

Camping d'hiver

Fiches pratiques
pour les jeunes
& animateurs.trices 



Scouts
du Canada

Version 1

Date d'écriture: décembre 2019

Date de dernière révision: janvier 2024

Ces fiches scoutées ont été conçues à l'usage des adultes de l'Association des Scouts du Canada engagés dans un processus de formation structuré. Elles complètent les formations en camping d'hiver de l'association. Il peut être reproduit à des fins de formation ou de documentation pourvu que la source soit mentionnée.

© 2024, Association des Scouts du Canada.



Table des matières

Santé

- Le BBREM
- Le système « copain-copain »
- L'hypothermie

Équipement personnel

- Le système multicouches
- Organiser son sac à dos
- Se préparer pour aller au dodo

Nutrition

- Les catégories d'aliments
- Calculer son besoin énergétique
- Isoler sa bouteille
- Préparer ses repas
- Réchauffer son repas

Feu

- La table à feu en neige
- Fabriquer un support pour réchaud
- Faire un feu sur la neige
- Allumer un feu
- Le réchaud simple
- Le réchaud double

6 Transport et déplacement

- 7 Modifier une traîne 51
- 8 Modifier un traineau de plastique 52
- 9 Charger un traineau 54

10 Campement et matériel

- 11 Cartographie du camp 57
- 15 Le coin cuisine 58
- 18 La tente non chauffée 59
- L'abri rapide 61
- 20 Le trou d'homme 63
- 21 Le ventre du dragon 65
- 23 Le bunker 67
- 24 L'appentis 69
- 25 La maison longue 71
- 27 Le gourbi 73
- Le quinze 75
- 32 La tente de camping lourd 79
- 33 Installer un poêle à bois 83
- 34 Ancrer sa tente en camping lourd 87
- 36 Ancrages en tuyaux ABS 90
- 37 Ancrages en bois 92
- 41 Ancrages avec un seau de chantier 94
- 45 Attacher une bâche sans œillet 95
- Les toilettes artisanales en hiver 97

Santé

Le BBREM

Le BBREM, ou **B**oire - **B**ouger - **R**ester au sec - **É**liminer - **M**anger, est un rappel mnémotechnique des actions à mettre en place en permanence durant le camp d'hiver à l'extérieur. Il permet de conserver et maximiser son énergie.



Boire

Boire **de façon régulière** en **petites quantités** à chaque fois.

Un corps bien hydraté permet une meilleure circulation de la chaleur.



Bouger

Bouger **régulièrement** mais de façon **modérée** (marcher plutôt que courir).

Maintenir une activité physique à un rythme contrôlé pour conserver sa chaleur.



Rester au sec

Se **mettre à l'abri** des intempéries et se protéger du froid (éviter d'être en contact direct avec la neige/la glace).

Se vêtir en appliquant le **système multicouches** et changer de vêtements après une activité physique plus intense.



Manger

Manger **fréquemment** durant les activités extérieures (collations et repas).

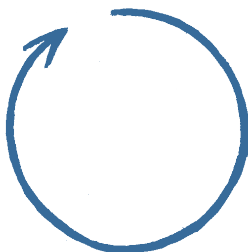
La digestion produit de l'énergie qui permet de réchauffer l'organisme.



Éliminer

Aller aux toilettes **régulièrement** et éliminer **dès que le besoin se fait ressentir** (selle et urine).

Combattre l'envie fait dépenser de l'énergie au corps qui en utilise alors moins pour se réchauffer.



Le système « copain-copain »

C'est un mode de fonctionnement en binômes qui permet de minimiser les risques pour la santé des participant.e.s.

Objectif : Prendre soin l'un de l'autre

Tout au long du camp chaque participant.e doit s'assurer que son ou sa partenaire reste :



En sécurité

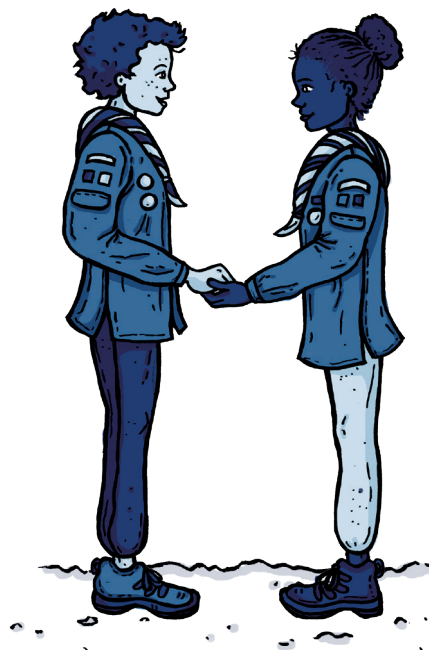
Observer les changements de comportement (signes d'hypothermie).

Repérer les signes d'engelure (nez, joues, oreilles).



Au chaud

Faire ajouter ou enlever une couche de vêtement.
Se mettre à l'abri du vent et des intempéries.



En santé

Rappeler d'aller aux toilettes.

Rappeler de bouger et de se reposer.

Rappeler de s'hydrater.



Bien alimenté

Rappeler de prendre des collations.

Moyen : Former des binômes



Former les groupes avant le camp afin que les binômes commencent à apprendre à fonctionner ensemble.

Binôme



Pas de binôme jeune-animateur.trice

Trinôme

Uniquement dans le cas d'un nombre impair de personnes.



L'hypothermie

L'hypothermie est un abaissement de la température corporelle, elle peut être due à plusieurs facteurs (exposition prolongée au froid et au vent, vêtements mouillés, épuisement, immersion, températures ressenties de -5°C à +10°C même en été)

Signes à surveiller

35°C



- ① La température buccale est juste au-dessus de 35°C.



- ② La personne ressent de l'inconfort (elle a froid)

Gestes de prévention



① VÊTEMENTS

- Garder ses vêtements bien secs
- Utiliser le système multicouches

② ACTIONS

- Boire et manger régulièrement
- Bouger et être actif sans excès



- ① Aller aux toilettes régulièrement

- ② Ne pas s'asseoir ou s'étendre sur la neige ou les surfaces gelées



- ③ Durant les activités : faire des haltes fréquentes pour se reposer et s'alimenter

Équipement personnel

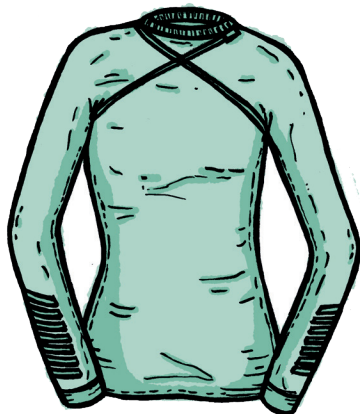
Le système multicouches

Système de superposition des épaisseurs de vêtements aussi appelé « pelures d'oignon » permettant de conserver la chaleur du corps, tout en éliminant l'humidité.

Première couche : la base

L'objectif de cette couche de base est d'**évacuer l'humidité** et de **maintenir le corps au sec**.

Ce sont des vêtements proches du corps, minces en polyester, polypropylène, élasthane, laine mérinos, soie ou mélangés.



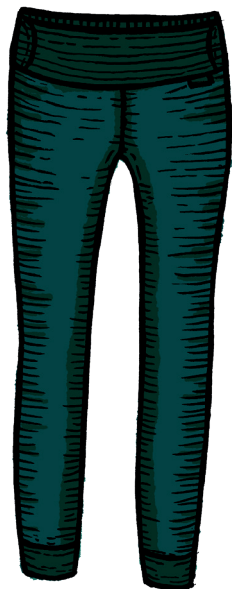
Chandail



Tuque



Sous-gants



Legging / collants



Bas fins

Les petits « plus » pour le confort



Cagoule Balaclava
ou passe-montagne



Veste en duvet



Couvre-chaussures
pour froid extrême



Mouflons



Lunettes de soleil
ou masque de ski

Deuxième couche : l'isolation

L'objectif de cette seconde épaisseur de vêtements est d'**isoler du froid**, d'**absorber l'humidité évacuée par la couche de base** et de **conserver la chaleur du corps**.

Le plus souvent cette seconde couche de vêtements est en laine naturelle ou polaire.



Polaire



Tuque



Mittaines /mouffles



Pantalon



Bas

Troisième couche : la protection

L'objectif de cette dernière couche est de **protéger des intempéries** et d'être **imperméable**.

Les tissus sont de type nylon, GORE-TEX^{MD} ou autres matières résistantes.



Manteau



Pantalón



Bottes de neige

Organiser son sac à dos

*En camping, le sac à dos limite le nombre d'effets à emporter.
En hiver, il faut aussi s'assurer de tout conserver à l'abri de l'humidité.*

Rangement des vêtements dans des petits sacs (plusieurs options)

Cette organisation permet :

- d'éviter de transférer l'humidité
- de faciliter la recherche
- de faciliter le rangement



Sac Ziploc^{MD}

Le plus accessible en termes de coût mais le moins « durable ».



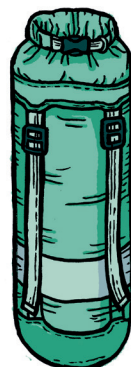
Sac fourre-tout

Choisir un modèle imperméable pour garder les habits au sec.



Sac étanche (sac au sec)

Choisir un modèle souple, moins cassant, qui résistera mieux au froid.



Sac de compression

Organisation par type de besoins



Vêtements pour chaque jour de camp



Vêtements de rechange



Vêtements pour la nuit



Bas

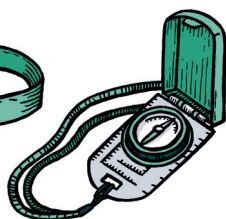


Produits d'hygiène

1 - Les indispensables facilement accessibles



Lampe frontale



Boussole



Carte / GPS



Collations

2 - Les articles légers



Manteau isolant



Imperméable



Chandail et pantalon molletonnés



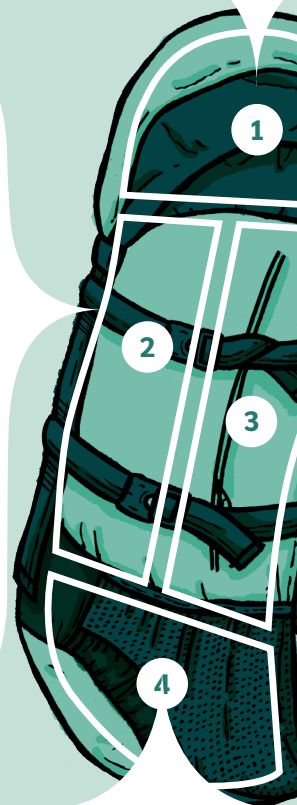
Produits d'hygiène



Trousse de premiers soins



Kit de filtration de l'eau



4 - Le matériel léger et encombrant



Sac de couchage



Tapis de sol
(à fixer sous le sac)



Tente, empreinte, double-toit
(à fixer sous le sac)



Baume
à lèvres



Lunettes
de soleil



Pièce d'identité, argent, clés



Bouteille d'eau
à goulot large



Housse
imperméable

3 - Le matériel lourd collé au dos



Nourriture



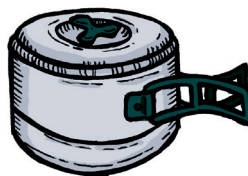
Gamelles



Réservoir
d'eau



Réchaud



Marmites



Bonbonne
de naphte



Toit



Chaussures
de camp



Vêtements



Sous-vêtements
nocturnes

Se préparer pour aller au dodo

Rappel des quelques choses à faire pour bien dormir même si c'est l'hiver et qu'il fait froid.

Étape 1 : Se préparer



Se réchauffer

Faire une courte marche pour s'assurer que tout le corps est réchauffé.



Manger

Donner de l'énergie au corps.



Aller aux toilettes

Aller 2 fois aux toilettes à 15 min d'intervalle avant de se coucher.



Préparer une collation

Avoir à portée de main de quoi manger et boire en cas de réveil pendant la nuit.



Préparer ses affaires

Sortir les vêtements pour la nuit et le lendemain et les placer dans la tente ou l'abri dans un sac étanche à l'humidité.

Étape 2 : S'installer



- ① Enlever les effets mouillés et les ranger dans un sac étanche.



- ② Se déshabiller morceau par morceau et enfiler, tout de suite, les habits de nuit au fur et à mesure. Commencer par les pieds et les jambes. Finir par le haut du corps.



- ③ S'asseoir dans le capuchon du sac de couchage, face au pied du sac, et rentrer progressivement dedans.



- ④ Placer les habits du lendemain dans un sac étanche à l'intérieur du sac de couchage ou s'en servir comme oreiller.

Maximiser la chaleur : Système multicouches

Dormir avec une **tuque** et un **cache-cou** secs (réservés pour la nuit) ou une cagoule/passe-montagne et utiliser le système multicouches.



Nutrition

Les catégories d'aliments

Bien identifier les aliments permet de mieux planifier les repas et les apports calorifiques.

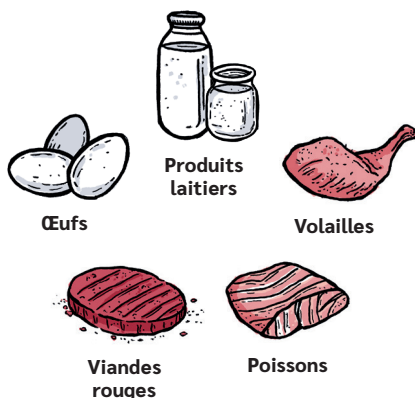
Les protéines

Apport calorique : 4 calories / gramme

Effet calorique : 8 heures environ

À consommer : Un peu à chaque repas

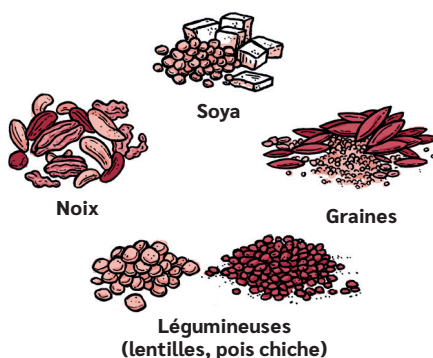
Protéines animales :



Caractéristiques :

- Croissance
- Anticorps
- Énergie longue durée

Protéines végétales :



Les glucides simples

Apport calorique : 4 calories / gramme

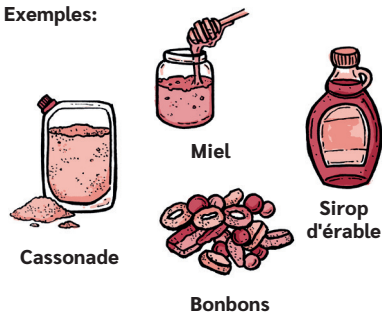
Effet calorique : 2 heures environ

À consommer : Aux déjeuner et dîner

Caractéristiques :

- Assimilation facile
- Énergie rapide et intense

Exemples :



Les glucides complexes

Apport calorique : 4 calories / gramme

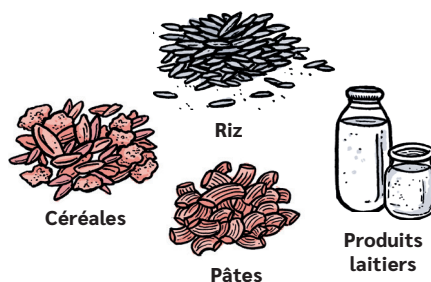
Effet calorique : 4 heures environ

À consommer : Aux déjeuner et dîner

Caractéristiques :

- Assimilation plus longue
- Énergie modérément rapide mais intense

Exemples :



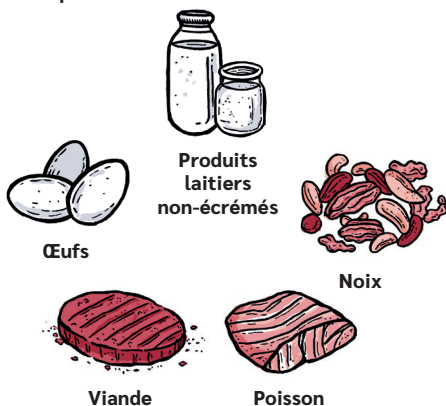
Les lipides

Apport calorique : 9 calories / gramme

Effet calorique : 4 à 8 heures environ

À consommer : Au souper

Exemples :



Caractéristiques :

- Goût
- Satiété
- Énergie
- Chaleur
- Transport des minéraux et nutriments dans le corps

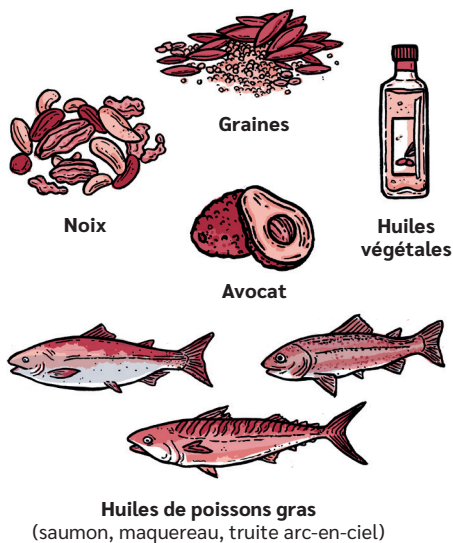
Gras saturés (souvent d'origine animale):

▷ figent au froid



Gras mono-insaturés, polyinsaturés, omégas 3

(souvent d'origine végétale, se trouve aussi dans les poissons):



+ Vitamines + Minéraux + Fibres

Calculer son besoin énergétique

Faire le calcul pour chaque participant.e afin de mieux planifier les repas et les collations.
(Référence aux calculs proposés par Ben Shillington dans son livre **Camping d'hiver***).

Étape 1 : calcul de sa DER

Dépense Énergétique au Repos : Énergie minimale nécessaire pour le bon fonctionnement du corps.

$$18 - 30 \text{ ans} \quad 6,95 \times \text{poids en lb} + 679$$

$$30 - 60 \text{ ans} \quad 5,27 \times \text{poids en lb} + 679$$

Exemple :

Ben Shillington pèse 160 lb

Calcul de sa DER : $6,95 \times 160 + 679 = 1\,791$ calories/jour au repos

Étape 2 : calcul de sa DET

Dépense Énergétique Totale : Nombre de calories brûlées par l'organisme au cours d'une journée.

$$DET = DER \times \text{facteur d'intensité}$$

Niveau d'énergie	Exemples d'activités	Facteur d'intensité
Très léger	Lire un livre Regarder la télévision	1,3
Léger	Marcher	1,6
Modéré	Faire un jogging léger	1,7
Intense	Faire des longueurs de natation	2,1
Très intense	Faire une expédition hivernale	2,4



Exemple :

Ben Shillington part en expédition hivernale

Calcul de sa DET : $1\,791 \times 2,4 = 4\,298,4$ calories/jour



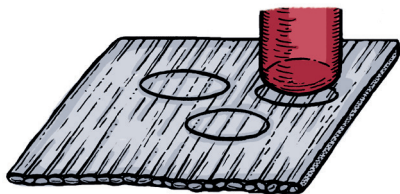
Sexe, métabolisme, forme physique sont aussi des facteurs qui influencent le nombre de calories nécessaires.

* Ben Shillington. *Camping d'hiver*. Modus Vivendi, 2013.

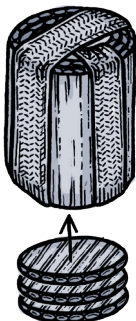
Isoler sa bouteille

Matériel

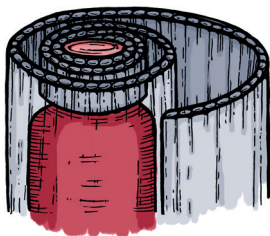
- Isolant de type R-Foil
- DuckTape



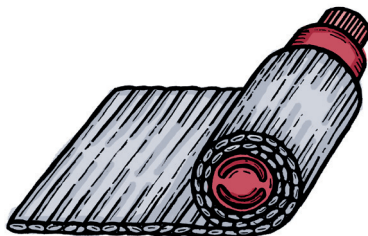
- ① Découpez 6 rondelles d'isolant qui constitueront les fonds des deux parties du chausson thermique.



- ③ Enrouler et fixer temporairement le chausson en ayant pris soin de glisser les rondelles dans le fond.

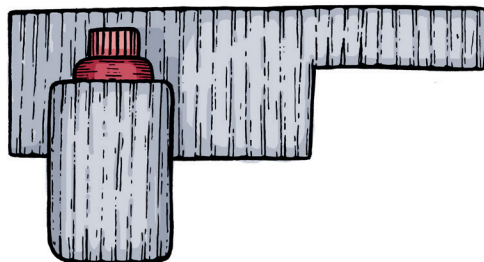


- ⑤ Enrouler et fixer l'isolant autour de la partie supérieure de la bouteille puis recouvrir généreusement le tout avec du DuckTape.



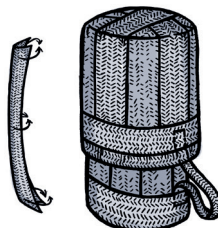
- ② Découper une bande d'isolant et couvrir la bouteille jusqu'aux $\frac{3}{4}$ de sa hauteur.

S'assurer d'avoir assez d'isolant pour en faire 3 fois le tour.



- ④ Découper une autre bande d'isolant en prévoyant une partie plus fine qui viendra s'enrouler autour du goulot.

La bande doit recouvrir le premier chausson sur quelques centimètres.



- ⑥ Fabriquer une languette avec du Ducktape en repliant un morceau d'environ 30 cm sur lui-même ; puis fixer chacune de ses extrémités à l'une des deux parties du chausson.

Préparer ses repas

Une alimentation saine, équilibrée et riche en calories est indispensable en camping d'hiver. Elle compense la perte de calories due à la lutte du corps contre le froid.

Organisation-type



Dans les semaines précédant le camp

1 Établir les menus

Objectifs des menus :

- Fournir l'énergie et les calories indispensables
- Offrir du réconfort (prévoir des repas chauds et savoureux)



L'élaboration des repas peut faire l'objet d'une activité.

2 Procéder aux achats

Privilégier des aliments :

- Frais
- Pas ou peu transformés
- Peu salés

La semaine précédant le camp

3 Cuisiner les repas



la cuisine peut être faite plus longtemps d'avance et congelée.

4 Faire des portions de repas individuelles



Sac Ziploc^{MD} doublé

Placer une portion pour un repas dans un premier sac, faire le vide et fermer le sac avec la glissière. Placer ensuite le sac fermé dans un second sac, refaire le vide et fermer à nouveau la glissière.



Sac de lait scellé au fer à repasser

S'assurer que le sac est bien lavé et sec et le remplir avec une portion de nourriture. Faire le vide et plier 3 fois l'ouverture sur elle-même. Placer un linge sur l'ouverture pliée et sceller le tout au fer chaud.



Sac scellé sous vide de type FoodSaver^{MD}



Conserver les sacs Ziploc^{MD} afin de les laver et les réutiliser.

Les sacs 100% silicone de type Stasher^{MD} présentent une bonne résistance au froid et à la chaleur et figurent une alternative moins polluante et plus durable que les sacs Ziploc^{MD}. Il est néanmoins conseillé de les tester en amont en conditions réelles, afin de s'assurer de leur efficacité.

5

Ranger
les portions
bien à plat

6

Réfrigérer
ou congeler
(si préparé plus
en avance)

Le jour du départ en camp

7

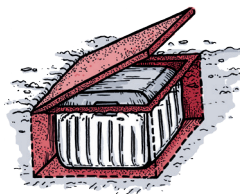
Conserver
durant le
transport
et le camp

Utiliser une glacière ou un bac de type Rubbermaid^{MD}

- Les repas sont déjà cuits et répartis en portions individuelles prêtes à être réchauffés
- Les collations sont également réparties en portions individuelles
- Les aliments frais ou fruits et légumes crus doivent être conservés dans un sac isotherme placé dans la glacière

Isoler la glacière durant le camp :

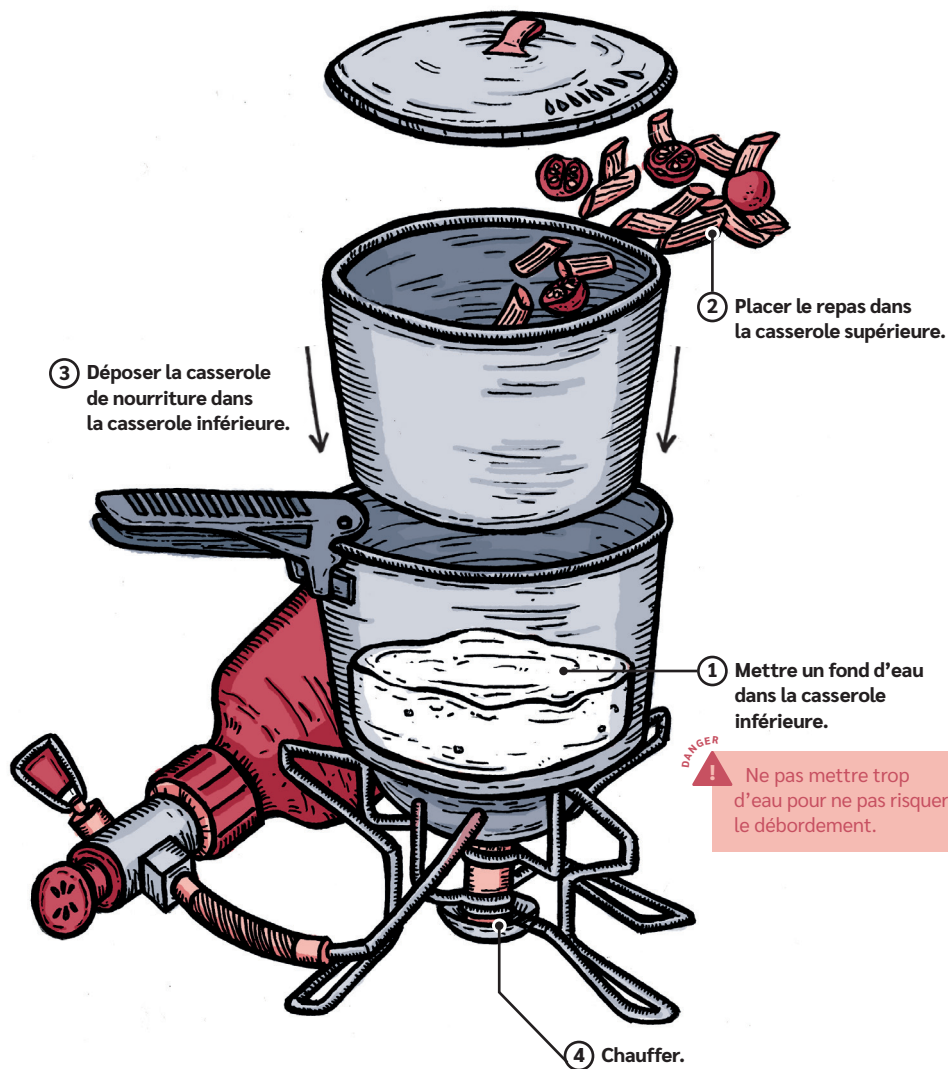
- 1 - Creuser un trou dans la neige.
- 2 - En recouvrir les parois avec un isolant (mousse, tapis de sol).
- 3 - Placer la glacière dans le trou.



Réchauffer son repas

Les plats préparés avant le camp sont en portions individuelles. Voici quelques techniques pour les réchauffer rapidement et efficacement.

Bain-marie avec deux casseroles



Papillottes sur la braise



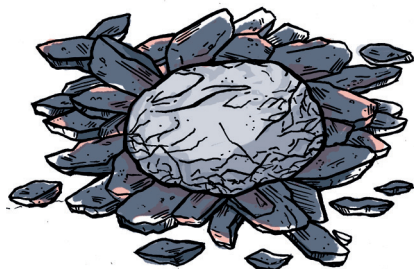
- ① Emballer la portion à réchauffer dans une feuille de papier aluminium.



- ② Emballer le tout dans une seconde feuille d'aluminium.

DANGER

Bien fermer toute la portion pour minimiser la perte de chaleur.



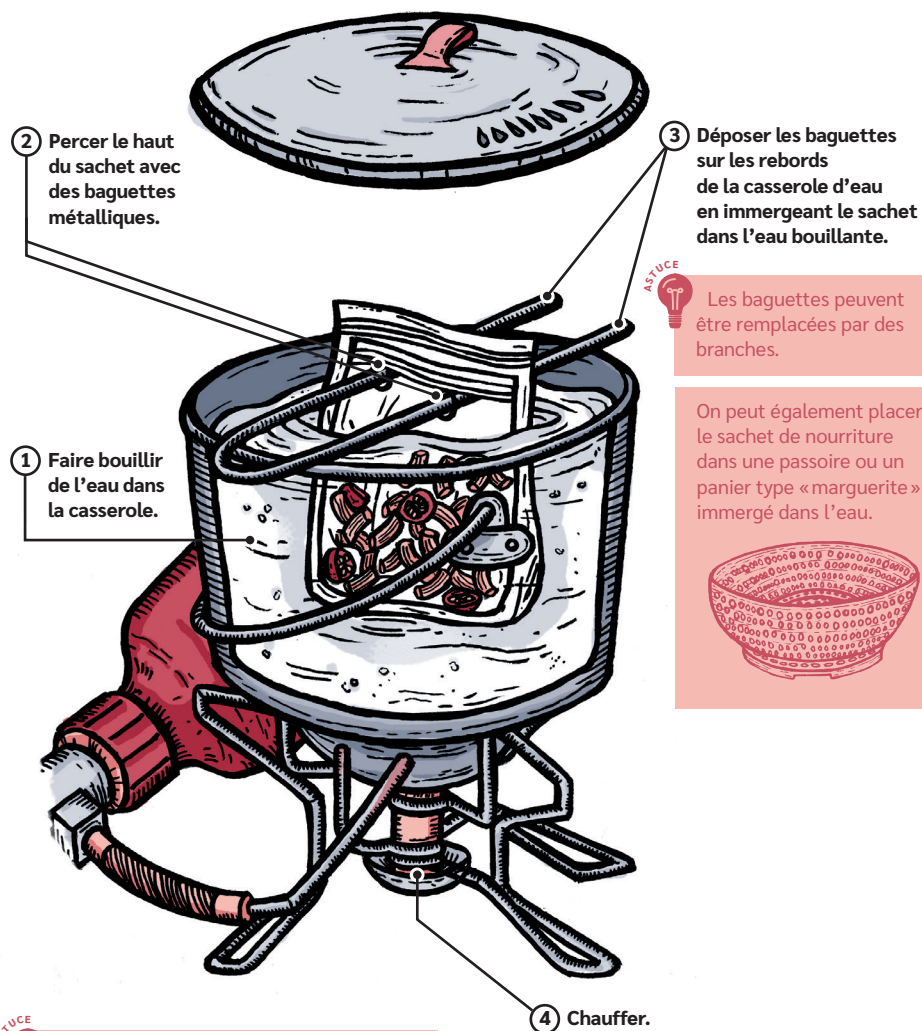
- ③ Placer les papillottes directement dans la braise du feu de bois.

DANGER

Pour éviter les risques de brûlures :

- Utiliser des pinces
- Porter des gants de travail résistants à la chaleur ou des mitaines de four.

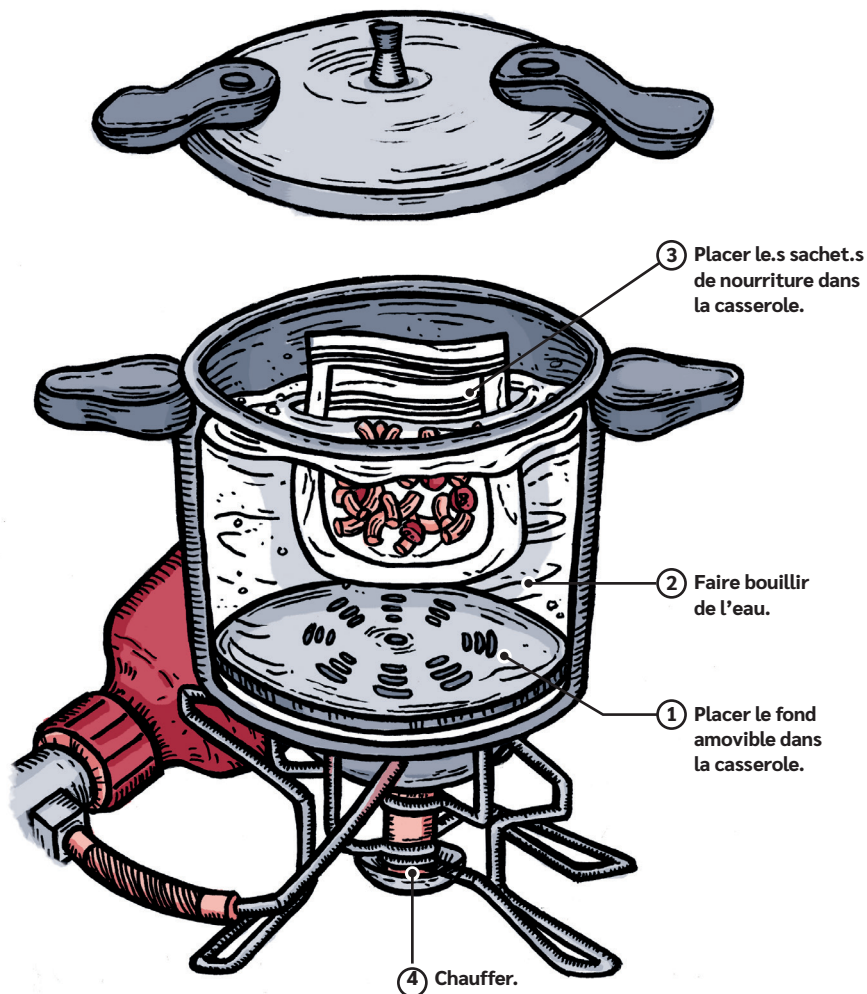
Immersion dans l'eau avec des baguettes ou une passoire



ASTUCE Plusieurs sachets peuvent être réchauffés ensemble dans la même casserole.



Immersion dans l'eau avec une casserole à fond amovible



Plusieurs sachets peuvent être réchauffés ensemble dans la même casserole.

Feu

La table à feu en neige

Utiliser la neige pour installer l'espace de cuisson et de réchauffement des repas.
Plusieurs dispositions existent. En voici deux.

Table creusée

Si la neige au sol est suffisante, il suffit de creuser des tranchées pour créer la table à feu.

- 1 **Compacter la neige** avec une pelle ou des raquettes sur une surface d'environ 60x60 cm (24x24 po).



Le feu peut être remplacé par un réchaud.

Si le vent souffle, il suffit de se placer autour du bloc en se mettant dos au vent.

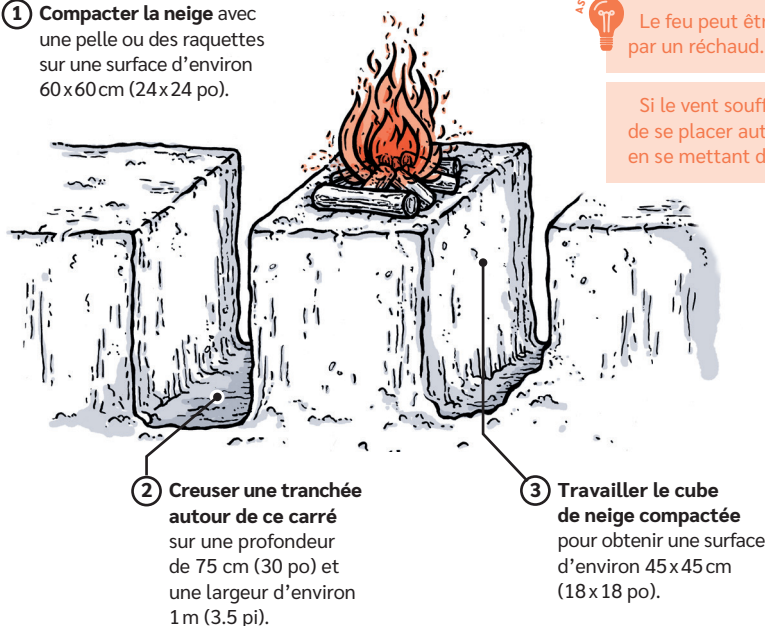
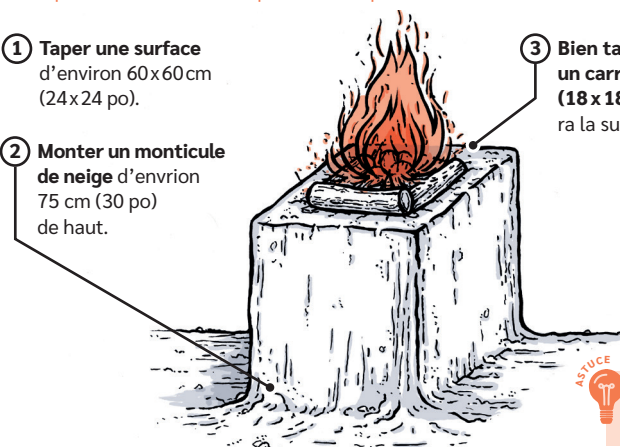


Table montée

Si la neige au sol n'est pas suffisante, monter un monticule pour créer une table.
Ce type de table permet une circulation plus aisée et plus sécuritaire.

- 1 **Taper une surface** d'environ 60x60 cm (24x24 po).
- 2 **Monter un monticule** de neige d'environ 75 cm (30 po) de haut.

- 3 **Bien taper la neige** sur un carré de 45x45 cm (18x18 po), qui délimitera la surface de la table.



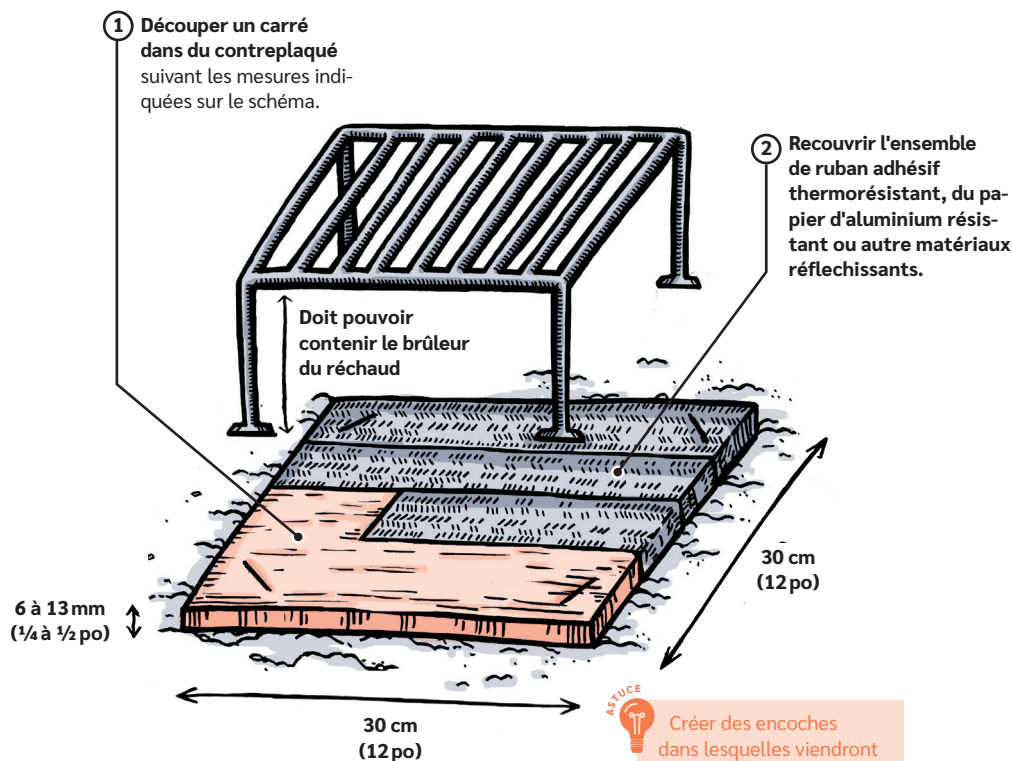
Le feu peut être remplacé par un réchaud.

Fabriquer un support pour réchaud

La spécificité du camping d'hiver scout est que l'on est en groupe. Pour les repas, il faut donc pouvoir réchauffer rapidement la nourriture pour plusieurs personnes à la fois. Le support permet de maintenir le réchaud stable et de déposer des chaudrons plus volumineux.

Matériel

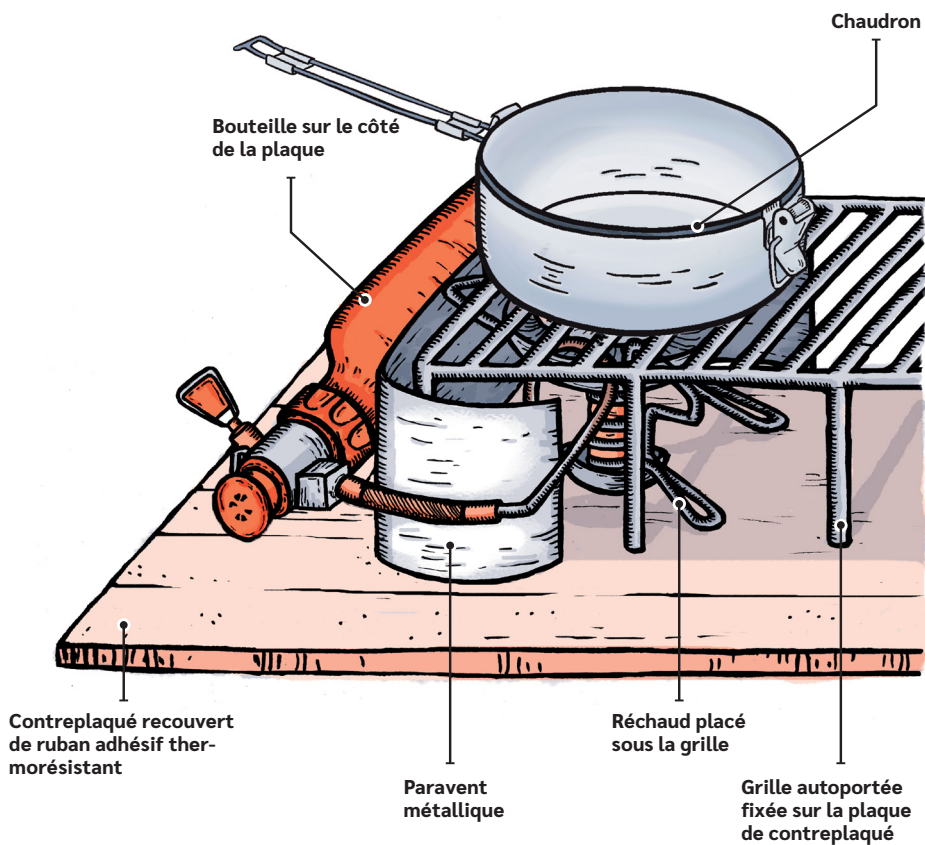
- Planche de contreplaqué de 30 x 30 x 6 cm
- Ruban adhésif thermorésistant, du papier d'aluminium résistant ou autre matériaux réfléchissants.
- Grille de four ou de barbecue avec pattes
- Scie
- Ciseaux à bois pour les encoches



Créer des encoches dans lesquelles viendront se glisser les pieds de la grille pour stabiliser l'ensemble du support.

Installation du réchaud

Pour maximiser la stabilité.



Faire un feu sur la neige

*Il existe différentes techniques. Dans tous les cas
l'objectif est d'isoler le feu de la neige sans polluer le terrain
(il faut donc penser à récupérer ce qui ne brûle pas)*

Matériel

- Papier d'aluminium
- Tôle à biscuit ou carton ciré*
- Bois nécessaire à démarrer puis nourrir le feu
- Allumettes
- Papier journal

* Le **carton ciré** est du carton récupéré en fruiterie et qui a été recouvert d'une fine couche de cire afin qu'il ne devienne pas humide au contact des fruits et légumes. Il est un excellent isolant pour un feu sur neige mais aussi très utile comme allume-feu.



- ① Disposer des rondins directement sur la neige.



- ② Recouvrir d'une feuille d'aluminium, tôle à biscuit ou de carton ciré.



- ③ Recouvrir l'ensemble de neige.



- ④ Placer au-dessus une seconde rangée de rondins de bois (en les disposant dans le sens opposé) puis recouvrir de combustible. Enfin, allumer le feu.

Allumer un feu

La technique pour allumer un feu permettra aux participant.e.s d'avoir de quoi se réchauffer en cas de situation de survie, de s'éclairer pour un bivouac ou cuisiner.

Choisir l'emplacement

Il doit être clairement identifié, permettre de s'asseoir à une distance suffisante pour ne pas se brûler et respecter quelques recommandations.



① Être à l'abri du vent.

DANGER ! Le feu a besoin de l'oxygène de l'air pour s'alimenter mais une trop grande aération peut lui être nuisible. Une trop faible circulation d'air risque à l'inverse de l'étouffer.

② Être à bonne distance des arbres et loin de tout objet, tente, abri ou bâtiment susceptible de s'enflammer.

ÉCOLO

SANS TRACE CANADA

Si aucun emplacement spécifique pour le feu n'est proposé il faudra s'assurer de récupérer les cendres pour ne pas laisser de trace.

③ Si le sol est humide ou recouvert de neige, on peut **creuser un trou** ou **bâtir le feu sur une plateforme de pierres, de bois mort ou une planche de carton ciré**.

Se référer à la fiche :
► **Faire un feu sur la neige**

Ramasser du combustible

Il faut en ramasser suffisamment pour pouvoir allumer et maintenir le feu.



Brindilles



Petit bois



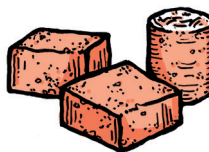
Gros bois

Amorces ou allume-feux

L'allume-feu, amadou ou amorce est ce qui permet d'allumer le feu et de maintenir une flamme constante pendant plusieurs minutes.



Papier journal



Allume-feux industriels



Feuilles mortes



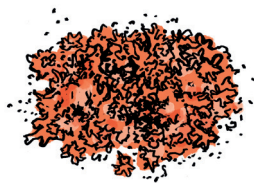
Copeaux de bois



Herbe / brindilles sèches



Écorce de bouleau



Mousse sèche

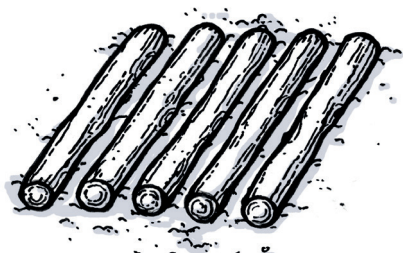


L'écorce de bouleau ne doit être prélevée que sur des arbres morts ou lorsqu'elle est déjà décollée du tronc (écorce frisée).

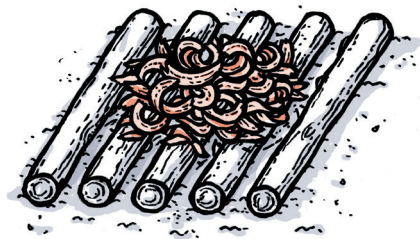
Bâtir un feu classique



Pour le camping d'hiver, le montage du feu diffère légèrement, se référer à la fiche ► **Faire un feu sur la neige.**



① Préparer la plateforme.



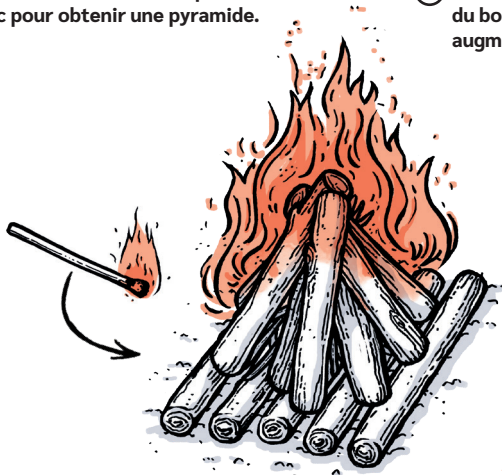
② Placer le ou les allume-feux en s'assurant qu'au moins un allume-feu est accessible à la base de la pyramide.



③ Recouvrir de brindilles et de petit bois sec pour obtenir une pyramide.



④ Recouvrir la pyramide avec du bois dont le diamètre augmente progressivement.

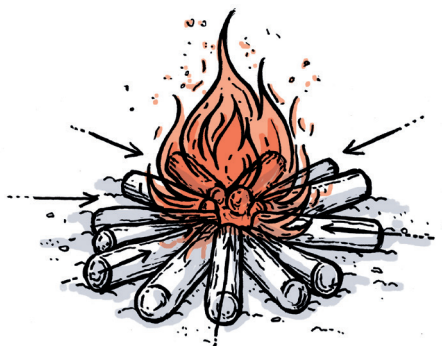


⑤ Allumer l'allume-feu.



Toujours garder un extincteur, un seau de sable ou seau d'eau à proximité du feu.

Quelques configurations de feu



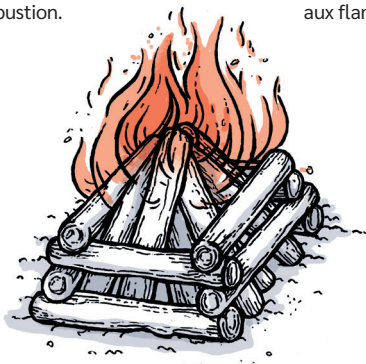
Feu en étoile

Les branches et bûches sont placées en étoiles. Elles sont poussées au fur-et-à-mesure de leur combustion.



Feu conique

Les branches et bûches sont placées de manière à former un cône qui permet aux flammes de monter.

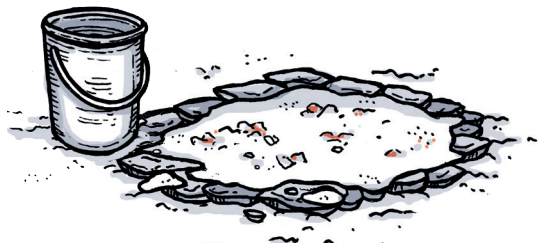


Feu pyramidal ou bûcher

Les branches et bûches sont montées en carré autour du cône central.

Option la plus stable et plus durable.

Extinction du feu



- 1 Noyer le feu avec de l'eau ou l'étouffer avec de la neige. Du sable ou de la terre peuvent aussi être utilisés.

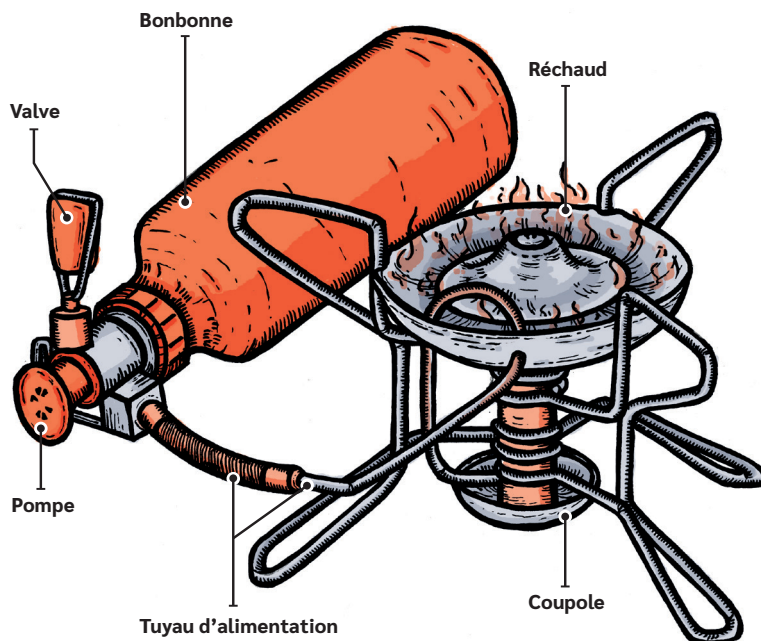


- 2 Disperser les résidus avec un bâton afin d'éviter que les tisons ne se réaniment sous l'effet du vent.

Le réchaud simple

Utilisation d'un réchaud un brûleur au naphte avec l'exemple
du Réchaud **MSR Whisperlite international**.

Composition du réchaud



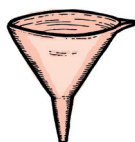
Accessoires



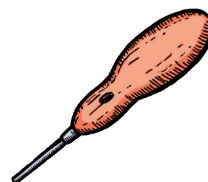
Combustible
(naphte)



Bonbonnes



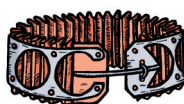
Entonnoir
avec filtre



Briquet
(allume-gaz)



Ecrans
anti-vent



Récupérateur
de chaleur
(optionnel)

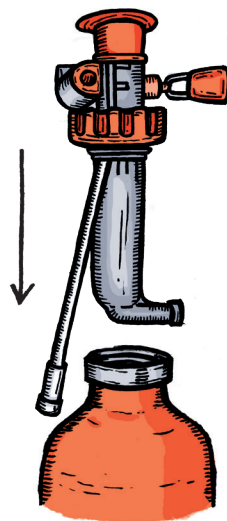


Trillium
pour stabiliser
(optionnel)

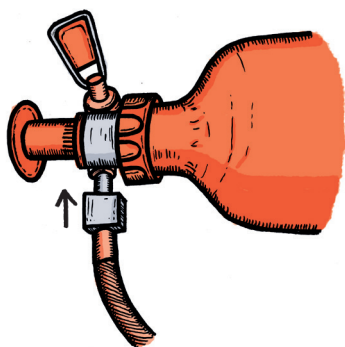
Préparation du réchaud



- ① Remplir la bonbonne avec du naphte jusqu'à la ligne de remplissage.



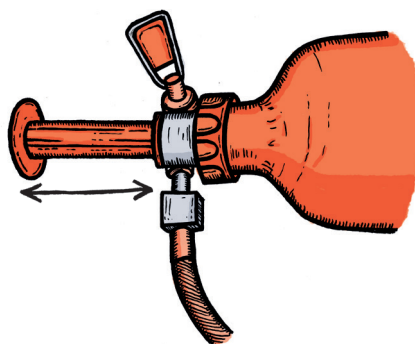
- ② Introduire la pompe en serrant pour la bloquer, puis fermer la valve de la pompe.



- ③ Connecter le réchaud à la pompe en insérant l'extrémité en laiton de la conduite de combustible à la pompe, puis fixer avec le bras de verrouillage.



Ne jamais débrancher la conduite de combustible de la pompe lorsque le réchaud est allumé.



- ④ Mettre la bouteille sous pression en pompant 20 à 30 fois où jusqu'à se que l'on sente une résistance ferme lorsque l'on pousse sur le piston.



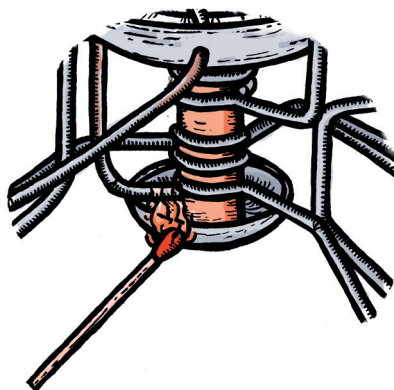
Vérifier qu'il n'y a aucune fuite de combustible sur aucun des éléments car il peut s'enflammer très facilement.



Placer la bonbonne aussi loin que possible du réchaud et s'assurer qu'aucun combustible ne se trouve à moins de 1,20 m (4 pieds).



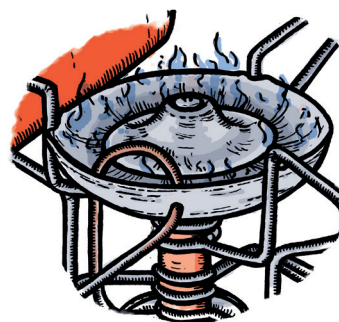
- ⑤ Ouvrir légèrement la valve de la pompe pour laisser s'écouler un peu de combustible dans la coupole d'amorçage, puis fermer la valve.



- ⑥ Allumer le naphte dans la coupole en restant à distance et attendre environ 2 min que la flamme de préchauffage commence à diminuer.



- ⑦ Ouvrir la valve de la pompe d'1/2 tour avant que la flamme ne s'éteigne complètement.



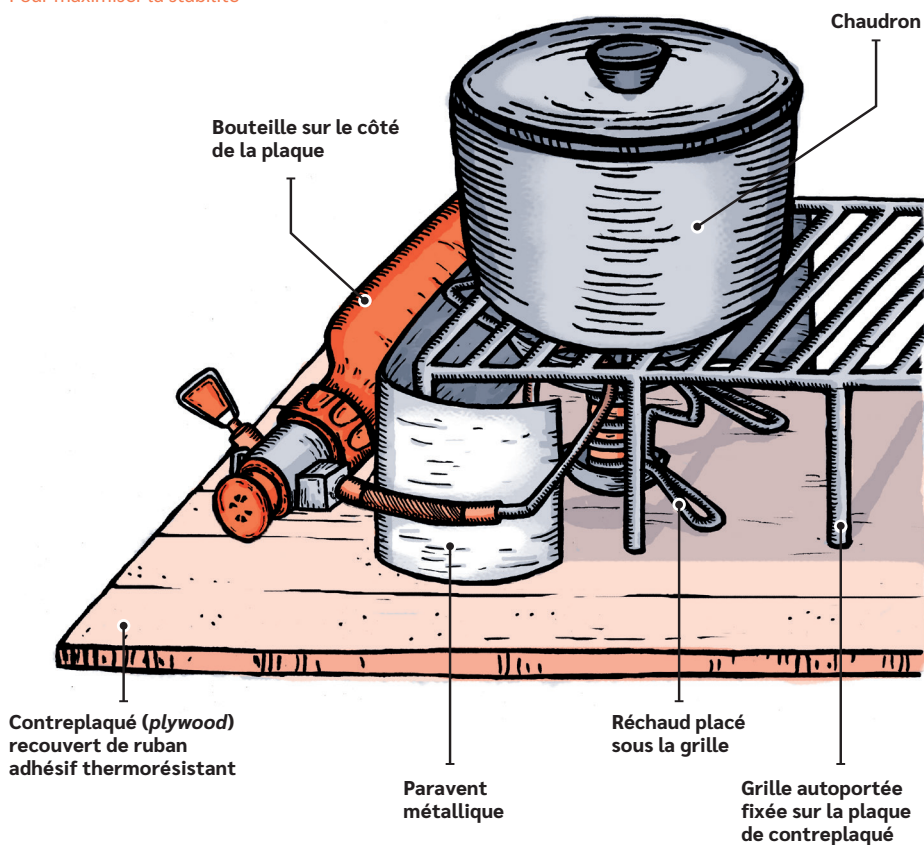
- ⑧ Ouvrir lentement la valve une fois qu'une flamme bleue régulière s'est formée pour augmenter le débit de combustible et la chaleur.



Si la flamme bleue s'éteint, éteindre le réchaud et attendre environ 5 min avant de la rallumer.

Installation du réchaud

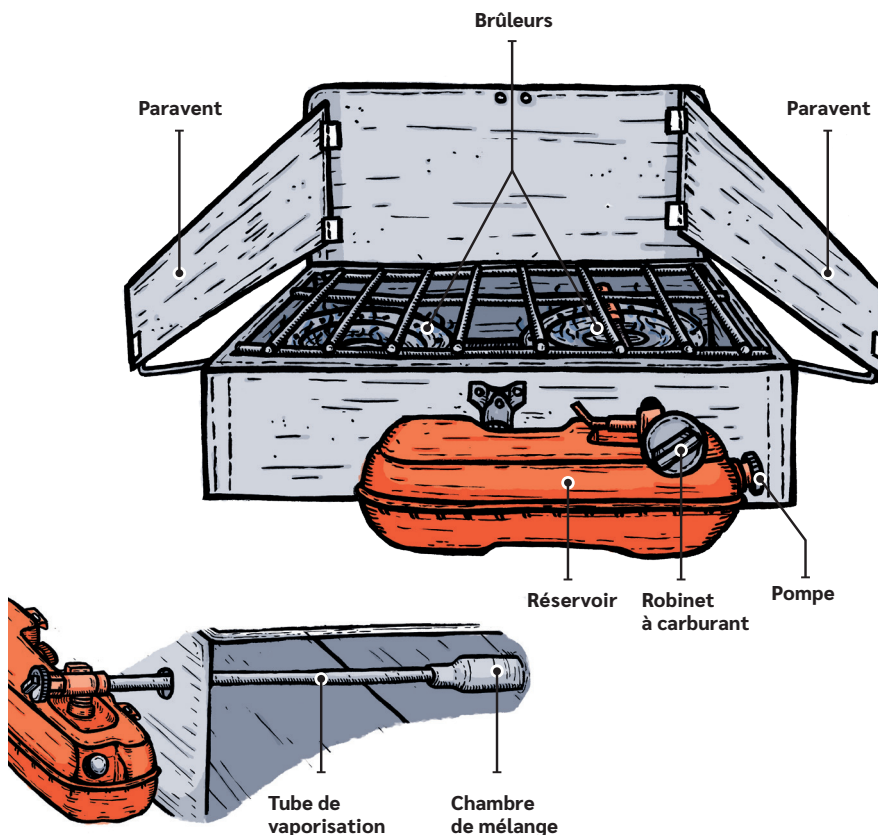
Pour maximiser la stabilité



Le réchaud double

utilisation d'un réchaud deux brûleurs au naphte
avec l'exemple du Réchaud **Coleman 425**.

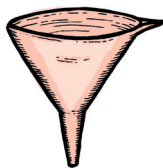
Composition du réchaud



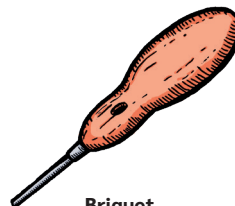
Accessoires



Combustible
(naphte)

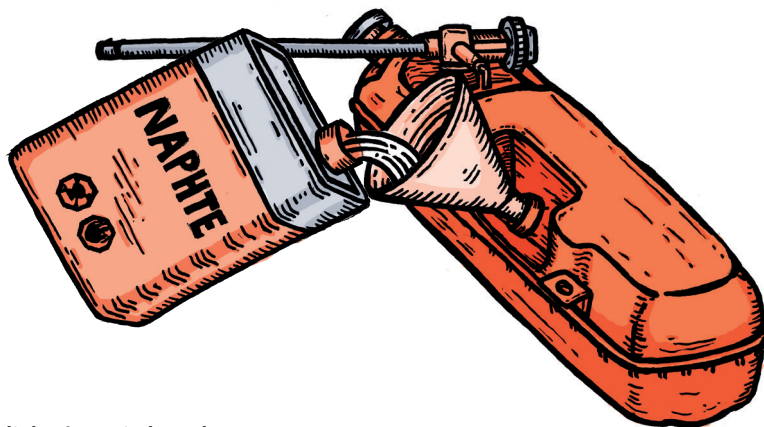


Entonnoir
(avec filtre)



Briquet
(allume-gaz)

Préparation et allumer le réchaud



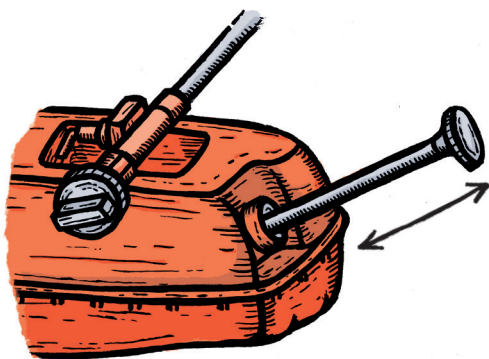
- ① Remplir le réservoir de naphte à l'aide d'un entonnoir (avec filtre) puis **refermer avec le bouchon**.



On sait que le réservoir est rempli lorsque le naphte ne s'écoule plus dans le filtre.



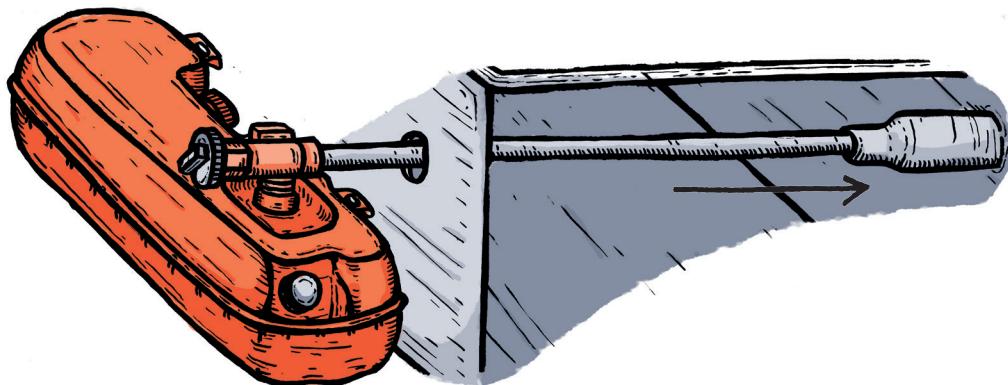
Vérifier qu'il n'y a aucune fuite de combustible sur aucun des éléments du réchaud car il peut s'enflammer très facilement.



- ② Dévisser le levier de la pompe et pressuriser le réservoir en pompant 20 à 30 fois.



- ③ Avec l'embout du réservoir, verser un peu de naphte sur le brûleur principal.



- ④ Repositionner le réservoir de naphte dans le réchaud en insérant le tube de vaporisation dans la chambre de mélange.



- ⑤ À l'aide d'un briquet (ou allumette) allumer et brûler le naphte déposé sur le brûleur.



- ⑥ Lorsque le naphte est totalement brûlé, positionner le petit levier vers le haut puis desserrer le robinet à carburant d'1 ou 2 tours pour réchauffer le tuyau de vaporisation.



⑦ Allumer le brûleur principal du réchaud.



Par temps froid on peut alors choisir de maximiser le réchaud en n'utilisant que le brûleur principal, car utiliser les deux brûleurs du réchaud peut réduire l'efficacité de la flamme.



⑧ Laisser chauffer la flamme jaune jusqu'à ce qu'une flamme bleue apparaisse (environ 30 secondes).



Pour éviter de trop noircir le dessous des casseroles qui seront en contact avec la flamme, et pour faciliter leur nettoyage, il est possible d'en enduire le dessous avec du savon à vaisselle pure ou du savon noir avant de s'en servir.

PROBLÈMES POSSIBLES À L'ALLUMAGE

• Le réchaud ne s'allume pas ou ne reste pas allumé

- ▷ Augmenter la pression dans le réservoir grâce à la pompe.
- ▷ Il se peut aussi que le tube de vaporisation ne soit pas assez chaud, il faut alors de nouveau préchauffer le tube.

• La flamme du brûleur est trop haute et jaune (au lieu d'être basse et bleue)

- ▷ Il y a trop de naphte dans les tuyaux ou il y a une fuite, dans tous les cas il faut suivre les étapes suivantes :
 - éteindre le réchaud et le laisser refroidir
 - enlever le réservoir
 - retourner le réchaud afin de faire couler le surplus de naphte
 - bien essuyer le surplus de naphte qui aurait coulé sur le réchaud
 - réchauffer de nouveau le tube de vaporisation
 - allumer de nouveau le réchaud

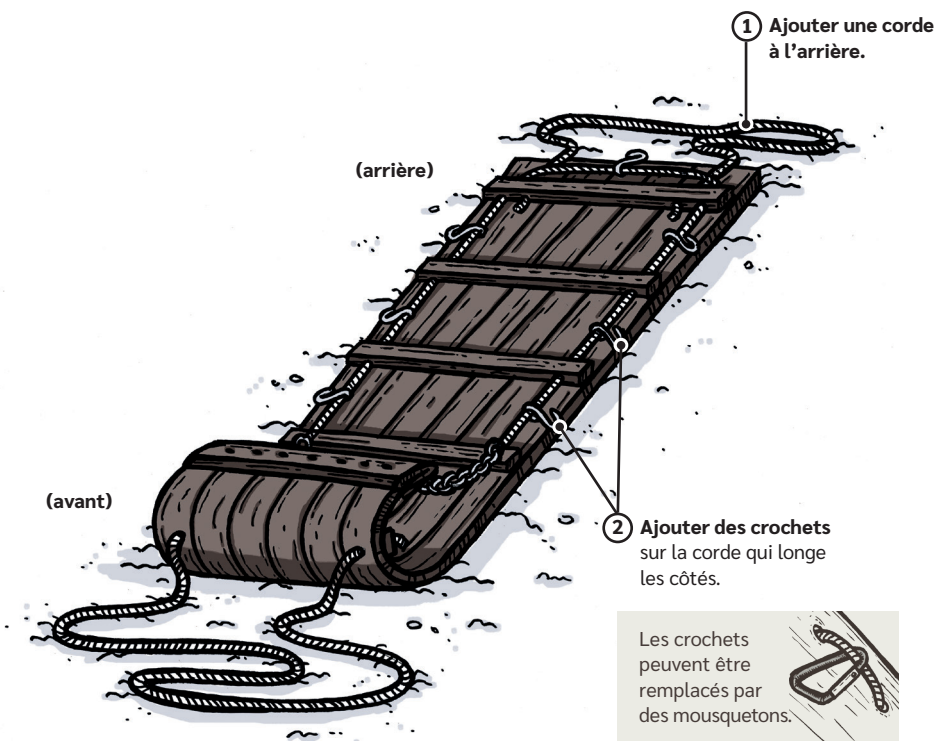
Transport et déplacement

Modifler une traîne

La **traîne** est l'un des deux types de traîneaux les plus fréquemment utilisés en camping d'hiver. Il peut être modifié afin de faciliter le «paquetage» des sacs et du matériel pour le transport. Les inconvénients de ce traîneau sont qu'il est dispendieux et difficile à manier en raison de sa longueur.

Matériel

- De la corde, paracorde ou cordelette d'escalade de 1 cm ($\frac{3}{8}$ po) de diamètre
- Des crochets ou mousquetons



La corde à l'avant doit être suffisamment longue pour pouvoir être placée autour de la taille du tireur qui se déplacera en raquettes ou en skis.

Modifier un traineau de plastique

Le **traineau de plastique** est l'un des deux types de traîneaux les plus fréquemment utilisés en camping d'hiver. Léger et facile à manier, il peut être modifié afin de faciliter le «*paquetage*» des sacs et du matériel pour le transport. Les modèles à bord haut peuvent cependant être dispendieux.

Matériel

- De la corde, paracorde ou cordelette d'escalade de 1 cm ($\frac{3}{8}$ po) de diamètre
- Des crochets ou mousquetons
- Une perceuse



La corde à l'avant doit être suffisamment longue pour pouvoir être placée autour de la taille du tireur qui se déplacera en raquettes ou en skis.

- 1 **Percer des trous**
à intervalles réguliers
($\pm$ 20 cm; 8 po) sur
le rebord du traineau.

- 2 **Fauffer une corde** qui
serpente dans les trous
ou faire des boucles
indépendantes.

(avant)

- 3 **Installer des crochets**
tout le long de la corde.

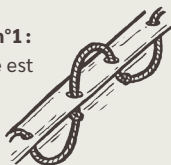
Les crochets
peuvent être
remplacés par
des mousquetons.



- 4 **Ajouter une corde**
en arrière.

Option d'attache n°1:

Une corde continue est nouée sous chaque trou dans lequel elle passe.



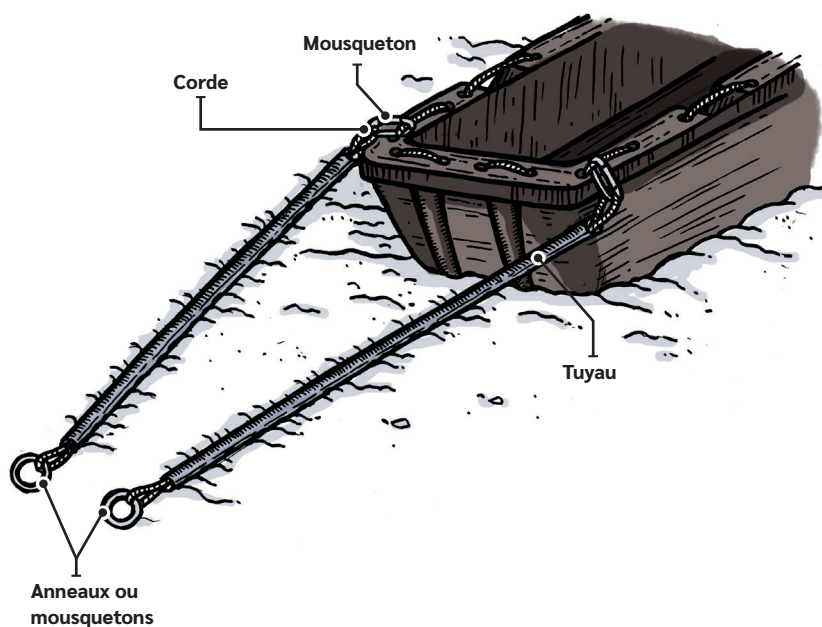
Option d'attache n°2:

Des portions de corde indépendantes sont maintenues par des nœuds.



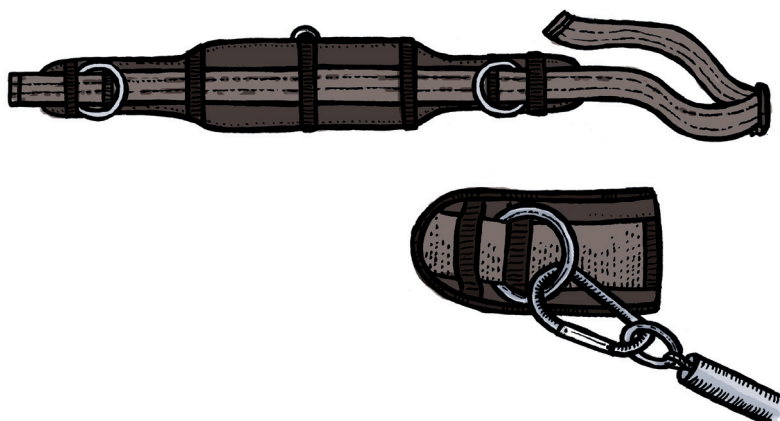
Transformation en pulka

Des tuyaux en PVC ou une structure en métal peuvent venir remplacer la corde à l'avant. Ce système rend la traction plus aisée mais permet également au traineau de ne pas glisser sur le tireur dans les descentes.



Ceinture de traction

La ceinture de traction est une solution plus confortable pour tirer le traineau. Elle peut être utilisée en remplacement d'une corde nouée autour de la taille

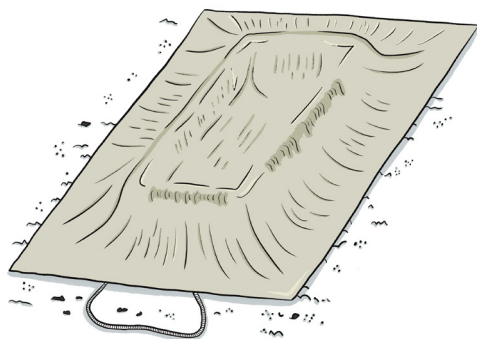


Charger un traineau

Pour les déplacements et le transport du matériel, si la neige au sol est en quantité suffisante.

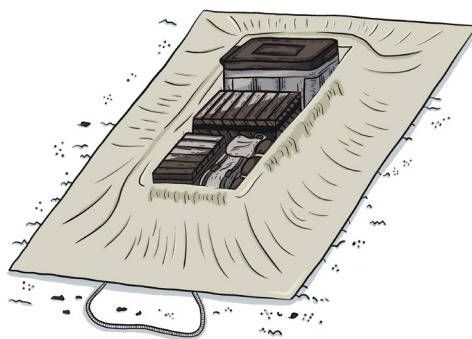
Matériel

- Un traineau de 1,80 m (6 pi) de long
- Une bâche de 3 x 4 m (9 x 12 pi)
- De la corde (paracorde, cordelette d'escalade ou corde tressée)
- Des crochets ou mousquetons



① Étendre la bâche sur le fond du traineau.

La laisser déborder de chaque côté car elle doit pouvoir recouvrir le chargement.



② Répartir les bagages sur le traineau.

Mettre les plus lourds dans le fond et les plus légers sur le dessus.



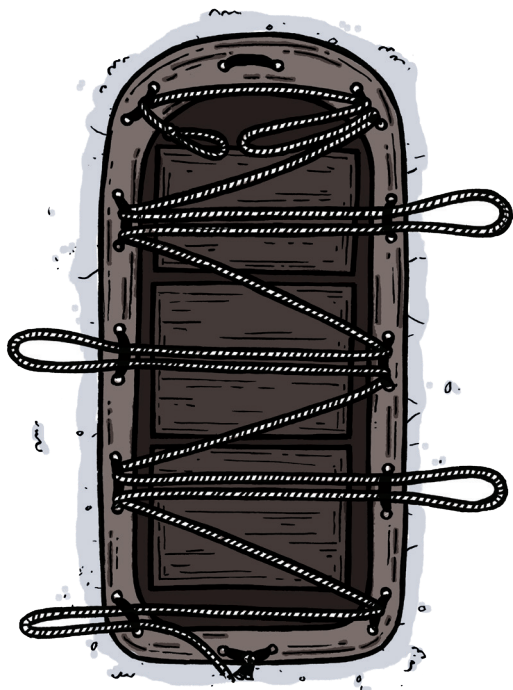
Ne pas monter trop haut pour ne pas déséquilibrer le traineau lors du transport.

③ Replier la bâche sur l'ensemble du chargement et la fixer avec la corde.



Accrocher sur le dessus du chargement les outils qui pourraient être nécessaire pendant le déplacement et conserver à portée de main les boissons, collations et vêtements de rechange.

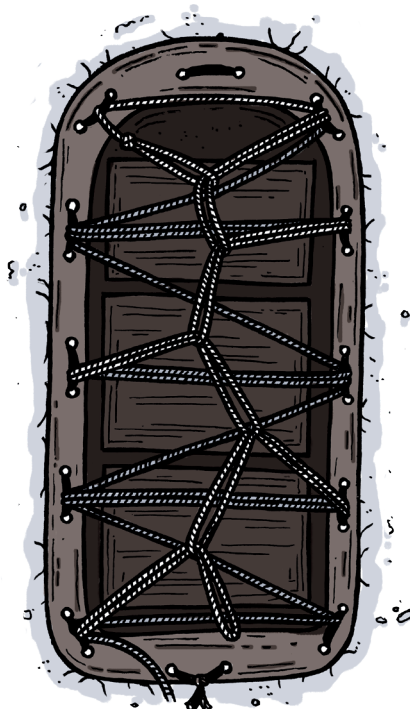




Étape 1

Faire serpenter la corde à travers les fixations en créant des boucles à chaque point.

Les fixations peuvent être faites de boucles de corde, de crochets ou de mousquetons.



Étape 2

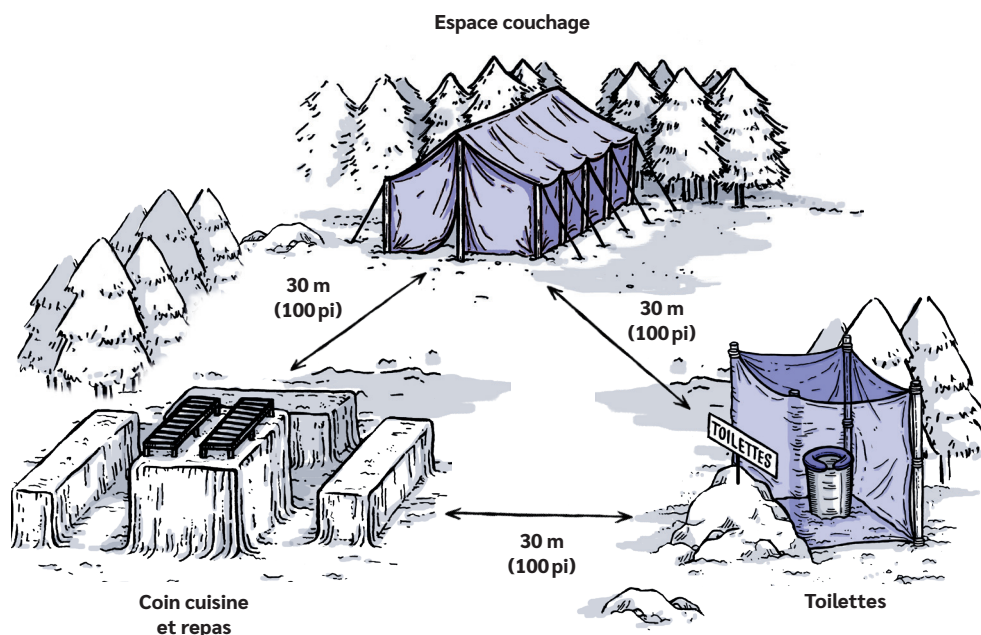
Passer chaque boucle à l'intérieur de la suivante, et fixer la dernière boucle avec l'extrémité libre du début du cordage.

Campement et matériel

Cartographie du camp

L'installation doit être efficace en termes de déplacements
et sur le plan sanitaire.

Inspiration du campement en triangle par Ben Shillington*



* Ben Shillington. *Camping d'hiver*. Modus Vivendi, 2013.

Le coin cuisine

Cet espace doit être convivial car c'est un lieu de vie important en camping d'hiver. C'est le lieu de prise des repas et des collations fréquentes. Il sert de point central pour la vie de groupe.

Matériel

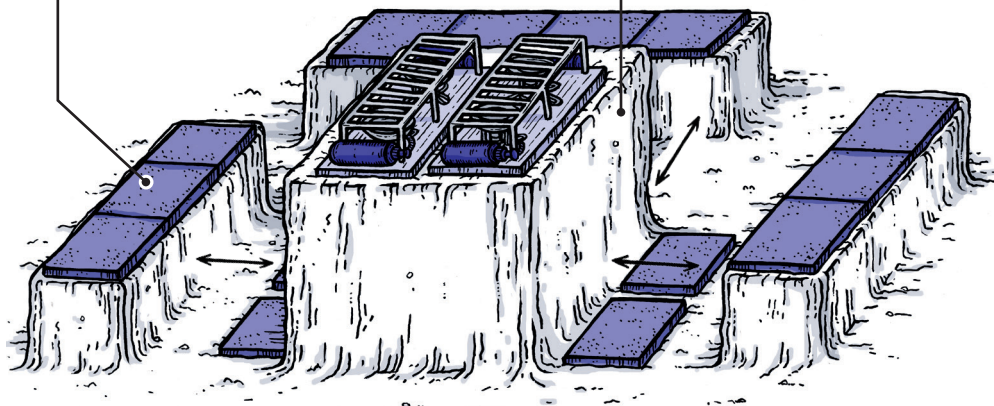
- Raquettes pour taper la neige
- Grandes pelles
- Matelas de mousse

- ② **Bâtir des bancs de neige à 120-150 cm (4-5 pi) de distance de la table en neige et placer par-dessus des matelas de mousse pour bien isoler l'assise.**



S'assurer que les bancs soient à bonne distance de la table à feu/comptoir de cuisine.

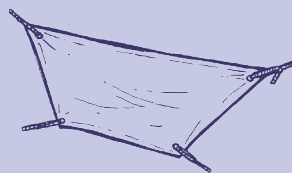
- ① **Monter un comptoir de cuisine et installer plusieurs réchauds ou petits feux. Placer des tapis de mousse devant les réchauds pour que la personne qui cuisine ait les pieds isolés du sol.**



- ③ **Placer les glacières et l'eau proche de cet espace pour ne pas avoir à trop se déplacer lorsqu'on cuisine.**



Tendre une bâche au-dessus d'une partie de l'aire pour protéger des intempéries.



La tente non chauffée



Modèle autoportant hiver ou 3 saisons, la tente non chauffée peut être utilisée durant la première nuit en camp lorsque les participant.e.s ont peu de temps pour s'installer.

Matériel

- Une tente d'hiver ou 3 saisons autoportante
- Une toile de sol (ou footprint) qui sera placée sous la tente
- De la corde, paracorde ou cordelette d'escalade pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- Ancrages à neige (au besoin)
- Couverture(s) isolante(s) pour placer sous les matelas de sol

Montage de l'abri

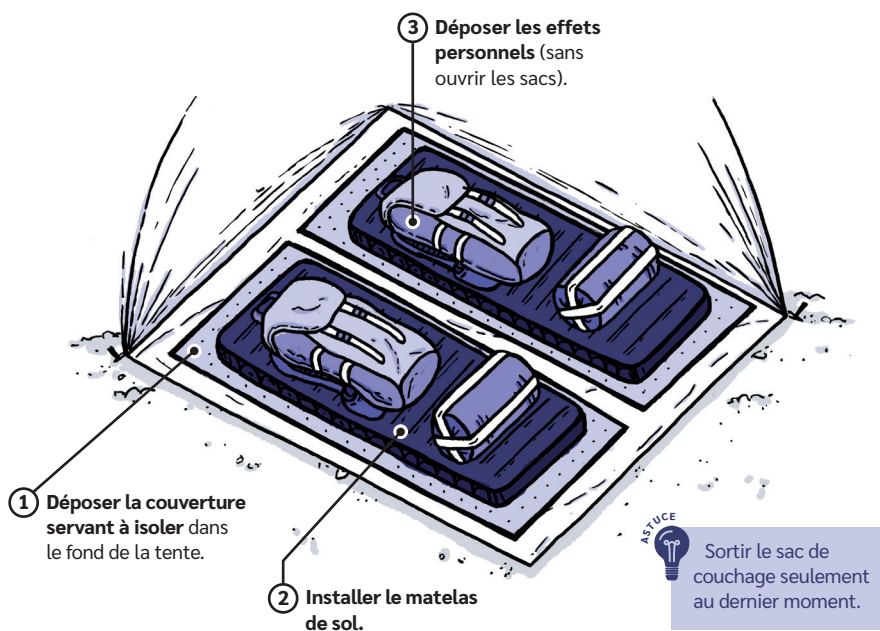


Variante de montage

Creuser un trou de 45 cm (18 po) de profondeur aux dimensions légèrement plus grandes que la superficie de la tente posée au sol et monter la tente à l'intérieur. Le fait qu'elle soit dans le trou permet de l'isoler du vent.



Installation du coin lit



L'abri rapide

Facile à installer entre deux arbres, la bâche installée à cheval sur la corde tendue permet aux participant.e.s de tenir assis.es une fois dans l'abri.



1-2

Matériel

- **Plusieurs grandes bâches** : une ou deux pour le sol et une ou deux pour le toit
- **De la corde, paracorde, cordelette d'escalade ou sangle à cliquet** pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- **Ancrages à neige** (au besoin)
- **Couverture(s) isolante(s)** pour placer sous les matelas de sol
- **2 traîneaux** pour boucher les extrémités de l'abri (ou bâches bien fixées)
- **Couvertures ou matelas de mousse** pour protéger les arbres

Dimensions

Longueur : 200 à 240 cm (6,5 à 8 pi) environ entre les deux arbres.

Largeur : 60 cm (24 po) pour un jeune et 70 cm (28 po) pour un adulte. Les participants doivent tenir couchés sur le dos les uns à côté des autres.

Profondeur du rectangle de neige : 60 cm (24 po).

Hauteur de la corde : elle doit être installée à hauteur des hanches du plus grand participant qui se tient debout à côté de l'abri.

Montage de l'abri



La corde peut être remplacée par une sangle à cliquet pour garantir une bonne tension.

- 5 Tendre une corde entre les deux arbres** passant au centre de l'abri dans le sens de la longueur.

La corde doit être installée à hauteur des hanches du plus grand participant qui se tient debout à côté de l'abri.

- 4 Installer une bâche qui va recouvrir à la fois le fond et les côtés du trou.**

La bâche doit être suffisamment grande pour déborder d'environ 60 cm (24 po) sur les côtés du trou. Deux bâches peuvent être nécessaires.

- 3 Taper le fond** avec les raquettes ou une pelle et laisser durcir.

- 2 Pelleter un trou incliné** qui servira d'entrée dans l'un des coins.

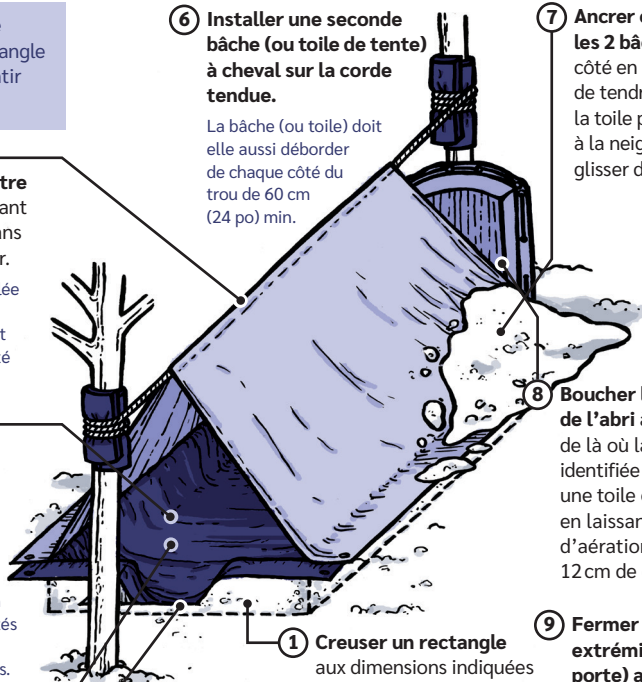
- 6 Installer une seconde bâche (ou toile de tente) à cheval sur la corde tendue.**

La bâche (ou toile) doit elle aussi déborder de chaque côté du trou de 60 cm (24 po) min.

- 7 Ancrer et enneiger les 2 bâches** de chaque côté en prenant soin de tendre au maximum la toile pour permettre à la neige et à l'eau de glisser de chaque côté.

- 8 Boucher l'extrémité de l'abri** à l'opposé de là où la porte a été identifiée et creusée avec une toile ou un traîneau en laissant un trou d'aération d'environ 12 cm de circonférence.

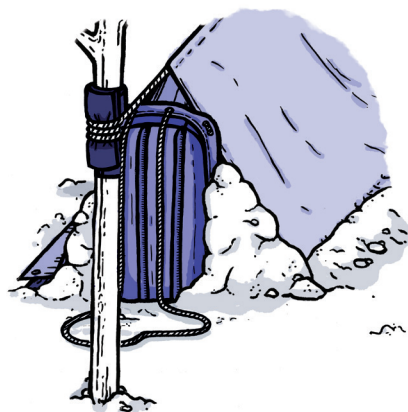
- 9 Fermer l'autre extrémité (le côté porte) avec une toile ou un traîneau** en ne laissant qu'un espace pour se faufiler. Au moment du coucher, fermer la porte avec un sac à dos.



- 1 Creuser un rectangle** aux dimensions indiquées ci-dessus entre les deux arbres.

Le milieu du rectangle creusé dans la neige (dans le sens de la longueur) doit bien s'aligner dans l'axe des deux arbres.

Fermeture avec une luge

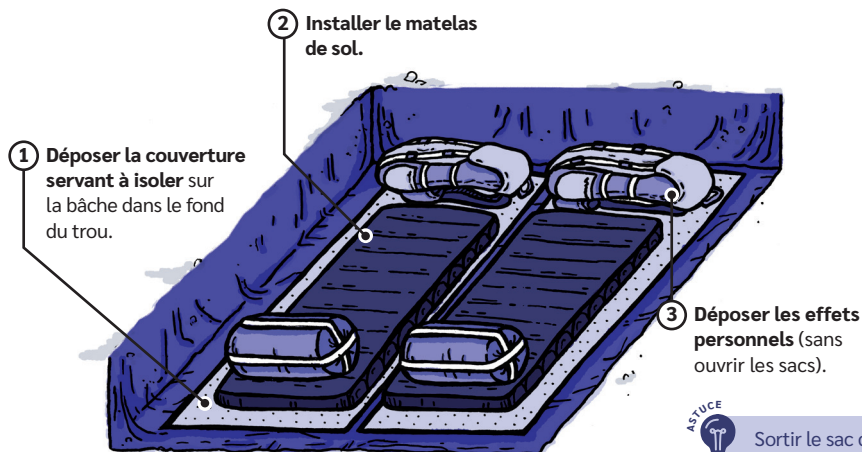


Fermeture avec une bâche



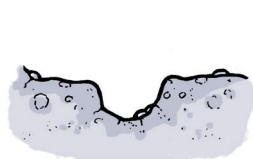
Perche accrochée à la bâche

Installation du coin lit

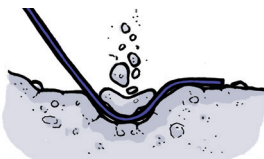


ASTUCE
Sortir le sac de couchage seulement au dernier moment.

Ancrage de la bâche avec de la neige



- 1 Creuser une rigole d'une profondeur et largeur d'environ 15 cm (6 po).



- 2 Placer la bâche dans la rigole puis recouvrir de neige ou placer un rondin de bois.



- 3 Rabattre la bâche sur la rigole et recouvrir le tout de neige.

Le trou d'homme

Connu aussi sous les noms de tombeau ou de fosse, cet abri est creusé à-même la neige au sol.



1-2

Matériel

- **Grands rondins de bois ou perches « 2 x 4 »** plus longues que la largeur prévue de l'abri
- **Plusieurs grandes bâches** : une ou deux pour le sol et une ou deux pour le toit
- **De la corde, paracorde ou cordelette d'escalade** pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- **Ancrages à neige** (au besoin)
- **Couverture(s) isolante(s)** pour placer sous les matelas de sol
- **Couverture de laine** (naturelle ou polaire) pour installer comme porte sur le trou d'entrée dans l'abri

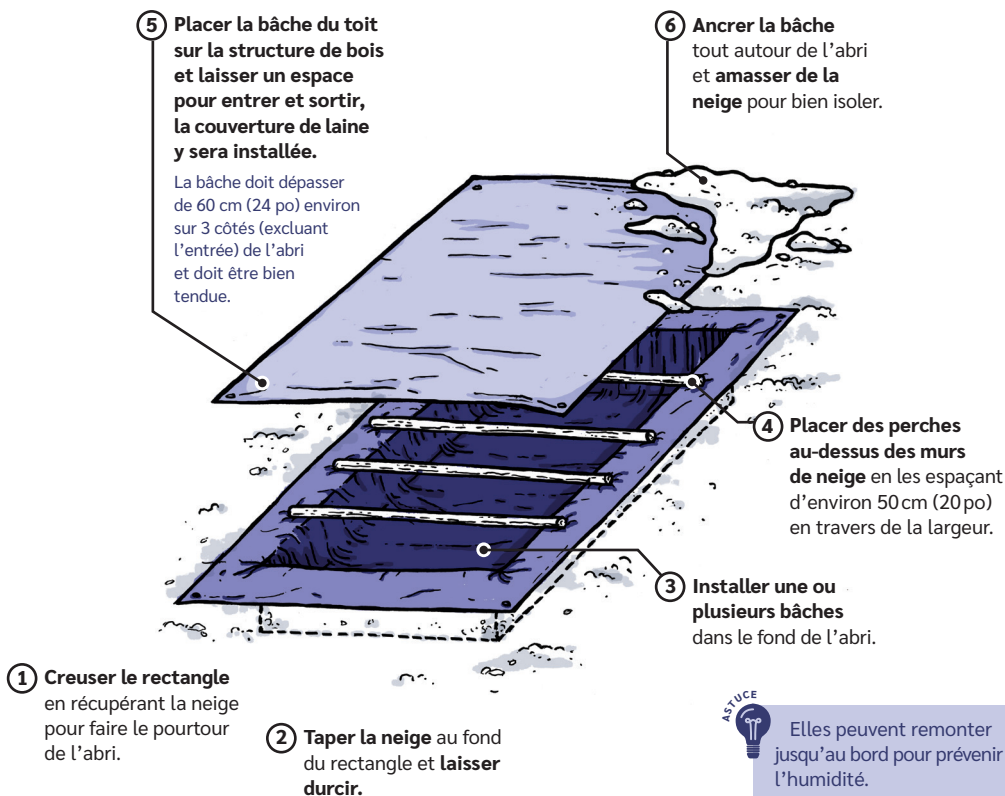
Dimensions

Longueur : 200 à 240 cm (6,5 à 8 pi), soit un peu plus long que le plus grand des participants et son sac à ses pieds (ou à sa tête).

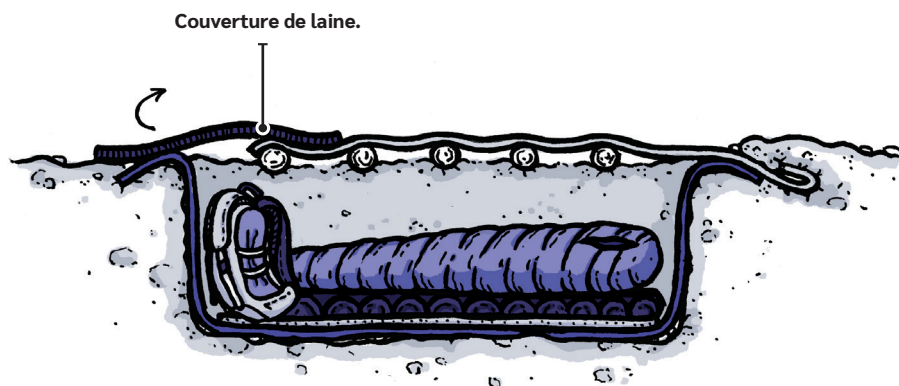
Largeur : 60 cm (24 po) pour un jeune et 70 cm (28 po) pour un adulte. Les participants doivent tenir couchés sur le dos les uns à côté des autres.

Profondeur : 80 à 90 cm (30 à 35 po).

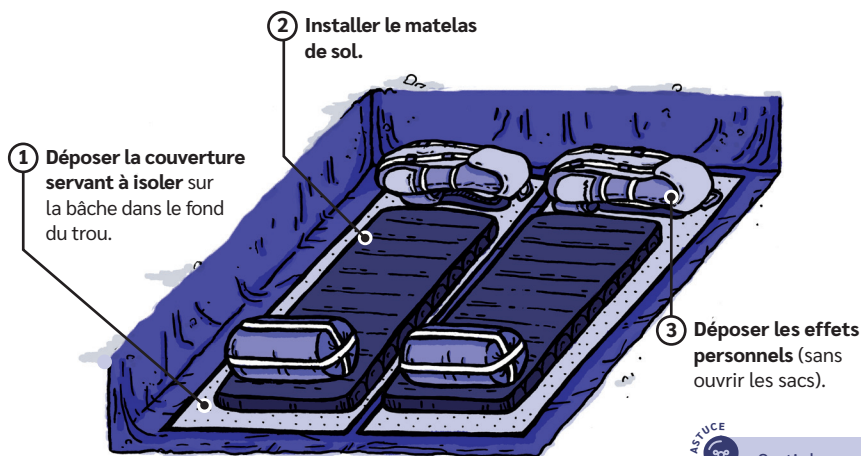
Montage de l'abri



Vue transversale



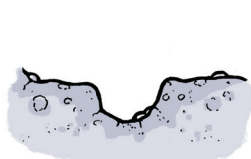
Installation du coin lit



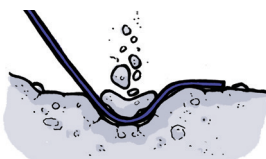
ASTUCE

Sortir le sac de couchage seulement au dernier moment.

Ancrage de la bâche avec de la neige



- 1 Creuser une rigole d'une profondeur et largeur d'environ 15 cm (6 po).



- 2 Placer la bâche dans la rigole puis recouvrir de neige ou placer un rondin de bois.



- 3 Rabattre la bâche sur la rigole et recouvrir le tout de neige.

Le ventre du dragon

Variante de l'abri rapide, le hamac permet d'être isolé du sol.



Matériel

- **Plusieurs grandes bâches** : une ou deux pour le sol et une ou deux pour le toit.
- **De la corde, paracorde, cordelette d'escalade ou sangle à cliquet** pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- **Ancrages à neige** (au besoin)
- **Hamac** (d'hiver idéalement ou en nylon)
- **Couverture(s) isolante(s)** pour placer sous les matelas de sol
- **Couvertures ou matelas de mousse** pour protéger les arbres

Dimensions

Longueur : 200 à 240 cm (6,5 à 8 pi) environ entre les deux arbres.

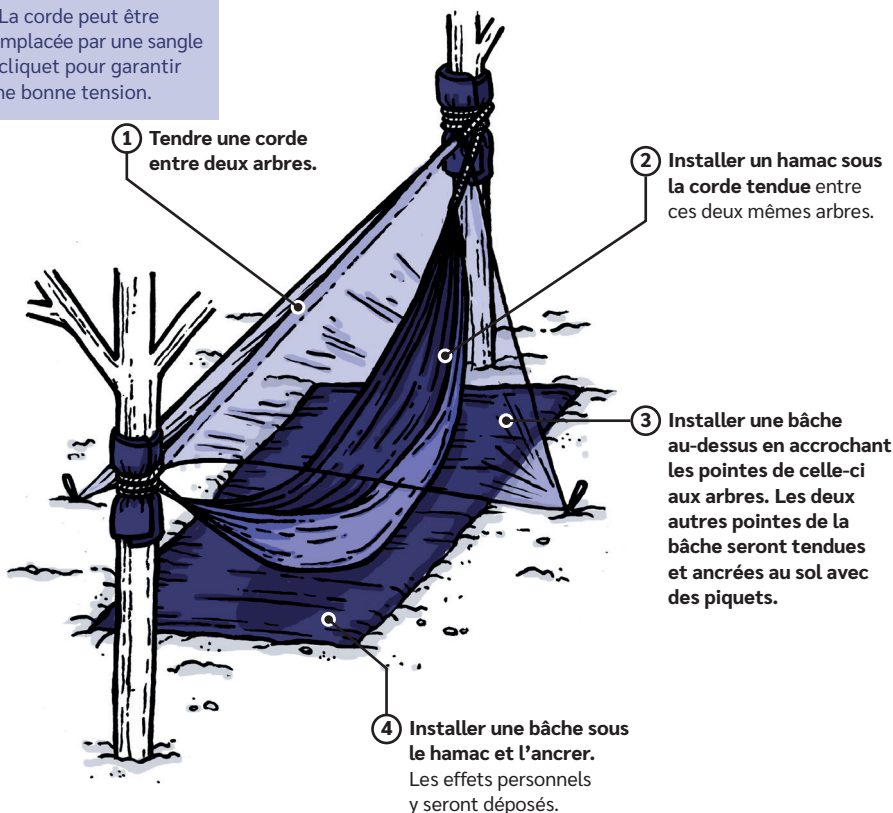
Largeur : un peu plus large que le hamac installé.

Hauteur de la corde : à la hauteur des épaules du participant qui se tient debout à côté de l'abri.

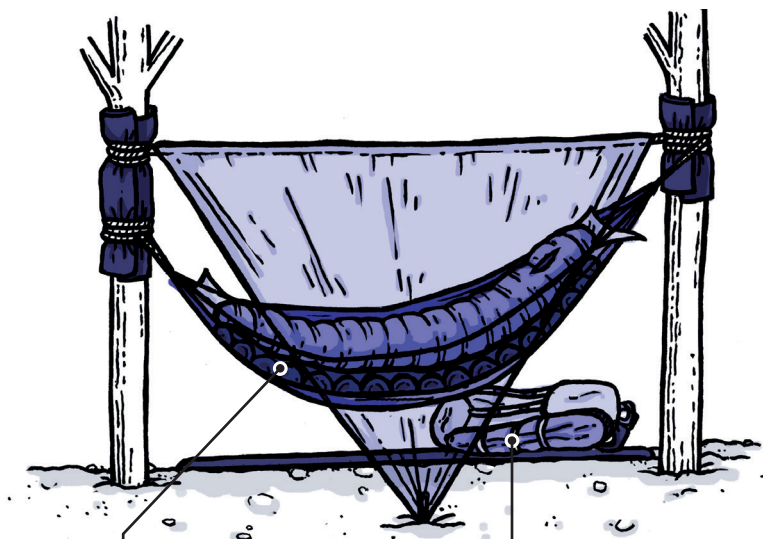
Montage de l'abri



La corde peut être remplacée par une sangle à cliquet pour garantir une bonne tension.



Installation du coin lit



1 Déposer une couverture isolante ou un matelas de sol dans le fond du hamac.

2 Placer les effets personnels sur la bâche sous le hamac.



Sortir le sac de couchage seulement au dernier moment.

Le bunker

Abri collectif dont les murs sont montés au-dessus du sol et suffisamment hauts pour que les participant.e.s tiennent assis.es dans l'abri.

Matériel

- **Des grandes perches de bois :**
 - 2 plus longues que la longueur du bunker
 - 4-5 plus larges que la largeur du bunker
 - Idéalement, apporter des perches « 2x4 » afin d'éviter de prélever du bois dans la nature*
- **Plusieurs grandes bâches :** une ou deux pour le sol et une ou deux pour le toit
- **Couverture(s) isolante(s)** pour placer sous les matelas de sol
- **De la corde, paracorde ou cordelette d'escalade** pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- **Ancrages à neige** (au besoin)

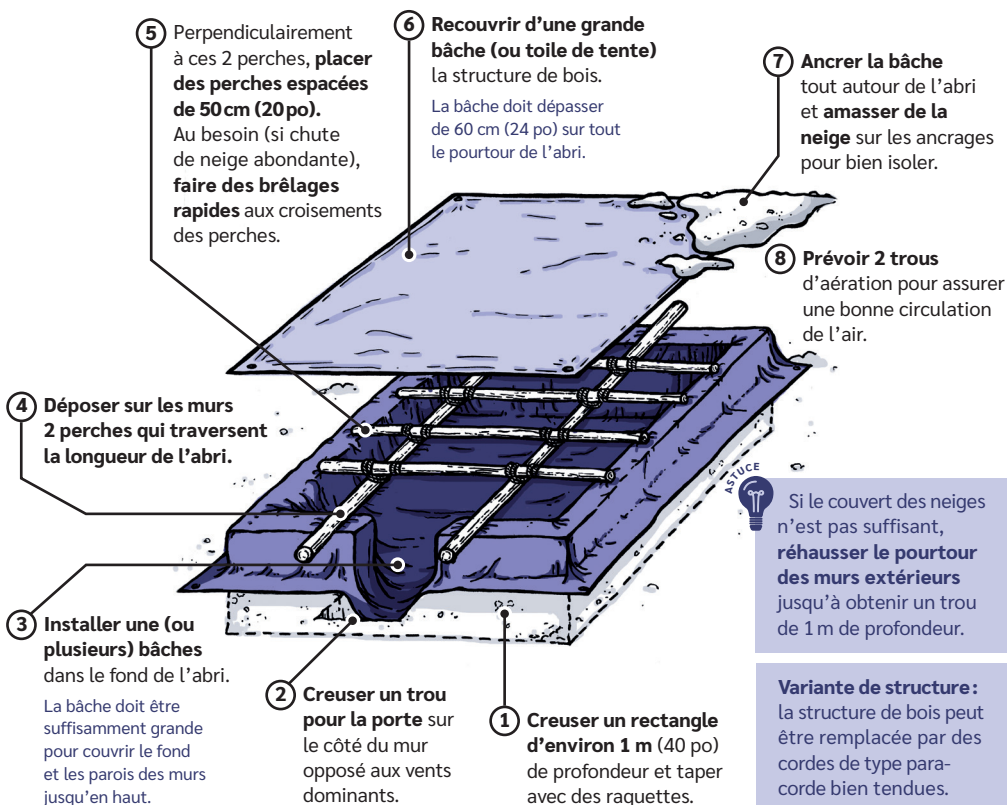
Dimensions

Longueur : 200 à 240 cm (6,5 à 8 pi), soit un peu plus long que le plus grand des participants et son sac à ses pieds (ou à sa tête).

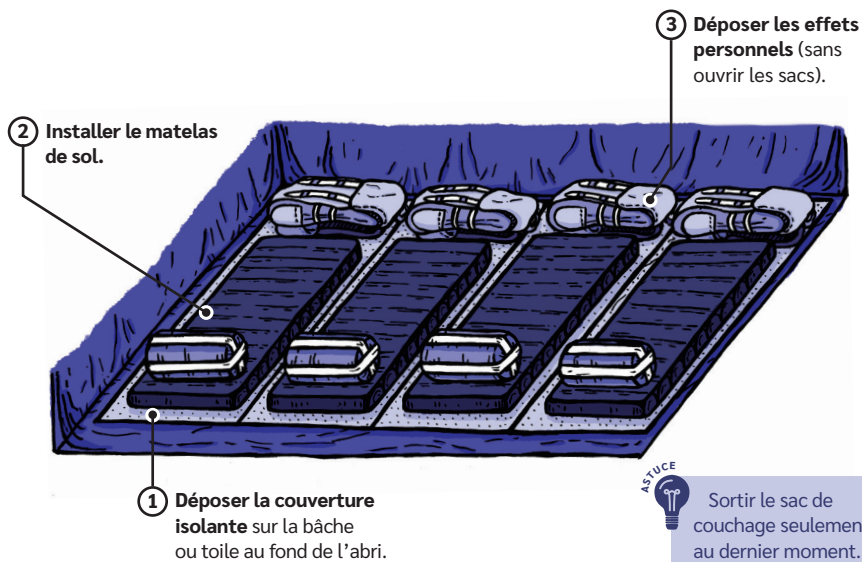
Largeur : 60 cm (24 po) pour un jeune et 70 cm (28 po) pour un adulte. Les participants doivent tenir couchés sur le dos les uns à côté des autres.

Hauteur : 1 m (40 po) environ. S'assurer que la plus grande des personnes puisse être assise confortablement.

Montage de l'abri



Installation du coin lit



Ancrage de la bâche avec de la neige



L'appentis

Abri collectif légèrement en pente s'appuyant sur deux arbres.



Matériel

- **Grands rondins de bois ou perches « 2 x 4 »** plus longues que la largeur prévue de l'abri
- **Plusieurs grandes bâches** : une ou deux pour le sol et une ou deux pour le toit
- **Couverture(s) isolante(s)** pour placer sous les matelas de sol
- **Couverture de laine** (naturelle ou polaire) pour installer comme porte sur le trou d'entrée dans l'abri
- **De la corde, paracorde ou cordelette d'escalade** pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- **Ancrages à neige** (au besoin)
- **Couvertures ou matelas de mousse** pour protéger les arbres

Dimensions

Longueur : 200 à 240 cm (6,5 à 8 pi), soit un peu plus long que le plus grand des participants et son sac à ses pieds (ou à sa tête).

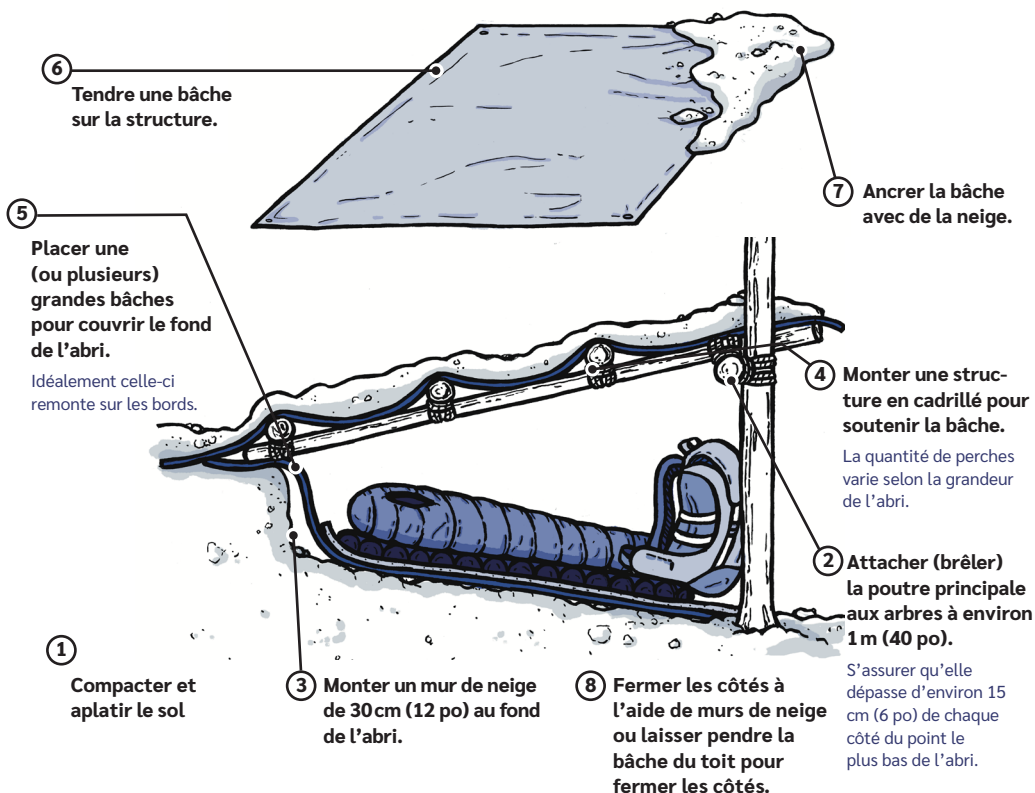
Largeur : 60 cm (24 po) pour un jeune et 70 cm (28 po) pour un adulte. Les participants doivent tenir couchés sur le dos les uns à côté des autres.

Hauteur : Au niveau de la tête, la hauteur doit être de 30 cm (1 à 2 pi) environ. Au niveau le plus bas, vers l'entrée, au pied de l'arbre, le participant doit pouvoir se tenir assis confortablement, soit 1 m (40 po).

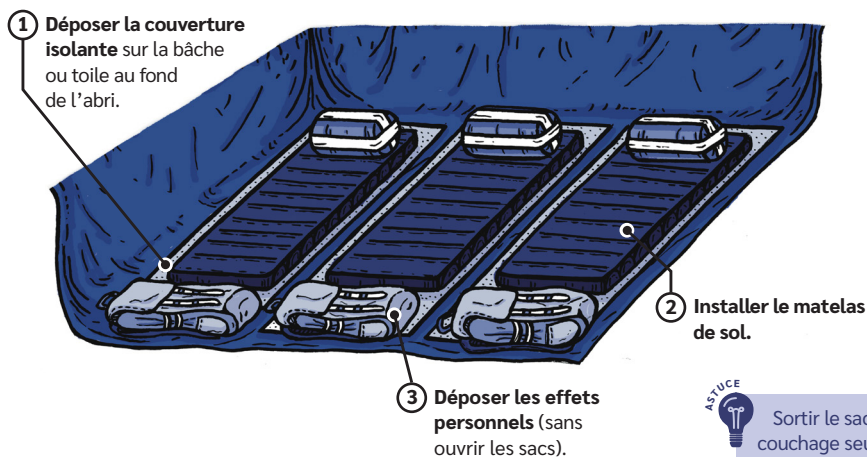


La neige sur la bâche est facultative, elle apporte un peu plus d'isolation.

Montage de l'abri



Installation du coin lit



Sortir le sac de couchage seulement au dernier moment.

Ancrage de la bâche avec de la neige



La maison longue



Abri idéal pour la vie de groupe car il favorise l'esprit et le travail d'équipe et offre suffisamment d'espace aux participant.e.s pour vivre à l'intérieur.

Matériel

- **Plusieurs grandes bâches** : une ou deux pour le sol et une ou deux pour le toit
- **Couverture(s) isolante(s)** pour placer sous les matelas de sol
- **Couverture de laine** (naturelle ou polaire) pour installer comme porte sur le trou d'entrée dans l'abri
- **De la corde, paracorde, cordelette d'escalade ou une sangle à cliquet** pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- **Ancrages à neige** (au besoin)
- **Une bâche ou couverture** pour boucher l'extrémité de l'abri
- **Couvertures ou matelas de mousse** pour protéger les arbres

Dimensions

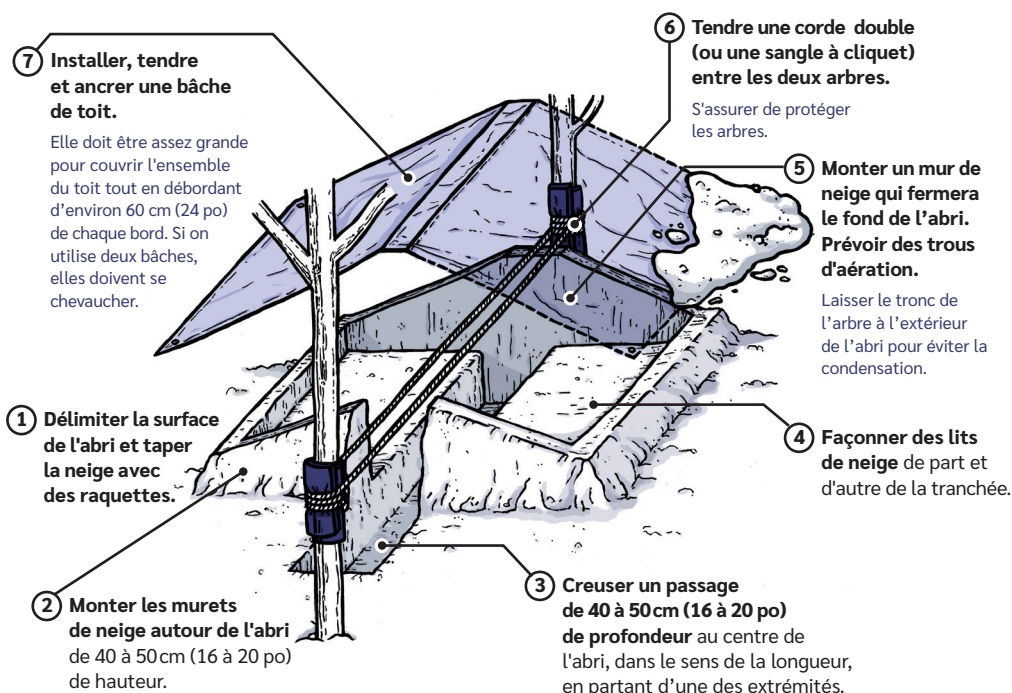
La maison longue peut être construite en s'appuyant sur deux arbres. L'espace entre les deux arbres doit pouvoir accueillir les participants couchés côte à côte.

Longueur/largeur de l'abri vont varier en fonction du nombre de participants et de l'installation à l'intérieur.

Hauteur : 180 cm (6 pi) environ, les participants doivent pouvoir se tenir debout ou à peine penché lorsqu'ils se tiennent dans le passage creusé; et 40 à 50 cm (16 à 20 po) environ sur les bords de l'abri, pour que les participants puissent tenir assis sur le bord des lits.

Montage de l'abri

Avant le montage, localiser le site entre deux arbres et établir les dimensions selon le nombre de dormeurs.euses.

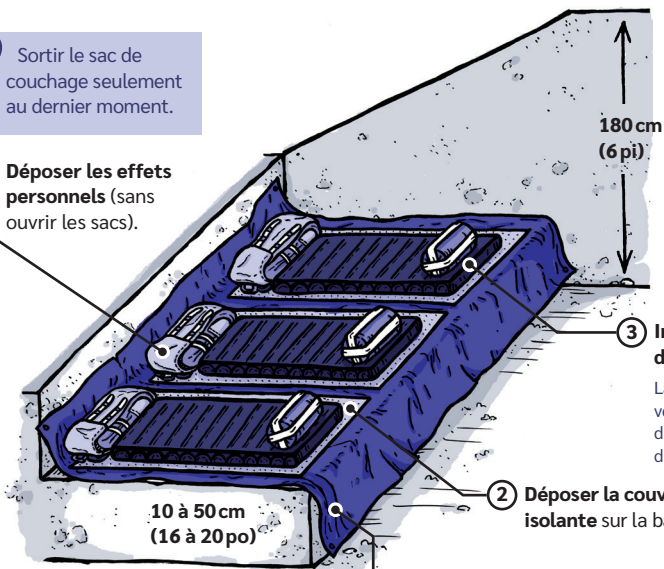


Installation du coin lit



Sortir le sac de couchage seulement au dernier moment.

- 4 Déposer les effets personnels (sans ouvrir les sacs).



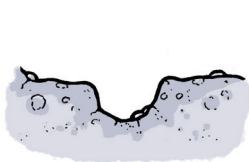
- 3 Installer les matelas de sol.

La tête doit être orientée vers le côté extérieur de la tente, les pieds du côté de la tranchée.

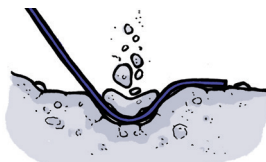
- 2 Déposer la couverture isolante sur la bâche.

- 1 Installer une (ou plusieurs) bâches sur les lits de neige.

Ancrage de la bâche avec de la neige



- 1 Creuser une rigole d'une profondeur et largeur d'environ 15 cm (6 po).



- 2 Placer la bâche dans la rigole puis recouvrir de neige ou placer un rondin de bois.



- 3 Rabattre la bâche sur la rigole et recouvrir le tout de neige.

Le gourbi

Variante d'une maison longue, il ne repose pas sur des arbres et peut être bâti rapidement pour un groupe.

Matériel

- Deux bâtons de marche
- Plusieurs grandes bâches : une ou deux pour le sol et une ou deux pour le toit
- Couverture(s) isolante(s) pour placer sous les matelas de sol
- De la corde, paracorde ou cordelette d'escalade pour tendre la bâche ou la fixer aux ancrages à neige (au besoin)
- Ancrages à neige (au besoin)

Dimensions

Les dimensions vont varier en fonction du nombre de personnes qui dorment dans l'abri ainsi que du nombre de bâches disponibles.

Montage de l'abri

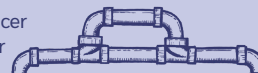
Avant le montage, localiser le site, établir les dimensions selon le nombre de dormeurs.euses.

- 7 Installer sur les cordes deux bâches** assez grandes pour recouvrir chacune la moitié du toit de l'abri. Faire déborder les bâches d'environ 60 cm (24 po).

Du côté de la porte, elles se chevaucheront sans être fixées l'une à l'autre. À l'opposée, les bâches qui se chevauchent seront bien tendues, fermées et ancrées.



Un support en PVC avec vis, corde ou sangle bien tendue, peut remplacer la corde entre les deux piquets pour l'auto-portance.



- 8 Ancrer et tendre les bâches** puis recouvrir ses rebords reposant sur le sol avec de la neige afin de bien isoler depuis l'extérieur.



Faire déborder les bâches d'environ 60 cm (24 po) de chaque bord et utiliser ce débord pour ancrer la bâche dans la neige.

- 6 Ancrer des cordes** dans les quatre coins (ou plus) de l'espace dédié à l'abri en partant de chaque bâton de marche.

La tension des cordes doit être maximale.

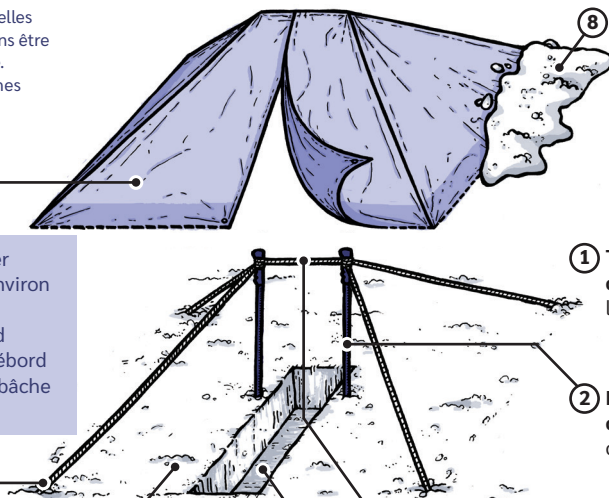
- 5 Façonner des plateformes** de part et d'autre de la tranchée qui serviront de lits aux participant.e.s. et les recouvrir d'une bâche.

- 4 En partant des bâtons,** creuser une tranchée en direction de l'endroit où la porte sera située.

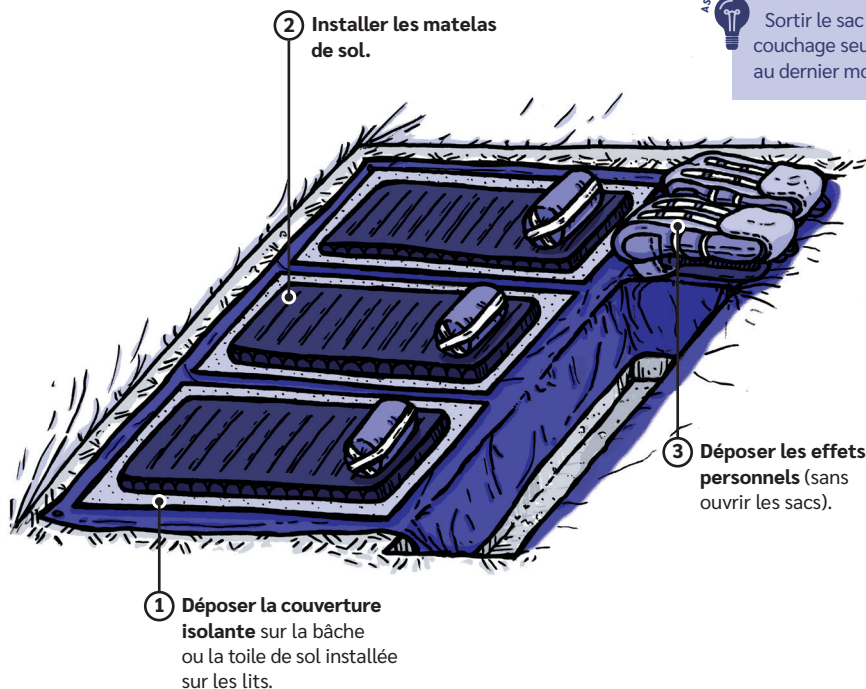
- 1 Taper la neige** avec des raquettes sur toute la surface que sera l'abri.

- 2 Planter les deux bâtons de marche** espacés d'environ 1 m (40 po).

- 3 Relier les deux bâtons** avec une corde. Bien tendre pour assurer une bonne tension de la structure.

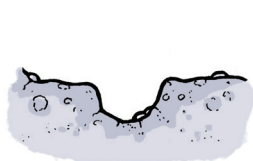


Installation du coin lit

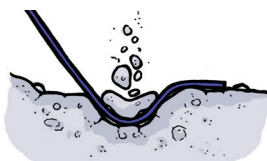


Sortir le sac de couchage seulement au dernier moment.

Ancrage de la bâche avec de la neige



- 1 Creuser une rigole d'une profondeur et largeur d'environ 15 cm (6 po).



- 2 Placer la bâche dans la rigole puis recouvrir de neige ou placer un rondin de bois.



- 3 Rabattre la bâche sur la rigole et recouvrir le tout de neige.

Le quinze

Abri de neige qui est creusé dans un amas de neige tassée.
C'est un abri confortable mais long à construire et qui requiert beaucoup de neige disponible sur le sol.

Matériel

- Petites et grandes pelles
- Traineaux
- Bâtons de 45 cm environ (des piques à brochettes sont une bonne option)
- Grande perche (optionnelle)
- Raquettes
- Couverture de laine pour la porte (optionnelle)
- Couverture isolante
- Bâche
- Piques à brochettes en bois

Dimensions

Nombre de personnes	Diamètre du quinze
1	2,50 m (8 pi)
2	2,80 m (9 pi)
3	3 m (10 pi)
4	3,65 m (12 pi)
5	4 m (13 pi)

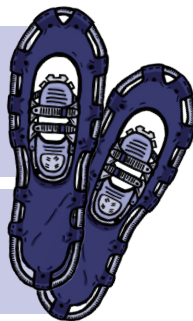
Délimitation et fondation

Avant le montage, localiser le site et établir les dimensions selon le nombre de dormeurs.euses.

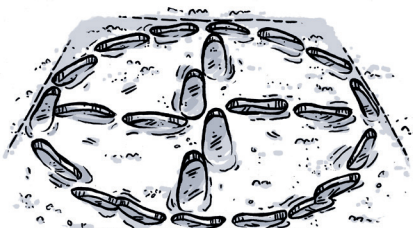


Les raquettes peuvent être utilisées comme unités de mesure pour tracer les fondations.

La circonférence établira la taille du lit où dormiront les participants.



- ① **Tracer une croix** pour laquelle chacun des axes représentera la largeur du diamètre souhaité.

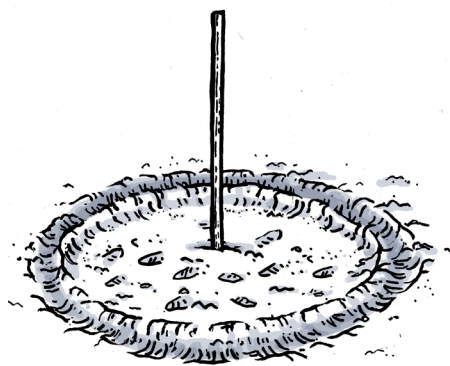


- ② **Tracer un cercle joignant les 4 extrémités de la croix** en tapant le sol avec les raquettes.



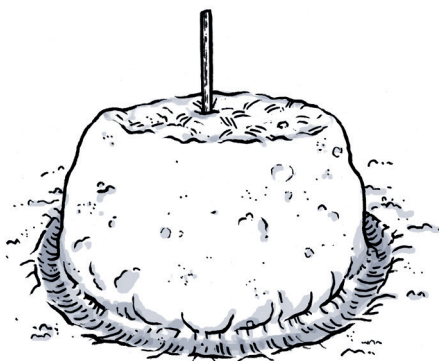
- ③ **Compacter la totalité de la neige** à l'intérieur du périmètre ainsi délimité. À l'extérieur du cercle tapé, **creuser une tranchée de 60 cm (24 po) de large** allant jusqu'au sol.

Montage de l'abri



- ① **Placer au centre une perche plus haute que la hauteur souhaitée du quinze.** (CETTE ÉTAPE EST OPTIONNELLE)

Elle aidera à déterminer la hauteur et la profondeur de l'abri lorsqu'il sera monté puis creusé.



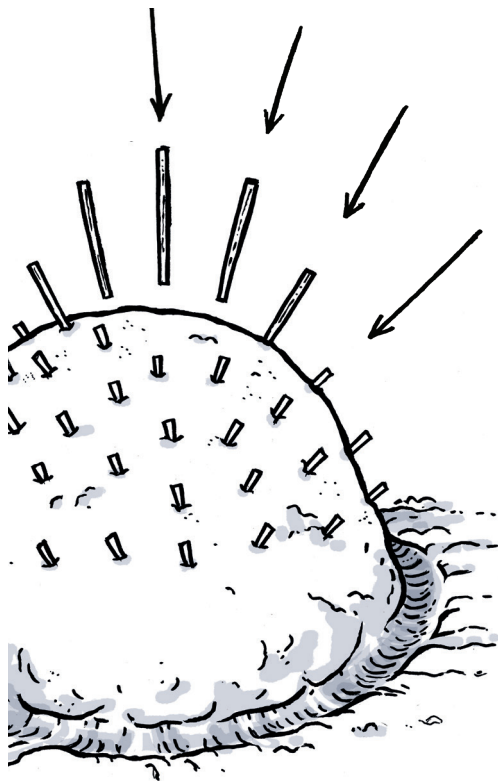
- ② **Faire un monticule de neige en forme de dôme en tassant au fur et à mesure avec les raquettes.**



S'assurer de garder le dessus du monticule plat le plus longtemps possible en compactant la neige, pour pouvoir obtenir la forme désirée soit l'oval et non la pyramide.



Bien tasser la neige pour qu'elle soit bien compacte.



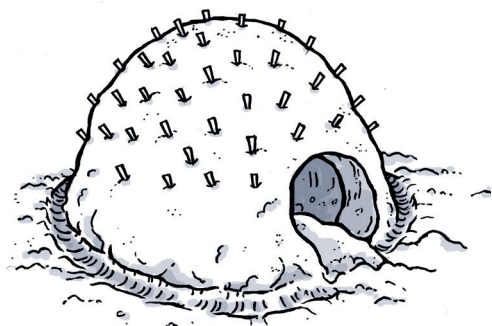
- ③ **Une fois le dôme terminé, le hérissier de branches de 40 à 45 cm (16 à 18 po) au pourtour, à la mi-hauteur et quelques-unes au sommet, en les enfonçant d'au moins 30 à 35 cm (12 à 13 po). Laisser ensuite durcir la neige pendant quelques heures avant de creuser.**

Lorsque le quinze sera creusé de l'intérieur, elles serviront à indiquer que l'épaisseur des murs et du toit atteinte est suffisante.



Les piques à brochettes en bois doivent tous être de la même grandeur.

Il est aussi possible d'utiliser la lumière pour évaluer l'épaisseur des murs et du toit lors de l'étape du creusage.



La personne qui se tient à l'extérieur doit être à portée de bras (ex: tenir les chevilles) de son binôme afin de pouvoir le tirer en cas d'effondrement.

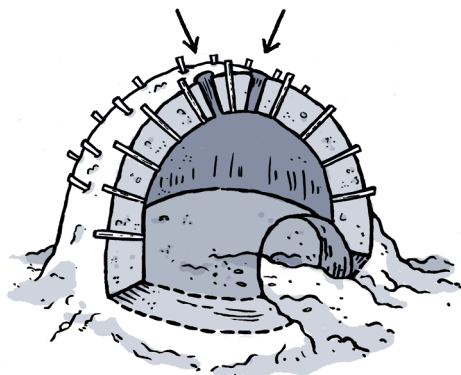
- ④ **Creuser une porte à l'endroit le plus bas de la base du quinze et à l'opposé des vents dominants.** Elle doit être assez large pour qu'une personne puisse y entrer à quatre pattes.

Quand l'espace est suffisant, un deuxième creuseur peut entrer. Un autre binôme sera en charge d'évacuer la neige avec des traîneaux et de les relayer.



Utiliser des pelles courtes en métal car elles sont plus faciles à manipuler.

Pour évacuer la neige vers l'extérieur, insérer un traîneau dans l'entrée, le remplir puis et une autre personne à l'extérieur tire le traîneau et le vide.

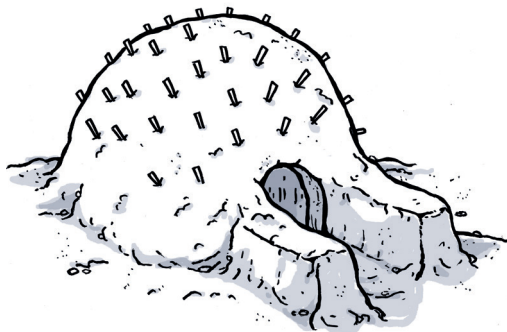


- ⑤ **Creuser l'intérieur du quinze en commençant par le dessus de l'entrée; lisser les parois à l'intérieur afin de réduire la condensation. Creuser 2 trous d'aération d'un diamètre de 8 cm (3 po) dans le fond du dôme ou enlever 2-3 branches pour que l'air circule.**

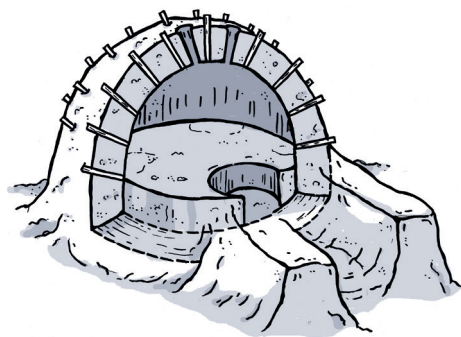


La neige à l'intérieur doit bien se découper. Si elle s'effrite: elle n'est pas suffisamment durcie, il faut alors laisser reposer la neige afin de lui permettre de durcir.

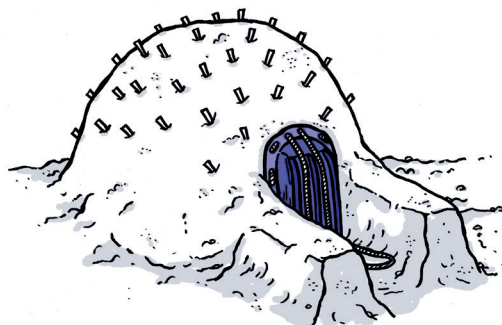
Il est très important de creuser en hauteur au fur et à mesure que l'on avance, pour éviter les risques d'effondrement.



- ⑥ Pendant que le quinze est creusé, le binôme à l'extérieur peut **monter 2 murs parallèles afin de créer un corridor jusqu'à la porte.** Cela servira de coupe-vent.

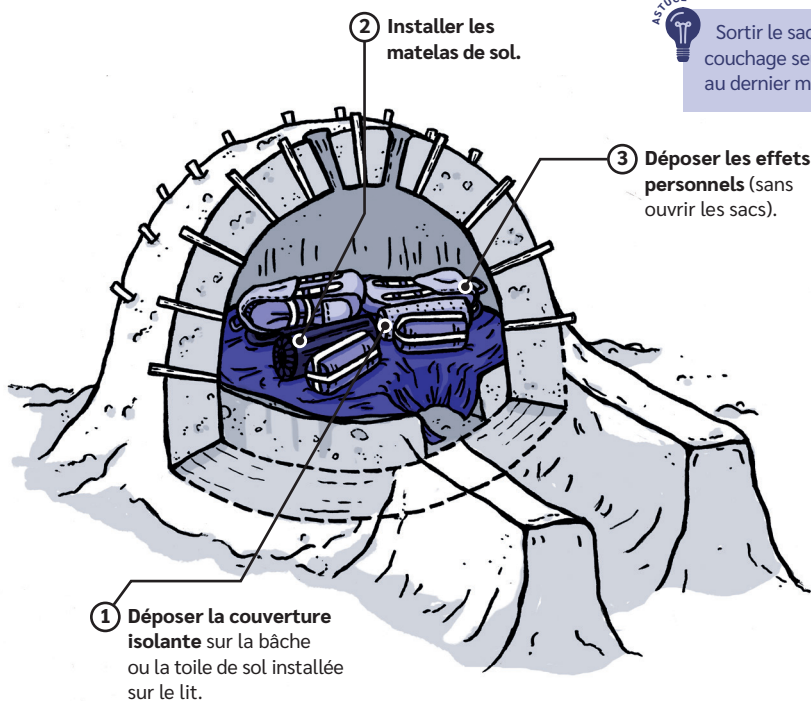


- ⑦ Façonner un lit surélevé par rapport à la porte d'entrée pour conserver la chaleur des participant.e.s durant la nuit et le recouvrir d'une bâche pour couper l'humidité.



- ⑧ Placer une couverture de laine ou un traineau devant la porte d'entrée afin de protéger des courants d'air.

Installation du coin lit



Sortir le sac de couchage seulement au dernier moment.



La tente de camping lourd

Les participant.e.s dorment dans une tente chauffée avec un poêle à bois. Il existe différents modèles de tentes, quelques variations peuvent survenir.

Matériel

- Tente dite « prospecteur »
- Raquettes pour compacter la neige
- De la corde
- Des bâches
- Des ancrages
- Des pelles
- Des poêles
- Un réflecteur
- Une cheminée
- Du matériel de sécurité isolant

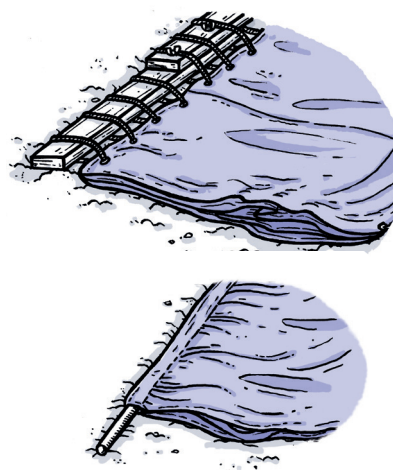
Dimensions

Nombre de personnes	Longueur x largeur
6 à 8	3,65 x 5 m (12 x 16 pi)
8 à 10	4 x 5,50 m (14 x 18 pi)

Préparation

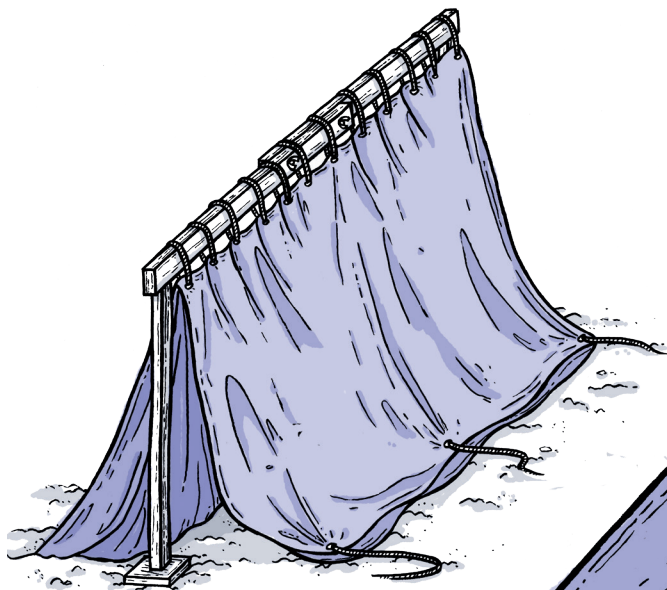


- 1 Taper avec des raquettes une surface un peu plus grande que celle de la tente qui va y être installée. Prendre soin d'identifier la section où le poêle sera placé. **Puis laisser durcir la zone compactée.**



- 2 Au sol, fixer la faitière à la toile de la tente (plusieurs options selon le modèle de tente utilisé).

Montage de la tente



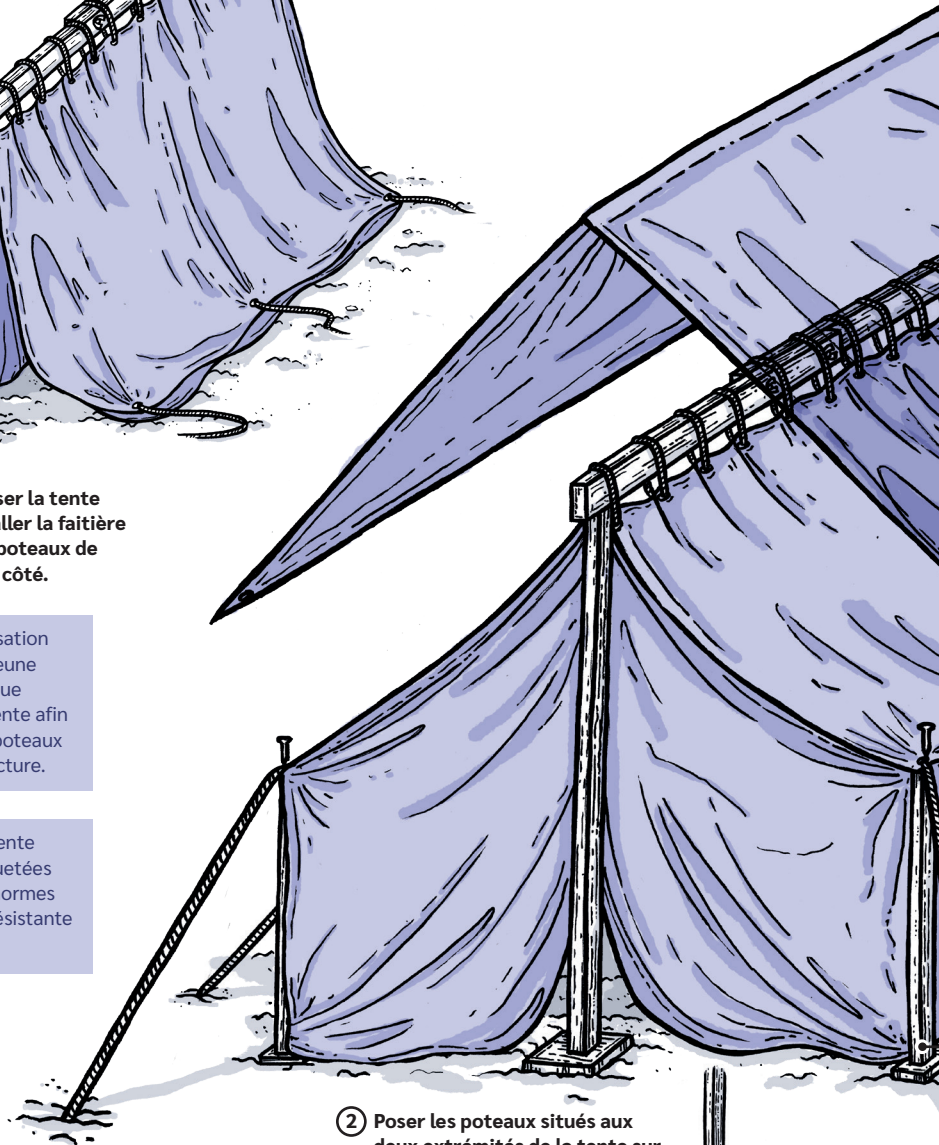
- ① Redresser la tente et installer la faîtière sur les poteaux de chaque côté.



Jusqu'à la finalisation du montage, un jeune doit rester à chaque extrémité de la tente afin de maintenir les poteaux soutenant la structure.



Les toiles de la tente doivent être étiquetées et répondre aux normes canadiennes de résistance au feu.

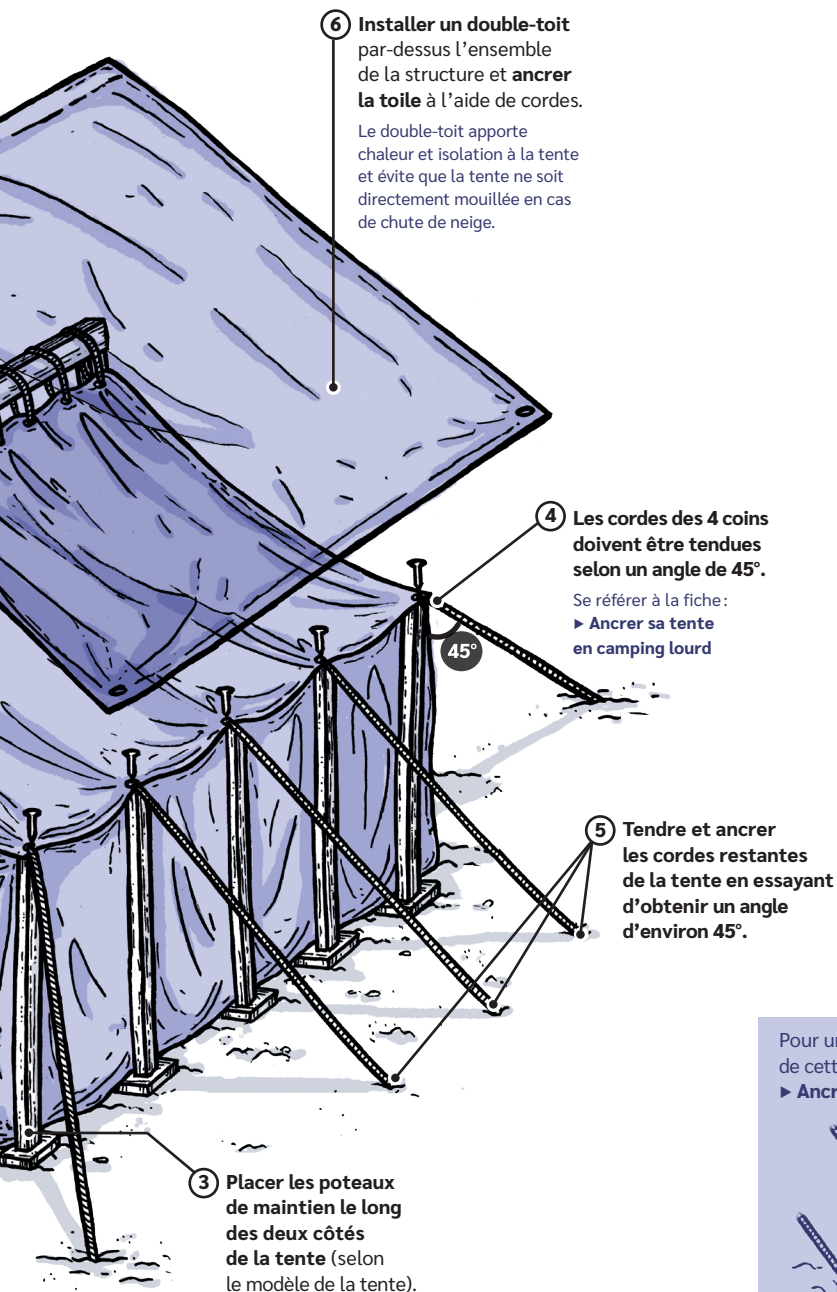


- ② Poser les poteaux situés aux deux extrémités de la tente sur une base en bois ou dans un petit seau (chaudière)

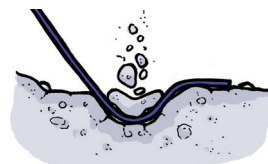
Cela permet d'éviter que les poteaux ne s'enfoncent dans la neige.



Si une bâche doit être ancrée



- 1** Creuser une rigole d'une profondeur et largeur d'environ 15 cm (6 po).

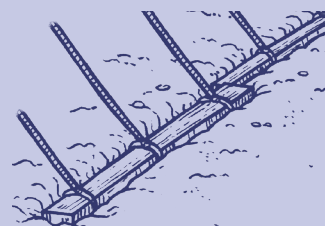


- 2** Placer la bâche dans la rigole puis recouvrir de neige ou placer un rondin de bois.



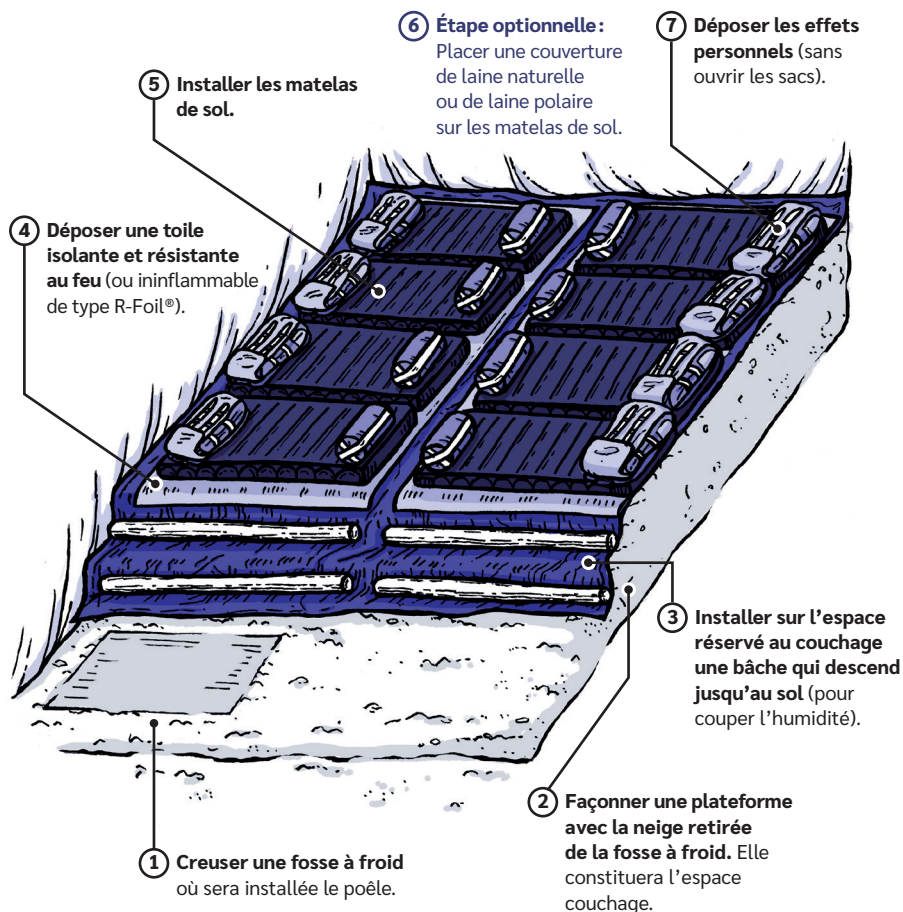
- 3** Rabattre la bâche sur la rigole et recouvrir le tout de neige.

Pour un descriptif plus détaillé de cette étape, voir la fiche :
► **Ancrer sa tente en camping lourd**

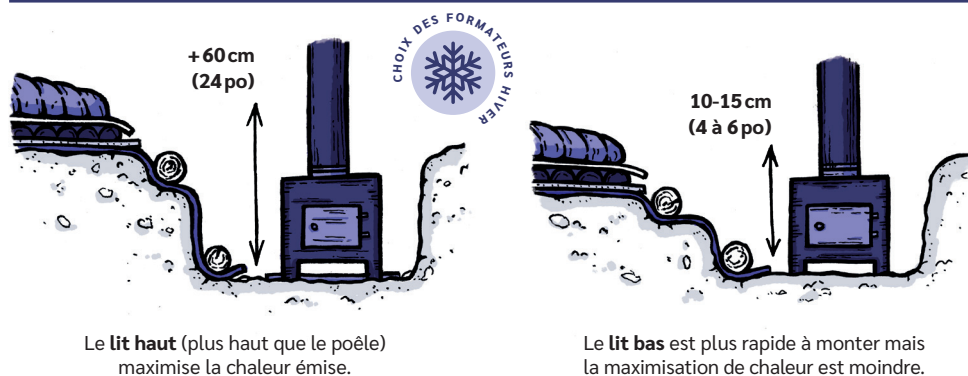


Installation du coin lit

L'installation peut varier selon le modèle de la tente et le nombre de participant.e.s.



Deux hauteurs de lits



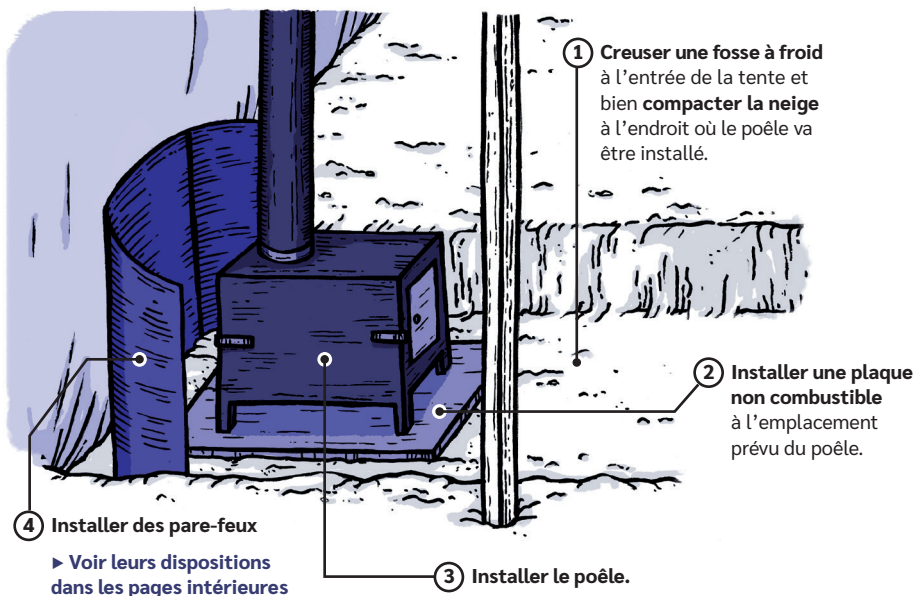
Installer un poêle à bois

Le poêle à bois est le système de chauffage des tentes de camping lourd.
Afin de maximiser la sécurité, il est important de respecter
les consignes d'installation.

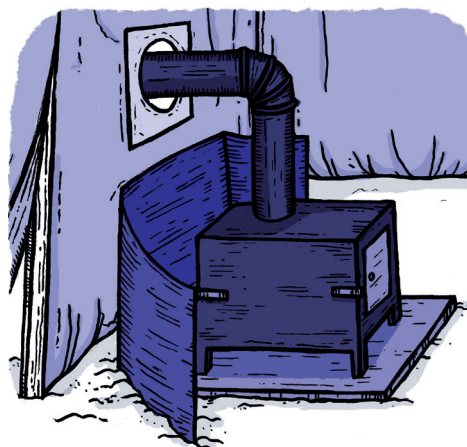
Installation du poêle

Plusieurs types de cheminées existent. L'installation est à adapter en fonction du modèle de tente utilisé.

Exemple : cheminée verticale



Exemple : cheminée horizontale

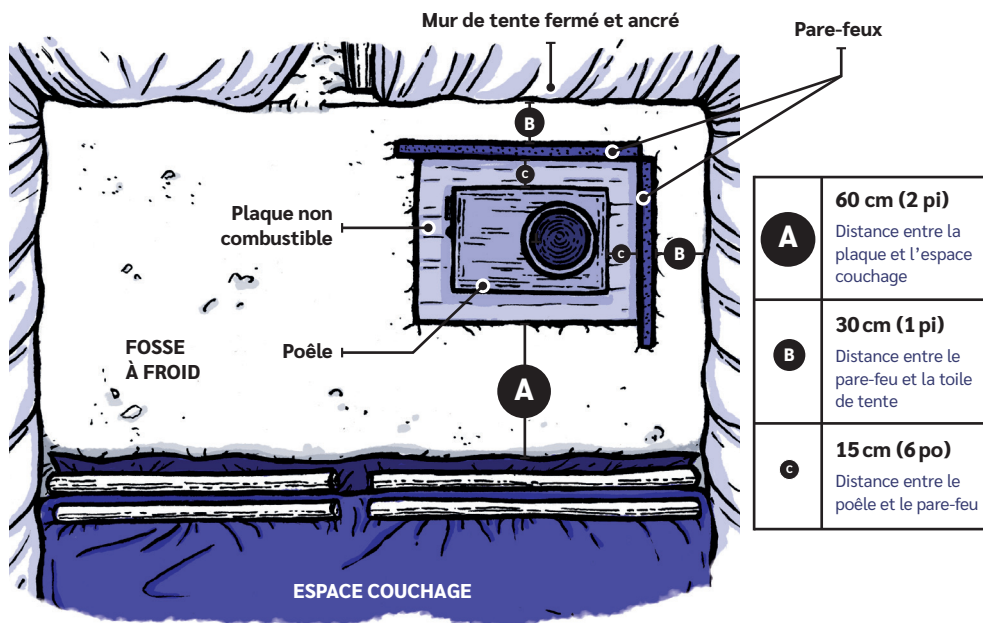


CONSIGNES DE SÉCURITÉ

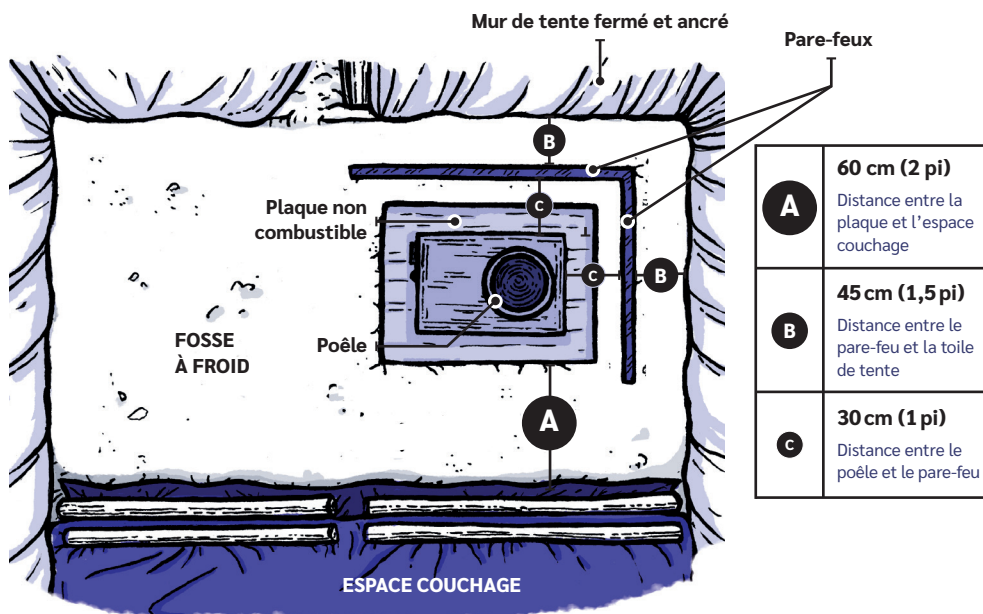
- La section de la tente avec le trou conçu pour le passage de la cheminée doit être en **tissu ignifugé ou en silicone**.
- Le trou doit être **suffisamment grand pour que la toile ne soit pas en contact avec la cheminée** (ceci limite le risque d'incendie).
- La partie de la tente par laquelle passe la cheminée doit être **bien tendue et fixée** afin de s'assurer que rien ne bouge.

Il est possible d'installer deux types de pare-feux :

1 - En fibrociment



2 - En métal



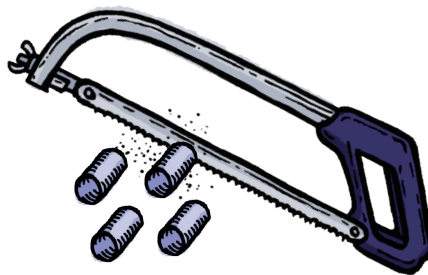
Doublage du tuyau de cheminée

Il permet d'éviter de trop chauffer le trou de passage du conduit et de limiter les risques d'incendies.

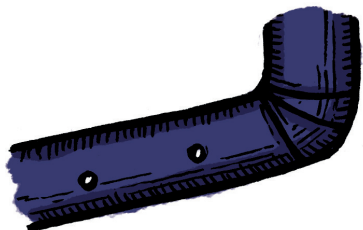


Matériel

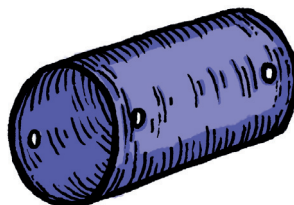
- Un tuyau d'environ 30 cm (1 pi) de long et d'un diamètre d'environ 3 cm (1 po) plus large que le tuyau de la cheminée
- Un tuyau de cuivre d'environ 1,5 cm (1/2 po) de diamètre
- 4 boulons à tôle (boulons de poêle)
- Une scie à métal



- ① Couper 4 sections de 1,5 cm (1/2 po) de long dans le tuyau de cuivre



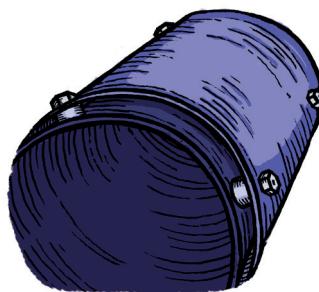
- ② Faire 4 trous dans la partie du tuyau de la cheminée qui traverse la toile de tente. En faire 2 de chaque côté en les espaçant d'environ 25 cm (10 po).



- ③ Faire 2 trous à chaque extrémité du tuyau de doublure.



- ④ Mettre le tuyau de cheminée à l'intérieur du tuyau de doublure en plaçant les trous en face les uns des autres.



- ⑤ Placer les 4 sections de tuyau de cuivre entre les deux tuyaux afin de créer un espace égal entre les deux tuyaux.

Stabilisation et protection de la cheminée



PRÉCAUTIONS D'USAGE

- Allumer le poêle avec la cheminée une 1^{ère} fois en extérieur avant de les utiliser dans la tente (s'il sont neufs).
- Nettoyer les tuyaux avant de les installer.
- Fixer les sections de tuyaux ensemble à l'aide de vis à métal.
- S'assurer que le tuyau qui sort du poêle est équipé d'une clé qui permet de contrôler le tirage (l'arrivée d'air).

ESSENTIELS DE SÉCURITÉ

Toujours installer à l'intérieur de la tente :



Un extincteur fonctionnel



Un détecteur de fumée



Un couteau ouvert mais barré (ou dans un étui)



Un détecteur de monoxyde de carbone

(Ne pas utiliser un détecteur double)

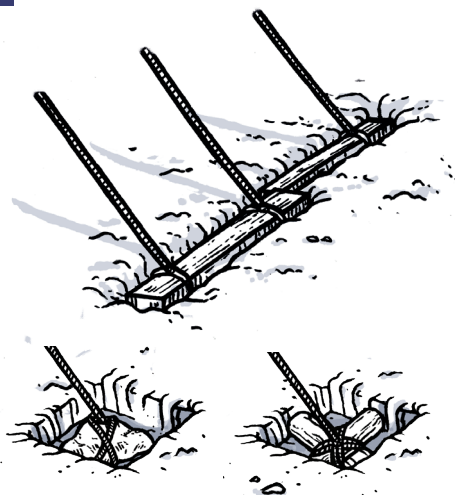
Ancrer sa tente en camping lourd

Ancrer la tente signifie bien fixer les cordes et tendeurs au sol afin qu'elle tienne debout et résiste au vent et à la neige le temps du camp. La technique consiste à se servir de poids/rondins enfouis dans la neige.

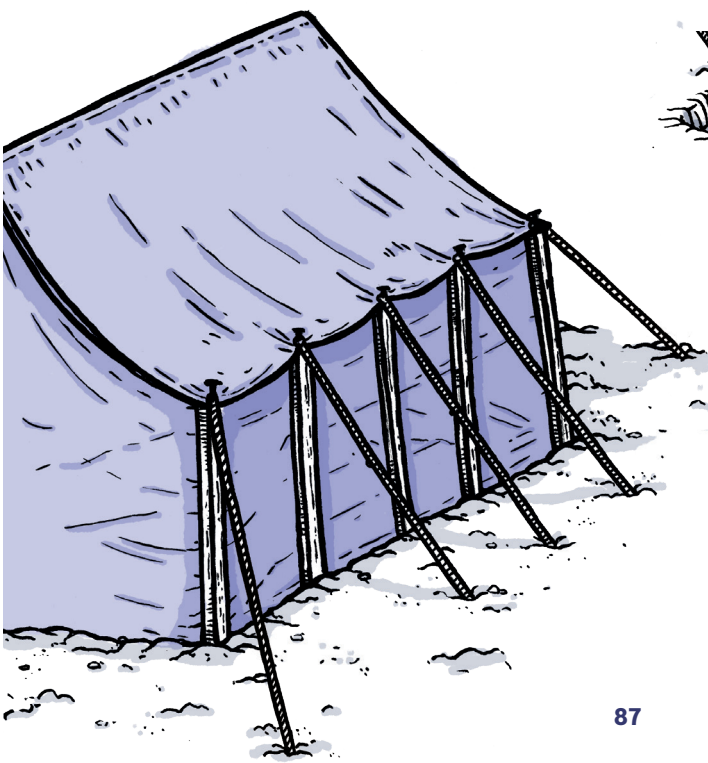
Matériel

- Des cordes
- Des ancrages
 - ▶ se référer à la fiche des ancrages pour prévoir lesquels apporter

- ① Creuser une rigole d'une profondeur et largeur d'environ 45 cm (18 po) le long des deux côtés de la tente et y placer des planches en bois 2x4 (ou tout autre ancrage choisi) sur lesquelles les cordes seront attachées.



Plusieurs options d'ancrage



- ② À chaque coin, tendre les tendeurs en essayant d'obtenir un angle d'environ 45°. Attacher les cordes aux ancrages puis recouvrir de neige.

- ③ **Construire des murets de neige d'une hauteur minimum de 15 cm (6 à 7 po) tout autour de la tente** pour éviter les courants d'air.

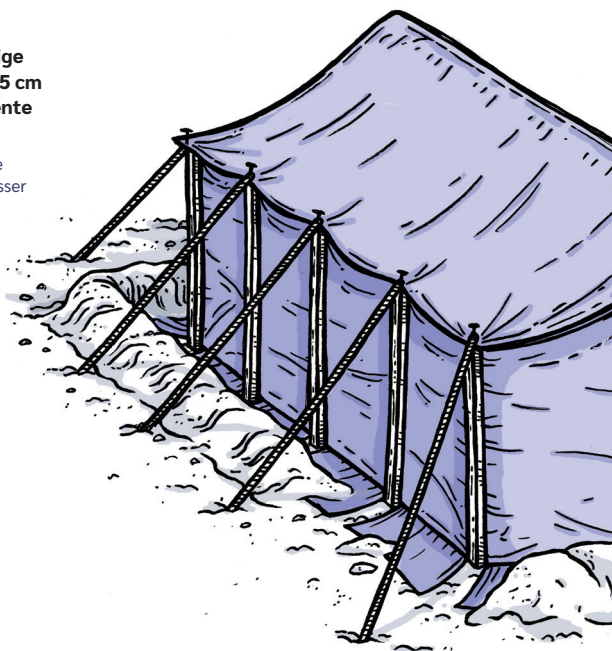
La neige ne doit pas toucher la toile de tente et les tendeurs doivent passer par-dessus.



Si l'on sait qu'il va geler très fort, s'assurer que la neige ne touche pas la toile du toit sous peine de rester prise dedans et de rendre le démontage de la tente impossible.



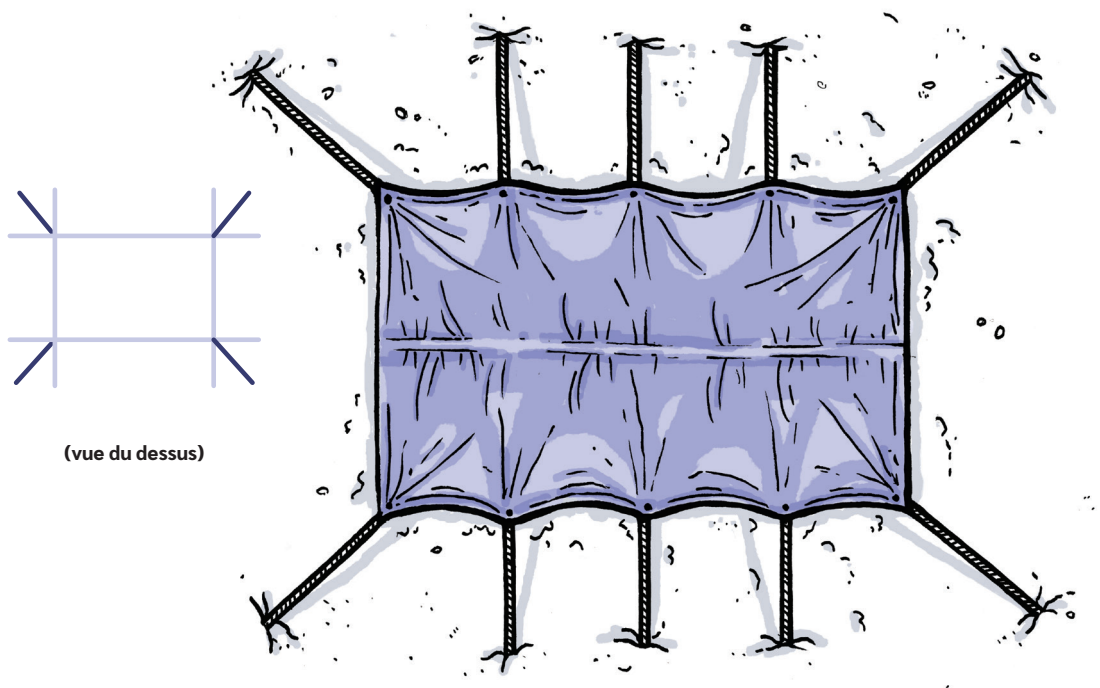
En cas de gel, mieux vaut donc ne pas recouvrir la toile de sol avec de la neige mais plutôt la tenir avec des rondins de bois ou des poids (ex: sacs de sable).



Il est possible de tendre les coins de la tente de deux façons :

1- Une corde tendue à 45°

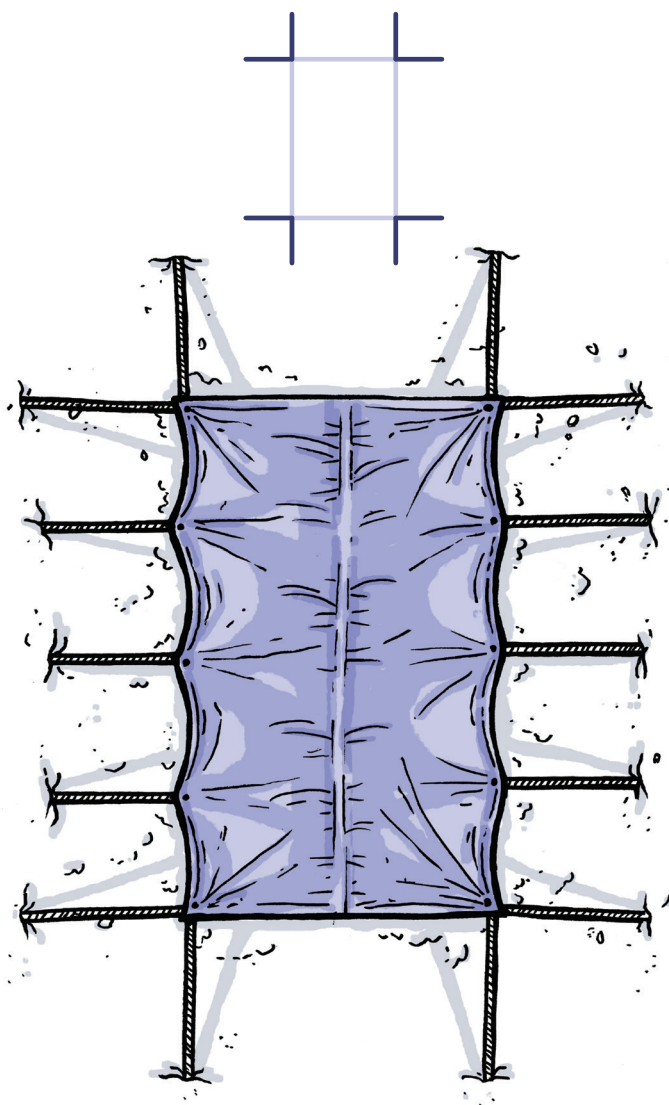
Cette option est à privilégier, un ancrage à 45° permet de garder une bonne tension et la toile bien tendue.



(vue du dessus)

2 - Deux cordes tendues à 90°

Si on ne parvient pas à tendre les cordes à 45°, on peut les remplacer par deux cordes positionnées chacune à 90°. Elles assurent que la toile reste bien tendue à chacune de ses extrémités.



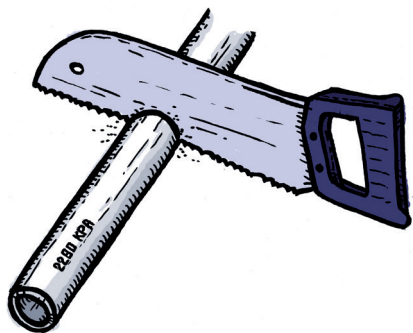
(vue du dessus)

Ancrages en tuyaux ABS

Il est possible de bricoler des ancrages qui répondent spécifiquement à nos besoins pour le camping d'hiver. Voici une technique pour fabriquer des ancrages à partir de tuyaux ABS.

Matériel

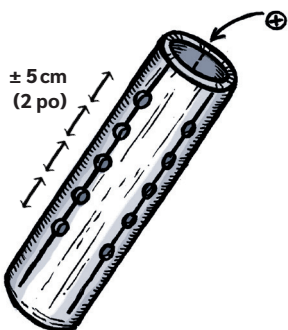
- Tuyaux ABS de 5,3 cm (2 po) de diamètre
- Scie
- Perceuse
- Crayon
- Peinture résistante à l'eau et de couleur voyante (optionnelle)



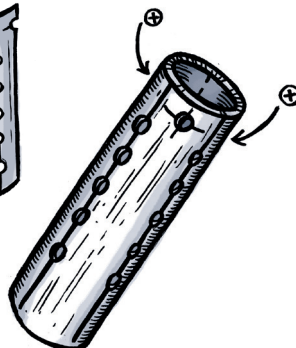
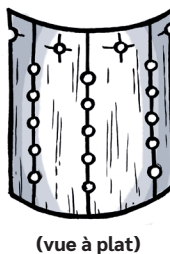
- ① Découper des longueurs de tuyau ABS d'environ 30 cm (12 po)



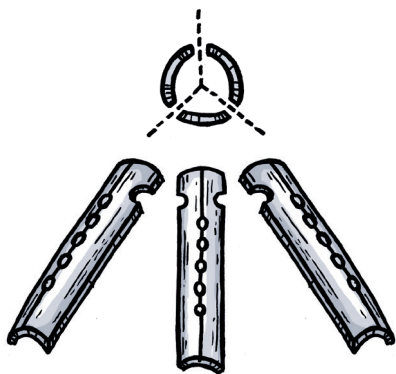
- ② Tracer 3 lignes également espacées dans le sens de la longueur.



- ③ Percer 5 trous sur ces lignes tous les 5 cm (2 po) environ.



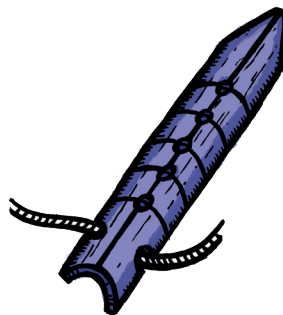
- ④ Sur l'une des extrémités, percer 1 trou entre chacune des lignes tracées.



- ④ Scier le tuyau en trois morceaux en coupant au niveau de ces dernières perforations.



Lorsque la neige est compactée, croiser deux piquets pour réaliser un ancrage en croix.



- ④ Travailler chaque section de tuyau ainsi obtenues pour obtenir une extrémité pointue et une plus carrée puis peindre les ancrages de façon visible.

L'extrémité taillée de façon plus carrée étant celle où les trous latéraux ont été sciés.

Ancrages en bois

Il est possible de bricoler des ancrages qui répondent spécifiquement à nos besoins pour le camping d'hiver. Voici quelques idées d'ancrages simples à fabriquer avec du bois.

Matériel

- Bois, contreplaqué (plywood)
- Scie
- Perceuse
- Cordelette d'escalade ou paracorde
- Mousquetons

Dimensions

En camping léger :

Longueur : ± 10 cm (4 po)

Largeur : variable selon la forme

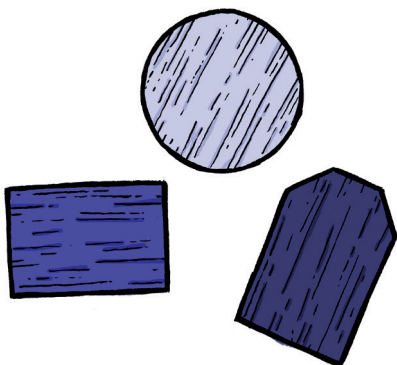
Longueur cordelette : ± 20 cm (8 po)

En camping lourd :

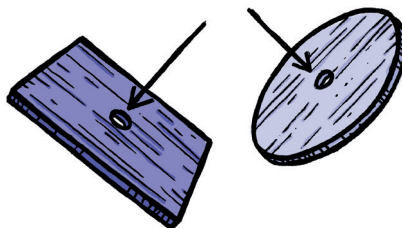
Longueur : ± 30 cm (12 po)

Largeur : variable selon la forme

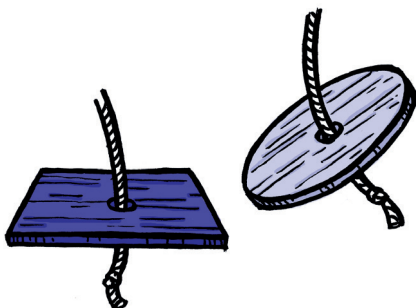
Longueur cordelette : ± 20 cm (8 po)



- ① Découper dans le bois ou le contreplaqué des formes (ronds, rectangles...) selon le type d'ancrage désiré.



- ② Percer un trou au centre.

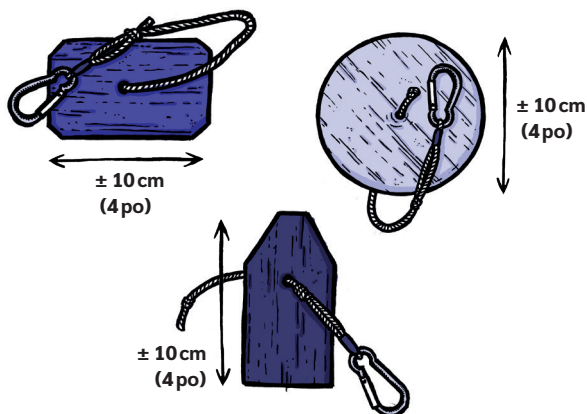


- ③ Glisser la paracorde et faire un nœud sous la plaque.



- ④ À l'extrémité de la corde, faire une boucle à laquelle le tendeur de l'abri ou de la tente sera accroché.

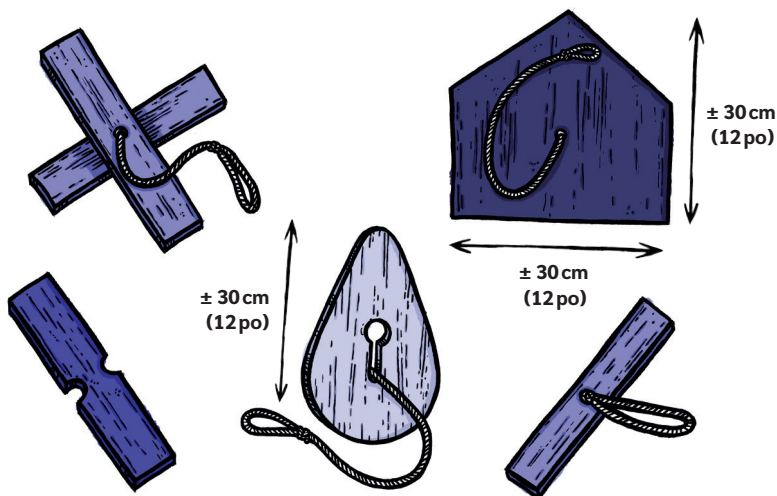
Exemples d'ancrages de camping léger



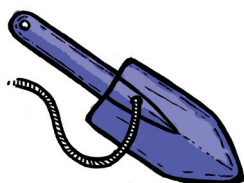
L'ajout d'un mousqueton attaché à la corde avec du ruban adhésif électrique permet d'éviter de perdre l'ancrage dans la neige.

Lorsque la corde est trop longue, déplacer le nœud à l'arrière de la plaque pour la raccourcir.

Exemples d'ancrages de camping lourd



Autre idée



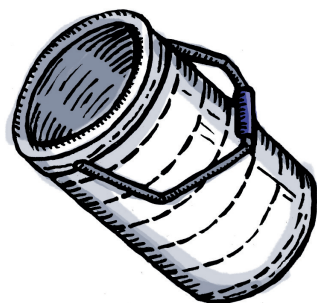
Réutiliser des petites pelles de jardinage.

Ancrages avec un seau de chantier

Il est possible de bricoler des ancrages qui répondent spécifiquement à nos besoins pour le camping d'hiver. Voici une technique pour fabriquer des ancrages à partir d'un seau de chantier.

Matériel

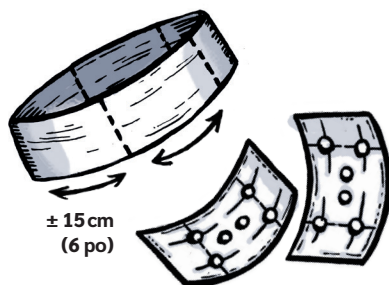
- Seau de chantier (chaudière)
- Scie à PVC
- Perceuse
- Crayon



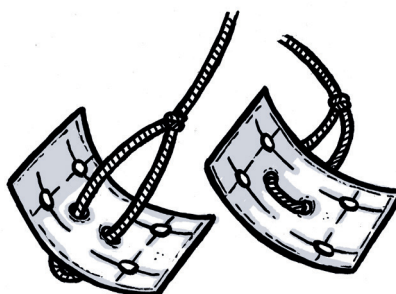
- ① Prendre un seau de chantier et tracer des cercles à 10 cm (4 po) d'intervalle, de manière à obtenir des anneaux de 10 cm (4 po) de large.



- ② Scier les anneaux.



- ③ Découper chaque anneau en sections d'environ 15 cm (6 po) de long et percer 6 trous (4 dans les coins et 2 au centre).



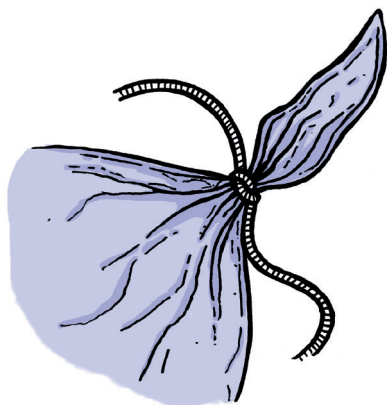
- ④ Passer des cordes dans les trous situés au centre.

Attacher une bâche sans œillet

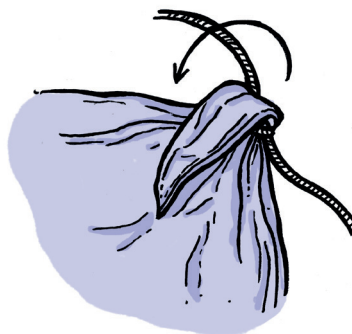
Il arrive que l'on ait des bâches sans œillet ou que ceux-ci soient arrachés. Voici plusieurs techniques permettant de quand même utiliser ces bâches.

Avec une corde nouée

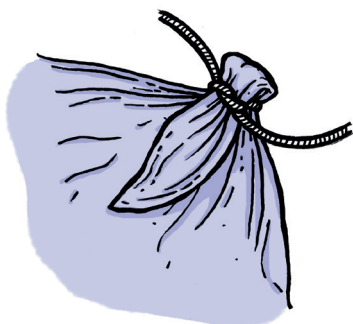
La corde aura deux brins : un court et un long. Ce dernier sera le tendeur de la bâche.



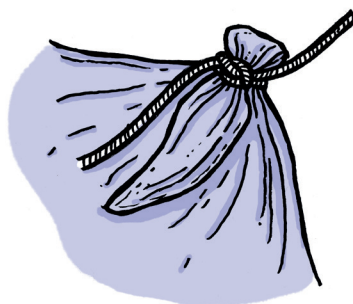
- ① Nouer une corde autour de chaque coin de la bâche.



- ② Replier les coins ainsi isolés vers l'intérieur de la bâche, en recouvrant le nœud qui vient d'être formé.



- ③ Faire un nouveau nœud autour de chaque bout de bâche replié.

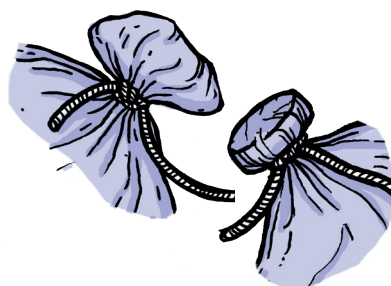


- ④ Doubler ce dernier nœud afin de consolider l'attache.

Avec une pierre ou un bouchon noué

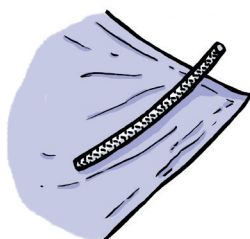


Étape 1



Étape 2

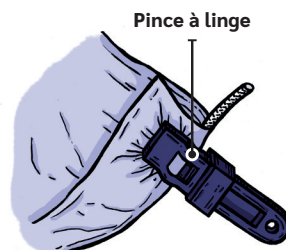
Avec un bout de corde pincé



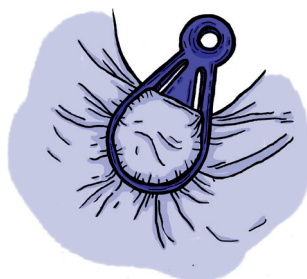
Étape 1



Étape 2



Étape 3



Les toilettes artisanales en hiver

Installer un espace toilette à distance respectable du lieu de vie permet d'avoir un coin qui maximise l'intimité tout ne étant accueillant pour les participant.e.s et donc permet de réduire les risques de constipation

Matériel

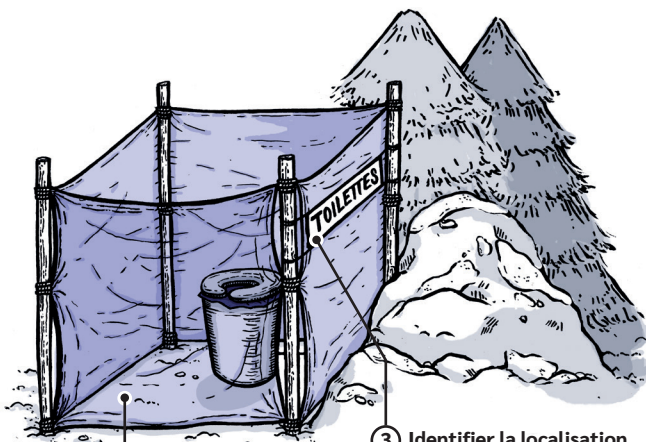
- **Bâches ou toiles** en quantité suffisante pour fermer l'espace
- **Ancrages** ► se référer à la fiche sur les ancrages
- **Piquets**
- **Siège de toilette**
- **Corde**

1 Définir l'emplacement :

- À l'écart du lieu de vie du camp
- Situé **derrière des éléments naturels** (une roche, un bosquet d'arbres touffus)
- À une **distance minimale de 90m (300 pi)** des cours d'eau.



Pour plus de confort, on peut aussi utiliser des tubes de piscine en mousse (spaghetti, nouilles)



2 Installer une bâche (ou toile) tendue tout autour pour maintenir de l'intimité.

3 Identifier la localisation et la signaler (si possible).

4 Installer des toilettes artisanales en ajoutant une « rondelle » de siège de toilettes. Quelques options de siège :



« Tabouret »



Poubelle



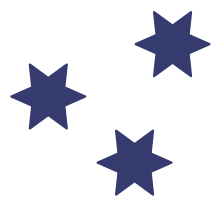
Seau de chantier

5 Mettre un sac en plastique double car les déchets devront être ramassés pour être jetés aux poubelles.

Crédits

Coordination de projet:	Julie Blaudin de Thé
Illustrations:	Alice Noulin Florence Simard
Mise en page:	Alice Noulin Florence Simard
Édition:	Catherine Guay Isabelle Dufresne-Lienert

Un merci spécial à tous les bénévoles qui ont partagé leur expertise sur les fiches, notamment les membres du comité camping d'hiver de l'Association des scouts du Canada.





Ces fiches scouts ont été conçues à l'usage des adultes de l'Association des Scouts du Canada engagés dans un processus de formation structuré. Elles complètent les formations en camping d'hiver de l'association. Il peut être reproduit à des fins de formation ou de documentation pourvu que la source soit mentionnée.

