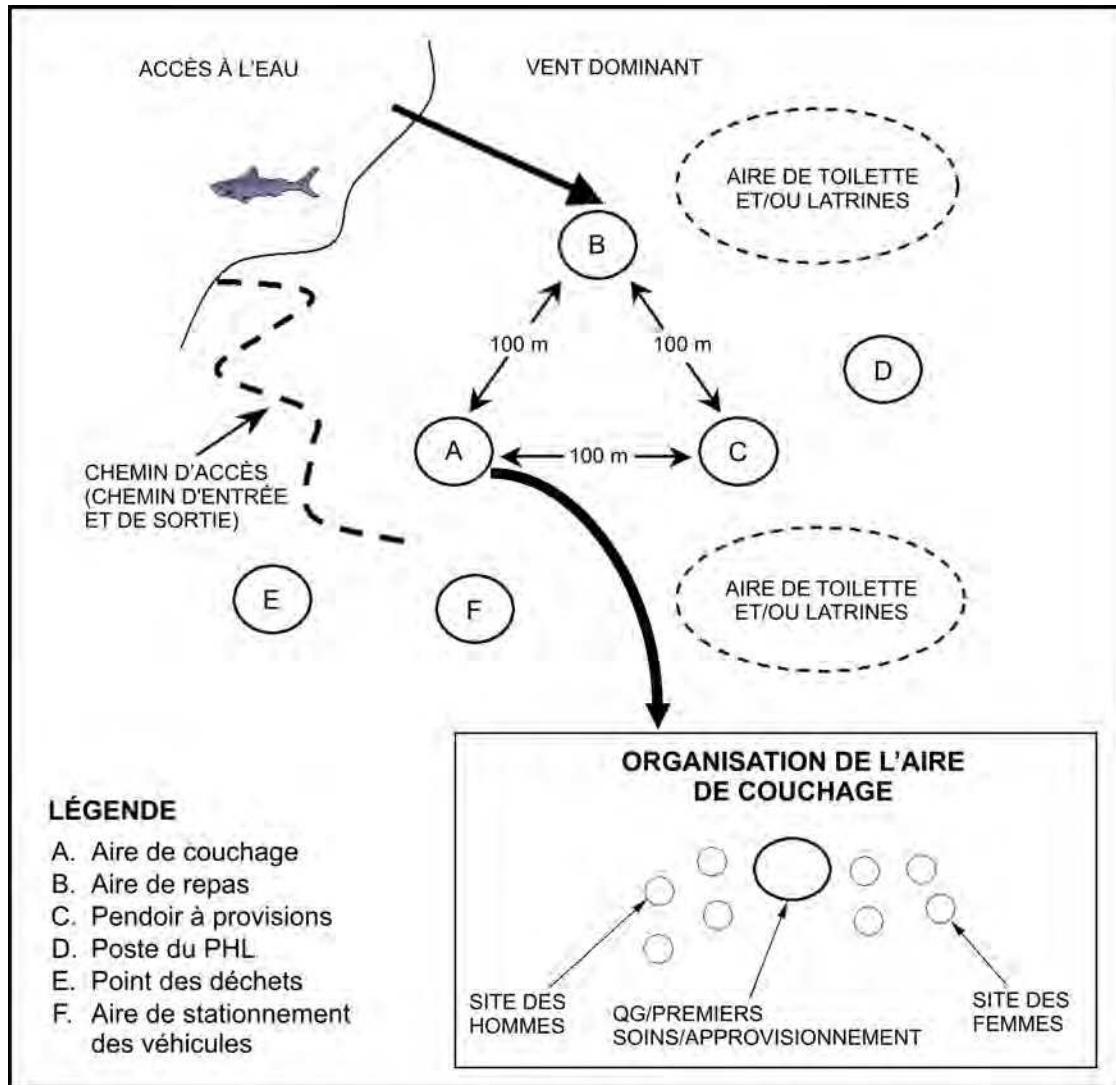
Les éléments d'un site de bivouac doivent comporter les éléments suivants :

Élément	Description
• Quartier général	• Endroit où se trouve l'O Resp, centre de communication.
• Poste de premiers soins	• Point central où se trouve la trousse de premiers soins, la civière, etc.
• Poste d'approvisionnement	• Poste occupé par l'Officier d'approvisionnement/sergent quartier-maître de compagnie. Tout le matériel non-utilisé se trouve ici.
• Toilettes	• Toilettes portatives ou latrines creusées à la main, approuvées.
• Lavabos	• Endroit établi pour le lavage et l'ablution. Il peut y en avoir un pour les hommes et un pour les femmes.
• Mess/aire de repas	• Point central de consommation de nourriture. Aide au contrôle des déchets et des poubelles, particulièrement aux endroits où il y a beaucoup d'animaux.
• Emplacement du feu de camp	• Endroit sécuritaire et sans végétation que le groupe peut utiliser. Il doit être éloigné de l'aire de couchage afin de prévenir les incidents reliés aux étincelles et au feu.
• Poste d'incendie	• Point central et facile d'accès où se trouve l'équipement de lutte contre les incendies.
• Chemin d'entrée et de sortie pour les véhicules de sécurité	• Chemins établis pour contrôler la circulation de véhicules. Ils aident à sécuriser la circulation de véhicules sur le site et préviennent l'usure et la détérioration indues de l'environnement.

Élément	Description
• Aire de stationnement des véhicules	• Endroit clairement identifié pour le stationnement de véhicules de soutien à l'exercice. À cet endroit, il devrait y avoir des plateaux d'égouttement à placer sous les moteurs.
• Point d'eau potable	• Endroit d'entreposage et de puisage de l'eau potable.
• Point des produits pétroliers, huiles et lubrifiants (PHL)	• Entrepôt clairement identifié pour les combustibles.
• Quartiers des femmes et des hommes	• Aires de couchage.
• Point des déchets	• Point central de collecte et d'entreposage de déchets.



Une fois qu'on a parlé des aspects énumérés ci-dessus du site de bivouac, les cadets visiteront le site avec l'instructeur qui décrira la disposition de chaque élément et expliquera pourquoi ils sont situés à l'endroit où ils sont. On peut également discuter du principe du camping écologique de l'OCOM M121.08 (section 8) pour améliorer la visite.



Livre de référence des Cadets de l'Armée

Figure 1 Exemple d'un site de bivouac

ACTIVITÉ

Durée : 20 min

OBJECTIF

Familiariser les cadets aux éléments et à la disposition d'un site de bivouac.

RESSOURCES

Éléments du site de bivouac :

- Aire de couchage.
- QG, premiers soins et approvisionnement.
- Point des PHL.
- Aire de repas/Mess.
- Site des hommes.
- Point des déchets (protégé des animaux).
- Pendoir à provisions (s'il y a lieu).
- Site des femmes.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- L'activité doit avoir lieu lorsque les cadets séniors ont terminé d'aménager le site de bivouac. Les éléments du bivouac doivent être clairement identifiés pour les cadets de l'étoile verte.
- Avant la visite, l'instructeur prend un moment pour réviser avec les cadets ce qu'ils vont voir sur le site.
- Dans une rotation ordonnée, guider les cadets dans le bivouac en expliquant chaque élément et son utilisation.
- On alloue une période de vingt minutes pour cette visite guidée. À la fin de la visite, s'assurer de poser des questions aux cadets sur les éléments du site de bivouac.

MESURES DE SÉCURITÉ

Il s'agit d'une leçon supervisée. Il est fortement recommandé que du personnel supplémentaire accompagne les cadets lors de cette visite.

DIRECTIVES À L'INSTRUCTEUR

Pendant la visite guidée, l'instructeur est tenu de superviser les cadets tout en expliquant chaque élément du site de bivouac. Il doit également saisir les occasions de faire un lien avec les principes du camping écologique de l'OCOM M121.08 (section 8).

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

La visite sert de confirmation au point d'enseignement.

Point d'enseignement 2	Expliquer et démontrer, lorsque possible, les soins d'hygiène personnelle en campagne.
-------------------------------	---

Durée : 30 min

Méthode : Démonstration et exécution



Les points suivants servent de renseignements de base que l'instructeur peut utiliser lors du déroulement de l'activité pour ce point d'enseignement.

HYGIÈNE

Il est important d'avoir des normes élevées d'hygiène personnelle en campagne car elles aident à se protéger contre la maladie et favorisent une bonne santé. Les vêtements et l'équipement de même que le corps doivent être propres et secs. Il faut changer régulièrement de vêtements, surtout les bas et les sous-vêtements. Éviter les savons et les shampoings parfumés ou très odorants puisqu'ils attirent les animaux et les insectes. Une bonne hygiène personnelle procure non seulement un bien-être personnel, les pairs l'apprécient aussi.

- **Lavage.** Doit se faire quotidiennement avec de l'eau propre ou de la neige. Se laver les mains soigneusement avec de l'eau et du savon après un travail salissant ou après avoir utilisé les toilettes et avant de faire la cuisine ou de manger. Lorsque l'eau ou l'intimité est limité, laver au moins les parties du corps qui suent le plus : le visage, le cou, les pieds, les aisselles et l'aine (les débarbouillettes humides sont rapides et pratiques pour laver le corps en campagne).
- **Cheveux.** Garder les cheveux propres et les laver avec du savon ou du shampoing au moins une fois par semaine.

- **Dents.** Se brosser les dents et utiliser de la soie dentaire au moins deux fois par jour. On peut prendre du sel de table ou du bicarbonate de soude comme substitut au dentifrice. Si on n'a pas de brosse à dents, mâcher une brindille verte jusqu'à consistance pulpeuse fera l'affaire de même que de se frotter les dents avec une gaze. Se rincer la bouche après chaque repas.
- **Les pieds.** Utiliser de la poudre pour les pieds et de la poudre pour le corps à l'aine pour aider à prévenir l'irritation par temps chauds. La gelée de pétrole aidera également à protéger contre la friction, surtout aux endroits sensibles.
- **Selles régulières.** Il est très important d'aller aux toilettes régulièrement. Aller à la selle tous les jours pour que le système fonctionne adéquatement. Tout changement dans les activités et la diète pourrait apporter un stress supplémentaire sur le système digestif, il est important de maintenir une bonne alimentation et de boire beaucoup de liquide. Il ne faut pas se retenir quand on doit aller aux toilettes, particulièrement la nuit car cela entraînera une perte de sommeil et rendra la personne inconfortable.
- **Soigner les blessures.** (Infections, coupures et ecchymoses mineures). Même les blessures mineures peuvent possiblement s'aggraver si elles s'infectent. Traiter adéquatement chaque coupure, entorse ou ecchymose.
- **Rasage.** Lorsque possible, les cadets doivent se raser quotidiennement. Parce que le rasage enlève des huiles essentielles de la peau, il est préférable, dans un climat froid, de le faire avant de se coucher.

ACTIVITÉ

Durée : 30 min

OBJECTIF

Expliquer et démontrer l'importance d'une bonne hygiène en campagne.

RESSOURCES

Trousse d'hygiène complète.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- Pour cette activité, l'instructeur a besoin d'une trousse d'hygiène et, si possible, d'un poste d'hygiène où on peut étaler et présenter les articles de la trousse d'hygiène à tous les cadets.
- L'objectif est d'expliquer et de démontrer comment maintenir une bonne hygiène personnelle en campagne. Dans la mesure du possible, les démonstrations peuvent être des exemples ou des imitations de vraies habitudes.
- Si le temps le permet durant l'activité, demander aux cadets de se brosser les dents et se vérifier les pieds.

MESURES DE SÉCURITÉ

Il s'agit d'une activité supervisée.

DIRECTIVES À L'INSTRUCTEUR

L'instructeur est responsable de la conduite des cadets.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

- Q1. À quelle fréquence une personne doit-elle se laver les cheveux en campagne?
- Q2. Par quoi peut-on remplacer le dentifrice?

RÉPONSES PRÉVUES

- R1. Au moins une fois par semaine.
- R2. Du sel ou du bicarbonate de soude.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La confirmation de l'apprentissage de cette leçon se déroulera durant les activités et tout au long de l'EEC et l'instructeur donnera des conseils et fera des corrections si nécessaire.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Les cadets doivent maintenir une bonne hygiène personnelle lors d'un EEC et s'assurer de faire leurs soins d'hygiène personnelle avant d'aller se coucher chaque soir.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Les activités en plein air font partie intégrante du programme des cadets de l'Armée. Pour plusieurs cadets, la nature est un environnement qui leur est étranger et leur corps n'a peut-être pas l'habitude d'être confronté aux divers contaminants naturels de la nature. Pratiquer une bonne routine d'hygiène quotidienne est une façon de se protéger des blessures et des maladies. Pratiquer une bonne hygiène personnelle assure non seulement le bien-être du cadet mais aussi celui de tout le groupe.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon peut avoir lieu pendant l'EEC en bivouac.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-004 (ISBN 1-896713-00-9) Tawrell, P. (1996). *Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book*. Green Valley, Ontario, Paul Tawrell.



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 10

OCOM C121.01 – CONSTRUIRE DES COMMODITÉS EN CAMPAGNE

Durée totale :	120 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-002, *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

La méthode d'instruction par démonstration et exécution a été choisie pour le PE 1 parce qu'elle permet à l'instructeur d'expliquer et de démontrer comment faire des nœuds tout en donnant aux cadets l'occasion de pratiquer cette compétence sous supervision.

Une activité pratique a été choisie pour le PE 2 parce qu'il s'agit d'une façon interactive de permettre aux cadets de construire des commodités en campagne dans un environnement sécuritaire et contrôlé.

INTRODUCTION

RÉVISION

La révision pertinente de cette leçon doit inclure le nouage :

- d'un nœud plat (OCOM M121.03 [section 3]);
- d'une demi-clé à capeler (OCOM M121.03 [section 3]).

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet devra construire des commodités en campagne en utilisant les nœuds et les brêlages présentés.

IMPORTANCE

Les commodités en campagne sont très utiles sur le site de bivouac, allant de l'entreposage de la nourriture au séchage de bois. La construction de ces objets rend la vie en campagne plus agréable.

Point d'enseignement 1

Expliquer, démontrer comment faire les nœuds et les brêlages utilisés dans la construction de commodités en campagne et demander aux cadets de se pratiquer.

Durée : 50 min

Méthode : Démonstration et exécution

NŒUDS

Nœud constricteur. En ajoutant un repli, la demi-clé à capeler devient un nœud constricteur que l'on peut serrer autour de n'importe quel objet. Lorsque fait avec de la ficelle mince, il peut servir de surliure à la fin d'une corde. Il peut servir d'étrangleur ou une serre ronde lorsqu'on essaie de recoller une fente dans du bois. Le nœud peut être extrêmement serré si on le noue autour d'un tournevis par exemple. Parfois, on doit le couper avec un couteau tant il est serré.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la méthode complète.

L'instructeur doit ensuite fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour bien faire le nœud.



The Pocket Guide to Knots and Splices, Des Pawson, 2001

Figure 1 Le nœud constricteur

Pour faire le nœud constricteur :

1. commencer avec une demi-clé à capeler;
2. mettre le bout libre par-dessus et en dessous du dormant donnant la moitié d'un nœud plat; et
3. pour finir le nœud, tirer fermement pour que le demi-nœud soit pris sous la traverse de la demi-clé à capeler.



Les cadets SIMULENT la démonstration faite par l'instructeur pour chaque étape du processus. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant cette simulation.

Demi-nœud étrangleur. Tout comme le demi-nœud (OCOM M121.03), ce nœud est un nœud d'arrêt qui sert à tenir les objets quand la tension est la même aux deux extrémités, etc. L'ajout d'un glissement permet de le détacher facilement. La boucle restante permet au nœud d'être défait ou « glissé » en tirant sur le bout court émergeant du nœud.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la méthode complète.

L'instructeur doit ensuite fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour bien faire le nœud.



The Pocket Guide to Knots and Splices, Des Pawson, 2001

Figure 2 Demi-nœud étrangleur

Pour faire le demi-nœud étrangleur :

- faire une boucle dans le courant et replier comme un demi-nœud; et
- serrer le nœud.



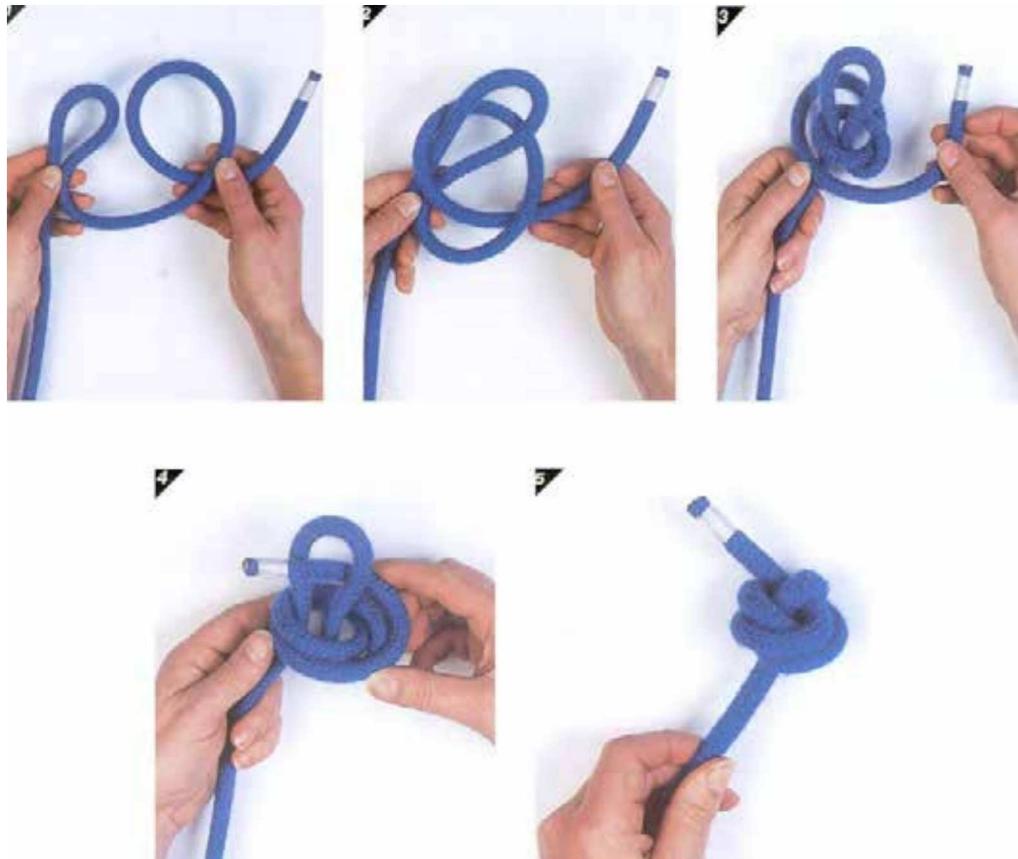
Les cadets SIMULENT la démonstration faite par l'instructeur pour chaque étape du processus. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.

Nœud d'arrêt Ashley. Lorsqu'on a besoin d'un gros nœud, on fait ce nœud au bout d'une corde et il empêche une corde de passer au travers d'un trou. Il permet aussi d'empêcher une corde de s'effilocher davantage.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la méthode complète.

L'instructeur doit ensuite fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour bien faire le nœud.



The Pocket Guide to Knots and Splices, Des Pawson, 2001

Figure 3 Nœud d'arrêt Ashley

Pour faire le nœud d'arrêt Ashley :

1. faire une boucle dans le bout libre, le dormant vers le haut; faire une boucle dans le dormant;
2. insérer la boucle formée dans le dormant à l'intérieur de la boucle;
3. serrer un petit peu, prendre le courant et, dans un mouvement anti-horaire, le diriger vers le dormant;
4. insérer le bout libre dans la boucle en s'assurant que le courant est ajusté dans le croisé du demi-nœud original. Enlever tout le mou pour faire un nœud serré; et
5. le nœud est terminé.



Les cadets SIMULENT la démonstration faite par l'instructeur pour chaque étape du processus. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.

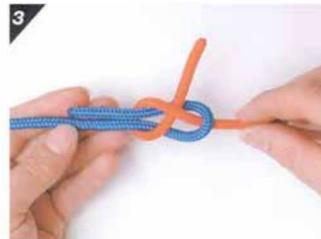
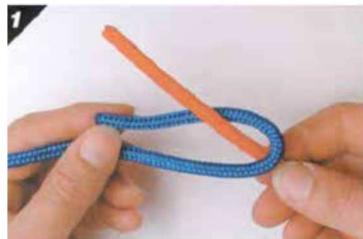
AJUTS

Nœud d'écoute. Le nœud d'écoute est une des façons les plus simples et faciles de joindre deux cordes ensemble. Il est plus efficace si les cordes sont de la même grosseur ou presque de la même grosseur.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la méthode complète.

L'instructeur doit ensuite fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour bien compléter l'ajut.



The Pocket Guide to Knots and Splices, Des Pawson, 2001

Figure 4 Nœud d'écoute

Pour faire un nœud d'écoute :

1. plier le bout d'une corde sur lui-même pour former une boucle. Si les deux cordes n'ont pas la même grosseur, on doit prendre la plus grosse. Prendre le bout libre de la deuxième corde et le mettre dans la boucle;
2. faire tourner le bout libre de la corde autour du bout le plus court de la première corde et autour derrière le dormant; et
3. passer le bout libre de la deuxième corde en dessous de lui-même et le serrer.



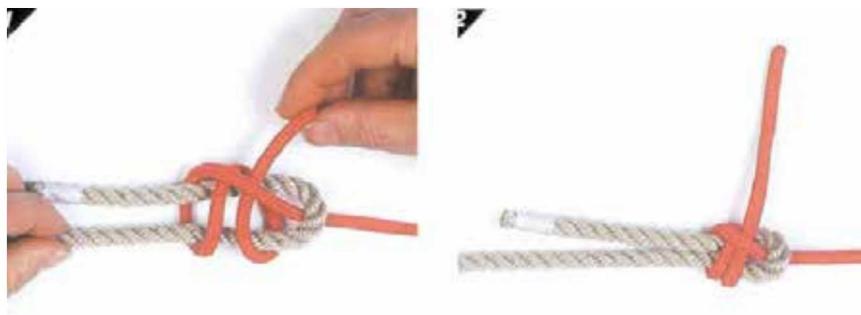
Les cadets doivent RÉPÉTER les gestes faits par l'instructeur durant la démonstration pour chaque étape de la compétence. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.

Nœud d'écoute double. Tout comme le nœud d'écoute, il est plus efficace si les deux cordes à joindre ont un diamètre différent. Le nœud est formé avec la plus petite corde. Le tour supplémentaire du nœud d'écoute double fait une grosse différence en empêchant les cordes de glisser ou le nœud de se défaire.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la méthode complète.

L'instructeur doit ensuite fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour bien compléter l'ajut.



The Pocket Guide to Knots and Splices, Des Pawson, 2001

Figure 5 Nœud d'écoute double

Pour faire un nœud d'écoute double :

1. faire un nœud d'écoute et enrouler ensuite la corde une deuxième fois autour de la boucle avec le bout libre de la deuxième corde; et
2. tirer fermement pour serrer le nœud.



Les cadets SIMULENT la démonstration faite par l'instructeur pour chaque étape du processus. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.

BRÊLAGE

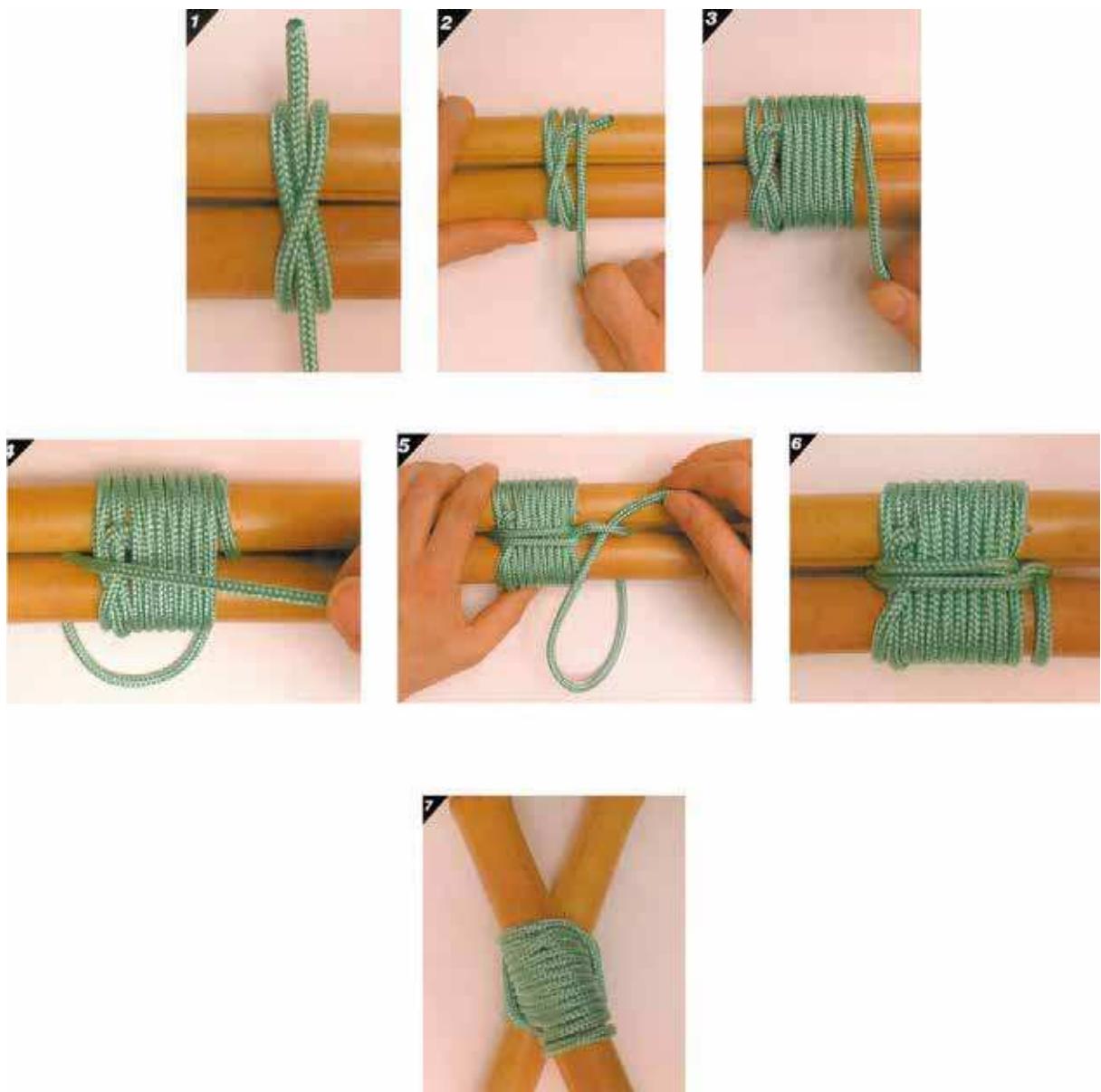
Brêlage de bigue. Il a deux utilisations :

- il forme une structure en « A » ou un ensemble de bigue à l'aide d'un brêlage de bigue; et
- on peut faire plusieurs brêlages pour joindre des montants à d'autres pour former un bras ou un poteau plus large.



L'instructeur doit fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de la méthode complète.

L'instructeur doit ensuite fournir une EXPLICATION et faire une DÉMONSTRATION de chaque étape nécessaire pour bien compléter le brêlage.



The Pocket Guide to Knots and Splices, Des Pawson, 2001

Figure 6 Brêlage de bigue

Pour faire un brêlage de bigue :

1. faire une demi-clé à capeler autour des montants;
2. enrouler autour des deux montants, bloquant l'extrémité de la demi-clé à capeler;
3. faire de huit à dix tours de plus autour de la paire de montants. On pourrait finir le brêlage par une demi-clé à capeler autour des deux montants; ou
4. ajouter quelques tours bloquants en apportant le bout de la corde entre les deux montants;
5. terminer avec une demi-clé à capeler autour d'un des montants;

6. tirer fermement sur le bout libre et mettre l'extrémité lâche entre les montants parallèles du brélage de bigue terminé; et
7. ouvrir le brélage de bigue complété pour former une bigue ou une structure en « A ».



Les cadets doivent RÉPÉTER les gestes faits par l'instructeur durant la démonstration pour chaque étape de la compétence. Le ou les instructeurs doivent SUPERVISER les cadets pendant qu'ils exécutent la compétence.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1



Les cadets PRATIQUENT l'exécution de chaque nœud, nœud d'ajut et brélage. L'instructeur SUPERVISE les cadets pendant cette pratique et fournit des commentaires s'il y a lieu.

QUESTIONS

- Q1. Quelle est l'utilisation du nœud d'arrêt Ashley?
- Q2. Un nœud d'ajut peut-il joindre deux bouts de cordes de grosseurs différentes?
- Q3. Donnez une des utilisations d'un brélage de bigue.

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Empêcher une corde de passer au travers d'un trou et de s'effilocher.
- R2. Oui, il le peut.
- R3. Une des utilisations suivantes : construire une structure en « A », ou une bigue grâce à un brélage de bigue, ou plusieurs brélages joignent des montants pour former un bras ou un poteau plus large.

Point d'enseignement 2

Demander aux cadets de construire deux commodités en campagne.

Durée : 60 min

Méthode : Activité pratique

COMMODITÉS DE CAMPAGNE

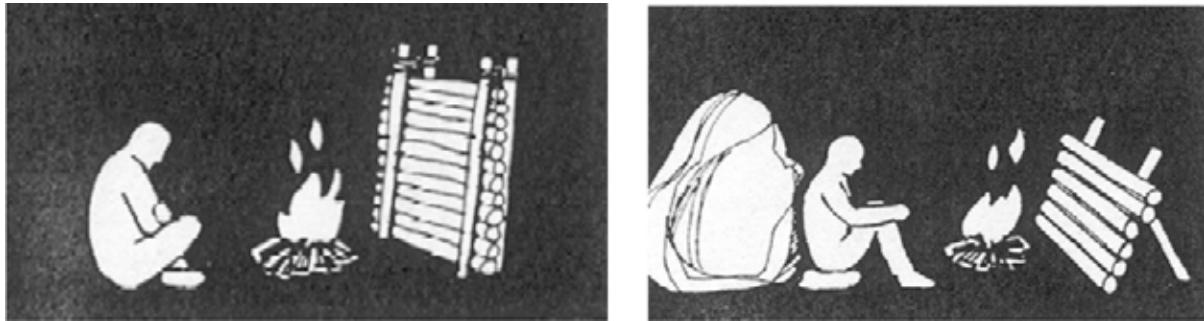
Pendoir à provisions. Un pendoir à provisions permet aux campeurs d'entreposer de la nourriture et d'empêcher que des animaux y accèdent.



The backpacker's field manual: A Comprehensive Guide to Mastering Back Country Skills, par Rick Curtis, 1998

Figure 7 Pendoir à provisions

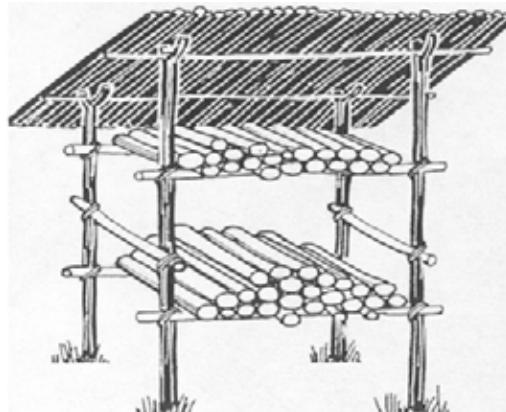
Mur réflecteur de chaleur. Un mur réflecteur de chaleur protège le feu contre le vent qui peut le disperser et faire propager les étincelles sur le site de bivouac. Il reflète également la chaleur sur le site de bivouac. La grosseur du mur varie selon le besoin.



The SAS Survival Handbook, par John Wiseman, 1986

Figure 8 Mur réflecteur de chaleur.

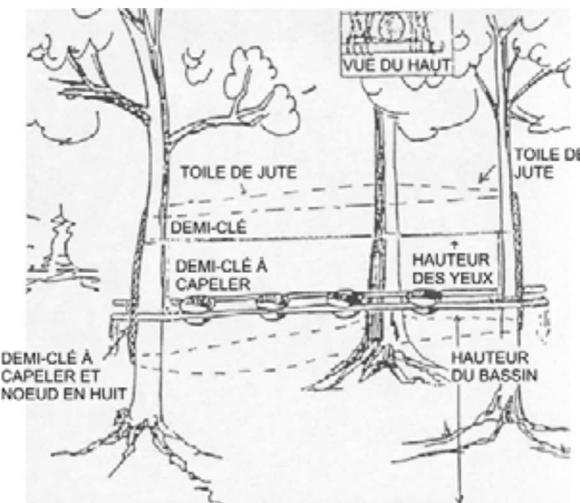
Support de séchage. Un support de séchage devrait se trouver près d'un feu pour que le bois sèche, mais pas trop proche pour l'enflammer si une étincelle l'atteint. Les deux étages du support permettent d'ajouter plus de bois mouillé tout en le séparant du bois déjà sec.



The SAS Survival Handbook, par John Wiseman, 1999

Figure 9 Support de séchage

Lavabos (ablution). On peut construire des lavabos similaires à la structure illustrée à la figure 10. Les lignes pointillées indiquent où on peut suspendre des rideaux pour ajouter de l'intimité.



Aide-mémoire de campagne, École régionale des instructeurs de cadets, 1999

Figure 10 Support à lavabos

ACTIVITÉ

OBJECTIF

Les cadets doivent fabriquer les commodités de campagne pour le site de bivouac en utilisant les nœuds et les brêlages enseignés jusqu'à présent.

RESSOURCES

On fournit aux cadets :

- Une quantité appropriée de corde.
- Les ressources naturelles présentes en campagne qui sont appropriées à la fabrication des commodités de campagne.
- Des illustrations pour la fabrication des commodités de campagne, trouvées à l'annexe A.
- De la supervision.
- Un minimum d'aide au besoin.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- On sépare les cadets en groupe de quatre et on leur donne une illustration d'une commodité de campagne présentée lors de cette leçon. On leur fournira le matériel susmentionné et un temps limite de 100 minutes pour la préparation et la fabrication des commodités de campagne.



Les cadets doivent choisir les nœuds et les brêlages les plus appropriés, présentés lors de l'OCOM M121.03 (section 3) et de cet OCOM, pour fabriquer leurs commodités de campagne.

MESURES DE SÉCURITÉ

Les cadets doivent suivre les règles de sécurité en campagne suivantes :

- Utiliser les outils de façon sécuritaire.
- Ne pas courir ou se bousculer.
- Utiliser le système de surveillance mutuelle en tout temps.
- Respecter les limites établies.

DIRECTIVES À L'INSTRUCTEUR

Lors de la fabrication des commodités de campagne, l'instructeur doit superviser les cadets et doit assurer leur sécurité.



On rappelle aux cadets d'utiliser les principes du camping écologique en prenant le bois abattu et en replaçant les matériaux naturels qu'ils ont déplacés. On peut fabriquer des commodités de campagne avec des bûches, du bois mort, etc., par contre, on doit redistribuer ces articles une fois que l'activité est terminée.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

L'évaluation des commodités de campagne fabriquées constitue la confirmation de fin de leçon. L'instructeur évalue la stabilité, la qualité des nœuds et l'apparence globale.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Après avoir appris comment améliorer le camp de base, on est mieux préparé à profiter du site de campement en campagne. Les commodités de campagne aident à se sentir chez soi même si on est loin de la maison.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

On doit obtenir la permission des autorités locales avant d'utiliser des ressources naturelles pour construire des commodités de campagne.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

A2-008 D Cad. (1999). *Aide-mémoire de campagne de l'ÉRIC* (1re éd.). Ottawa, Ontario, Défense nationale.

C2-007 (ISBN 0-7858-1446-9) Pawson, D. (2001). *Pocket guide to knots and splices*. Edison, New Jersey, Chartwell Books, Inc.

C2-008 (ISBN 0-00-265314-7) Wiseman, J. (1999). *The SAS Survival Handbook*. Hammersmith, Londres, Harper Collins Publishers.

C2-016 (ISBN 0-517-88783-5) Curtis, R. (1998). *The Backpacker's Field Manual: A Comprehensive Guide to Mastering Backcountry Skills*. New York, New York : Three Rivers Press.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

CONSTRUIRE DES COMMODITÉS DE CAMPAGNE

PENDOIR À PROVISIONS



Instructions :

1. Trouver un arbre avec une branche solide. Elle doit être au moins à 5 m (15 pieds) du sol et il ne doit pas y avoir d'objet sur lequel un ours pourrait monter. La corde doit être à au moins 3 mètres (10 pieds) du tronc de l'arbre.
2. Séparer la nourriture des autres articles et les mettre dans deux sacs égaux.
3. Lancer la corde au-dessus de la branche. Attacher un bout de la corde à un des sacs avec un demi-nœud étrangleur.
4. Monter le sac le plus près de la branche possible.
5. Attacher l'autre sac à la corde aussi haut que possible. Faire une boucle dans la corde près du sac pour la récupération.
6. Pousser le deuxième sac à la hauteur du premier à l'aide d'un grand bâton.
7. Pour récupérer les sacs, accrocher la boucle à l'aide du bâton et tirer la corde. Enlever le sac et descendre le premier sac.

Mesures de sécurité :

- S'assurer qu'il n'y a personne de près lorsqu'on lance et récupère les sacs.
- Les objets entreposés dans chaque sac ne doivent pas peser plus de 0,91 kg (2 lb).
- Il est important de distribuer le poids également dans les deux sacs.

Norme :

Un pendoir à provisions doit se conformer le plus possible aux caractéristiques susmentionnées. L'instructeur doit être convaincu qu'un animal n'est pas en mesure d'atteindre le sac. L'instructeur évalue la propreté, la bonne apparence et l'utilisation appropriée de tous les nœuds et les brélages.

MUR RÉFLECTEUR DE CHALEUR



Instructions :

1. Les cadets doivent trouver un endroit approprié pour isoler la chaleur, comme une roche dans la figure ci-dessous.
2. S'il n'y a pas d'endroit convenable, il doit y avoir deux murs qui réfléchissent la chaleur sur les personnes autour du feu.
3. Attacher deux montants à l'aide d'une demi-clé à capeler en les espaçant de 10,2 à 15,2 cm (4 à 6 po) pour les remplir de plus petits bois ronds et de branches trouvées aux alentours.
4. Comme dans la deuxième figure, le mur réflecteur peut être en angle et les montants qui le supportent peuvent être brûlés à l'aide d'une demi-clé à capeler.

Mesures de sécurité :

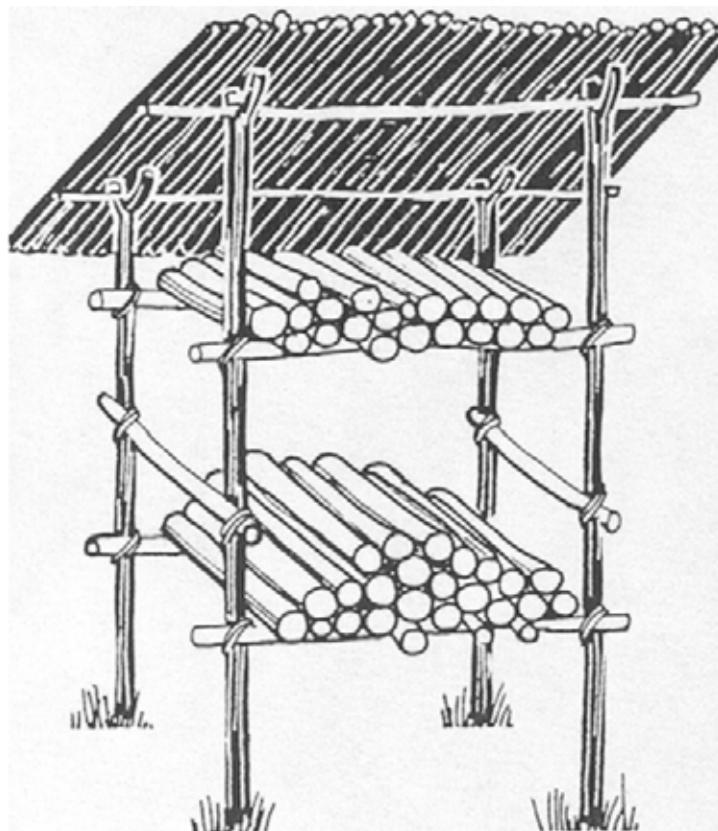
1. Les cadets doivent être prudents lorsqu'ils ramassent du bois pour construire le mur. Il faut utiliser le système de surveillance mutuelle.
2. Il faut prendre les bûches qu'on est capable de transporter.
3. Il ne faut pas que le mur soit trop haut pour qu'il puisse tomber sur soi s'il bascule.

Norme :

Le mur réflecteur doit être stable et se situer dans un endroit stratégique pour réfléchir la chaleur. L'instructeur évalue la propreté, la bonne apparence et l'utilisation appropriée de tous les noeuds et les brêlages.



SUPPORT DE SÉCHAGE



Instructions :

1. Trouver quatre bâtons qui possèdent un embranchement en « Y » à leur extrémité.
2. Il faut raccourcir deux des bâtons de 15,2 cm (6 po). On place une barre entre chaque paire de bâtons pour supporter un toit.
3. Prendre un demi-abri ou brêler ensemble des bâtons de grosseur, longueur et épaisseur similaires pour former un toit pour le support de séchage à bois. Le toit doit être aussi large ou plus large que la structure de la base.
4. Brêler un bâton de chaque côté de la structure et y déposer du bois pour le faire sécher.
5. Ajouter des bâtons sur les côtés de la structure pour améliorer le support ou un autre étage pour le bois.

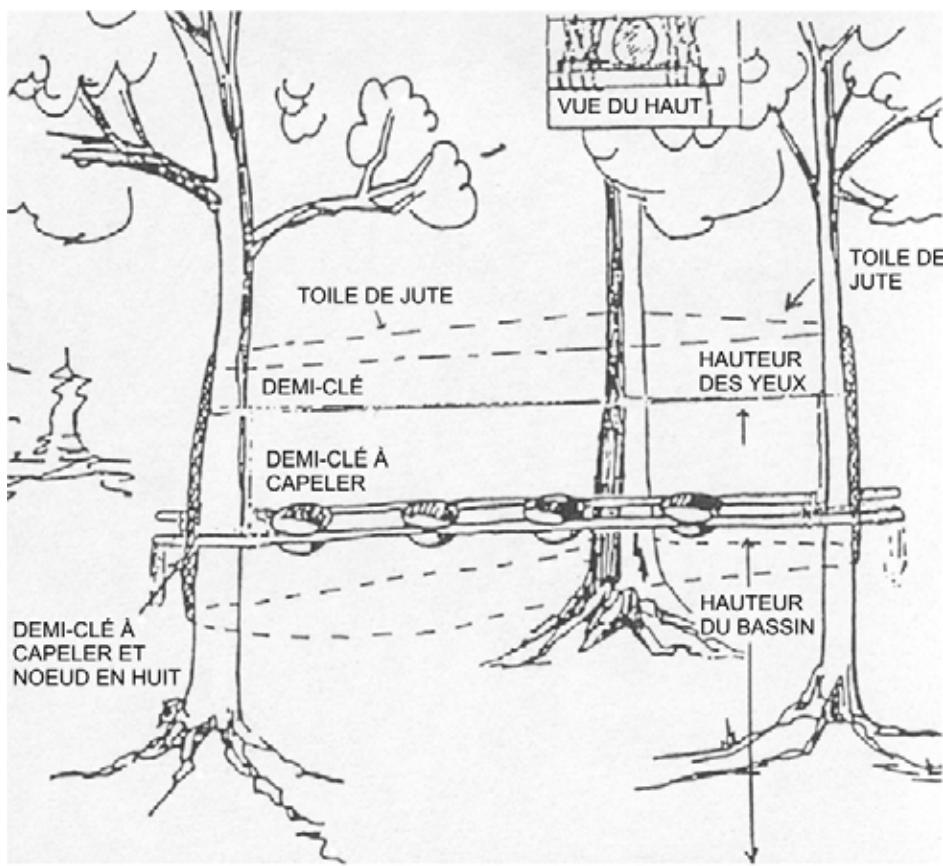
Mesures de sécurité :

Installer le toit avant de monter la structure; elle risque moins de tomber et de blesser quelqu'un.

Norme :

La structure doit être autoportante et doit être capable de supporter du bois sur un ou deux étages, en fonction de sa complexité. L'instructeur évalue la propreté, la bonne apparence et l'utilisation appropriée de tous les nœuds et les brêlages.

SUPPORT À LAVABOS



Instructions :

1. Trouver trois arbres de 2,4 à 3,0 m (8 à 10 pi) de distance dans une formation triangulaire. Si l'on ne trouve pas de troisième arbre, on peut prendre un piquet (un grand bâton solide utilisé comme poteau).
2. Trouver deux bâtons un peu plus longs que la distance entre deux des arbres. Ces bâtons doivent supporter quatre lavabos.
3. Brûler les bâtons de chaque côté des arbres à la hauteur de la ceinture.
4. Fabriquer quatre supports à lavabos en nouant des entrelacements en figure en huit et jumelés. Les brêlages doivent être assez proches pour y insérer un lavabo.

Nota: On peut utiliser des tapis de sol à l'extérieur de la formation d'arbres, pour ajouter de l'intimité.

Mesures de sécurité :

1. S'assurer de prendre des bâtons que l'on peut transporter de façon sécuritaire.
2. On doit tenir le bout des bâtons pendant qu'on les attache et les brûle aux arbres.

Norme :

L'aire de lavage doit être capable de supporter les lavabos et être à une hauteur atteignable par tous. L'instructeur évalue la propreté, la bonne apparence et l'utilisation appropriée de tous les nœuds et les brêlages.



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 11

OCOM C121.02 – EXPLIQUER LES EFFETS DE L'EXPOSITION AU CLIMAT FROID

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-701/PG-002, *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 la présente leçon pour présenter aux cadets les effets de l'exposition au climat froid.

INTRODUCTION

RÉVISION

Aucune.

OBJECTIFS

À la fin de la leçon, les cadets doivent être en mesure de choisir l'équipement personnel approprié à leur participation à un exercice d'entraînement en campagne (EEC) par temps froid.

IMPORTANCE

Il est plus difficile de s'assurer que les cadets sont en santé et sécuritaires pendant l'entraînement par temps froid. Le risque d'exposition au froid augmente énormément quand les personnes ne sont pas informées des divers facteurs de risque. Pour cette raison, chaque cadet doit connaître les facteurs de risque associés au temps froid avant de participer à l'entraînement par temps froid.

Point d'enseignement 1

Durée : 5 min

Identifier les types de froid.

Méthode : Exposé interactif

TYPES DE FROID

- **Froid humide.** Les conditions de froid humide se produisent lorsque la température est proche du point de congélation, avec la température de jour fluctuant entre le gel et le dégel. La couche extérieure des vêtements doit être imperméable à l'eau et au vent, et la couche intermédiaire doit être isolante et chaude. L'imperméabilité est essentielle.
- **Froid sec.** Les conditions de froid sec se produisent lorsque la température est inférieure à -10 °C, quand le sol est gelé et la neige est sèche. On peut identifier ce type de froid par le son qui se produit lorsqu'on marche sur la neige. Le vent et les basses températures indiquent qu'il est nécessaire de protéger le corps entier. Les vêtements doivent fournir une isolation appropriée pour le corps, en réchauffant l'air circulant autour du corps à 18,3 °C. La couche intermédiaire doit être recouverte par une couche extérieure qui est imperméable à l'eau et au vent.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1**QUESTIONS**

- Q1. À quelles températures les conditions de froid humide se produisent-elles?
- Q2. Quelles sont certaines caractéristiques du froid sec?
- Q3. À quelles températures les conditions de froid sec se produisent-elles?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Les conditions de froid humide se produisent lorsque la température est supérieure à -10 °C.
- R2. Les conditions de froid sec incluent le sol gelé et la neige sèche.
- R3. Les conditions de froid sec se produisent lorsque la température est inférieure à -10 °C.

Point d'enseignement 2**Expliquer les effets du refroidissement éolien sur le corps humain.**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

LE REFROIDISSEMENT ÉOLIEN ET SES EFFETS SUR LE CORPS HUMAIN

Le refroidissement éolien est un taux de déperdition, calculé par le nombre de calories perdues pendant une heure venant d'un mètre carré à une température de surface constante de 33 °C (la température neutre de la peau). Le refroidissement éolien comprend l'effet du vent et de la température (voir la figure 1).

La zone de confort humain dépend d'une température constante du corps. Lorsqu'il y a des vents violents, il semble faire beaucoup plus froid que lorsque tout est calme.

Il faut se rappeler qu'une lecture du thermomètre n'est pas assez pour fournir une indication valable des effets que les conditions météorologiques peuvent avoir sur le corps. L'échelle du refroidissement éolien ne peut pas être associée directement à la zone de confort humain, parce qu'elle n'inclut pas des facteurs importants comme l'activité, l'humidité, la perte de chaleur en respirant, le rayonnement du soleil, et les effets d'une baisse de la température de la peau.

		Température en air calme									
		0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	
Vitesse du vent (km/h)	10	-2	-7	-12	-17	-22	-27	-32	-38	-45	
	15	-5	-10	-16	-22	-28	-33	-39	-45	-51	
	20	-7	-13	-19	-25	-31	-37	-43	-50	-57	
	25	-10	-16	-23	-29	-36	-42	-49	-55	-62	
	30	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-50	-57	-65	
	35	-12	-19	-26	-33	-40	-47	-54	-61	-68	
	40	-13	-20	-27	-34	-41	-48	-55	-62	-70	
	45	-14	-22	-29	-36	-44	-51	-57	-65	-73	
	50	-15	-22	-30	-37	-44	-52	-59	-66	-74	
	55	-16	-23	-31	-38	-46	-53	-60	-68	-75	
	60	-16	-24	-31	-39	-46	-54	-61	-69	-77	
	Danger minimal	Dangereux La peau exposée peut geler en une minute	Très dangereux La peau exposée peut geler en 30 secondes								

Tableau de refroidissement éolien

Figure 1 Température de refroidissement éolien

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

- Q1. Le refroidissement éolien est défini comme étant le nombre de quel élément, perdu par dissipation pendant une heure sur une surface d'un mètre carré gardée à la température neutre de la peau?
- Q2. Vrai ou faux? Lorsqu'il y a un vent violent, la température peut sembler être plus froide qu'elle l'est vraiment.
- Q3. De quels autres facteurs doit-on tenir compte en plus du refroidissement éolien?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Le nombre de calories.
- R2. Vrai.
- R3. Les facteurs incluent l'activité, l'humidité, la perte de chaleur en respirant et le rayonnement du soleil.

Point d'enseignement 3

Discuter des règles visant l'entraînement par temps froid.

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

RÈGLES DE BASE VISANT L'ENTRAÎNEMENT PAR TEMPS FROID QUI PERMETTENT AU CORPS DE S'ADAPTER AUX CONDITIONS FROIDES

Le corps humain doit être protégé. Pour demeurer fonctionnel, il doit être propre, au sec et moyennement chaud, et les fonctions essentielles du corps doivent être maintenues. Le repos et la nutrition sont essentiels.

Voici quatre règles de base à garder à l'esprit :

- **Rester en forme.** Les vêtements pour temps froids sont très lourds, et si l'on fait de l'activité physique en les portant, on peut se fatiguer rapidement. On ne s'épuisera pas trop rapidement, si l'on est en forme. Un cadet qui dort ne gélera pas à moins qu'il soit très épuisé. Une personne se réveillera bien avant le point de danger.
- **Hydratation adéquate.** L'hiver, les gens ne boivent pas assez d'eau, parce qu'elle est plus difficile à trouver. La déshydratation entraîne la fatigue, alors il faut boire de l'eau même si on n'a pas soif. Cette règle va de pair avec « rester en forme ». Lorsqu'on augmente son niveau d'activité physique pour rester en forme, on doit remplacer les liquides perdus par la transpiration. Il faut mentionner aussi que le fait de porter des vêtements lourds provoque la transpiration, une perte qui pourrait ne pas être apparente. Cette transpiration pourrait entraîner la déshydratation si l'on ne la traite pas.
- **Manger pour rester en forme.** Le corps a besoin de repas chauds régulièrement pour qu'on puisse se sentir de son mieux, et pour assurer une performance maximale. Il faut s'assurer de manger, même si l'on n'a pas faim. Il est important de manger trois repas par jour avec le plus d'aliments chauds possibles. En mangeant des collations santé, tel le mélange montagnard, entre les repas et avant de se coucher, on aide le corps à produire la chaleur grâce au métabolisme.
- **Garder une attitude saine.** Une attitude positive aidera une personne à survivre plus longtemps dans le froid. Rester alerte, joyeux et travailler fort. C'est une combinaison gagnante pour garder une attitude positive. L'entraînement par temps froid peut être difficile et désagréable, ce qui peut affecter le moral et l'humeur. On peut profiter de plusieurs activités par temps froid, en ayant de la patience, un esprit ouvert et de la détermination.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

- Q1. Nommez deux des règles de base de l'entraînement par temps froid qui permettent au corps de s'adapter au froid.
- Q2. Est-ce que l'épuisement intense fait augmenter ou fait diminuer la possibilité de décès par temps froid?
- Q3. Devez-vous boire de l'eau même si vous n'avez pas soif?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. N'importe laquelle des réponses dans la liste suivante :

- rester en forme;
- hydratation adéquate;
- manger pour rester en forme; et
- garder une attitude saine.

- R2. Augmente.

- R3. Oui, vous devez boire de l'eau même si vous n'avez pas soif.



Attention – Les tâches peuvent être plus difficiles et prendre plus de temps à faire par temps froid, mais le froid ne les rend pas impossible à faire. Avec l'équipement et la formation appropriés, on peut vaincre le froid.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La meilleure confirmation de fin de leçon serait d'aller dehors et réviser les conditions météorologiques. Cependant, si elles ne sont pas appropriées, la confirmation de fin de leçon pourrait se faire en posant les questions suivantes :

QUESTIONS

- Q1. À quelles températures les conditions de froid humide se produisent-elles?
- Q2. Nommez quelques caractéristiques du froid sec.
- Q3. Le refroidissement éolien est défini comme étant le nombre de quel élément, perdu par dissipation pendant une heure sur une surface d'un mètre carré gardée à la température neutre de la peau?
- Q4. Vrai ou faux? Lorsqu'il y a un vent violent, la température peut sembler être plus froide qu'elle l'est vraiment.
- Q5. Devez-vous boire de l'eau même si vous n'avez pas soif?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Les conditions de froid humide se produisent lorsque la température est supérieure à -10 °C (-14 °F).
- R2. Les conditions de froid sec incluent le sol gelé et la neige sèche.
- R3. Le nombre de calories.
- R4. Vrai.
- R5. Oui.



L'instructeur peut choisir d'écrire chaque question sur un bout de papier et de les placer dans un sac. S'il y a beaucoup de cadets, les diviser en paires. Ensuite, chaque groupe (ou personne, pour les petits groupes) pique un papier du sac. Le cadet doit lire la question à haute voix et donner la réponse au reste du groupe.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Se rappeler : on peut coexister avec le froid **si** l'on se prépare et qu'on se protège en suivant les règles de base visant l'entraînement par temps froid.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon peut être enseignée comme leçon séparée ou comme pré-instruction à l'OCCOM C121.05 (Participer à l'entraînement par temps froid).

Il est préférable que cette leçon soit donnée sous la supervision d'un instructeur d'entraînement par temps froid.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

A2-009 A-CR-CCP-107/PT-002 D Cad. (1978). *A-CR-CCP-107/PT-002, Cadets royaux de l'Armée canadienne, Plan de cours - Programme d'instruction, Initiation pratique à l'entraînement d'hiver*. Ottawa, Ontario, Défense nationale.

C2-029 The Green Lane. (2002, 2005). *Windchill*. Extrait le 25 mai 2006 du site <http://www.msc.ec.gc.ca/windchill>.



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**
ÉTOILE VERTE
GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 12

OCOM C121.03 – CHOISIR DES VÊTEMENTS POUR TEMPS FROID

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-701/PG-002, *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 cette leçon afin de présenter aux cadets les choix de vêtements pour temps froid.

INTRODUCTION

RÉVISION

La révision pertinente de l'OCOM M121.01 (section 1) pour cette leçon doit inclure :

QUESTIONS

- Q1. Quels sont les trois types de couches de vêtements?
- Q2. Nommer un bon choix de tissu pour la couche de base.

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Couche de base, couche isolante et couche extérieure.
- R2. Polypropylène.

OBJECTIFS

À la fin de la présente leçon, le cadet doit savoir comment choisir les vêtements appropriés pour temps froid.

IMPORTANCE

Les cadets ont besoin de connaître comment choisir les meilleurs types de vêtements qui leur permettront de profiter du climat hivernal et de prévenir les blessures causées par le froid.

Point d'enseignement 1**Expliquer les principes de conception des vêtements.**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

PRINCIPES DE FABRICATION DES VÊTEMENTS

Le corps humain doit toujours maintenir une température de 37 °C. Les vêtements forment une couche isolante qui empêche la chaleur du corps de s'échapper dans l'air ambiant.

Les vêtements pour temps froid doivent avoir de bonnes caractéristiques isolantes tout en ayant de bonnes caractéristiques d'aération pour prévenir la surchauffe et pour permettre à la transpiration de s'évaporer. Les deux considérations les plus importantes lorsqu'on s'habille pour le froid sont : l'isolation et les couches.

- **Isolation.** Tout matériel qui limite le transfert de chaleur est un isolant. En plus d'être léger, l'air sec est un excellent isolant. Les tissus qui renferment des quantités d'air sans mouvement (air stagnant) sont les meilleurs isolants. Il y a des isolants naturels comme la laine et la fourrure, ainsi que des isolants faits de tissus synthétiques comme le molleton.
- **Système multicouche.** Voici quelques principes du système de couches superposées pour isoler le corps dans un climat froid :
 - La couche de base doit être faite d'un tissu approprié qui élimine la sueur de la peau pour qu'elle puisse s'évaporer.
 - Plusieurs couches de vêtement de poids moyen garderont une personne plus au chaud qu'un seul vêtement lourd, même si son épaisseur est égale à l'épaisseur des couches combinées. L'air est piégé entre les couches, alors la chaleur sort moins vite du corps.
 - Les vêtements intermédiaires doivent être plus poreux, avec plus de poches d'air, tandis que les couches extérieures devraient être plus imperméables à l'eau et au vent. Les couches extérieures forment la barrière entre l'air froid de l'extérieur et l'air chaud, emprisonné et immobile de l'intérieur.
 - Le système de couches superposées permet d'ajuster la quantité de vêtements que l'on porte à une vaste gamme de températures et d'activités. On n'a qu'à enlever ou ajouter une couche de vêtement à la fois. Cela permet d'équilibrer la chaleur du corps.
 - La couche extérieure doit permettre à l'humidité de s'échapper, tout en conservant la chaleur. Dans un froid sec, ce tissu ne doit pas être imperméable à l'eau, mais il doit être imperméable au vent.
 - Lorsqu'on est habillé de façon appropriée, on devrait se sentir à l'aise sans avoir froid.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. Nommez deux types de matériaux isolants.
- Q2. Qu'est-ce qui est plus chaud, plusieurs couches de vêtements de poids moyen, ou une seule couche de vêtement épaisse?
- Q3. Les couches extérieures doivent être imperméables à quoi?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. La laine et la fourrure.
- R2. Plusieurs couches de vêtements de poids moyen.
- R3. Imperméable à l'eau et au vent.

Point d'enseignement 2

Expliquer les principes pour choisir des chaussures appropriées.

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

PRINCIPES IMPORTANTS LIÉS AU CHOIX ET À L'UTILISATION DES CHAUSSURES

Les pieds sont sensibles au froid parce qu'ils se mouillent très facilement, de l'extérieur et par la sueur.

Les principes suivants sont utiles pour choisir et porter les chaussures :

- **S'assurer que les chaussures ne sont pas trop serrées et qu'elles possèdent des épaisseurs.** Les parties d'une chaussure qui forment les couches sont la botte et les différentes combinaisons de chaussettes et de semelles intérieures.
- **Éviter de gêner la circulation.** Plusieurs paires de chaussettes trop serrées ou des lacets trop serrés peuvent entraver la circulation de sang venant du haut du corps, ce qui peut occasionner des gelures aux pieds.
- **Changer les chaussettes et les semelles intérieures le plus souvent possible.** Puisque les chaussures deviennent souvent plus trempées que les autres vêtements, choisir des chaussures fabriquées à l'épreuve de l'humidité, p. ex. avec une semelle en caoutchouc et le dessus en tissu. On doit toujours avoir plusieurs paires de chaussettes sèches, et on doit changer les chaussettes le plus tôt possible une fois qu'elles sont trempées. Si les chaussures ont des semelles intérieures remplaçables, comme les mukluks, on doit changer les semelles intérieures ainsi que les chaussettes.
- **Faire sécher les chaussures lorsqu'elles sont humides.** On doit bien faire sécher les chaussures à la première occasion.
- **S'assurer que les chaussures et les pieds sont propres.** Les chaussures doivent être exemptes de terre et de boue, et on doit nettoyer les pieds fréquemment. On doit toujours bouger et masser les pieds lorsqu'on change de chaussettes.
- **S'assurer que les chaussures sont bien ajustées pour prévenir le frottement et les ampoules.** On doit bien ajuster les fixations de ski et de raquettes. Les fixations mal ajustées peuvent irriter les pieds ou entraîner une usure et une détérioration excessive de la botte.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

- Q1. Quelles couches trouve-t-on dans les chaussures?
- Q2. À quelle fréquence doit-on changer de chaussettes?
- Q3. Qu'est-ce qui se produit lorsqu'on porte deux paires de chaussettes trop serrées?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Bottes, chaussettes, semelles intérieures.
- R2. Le plus souvent possible, et aussitôt qu'elles deviennent humides.
- R3. Elles peuvent gêner la circulation du sang et occasionner des gelures aux pieds.

Point d'enseignement 3**Expliquer les principes pour conserver la chaleur par temps froid.**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

PRINCIPES POUR CONSERVER LA CHALEUR PAR TEMPS FROID

On peut se rappeler des principes pour conserver la chaleur par temps froid avec l'acronyme PASS :

P – Porter des vêtements propres. Important pour des raisons d'hygiène et de confort. La saleté et la graisse s'introduisent dans les poches d'air, ce qui permet à la chaleur de s'échapper du corps plus facilement, et vous aurez froid plus tôt.

A – Éviter d'avoir trop chaud. On transpire quand on a trop chaud et cela rend les vêtements humides. L'humidité conductrice s'introduit dans les poches d'air, permettant ainsi à la chaleur du corps de s'échapper. On peut éviter d'avoir trop chaud en aérant ou en enlevant des couches.

S – Couches de vêtements pas trop serrées. Les vêtements et les chaussures qui sont trop serrés gênent la circulation, ce qui augmente le danger de subir des gelures. Les vêtements ne doivent pas être trop amples non plus parce que l'air emprisonné peut alors circuler, ce qui occasionne une perte de chaleur. Le système de couches superposées permet d'enlever des vêtements avant d'avoir trop chaud et d'ajouter des vêtements si on a froid.

S – Garder les vêtements au sec. L'humidité pénétrera vos vêtements de l'extérieur et de l'intérieur. Le givre ou la neige qui s'accumule sur les vêtements fond et mouille les vêtements.



Pour rester au chaud, n'oubliez pas l'acronyme “**PASS**”.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

- Q1. Que signifie l'acronyme PASS?
- Q2. Pourquoi vos vêtements doivent-ils être propres?
- Q3. Pourquoi doit-on porter des vêtements en plusieurs couches?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Vêtements propres, éviter d'avoir trop chaud, couches pas trop serrées, vêtements secs.
- R2. Les vêtements doivent être propres pour que la saleté et la graisse ne bloquent pas les poches d'air, et que l'air puisse circuler autour du corps.
- R3. Lorsqu'on porte des vêtements en couches, on peut les enlever si l'on a chaud ou les ajouter si l'on a froid.

Point d'enseignement 4**Discuter de la façon de maintenir la chaleur du corps**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

CONSERVER LA TEMPÉRATURE DU CORPS

Comme cela a été indiqué dans cette leçon, la température du corps doit rester constante. Le corps gère la température de deux façons : la perte de chaleur et le gain de chaleur.

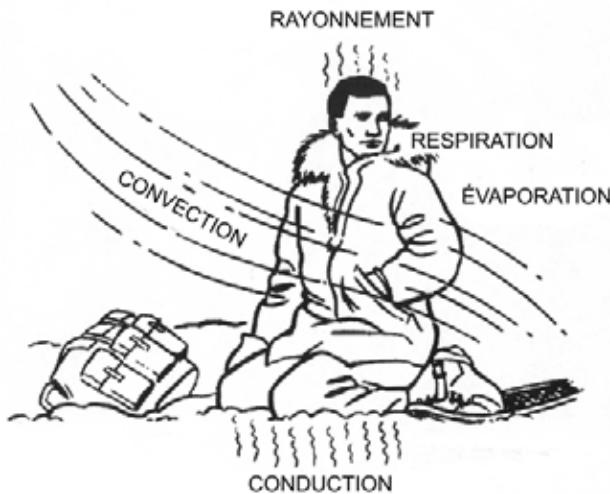
Augmentation de la chaleur. Le corps augmente la production de chaleur de deux façons :

- **Musculaire.** La chaleur corporelle est générée quand les muscles travaillent. Lorsque le corps se refroidit, il commence à frissonner, une action qui consiste en contractions non contrôlées, irrégulières et non coordonnées des muscles volontaires. Contrairement aux animaux, les humains n'ont aucun dispositif spécial qui leur permet d'acquérir de la chaleur par temps froid. L'humain est intelligent cependant et à l'aide d'activités physiques, de vêtements spéciaux, d'abris, et la capacité d'allumer un feu, on peut maintenir une température corporelle normale dans un climat froid.
- **Métabolique.** La production de la chaleur dans les tissus peut être augmentée par les réactions chimiques métaboliques qui prennent place, principalement dans le foie, mais elle n'est pas assez élevée pour réchauffer tout le corps. Le corps humain est comme une voiture, et la nourriture est son carburant. Certains aliments sont meilleurs pour le corps que d'autres. Les glucides donnent beaucoup d'énergie pour pouvoir faire plus d'activité physique. Il faut manger trois repas par jour et des collations entre les repas, et lorsqu'on sent la faim. En mangeant des aliments nutritifs et en buvant beaucoup d'eau, on permet au corps de travailler à son plein potentiel.

Perte de chaleur. Le corps se refroidit par la transpiration. Environ 90 à 95 % de la chaleur corporelle est expulsée par la peau, le reste est expulsé par les poumons lors de la respiration.

On perd la chaleur corporelle de quatre façons (voir la figure 1) :

- **Par convection.** Elle se produit quand l'air ou l'eau à une température plus basse que celle du corps entre en contact avec la peau et s'éloigne du corps par la suite. Lorsque l'air est en contact avec le corps, il est réchauffé. L'air froid qui le remplace doit également être réchauffé. La chaleur qui réchauffe l'air est perdue quand l'air se déplace. Plus la différence de température entre la surface du corps et la vitesse à laquelle l'air circule est grande, plus la perte de chaleur est grande.
- **Par conduction.** Elle se produit quand l'air ou l'eau à une température plus basse que celle du corps entre en contact avec la peau et s'éloigne du corps par la suite. L'air est un mauvais conducteur de chaleur, et l'air calme, qui ne cause pas de perte de chaleur directe, est un excellent isolant.
- **Par évaporation.** La transpiration excessive occasionne aussi la transpiration insensible. La transpiration peut se produire par temps froid comme par temps chaud. L'air froid est sec et le corps doit l'hydrater pour éviter d'endommager les poumons.
- **Par rayonnement.** L'émission ou l'absorption directe de la chaleur est la plus grande source de la perte de chaleur. Le corps humain rayonne constamment sa chaleur vers des objets solides avoisinants qui sont plus froids. Dans un environnement froid, les objets solides avoisinants sont plus froids et la perte de chaleur par rayonnement est plus importante.



<http://brooksidepress.org/Products/Operationalmedicine/DATA/operationalmed/Manuals/cold/TC213Chapter6HygieneandFirstAid.htm>

Figure 1 Façons dont le corps perd la chaleur

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

QUESTIONS

- Q1. Quelles sont les deux façons par lesquelles le corps maintient une température normale?
- Q2. Quel est le mouvement involontaire que fait le corps pour créer de la chaleur quand il est en train de la perdre?
- Q3. Quelles sont les quatre façons par lesquelles le corps perd la chaleur par la peau?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. La perte de chaleur et le gain de chaleur.
- R2. Le frissonnement.
- R3. Le corps perd la chaleur par convection, par conduction, par évaporation et par rayonnement.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

QUESTIONS

- Q1. Quelle combinaison de couches est la plus chaude : plusieurs couches de poids moyen, ou une seule couche de vêtement épaisse?
- Q2. À quelle fréquence doit-on changer de chaussettes?
- Q3. Que signifie l'acronyme PASS?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Plusieurs couches de vêtements de poids moyen.
- R2. Le plus souvent possible, et aussitôt qu'elles deviennent humides.
- R3. Vêtements propres, éviter d'avoir trop chaud, couches pas trop serrées, vêtements secs.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

On peut profiter des activités et de l'entraînement par temps froid si on sait comment choisir les vêtements appropriés et en étant prêt pour se protéger contre les intempéries.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon peut être enseignée comme leçon séparée ou comme pré-instruction à l'OCOM C121.05 (Participer à un entraînement par temps froid).

Il est préférable que cette leçon soit donnée sous la supervision d'un instructeur d'entraînement par temps froid.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

A2-009 A-CR-CCP-107/PT-002 D Cad. (1978). *A-CR-CCP-107/PT-002, Cadets royaux de l'Armée canadienne, Plan de cours - Programme d'instruction, Initiation pratique à l'entraînement d'hiver.* Ottawa, Ontario, Défense nationale.

C2-031 (ISBN 0-89886-024-5) Wilkerson, J., Bangs, C. et Hayward, J. (1986). *Hypothermia, Frostbite and Other Cold Injuries. Prevention, Recognition and Prehospital Treatment.* Seattle, Washington, The Mountaineers.

C2-037 Brookside Press. (2005). *Hygiene in the Field.* Extrait le 25 mai 2006 du site <http://brooksidepress.org/Products/Operationalmedicine/DATA/operationalmed/Manuals/cold/TC213Chapter6HygieneandFirstAid.htm>.



**CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE**

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 13

OCOM C121.04 – RECONNAÎTRE LES EFFETS DU FROID

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-002, *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 cette leçon afin de présenter aux cadets les effets du froid.

INTRODUCTION

RÉVISION

La révision pertinente de cette leçon doit inclure :

QUESTIONS

- Q1. Quels sont les types de couches du système multicouche?
- Q2. De quel tissu peut se constituer une bonne couche de base?
- Q3. Nommer deux avantages du matelas autogonflant.

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Couche de base, couche isolante et couche extérieure.
- R2. Polypropylène.
- R3. Il est très confortable, plus chaud, léger et offre une meilleure isolation thermique.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit être en mesure de reconnaître les effets de la température froide sur le corps et savoir comment soigner et prévenir les blessures et les troubles causés par le froid.

IMPORTANCE

Les cadets doivent savoir comment prévenir, reconnaître et soigner les blessures causées par le froid. Savoir comment bien identifier diverses blessures causées par le froid et prendre les mesures de prévention appropriées assurera une expérience d'instruction par temps froid sécuritaire, amusante et significative.



Pendant que le cadet apprend à prévenir, reconnaître et soigner les blessures et les troubles mineurs causés par le froid, il faut lui préciser que la première action à prendre, si une question ou une inquiétude se présente, est d'aller avertir un adulte ou un cadet senior.

Point d'enseignement 1**Discuter des faits se rapportant aux blessures causées par le froid.**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

FAITS SE RAPPORTANT AUX BLESSURES CAUSÉES PAR LE FROID

Saignement. Les plaies saignent plus facilement par temps froid parce que la température froide empêche le sang de coaguler. Un saignement accru augmente le risque de tomber en état de choc. Également, les plaies exposées au temps froid gèlent rapidement. Le corps perd de la chaleur autour de la plaie parce que le sang imbibe la peau. De plus, le vêtement est habituellement déchiré autour de la plaie, laissant la chaleur s'échapper davantage.

État de choc. L'état de choc est une perturbation circulatoire causée par la diminution du volume efficace de circulation du sang. De nombreuses choses peuvent l'occasionner, dont des blessures graves, une perte de sang et de la douleur. La réaction normale du corps au très grand froid est similaire à celle de l'état de choc. L'état de choc se produira donc plus rapidement par très grand froid que dans des conditions climatiques normales. Les signes de l'état de choc incluent l'anxiété, la transpiration, la soif, la pâleur de la peau, l'évanouissement, les battements de cœur rapides et la peau moite et froide.

Blessures graves. Tout comme l'entraînement par temps chaud, il faut avoir recours aux soins médicaux pour le traitement des blessures graves telles que les fractures de membres, les lésions profondes et graves, les maladies respiratoires, etc.



Les signes sont les éléments que l'on peut **voir** sur une victime. Les symptômes sont les éléments que la victime **dit** qu'elle ressent.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1**QUESTIONS**

- Q1. Pourquoi les plaies saignent-elles plus facilement par temps froid?
- Q2. Donnez quelques signes de l'état de choc.
- Q3. La pâleur de la peau est-elle un signe ou un symptôme?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. La température froide empêche le sang de coaguler.
- R2. N'importe lequel des éléments suivants : l'inquiétude, la transpiration, la soif, la pâleur de la peau, l'évanouissement, les battements de cœur rapides et la peau moite et froide.
- R3. La pâleur de la peau est un signe. Un observateur peut la voir.

Point d'enseignement 2**Identifier les blessures causées par le froid.**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

BLESSURES CAUSÉES PAR LE FROID

Ophtalmie des neiges. L'ophtalmie des neiges est causée par les rayons infrarouges ou ultraviolets réfléchis par une surface couverte de neige. Ces rayons, contrairement aux rayons de lumière visibles, sont absorbés rapidement par le verre clair ou coloré. L'ophtalmie des neiges est plus importante lors de journées ternes, ennuagées ou lorsqu'il y a une bruine de cristaux de glace dans l'air. Le repos dans la noirceur est le meilleur traitement. Les symptômes apparaissent habituellement entre six à huit heures et incluent une sensation d'irritation dans les yeux, une vision embrouillée, de la douleur et une sensation de chaleur et de collant dans les yeux.



La plupart des cas mineurs d'ophtalmie des neiges disparaissent en 18 heures sans soins médicaux. Dans un cas grave, cela peut prendre de trois à quatre jours à s'améliorer.

Pied d'immersion. Une blessure causée par l'exposition à des températures approchant le point de congélation. La température n'a pas à être sous zéro pour que cela se produise. Au début, le pied et les orteils sont pâles, froids, engourdis et raides. Marcher devient souvent difficile. Si l'on ne donne pas de soins, le pied enflera et deviendra très douloureux. Dans les cas extrêmes, les tissus musculaires meurent et l'amputation est nécessaire.



Il est difficile de percevoir le pied d'immersion aux premiers stades. Pour aider à prévenir le pied d'immersion, garder les pieds propres et secs, en les vérifiant souvent. Les frotter et les masser lors du changement de bas.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2**QUESTIONS**

- Q1. Quand les symptômes d'ophtalmie des neiges apparaissent-ils habituellement?
- Q2. Quelles sont les causes du pied d'immersion?
- Q3. Donnez des exemples de blessures graves qui nécessitent des soins médicaux.

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Les symptômes de l'ophtalmie des neiges apparaissent habituellement en six à huit heures.
- R2. Le pied d'immersion survient lors de l'exposition à des températures près du point de congélation.
- R3. Lacérations graves, difficultés respiratoires et fractures de membres sont quelques exemples de blessures graves.

Point d'enseignement 3

Durée : 10 min

Expliquer les gelures.Méthode : Exposé interactif

GELURES

Les gelures surviennent quand les tissus mous du corps gèlent. Lorsque la circulation du sang ralentit, le liquide entre les cellules peut geler. Les cellules deviennent déshydratées quand les cristaux de glace se forment sur elles. Les gelures se forment sur les parties du corps telles que les doigts, les orteils, le menton, le nez et les oreilles. Elles présentent un danger constant pendant le déroulement d'activités dans des températures sous le point de congélation, surtout avec des vents forts.

Signes et symptômes des stades de gelures :

Gelures superficielles. Aussi appelées gelures légères ou très superficielles, elles affectent seulement l'épiderme et ne causent pas beaucoup de dommages. Elles peuvent se produire lorsque la peau entre en contact avec le métal froid ou lorsqu'il y a un refroidissement éolien extrême. Après que la zone superficiellement gelée est réchauffée, la peau gelée devient rouge et, après quelques jours, la peau pèlera et ressemblera à un coup de soleil. Voici quelques signes et symptômes :

- la peau devient blanche et engourdie;
- les tissus sous la zone affectée sont encore mous;
- la victime peut ne pas la ressentir; ou
- un partenaire peut remarquer une tache blanche.

Gelures profondes. La gelure passe au tissu sous-jacent. Elle pourrait sembler dure à la surface et molle en dessous. Normalement, des ampoules se forment dans les 24 heures suivant le réchauffement. La gelure a besoin d'un réchauffement approprié, pas une simple application de chaleur. Si la gelure devient encore plus profonde, la blessure affecte les tissus plus profonds et les muscles. Des ampoules remplies de liquide ou de sang, des ampoules tardives ou qui ne se sont pas formées dans les 48 heures suivant le réchauffement, indiquent des gelures profondes. Elles peuvent entraîner la perte de tissu et des dommages permanents, incluant la perte de certaines parties ou de toute la zone affectée (p. ex., les mains). Les soins appropriés en campagne peuvent faire la différence entre une invalidité temporaire et une blessure permanente. Voici quelques signes et symptômes :

- une douleur ou un engourdissement des doigts, des orteils, des talons ou des mains et des pieds en entier;
- le tissu est dur autour de la zone affectée;
- la zone affectée est froide et blanche (parfois violette); ou
- aucune douleur ou sensation dans l'extrémité gelée.

PRÉVENTION

Gelure superficielle. Est fréquente sur le visage et est associée à un vent normal ou un vent causé par un véhicule en mouvement. Un passe-montagne peut habituellement prévenir les gelures parce qu'il conserve une poche d'air chaud autour du visage. Lors de vents forts, couvrir le nez et les joues avec un masque facial, un foulard ou tout autre tissu qui conserve la chaleur. Parce qu'il est difficile de ressentir la gelure, le premier signe peut venir d'un compagnon qui remarque une tache blanche sur votre visage. Les gelures sur les mains sont communes si on travaille avec du métal froid ou qu'on le touche.

Gelure profonde. Survient souvent lorsqu'on est exposé aux températures en dessous du point de congélation sans pouvoir se réchauffer ou lorsque les mains et les pieds deviennent mouillés et gèlent. Il est important

de manger souvent pour maintenir la chaleur corporelle, de boire souvent pour éviter la déshydratation et se reposer pour éviter la fatigue, tout en restaurant la circulation. Il faut réchauffer les pieds engourdis et douloureux immédiatement.

TRAITEMENT

Ne pas utiliser de neige ni d'huile, ne pas appliquer de pression, ne pas frotter, ne pas masser.

Gelure superficielle. Elle sert d'avertissement. Un nez gelé est le type de gelure superficielle le plus commun. La plupart des gelures superficielles peuvent être réchauffées avec la chaleur corporelle. Placer la paume chaude de la main sur les joues ou les oreilles et placer les mains gelées sur la poitrine, entre les cuisses ou sous les aisselles. Les gelures superficielles qui provoquent des ampoules peuvent nécessiter l'évacuation d'une personne vers un centre médical.

Gelure profonde. Enlever tout vêtement serré tels les bottes, les chaussettes, les gants, sans endommager encore plus la zone affectée. On doit placer la partie gelée près d'une partie du corps non gelée ou l'exposer à l'air chaud. Le dégel rapide à l'aide d'une source de chaleur externe est la façon la plus facile pour soigner la gelure. Nettoyer et panser l'endroit pour prévenir l'infection. Ne pas forcer la personne blessée à s'exercer et ne pas la faire réchauffer devant un feu en plein air. Ne pas laisser la partie gelée geler de nouveau. Évacuer la personne vers un centre médical.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

- Q1. Quels sont les deux stades d'une gelure?
- Q2. Quelle couche de la peau est gelée dans le cas d'une gelure superficielle?
- Q3. Quelle est la partie du corps la plus affectée par une gelure superficielle?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Superficielle et profonde.
- R2. Seulement la couche superficielle de la peau gèle.
- R3. Un nez gelé.

Point d'enseignement 4

Durée : 10 min

Expliquer l'hypothermie.

Méthode : Exposé interactif

LES SIGNES ET LES SYMPTÔMES D'HYPOTHERMIE

L'exposition au froid ou hypothermie est le refroidissement de la température centrale du corps. L'exposition comprend trois niveaux – légère, modérée et grave. Il est difficile de reconnaître la fin d'un niveau et le début du prochain sans un thermomètre spécial.

Signes et symptômes des étapes de l'hypothermie :

Exposition légère. Pendant l'exposition légère, le blessé :

- est réveillé;
- tremble;
- peut répondre intelligemment aux questions;

- pourrait avoir des troubles d'élocution;
- perd l'intérêt dans l'activité; et
- se plaint qu'il a froid.

Exposition modérée. Pendant l'exposition modérée, le blessé :

- est confus et illogique;
- ne veut pas bouger et pourrait être fatigué;
- est maladroit et trébuche;
- ne tremble plus;
- montre des signes de dureté des muscles;
- a un pouls lent et respire lentement;
- pourrait avoir une haleine fruitée;
- pourrait avoir les pupilles dilatées; et
- pourrait uriner dans ses vêtements.

Le blessé est en danger et s'approche de l'hypothermie grave, l'inconscience et la mort.

Exposition grave. L'exposition modérée devient rapidement l'exposition grave. Rendu à ce point, le blessé est dans un coma et est très proche de la mort. En exposition grave, le blessé :

- est presque inconscient;
- a une respiration lente et peu profonde ainsi qu'un pouls faible, lent, irrégulier ou absent; et
- a la peau pâle, très froide et peut-être de couleur bleue.

Pendant ce temps, le blessé semblera être mort. Il est important de se rappeler que, même s'il semble être mort, il pourrait avoir un pouls faible et une respiration indétectable. On ne peut pas déterminer si quelqu'un est mort avant qu'on ne réchauffe le corps et qu'il n'y ait toujours pas de signe de vie.

PRÉVENTION

Nombreuses sont les actions à prendre pour prévenir l'exposition au froid.

- Se préparer pour le pire et prendre des vêtements supplémentaires.
- Éviter d'avoir trop chaud et de transpirer. Porter des couches de vêtements amples et qui respirent. Le coton devient humide facilement et est lent à sécher. La laine reste chaude même si elle est humide. Les tissus modernes tels que le polypropylène et le polyester sont meilleurs pour le contact direct avec la peau.
- Éviter d'avoir froid pendant de longues durées. Les effets de l'exposition au froid sont cumulatifs et rendent dangereuse l'exposition pendant de longues durées. Prendre des pauses pour boire des boissons chaudes et essayer d'éviter le vent. Ne pas continuer si on a vraiment froid.
- Manger souvent, car c'est une source d'énergie pour le corps. Il est important de manger des collations santé à forte énergie en plus des repas fournis durant les activités d'entraînement d'hiver. Le corps prend plus de temps à brûler la nourriture comme un mélange montagnard (noix, fruits, graines), donnant un niveau d'énergie plus durable aux cadets. Les aliments comme le chocolat sont trop rapidement métabolisés et causent « l'affaiblissement » du cadet ou la perte trop rapide d'énergie.

- Boire beaucoup. La déshydratation est une des causes majeures de l'exposition. Des boissons chaudes et sucrées sont les meilleures, mais on peut aussi boire l'eau froide. Ne pas manger de neige si l'on a froid puisque cela peut contribuer à baisser davantage la température du corps..
- Exercer les gros muscles. Cela crée de la chaleur. Continuer d'agiter les orteils et les doigts s'ils se refroidissent. Les agiter ne réchauffera pas beaucoup le corps. Pour ce faire, il faut bouger les gros muscles des bras et des jambes. Balancer les bras vigoureusement, taper des pieds et placer les mains sous les aisselles.
- Vérifier l'état de ses camarades souvent. S'ils commencent à être maladroits, à trembler, à avoir des troubles d'élocution ou à se comporter de façon étrange, on peut soupçonner l'exposition au froid. Se rappeler que les personnes qui souffrent d'exposition au froid ne peuvent pas toujours la ressentir.

TRAITEMENTS

Exposition légère. Si l'on pense qu'un camarade souffre d'exposition légère, on doit :

- arrêter la randonnée;
- l'empêcher de perdre davantage de chaleur corporelle;
- lui trouver un abri;
- remplacer ses vêtements humides;
- permettre aux tremblements de continuer, parce que c'est un mécanisme de réchauffement du corps; et
- lui donner de la nourriture et des boissons chaudes.

Le réchauffement par contact peau sur peau ou avec un sac de couchage est la meilleure façon d'aider la personne.

Exposition modérée. Si le blessé souffre d'exposition modérée, le traiter pour l'exposition légère, en ajoutant les points suivants :

- éviter d'être brusque et ne pas le laisser marcher;
- ne pas lui donner de liquides avant qu'il ne soit éveillé et qu'il comprenne ce qui se passe. Cela aidera à prévenir l'étouffement; et
- avoir recours à des soins médicaux.

Ne jamais être brusque avec toute personne qui souffre d'exposition modérée ni ne la laisser bouger beaucoup. Le mouvement affecte le cœur et peut entraîner une insuffisance cardiaque.

Exposition grave. On doit avoir recours aux soins médicaux immédiatement. Il y a certains soins qu'on peut donner à une personne qui souffre d'exposition grave. Ce sont :

Si la personne respire ou s'il y a un pouls, on doit :

- manipuler la personne avec beaucoup de délicatesse;
- éviter toute perte de chaleur additionnelle; et
- l'amener avec soin à un centre médical.

Si un centre médical n'est pas disponible et qu'on est loin de celui-ci, on doit :

- transporter le blessé immédiatement et délicatement dans un abri chaud;
- mettre des bouteilles d'eau chaude bien enveloppées à côté du cou, de la poitrine et de l'aine. Ne pas les mettre ailleurs; et
- garder la personne au chaud et la laisser récupérer très lentement sans la déplacer.

Il est très important que les bouteilles d'eau ne soient que légèrement chaudes, parce que trop de chaleur endommagera la peau. Ne pas frotter les mains, les pieds ou les jambes, ni les bouger si on peut l'éviter. Si le blessé récupère, son ouïe est le premier sens qui revient, suivi de la vue. Il pourrait perdre le contrôle de ses intestins.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

QUESTIONS

- Q1. Quels sont les trois types d'exposition au froid?
- Q2. Donnez certaines mesures qu'on peut prendre pour prévenir l'exposition au froid.
- Q3. Quelle est la meilleure façon de réchauffer quelqu'un qui souffre d'une exposition légère?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Légère, modérée, grave.
- R2. N'importe lequel des éléments suivants : prendre des vêtements supplémentaires, éviter la transpiration et le refroidissement pendant de longue durée, manger souvent, boire beaucoup, rester actif, et se surveiller l'un et l'autre souvent.
- R3. Contact peau sur peau ou un sac de couchage.



Même si une personne semble être morte, elle peut respirer encore et avoir besoin de soins médicaux.

Point d'enseignement 5

Discuter de l'hygiène corporelle en hiver.

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

PROPRETÉ DU CORPS

Pour rester en santé lors d'exercices par temps froid, il est important de rester propre. Pendant que le corps essaie de se garder chaud, la transpiration peut bloquer les pores de la peau et des vêtements, ce qui a pour effet de le faire refroidir. Ce n'est pas toujours facile de bien se laver à cause du manque d'installations sanitaires, mais il y a certaines règles qui aident à se maintenir plus en santé et plus à l'aise plus longtemps.

Se laver. Se laver le visage et les mains quotidiennement. Même s'il n'y a pas de bain dans les environs, essayer de se laver les pieds, l'aine et les aisselles au moins deux fois par semaine ou le plus souvent possible. Ce sont les zones où la perte de chaleur est la plus importante, donc il y a plus de transpiration dans ces zones.

Se raser. Se raser chaque jour. Il vaut mieux le faire avant le coucher parce que le corps est plus chaud et que cela devrait être plus facile. Se raser le matin peut enlever des huiles essentielles de la peau.

Se brosser les dents. On doit se brosser les dents quotidiennement. Si on n'a pas de brosse à dents, envelopper le doigt de gaze et se frotter les dents. Se brosser les dents empêche les germes de se former et nous fait sentir mieux.

Changer de vêtements. On doit changer de sous-vêtements et de chemises au moins deux fois par semaine. Sinon, on doit les chiffonner, les secouer et les laisser aérer pendant environ deux heures. Au fur et à mesure que les vêtements se salissent, l'air chaud n'est pas capable de circuler autour du corps augmentant les risques d'avoir trop chaud.

Soins des pieds. On doit changer de bas et se laver les pieds le plus souvent possible, au moins deux fois par semaine. On doit enlever ses bottes et ses bas chaque nuit et se masser et se sécher les pieds. Utiliser de la poudre pour les pieds si on en a.

FLUIDES CORPORELS

Pour garder le corps à l'état le plus sain et le plus propre possible pour le camping d'hiver, il faut boire beaucoup de liquides. La déshydratation est une des plus importantes causes des maladies reliées au froid telles que l'exposition. Le corps perd beaucoup de chaleur par l'évaporation, la conduction, la respiration, le rayonnement et la convection. On doit remplacer les liquides pour que le corps soit capable de fonctionner efficacement par temps froid.

Le corps doit éliminer les liquides corporels comme l'urine et les excréptions sur une base régulière pour rester en santé.



La propreté met une personne plus à l'aise et l'aide à se motiver pour s'entraîner et à profiter des activités associées à l'instruction par temps froid.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 5

QUESTIONS

- Q1. À quelle fréquence doit-on se laver les mains?
- Q2. Pourquoi doit-on boire beaucoup de liquides par temps froid?
- Q3. Vrai ou faux : Les cadets vont moins souvent à la toilette en hiver.

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. On doit se laver les mains quotidiennement.
- R2. On doit boire beaucoup de liquides pour remplacer ceux que le corps a éliminés.
- R3. Faux. Un cadet doit aller à la toilette aussi souvent qu'il le fait habituellement.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON



L'instructeur peut décider d'organiser une activité où il donne à chaque cadet des cartes sur lesquelles sont inscrits des signes ou des symptômes d'une blessure ou d'un trouble causé par l'environnement. Le cadet simulera la maladie associée au signe ou au symptôme de la carte pour confirmer sa compréhension de l'apprentissage de la matière. Cela démontrera la compréhension du cadet qui simule la maladie et permettra d'évaluer la compréhension des cadets qui doivent deviner la blessure ou le trouble.

Il peut poser les questions suivantes en alternance.

QUESTIONS

- Q1. Donnez quelques signes de l'état de choc.
- Q2. Quand les symptômes d'ophtalmie des neiges apparaissent-ils habituellement?

- Q3. Quelles sont les causes du pied d'immersion?
- Q4. Donnez des exemples de blessures graves qui nécessitent des soins médicaux.
- Q5. Quelle couche de peau gèle lors d'une gelure superficielle?
- Q6. Quelle est la partie du corps la plus affectée par une gelure superficielle?
- Q7. Quels sont les trois types d'exposition au froid?
- Q8. Donnez certaines mesures qu'on peut prendre pour prévenir l'exposition au froid.
- Q9. Quelle est la meilleure façon de réchauffer quelqu'un qui souffre d'une exposition légère?
- Q10. À quelle fréquence doit-on se laver les mains?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. N'importe lequel des éléments suivants : l'inquiétude, la transpiration, la soif, la pâleur de la peau, l'évanouissement, les battements de cœur rapides et la peau moite et froide.
- R2. Les symptômes de l'ophtalmie des neiges apparaissent habituellement en six à huit heures.
- R3. Le pied d'immersion survient lors de l'exposition à des températures près du point de congélation.
- R4. Lacérations graves, difficultés respiratoires et fractures de membres sont quelques exemples de blessures graves.
- R5. Seulement la couche superficielle de la peau gèle.
- R6. Un nez gelé.
- R7. Légère, modérée, grave.
- R8. N'importe lequel des éléments suivants : prendre des vêtements supplémentaires, éviter la transpiration et le refroidissement pendant de longue durée, manger souvent, boire beaucoup, rester actif, et se surveiller l'un et l'autre souvent.
- R9. Contact peau sur peau ou une couverture chaude.
- R10. On doit se laver les mains quotidiennement.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

Aucun.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Aucune.

OBSERVATIONS FINALES

Chaque année, des personnes se blessent en raison de l'exposition au froid et d'autres en meurent, car elles ne reconnaissent pas les risques, les signes et les symptômes des blessures causées par le froid à temps pour éviter de se blesser. Les cadets peuvent être proactifs en reconnaissant ces signes et ces symptômes, et peuvent protéger leurs camarades des blessures en étant conscients que tout le monde, même un officier, peut souffrir d'une blessure causée par le froid.

COMMENTAIRES/REMARQUES POUR L'INSTRUCTEUR

Cette leçon peut être enseignée comme leçon séparée ou comme pré-instruction à l'OCOM C121.05 (Participer à un entraînement par temps froid).

Il est préférable que cette leçon soit donnée sous la supervision d'un instructeur d'entraînement par temps froid.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

A2-010 B-GG-302-002/FP-001 FMC. (1982). *Opérations particulières, volume 2, Opérations dans l'arctique et la zone subarctique, Partie 1, Entraînement fondamental aux opérations par temps froid*. Ottawa, Ontario, Défense nationale.

C2-009 (ISBN 0-684-85909-2) Harvey, M. (1999). *The National Outdoor Leadership School's Wilderness Guide*. New York, New York, Fireside.

C2-023 (ISBN 0-8117-2864-1) Schimelpfenig, T. (2000). *National Outdoor Leadership School Wilderness First Aid* (3e éd.). Mechanicsburg, Pennsylvanie, Stackpole Books.

C2-030 (ISBN 0-7710-8250-9) Merry, W. (1994). *St. John Ambulance the Official First Aid Guide*. Toronto, Ontario, McClelland & Stewart Inc.



CADETS ROYAUX DE
L'ARMÉE CANADIENNE

ÉTOILE VERTE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 14

OCOM C121.05 – PARTICIPER À UN ENTRAÎNEMENT PAR TEMPS FROID

Durée totale :

18 x 30 min

Il n'y a pas de guide pédagogique fourni pour cet OCOM. Se référer à la publication A-CR-CCP-107/PT-002, *Cadets royaux de l'Armée canadienne, Programme d'instruction, Initiation pratique à l'entraînement d'hiver.*

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC