



CADETS ROYAUX DE L'ARMÉE CANADIENNE

ÉTOILE ARGENT

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 3

OCOM M324.03 – ALLUMER UN FEU SANS ALLUMETTES

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 l'A-CR-CCP-703/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

Réviser le contenu de la leçon pour se familiariser avec la matière avant d'enseigner la leçon.

Photocopier les instructions qui se trouvent aux annexes A à D, pour chaque cadet.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

L'exposé interactif a été choisi pour le PE 1 pour initier les cadets aux méthodes pour allumer un feu sans allumettes et pour susciter leur intérêt à ce sujet.

La méthode d'instruction par démonstration a été choisie pour le PE 2, parce qu'elle permet à l'instructeur de démontrer et d'expliquer les diverses méthodes pour allumer un feu sans allumettes.

La méthode d'instruction par exécution a été choisie pour le PE 3, parce qu'elle permet aux cadets de se pratiquer à allumer un feu sans allumettes, sous supervision.

INTRODUCTION

RÉVISION

La révision de cette leçon est tirée de l'OCOM M224.05 (Préparer, allumer, entretenir et éteindre un feu, A-CR-CCP-702/PF-002, chapitre 14, section 5).



Avant de conduire l'instruction dans les parcs provinciaux et nationaux, on doit confirmer que les feux sont permis. En général, les feux en plein air sont permis seulement dans des endroits désignés. Ces types de feux ne sont pas contenus dans des structures ou enceintes qui empêchent le feu de se propager (par ex., baril ou foyer).

Chaque parc énonce clairement ses règlements et restrictions relatifs au feu.

Les parcs suivent communément l'indice forêt-météo, lequel procure une évaluation de la possibilité relative de feu qui est basée uniquement sur des observations météorologiques. Quand on prévoit allumer des feux dans les limites d'un parc, on doit vérifier avec le bureau d'administration du parc pour connaître les règles et règlements à ce sujet.

MÉTHODE CANADIENNE D'ÉVALUATION DES DANGERS D'INCENDIE DE FORÊT (MCEDIF)

La MCEDIF est le système national du Canada pour évaluer les dangers d'incendie de forêt. Le système évalue et intègre les données pour aider les gestionnaires à prédire les possibilités de feu en régions boisées.

La MCEDIF fournit un indice (voir la figure 14-3-1) sur la facilité relative à l'inflammabilité de la forêt, à la difficulté de contrôle d'un feu et du niveau de dommage qu'un feu peut causer.

BLEU	VERT	JAUNE	ORANGE	ROUGE
FAIBLE	MODÉRÉ	ÉLEVÉ	TRÈS ÉLEVÉ	EXTRÊME

Directeur des cadets 3, 2007, Ottawa, Ontario, Ministère de la Défense nationale

Figure 14-3-1 Indice de danger de feu MCEDIF

Faible. Une possibilité faible que des feux se produisent. Les feux qui surviennent s'éteignent habituellement d'eux-mêmes et il est rare qu'ils se rallument.

Modéré. Une possibilité modérée que des feux s'allument. Ces feux sont rampants ou sont des feux de surface modérés. Ils sont facilement circonscrits par des équipes au sol munies de pompes à eau.

Élevé. Une possibilité élevée qu'un feu s'allume. Ces feux posent des défis aux équipes au sol chargées de les combattre et les équipements lourds (camions-citernes à eau et aéronefs) sont souvent requis pour contenir l'incendie.

Très élevé. Une possibilité très élevée qu'un feu s'allume. Ces feux se propagent vite et sont de forte intensité. Ils sont difficiles à contrôler et nécessitent un soutien aéroporté.

Extrême. L'environnement est très sec et les risques de feu sont extrêmement élevés. Ces feux se propagent rapidement, sont de forte intensité et très difficiles à contrôler.



Réviser cette information en consultant la MCEDIF sur l'Internet au site <https://nofc1.cfsnet.nfis.org/mapserver/cwfis/index.phtml>.

MAINTENIR UN EMPLACEMENT DE FEU SÉCURITAIRE

Avant d'allumer un feu, s'assurer que le matériel d'incendie et de secours est disponible.

Pelle. Une pelle fournit un moyen d'étouffer le feu. Pelleter de la terre, du gravier ou du sable sur un feu réduit l'apport d'oxygène, et a ainsi pour effet de l'éteindre.

Râteau. Un râteau permet de disperser la braise du feu. On peut aussi l'utiliser pour ramasser de la terre, du gravier ou du sable sur le feu afin de l'éteindre.

Seau rempli d'eau ou de sable. Si un feu devient hors de contrôle, on peut y renverser immédiatement un seau d'eau ou de sable. On peut aussi remplir celui-ci autant de fois que c'est nécessaire.

Extincteur. Un extincteur est conçu pour contrôler un feu pour une courte durée. Il est très efficace pour éteindre un petit feu qui devient hors de contrôle.

CHOISIR UN EMPLACEMENT DE FEU SÉCURITAIRE

Avant de commencer à construire un feu, penser à l'emplacement. Il doit être placé de façon à procurer le maximum de chaleur et de confort sans renoncer à la sécurité. Quand on choisit un emplacement de feu sécuritaire, il faut tenir compte des éléments suivants :

- l'emplacement du feu doit être haut et sec;
- la zone doit être à l'abri et éloignée des endroits exposés au vent pour réduire les flambées;
- l'emplacement ne doit pas se trouver sous des broussailles et branches pendantes;
- tout matériel combustible doit être enlevé de l'emplacement du feu;
- l'emplacement doit être situé à 1.8 m (4 à 6 pi) de l'entrée de l'abri.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit suivre la procédure pour allumer un feu sans allumettes.

IMPORTANCE

Il est important que les cadets soient capables d'allumer un feu sans allumettes. Le deuxième élément du modèle de survie est le feu, qui procure chaleur, éclairage et réconfort. Un feu constitue aussi un moyen de cuire la nourriture, de faire fuir les animaux et de signaler les sauveteurs si le cadet se perd et qu'il est dans une situation de survie sans trousse de survie.

Point d'enseignement 1

Identifier les méthodes pour allumer un feu sans allumettes

Durée : 20 min

Méthode : Exposé interactif



L'information présentée dans ce PE représente des renseignements de base sur les différentes méthodes pour allumer un feu sans allumettes.

AUTRES MÉTHODES POUR ALLUMER UN FEU

Dans une situation de survie, on peut ne pas disposer d'allumettes pour allumer un feu. Dans ces situations, on doit trouver d'autres méthodes.

Archet et baguette

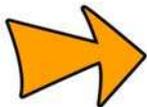
La méthode de l'archet et de la baguette utilise le frottement et la pression pour chauffer un morceau de bois et générer une fine poudre noire qui allumera l'amadou. Elle demande de la pratique, mais peut être facilement répétée et ne nécessite que des matériaux trouvés dans l'environnement.

Scie à feu

La méthode de la scie à feu consiste à frotter le bord biseauté d'un bâton dans une encoche faite dans une planche. Elle est couramment utilisée dans la jungle ou en milieu humide.

Pierre à feu et acier

Il s'agit de la meilleure méthode pour allumer l'amadou, à part les allumettes. Elle consiste à utiliser les copeaux de la pierre à feu râpés à l'aide d'un couteau tranchant pour allumer le bois.



La méthode de l'allume-feu de magnésium est similaire à celle de la pierre à feu et acier, sauf que l'allume-feu contient un morceau de magnésium dans de l'aluminium qu'on peut râper pour produire des copeaux qui aideront à l'allumage. Râper ou gratter l'allume-feu pour produire des copeaux, puis les enflammer en frappant l'allume-feu avec le dos d'un couteau. Le magnésium génère une énorme quantité de chaleur. S'assurer de ne pas laisser tomber les copeaux sur la peau ou les vêtements.

Soleil et verre

Pour allumer l'amadou à l'aide du soleil, on peut utiliser une lentille convexe (lentille dont le centre forme saillie) de jumelles, un objectif d'appareil photo ou de télescope, le fond d'une vieille bouteille à boisson gazeuse ou d'une canette à ongles, un morceau de glace ou une loupe.

On peut aussi allumer un feu à l'aide d'une canette à ongles et d'une tablette de chocolat. Le fond de la canette a la forme d'une lentille qui n'est cependant pas très réfléchissante. Polir le fond de la canette avec du chocolat, comme pour polir une paire de bottes, jusqu'à l'obtention d'un fini miroir. Faire converger les rayons du soleil sur l'amadou. Cette méthode prend beaucoup de temps, mais elle fonctionne.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. Quelles sont les diverses méthodes pour allumer un feu?
- Q2. Comment fonctionne la méthode de l'archet et de la baguette?
- Q3. Comment fonctionne la méthode de la pierre à feu et de l'acier?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Archet et baguette, scie à feu, pierre à feu et acier, soleil et verre.
- R2. La méthode de l'archet et de la baguette utilise le frottement et la pression pour chauffer un morceau de bois et générer une fine poudre noire qui allumera l'amadou.
- R3. Elle consiste à utiliser les copeaux de la pierre à feu râpés à l'aide d'un couteau tranchant pour allumer le bois.

Point d'enseignement 2

Démontrer les diverses méthodes pour allumer un feu

Durée : 30 min

Méthode : Démonstration



Faire une démonstration des diverses méthodes suivantes pour allumer un feu. Il n'est pas nécessaire de construire un feu, mais chaque méthode doit être expliquée et faire l'objet d'une démonstration.

Archet et baguette (mandrin)

Suivre les étapes suivantes pour allumer un feu par cette méthode :

1. Rassembler les matériaux suivants :

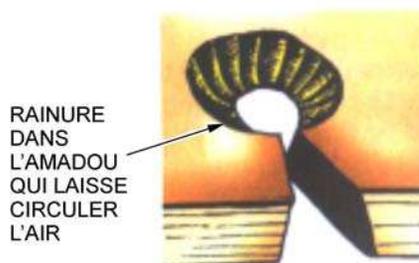
- a. une tige de bois dur de 2 cm d'épaisseur sur 30 cm de longueur,
 - b. une planchette de bois mou de 5 cm de largeur sur 20 cm de longueur sur 2 cm d'épaisseur,
 - c. un bloc d'appui ou une embase,
 - d. un bâton de 60 à 90 cm de longueur pour fabriquer l'archet (l'idéal est d'utiliser du bois vert provenant d'un jeune arbre),
 - e. un bout de corde.
2. Aménager un creux dans le bloc d'appui ou l'embase de 3 à 5 cm de profondeur pour accueillir la tige de bois dur (voir figure 14-3-2).



P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 434)

Figure 14-3-2 Bloc d'appui

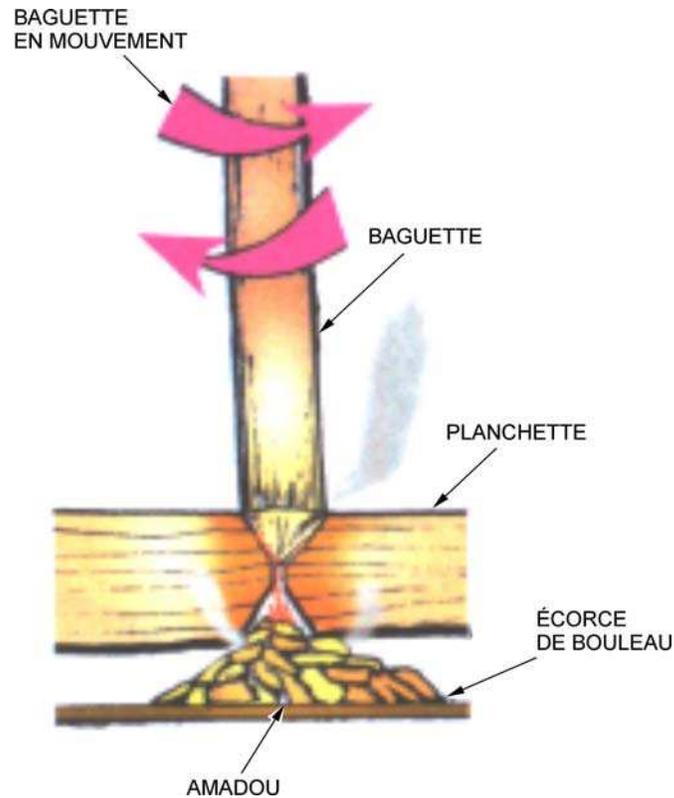
3. Aménager une rainure dans la planchette de bois mou dans laquelle tournera la tige de bois dur. La rainure doit être ouverte à une extrémité pour laisser s'échapper la chaleur et la braise (voir figure 14-3-3).



P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 434)

Figure 14-3-3 Planchette de bois mou

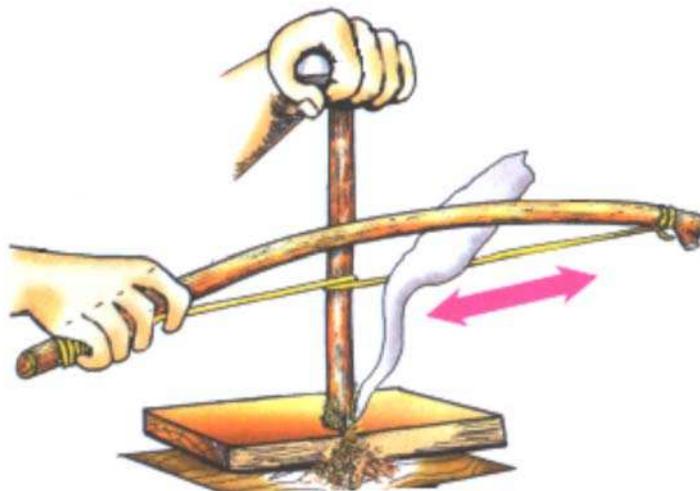
4. Appointer une extrémité de la tige de bois dur.
5. Placer l'amadou dans l'ouverture, par laquelle tombera la braise.



P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 434)

Figure 14-3-4 Baguette

6. Enrouler la corde de l'archet autour de la tige de bois dur et placer celle-ci sur la planchette de bois mou.
7. Appuyer le bloc d'appui contre l'extrémité supérieure de la tige.
8. Déplacer lentement l'archet dans un mouvement de va-et-vient pour que la tige de bois dur tourne dans un sens et dans l'autre.



P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 434)

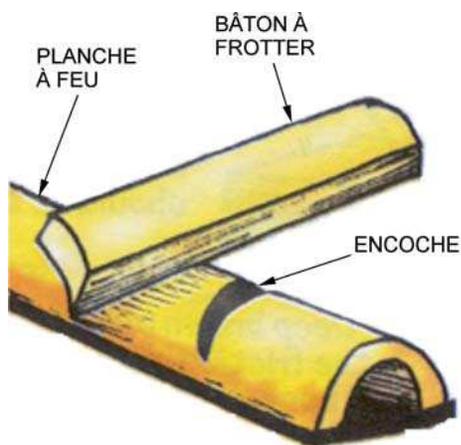
Figure 14-3-5 Archet et baguette

9. Exécuter un mouvement régulier de va-et-vient; la régularité compte plus que la vitesse.
10. À l'apparition de fumée, augmenter la vitesse et observer l'apparition de braise.
11. Lorsque l'amadou commence à fumer, arrêter et souffler doucement dessus pour l'enflammer.
12. Lorsque l'amadou s'enflamme, ajouter la quantité nécessaire de petit bois et de combustible ramassés.

SCIE À FEU

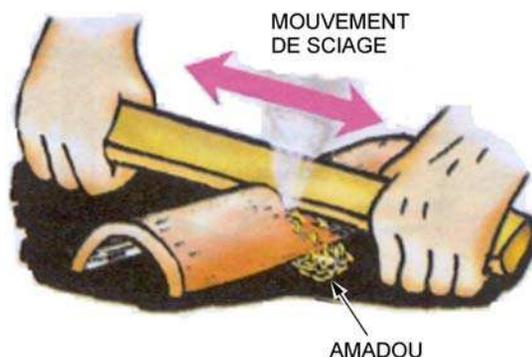
La scie à feu consiste en deux morceaux de bois sec, dont l'un morceau est frotté vigoureusement contre l'autre dans un mouvement de sciage.

Utiliser la moitié d'un morceau de bois fendu en guise de planche et un morceau de bois mou en guise de bâton à frotter. Un matériau léger, comme de la mousse séchée, ou encore du lichen, comme de la mousse espagnole, est un excellent amadou.



P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 434)

Figure 14-3-6 Scie à feu

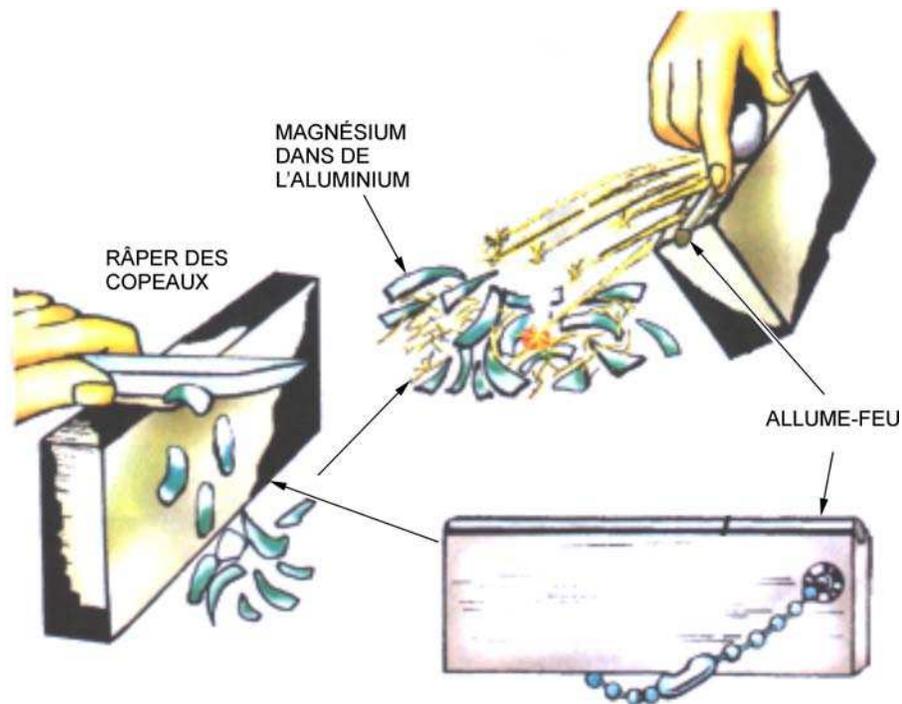


P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 434)

Figure 14-3-7 Scie à feu en mouvement

PIERRE À FEU ET ACIER

Tenir la pierre à feu aussi près que possible de l'amadou et la frapper avec le dos d'une lame de couteau ou d'un petit morceau d'acier ordinaire. La frapper vers le bas pour que les étincelles tombent sur l'amadou. Lorsque l'amadou commence à fumer, souffler doucement sur l'amadou ou l'éventer pour l'envoyer sur la flamme.

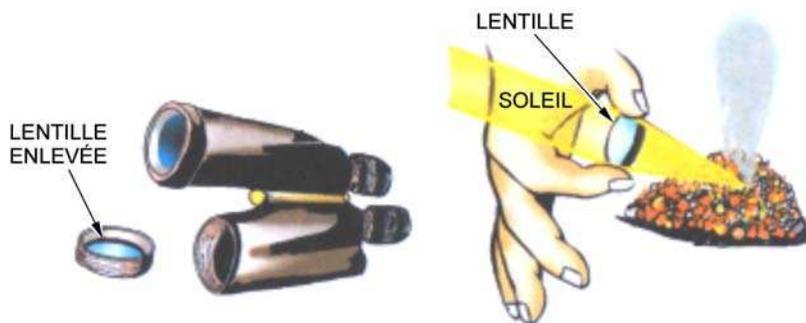


P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 436)

Figure 14-3-8 Pierre à feu et acier

SOLEIL ET VERRE

À l'aide d'un morceau de verre convexe, concentrer les rayons du soleil sur l'amadou et maintenir cette position jusqu'à l'apparition de fumée.



P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book, Paul Tawrell (page 437)

Figure 14-3-9 Soleil et verre

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

La participation des cadets à l'activité du PE 3 servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

Point d'enseignement 3**Demander aux cadets de se pratiquer à allumer un feu**

Durée : 60 min

Méthode : Exécution



Les cadets se pratiqueront à allumer un feu sans allumettes. Il n'est pas nécessaire que les cadets construisent un feu.

Si le temps le permet, une autre méthode devrait être essayée.

ACTIVITÉ

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de permettre aux cadets de construire un feu et de se pratiquer à l'allumer sans allumettes.

RESSOURCES

- Une pierre à feu et un morceau d'acier,
- du verre,
- une hache de 1.8 kg (4 lb) muni d'un manche de 91 cm (36 pouces),
- une scie à archet de 60 cm (24 pouces),
- un seau rempli d'eau ou de sable,
- de l'amadou,
- du petit bois,
- un couteau,
- une tige de bois dur de 2 cm d'épaisseur sur 30 cm de longueur,
- une planchette de bois mou de 5 cm de largeur sur 20 cm de longueur sur 2 cm d'épaisseur,
- un bloc d'appui ou une embase,
- un bâton de 60 à 90 cm de longueur pour fabriquer l'archet (l'idéal est d'utiliser du bois vert provenant d'un jeune arbre),
- de la corde,
- de l'eau,
- une pelle.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

S.O.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Demander aux cadets de tenter d'allumer un feu sans allumettes en utilisant l'une des méthodes suivantes :
 - a. archet et baguette,
 - b. scie à feu,
 - c. pierre à feu et acier,
 - d. soleil et verre.
2. Demander aux cadets de choisir une méthode parmi la liste ci-dessus.
3. Distribuer les documents de cours contenant les instructions qui se trouvent aux annexes A à D.
4. Distribuer les matériaux aux cadets.



Il n'est pas nécessaire que les cadets allument un feu, puisqu'il s'agit d'une compétence difficile à maîtriser. Ils ne sont tenus que de construire et d'utiliser une méthode, mais ils peuvent en essayer une autre, si le temps le permet.

MESURES DE SÉCURITÉ

- De l'équipement de lutte contre les incendies doit être sur les lieux pendant l'allumage des feux.
- D'autres instructeurs peuvent être nécessaires, si tous les cadets tentent de faire cette activité simultanément.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

La participation des cadets à l'exercice d'allumage de feu servira de confirmation d'apprentissage de cette leçon.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La participation des cadets à l'exercice d'allumage d'un feu à l'aide d'un archet et d'une baguette, d'une scie à feu, d'une pierre à feu et de l'acier ou de soleil et de verre servira de confirmation d'apprentissage de cette leçon.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Cet OCOM est évalué conformément aux instructions de l'A-CR-CCP-703/PG-002, chapitre 3, annexe B, appendice 6 (COCOM-03 de l'OREN 324).

OBSERVATIONS FINALES

Il est important que les cadets soient capables d'allumer un feu sans allumettes. Le deuxième élément du modèle de survie est le feu, qui procure chaleur, éclairage et réconfort. Un feu constitue aussi un moyen de cuire la nourriture, de faire fuir les animaux et de signaler les sauveteurs si le cadet se perd.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- C0-111 (ISBN 0-9740820-2-3) Tawrell, P. (2002). *Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book*. Green Valley, Ontario, Paul Tawrell.
- C2-008 (ISBN 0-00-265314-7) Wiseman, J. (1999). *The SAS Survival Handbook*. Hammersmith, Londres, HarperCollins Publishers.
- C2-148 (ISBN 978-0-8118-3292-5) Davenport, G. (2006) *Wilderness Survival* (2^e éd.). Mechanicsburg, Pennsylvanie, Stackpole Books.