

Introduction

La lecture d'une histoire doit faire évoluer son lecteur, lui donner un supplément d'âme et de connaissance.

Ce concept est développé en trois axes de lecture :

- L'aventure d'un petit garçon qui surmonte ses angoisses et sa peur de l'inconnu pour engager le dialogue et découvrir l'autre.
- Le carnet de l'explorateur et ses fiches sur le froid, les plaisirs et les dangers de la neige. De spectateur, le lecteur deviendra acteur et vivra pleinement ces instants de découverte de la nature. Les abris et les empreintes de pas pourront susciter des engouements.
On pourra trouver des bonus sur le site : www.blidetoine.fr
- Les crayonnés qui prolongeront l'histoire et feront découvrir un savoir-faire et plus de détails...

*Je vous souhaite de passer un excellent moment
en compagnie de Blid et de Toine*

Royer
12

" les aventures incroyables de Toine "

Volume 1 : la rencontre

BLiD





J'ai un ami. Il s'appelle Toine.
C'est un explorateur, un grand explorateur.
Vrai de vrai...

Je vais te raconter sa dernière aventure,
la plus incroyable !

C'était pendant un hiver très froid,
chez ses grands-parents
qui habitent une ferme sur la montagne...



Les vacances à la neige, on les attend toute l'année.
A peine le temps de petit-déjeuner, Toine est déjà fin prêt
pour dévaler les pentes enneigées des alentours.

- Où vas-tu ce matin, mon garçon ? demande grand-père,
tu m'as l'air bien énervé ?!
- Encore une nouvelle lubie, soupire grand-mère
qui comme d'habitude s'inquiète.
- N'oublie pas de rentrer pour midi, j'ai préparé un délicieux ro...

...Ben, il est déjà parti.
Quel gaillard celui-là !



Ouaaaah,
grand-père l'a repeinte !

Dans la grange, posée entre des bottes de foin et le vieux tracteur poussié, Toine retrouve sa bonne vieille luge. Le temps de retirer le drap qui la protège de la poussière et...

... Toine dévale les pentes en criant
de plaisir, sa luge et lui ne font qu'un
dans les vagues de poudreuse.



Vite, très Vite, trop Vite !!!

Et Peuff !

La descente folle se termine par un plongeon
la tête la première dans la neige fraîche.



Toine découvre alors des brins de paille et des empreintes de pas !
Des empreintes **bizarres** qui ne correspondent à rien de connu.



Intrigué, notre aventurier
décide de suivre ces traces...

Mettre les raquettes,
prendre les jumelles,
faire le moins de bruit possible.
Frouf, frouf,
fait la neige profonde.

Il y a un grand silence, les oiseaux ne chantent plus !
Et ça, c'est mauvais signe. **Attention, danger !**

Toine frissonne de froid, ou de peur.

Un bruit vient de derrière la butte !

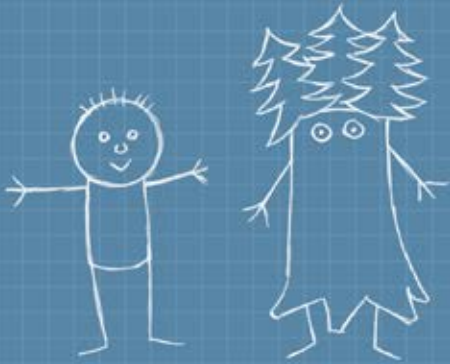


Et si c'était le Yéti,
ou un monstre gluant, un alien...
comme à la télé.

Ahh !!!
Je vais me faire attaquer, manger...
ou enlever !?!

Misère, pas paniquer, rester calme,
bien respirer, pfoouuu...
Du calme.

Je suis un explorateur, et un explorateur
doit toujours être prêt à tout.
Il me faut un plan d'action.



1. se camoufler



2. creuser un piège dans la neige,
le recouvrir de branches
et d'un peu de neige



3. attirer le monstre dans le piège



4. passer au journal de
20H en héros !





Ca y est, camouflage ok.
Maintenant creuser le trou !

Pas facile de creuser avec la pelle
de plage en plastique qui finit par
casser en deux morceaux sous le
poids de la neige.

- Oh zut !
Lâche Toine dépité,
comment je vais faire maintenant ?



- Tu veux un coup de main ?

Toine hurle de terreur !!!



Le monstre est là, face à lui,
énorme et terrifiant.
Trop occupé par sa pelle cassée,
Toine ne l'avait pas vu arriver.

Il faut fuir, vite...



... Mais il s'emmêle les raquettes,
Et déjà l'immonde est sur lui pour le dévorer.

C'est la fin...

... Mais rien ne se passe.
Toine ouvre un œil puis l'autre.

Le monstre est à quelques pas de lui,
les morceaux de la pelle
dans ses mains griffues.



Il n'a pas l'air agressif.
On a toujours peur de ce que l'on ne connaît pas.
Mais prudence tout de même !

Toine décide de communiquer :
- Je ne te veux aucun mal, je m'appelle Toine,
je suis un explorateur...

Et toi, qui es-tu ?



Le monstre se redresse
et d'une courbette répond :
- Monsieur Toine l'explorateur,
je suis **Blidopatwanacoalt**,
épouvantail à ton service !
Mais tu peux m'appeler Blid.
C'est l'hiver, les potagers sont vides
alors je n'ai pas de travail.
J'en profite pour me balader,
découvrir de nouveaux paysages
et parler aux nuages.

Un **ÉPOUVANTAIL !!!**

Ça alors.

Toine comprend enfin les traces bizarres,
les brins de pailles.

- Et moi qui croyais que tu étais le Yéti
ou le monstre de la Grotte Noire.
- Un monstre, où ça ? s'étonne Blid.
- Tu as un drôle de nez !
- C'est pas mon nez, c'est un masque contre le froid...

La neige, c'est froid et ça glisse.

Allez viens, on va faire de la luge.



Et c'est parti pour une série de descentes
de plus en plus rapides ...



*Jusqu'à la dernière, toujours trop vite,
où nos deux compères ne peuvent plus contrôler la luge !*

Boumbadaboum !

Les voilà qui pénètrent dans la grange
(heureusement ouverte)
fracassant au passage un gros tas de paille.
Du nuage de poussière sort Toine
qui s'inquiète pour Blid.

Ouahhh, quelle descente !
Blid, où es-tu ?
Tu n'es pas blessé ?





Soudain la paille s'agite, et devant Toine les yeux éberlués, Blid se livre à un véritable tour de magie en se transformant tour à tour en différents personnages fantastiques.

Toine est enchanté.

Blid,
veux-tu être mon ami ?

Du bruit

vient de l'entrée de la grange !

- Mais quel est ce boucan ?
- Mais qu'est ce qu'il se passe ici ??
- Mais Toine, qu'est ce que tu fabriques ???



C'est Papi !



Blid prend la position numéro 1 d'épouvantail et ne bouge plus.



Je te présente
Blid.



- Oh, un épouvantail ! Quelle bonne idée, il est super...
Ohhh, il a un drôle de nez !
Un bel épouvantail pour garder le potager...
C'est mamie qui va être contente. Ah, au fait, le repas est prêt !
Passons à table, le rôti aux brimbelles nous attend..



Quelle aventure !

Et ce n'est que le commencement...

" les fiches du carnet de Toine "

l'hiver

Toine



- Le froid :
pour les animaux,
pour les plantes,
pour les humains.
- La neige :
la formation,
les différents types,
les avalanches.
- Les abris contre le froid :
l'igloo,
la hutte de neige,
le trou à neige.
- Les empreintes et les traces de pas :
reconnaître les traces,
le moulage des empreintes.

L' HIVER

Le froid est la sensation contraire du chaud quand les températures sont basses.

La plus basse température est le zéro absolu qui est de 0° K sur l'échelle Kelvin et de -273,15 °C sur l'échelle Celsius.

L'hiver est l'une des quatre saisons des zones tempérées.

C'est la saison froide avec les mois de décembre, janvier et février sur la moitié nord de la terre.

Les animaux en hiver

Ils ont deux grandes stratégies pour passer l'hiver :

- 1 aller vers des lieux plus chauds,
- 2 rester sur place et résister au froid.

1 La migration

(principalement chez les oiseaux).

Ils effectuent un déplacement, souvent sur de longues distances, pour chercher des endroits plus chauds avec plus de nourriture. Quand l'hiver est passé, ils reviennent.



2 La résistance au froid

Avec l'hibernation, un sommeil profond pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines, qui permet aux animaux de conserver leur énergie pendant l'hiver. Ils utilisent les réserves de graisse de leur corps.

Avec les réserves de nourriture que les rongeurs emmagasinent dans leur gîte (noisettes, céréales, glands, etc...).

En modifiant la couleur de la fourrure ou du plumage en blanc.

En épaississant la fourrure pour retenir la chaleur du corps.

Un animal qui n'hiberne pas vraiment est l'ours. En effet, bien que son cœur soit ralenti, sa température reste relativement stable et il peut facilement être réveillé.



En s'abritant sous la neige, dans une grotte, un terrier, un tas de feuilles, de bois ou de roches...

Les poissons ont besoin de moins de nourriture au fur et à mesure que la température de l'eau baisse et hibernent au fond du bassin, à une température d'environ 7 à 10 °C.

Il ne faut pas nourrir les poissons durant l'hiver, même s'ils nagent à la surface de l'eau.

Les poissons cherchent de l'oxygène, pas de la nourriture.

Le FROID

Dans l'hémisphère nord, l'hiver commence au solstice d'hiver (le moment où le soleil est au plus bas) le 22 décembre, et finit à l'équinoxe de printemps (le moment où le soleil est au plus haut) le 20 ou 21 mars.

Les plantes en hiver

De nombreuses petites plantes vivaces recouvertes de neige profitent de son effet isolant. Les plus grandes plantes, les feuillus, perdent leurs feuilles.



Les autres plantes qui ne peuvent pas résister à l'hiver meurent.



Mais pour continuer leur espèce, elles fabriquent

des graines qui le printemps venu, pourront germer et à nouveau fabriquer des graines.

Les humains en hiver

Trois possibilités pour passer l'hiver :

- rester bien au chaud à la maison,
- s'habiller pour résister au froid,
- partir en vacances dans les pays chauds.

Plus sérieusement, nous allons nous intéresser aux vêtements qui sont l'ultime protection contre le froid en hiver ou en montagne.



Quelle différence entre température réelle et ressentie ?

La température réelle est mesurée sous abri alors que les températures ressenties sont les températures que le corps humain subit en extérieur et non protégé du vent. Plus le vent souffle fort, plus la température baisse.

Pour se protéger efficacement du froid, le système des trois couches a fait ses preuves.

- 1 La couche de base ou sous-vêtements est au contact du corps et se charge de :
 - transporter la transpiration vers la couche suivante,
 - sécher rapidement,
 - être confortable et chaude.
- 2 La couche intermédiaire dite thermique est la couche qui joue le rôle de protection thermique. Elle permet de conserver le plus longtemps possible la chaleur dégagée par le corps humain.
- 3 La dernière couche ou veste joue le rôle de protection contre l'eau (pluie, neige, glace) et le vent.

Le corps humain doit rester à une température proche des 37°C, sinon il ne fonctionne pas correctement.

La NEIGE

Sur Terre, l'eau peut se trouver sous des formes très variées :

à l'état solide : glace, neige, givre, grêle...

à l'état liquide : eau des océans, des mers, des lacs, des rivières ; eau des nuages, des brouillards, de la rosée...

à l'état gazeux : sous forme de vapeur d'eau invisible (et inodore)

Les cristaux de neige naissent dans les nuages, à partir de poussières, de minuscules gouttelettes et de vapeur d'eau. Devenus trop lourds, ils tombent. S'il fait suffisamment froid jusqu'au sol, ils s'empilent puis évoluent pour former des couches de neige : le manteau neigeux.

La formation de la neige

Dans un premier temps, la rencontre entre de fines poussières en suspension dans l'air et les minuscules gouttelettes d'eau du nuage va permettre la création de germes de glace.

Ils sont à la base de la construction des cristaux. Leur forme est hexagonale (6 côtés). Dans un second temps, les germes vont « pousser » en captant la vapeur d'eau du nuage. Leur forme sera différente selon la température et la quantité de vapeur d'eau rencontrées dans le nuage.



Il existe des milliers de cristaux différents : les scientifiques japonais ont arrêté de compter après en avoir répertorié 3000 ! Cependant, on peut classer les cristaux en trois familles : les étoiles, les plaquettes et les formes allongées (aiguilles et colonnes).

Le manteau neigeux

Une fois au sol, la neige se transforme sans cesse jusqu'à fondre définitivement. Les grains de neige évoluent sous l'effet des conditions météorologiques.

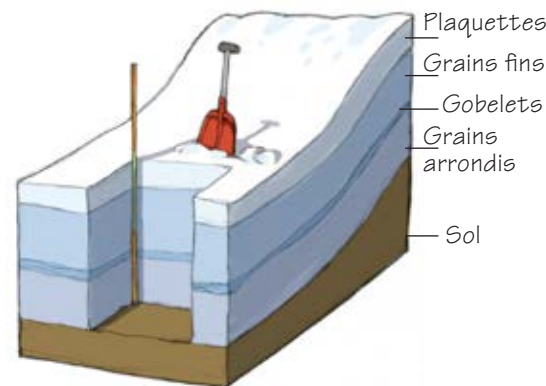
Par exemple, une couche de neige fraîche, déplacée par le vent deviendra plus dure : on peut découper des blocs pour faire un igloo.

Cette même couche de neige fraîche, exposée à des températures froides et sous un ciel dégagé, perdra toute consistance : comme du sucre en poudre ou du gros sel !

Et si le soleil chauffe trop fort, les grains de neige commenceront à fondre. L'eau s'infiltrera dans le manteau neigeux : c'est la « soupe », neige toute molle et mouillée ou la « croûte » quand il fait à nouveau froid et que l'eau regèle. Ainsi, chaque nouvelle couche de neige va se transformer puis être recouverte par la prochaine chute de neige. Le manteau neigeux

est un empilement de couches de neige, toutes différentes : un vrai millefeuille !

Exemple de manteau neigeux



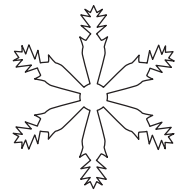
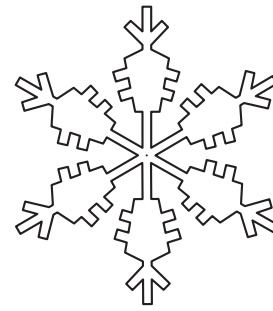
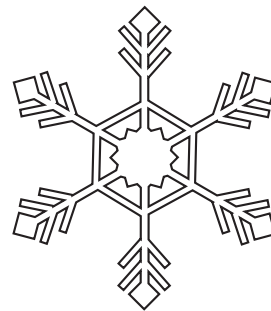
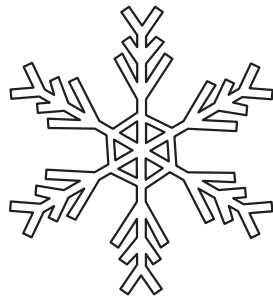
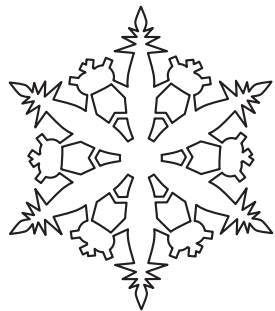
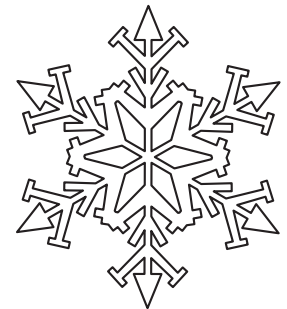
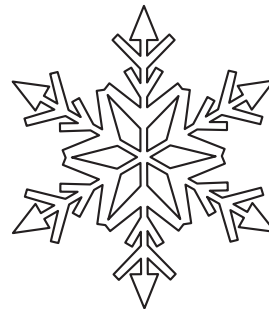
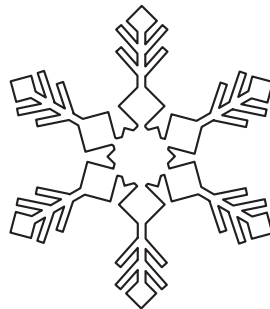
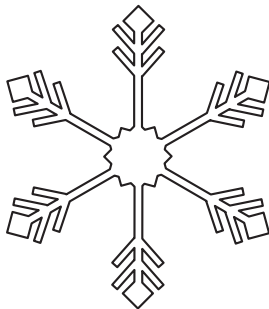
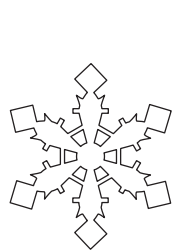
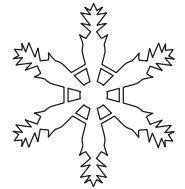
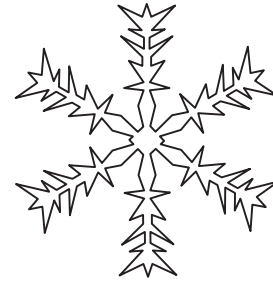
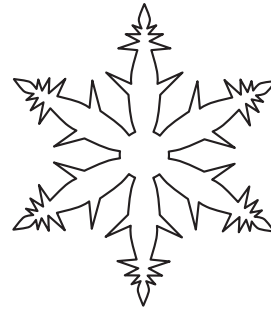
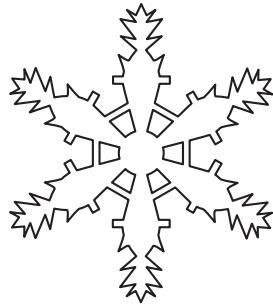
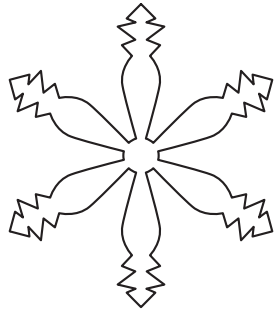
Qu'est-ce qu'un flocon ?

C'est un enchevêtrement de plusieurs cristaux de neige.

Chaque flocon de neige est unique quelle que soit sa forme en plaquette, en étoile, en bouton de manchette ou en nouille...

Les ÉTOILES de neige

Quelques exemples parmi des milliers...



Les AVALANCHES

Une avalanche est une masse de neige qui dévale une pente à plus ou moindre grande vitesse.

La neige est à la fois une source de plaisir et de danger. Le manteau neigeux peut, parfois, devenir instable et dévaler la pente : c'est l'avalanche.

Mais comme il y a différents types de neige, il y a différents types d'avalanches.

Les causes des avalanches

Les avalanches peuvent se déclencher pour deux raisons principales.



- L'avalanche est provoquée par une augmentation du poids sur le manteau neigeux : par exemple, une nouvelle chute de neige, un surplus de neige déplacée par le vent, une explosion provoquée par les pisteurs, le passage d'un skieur.

- Le départ de l'avalanche est dû aux transformations du manteau neigeux, lorsque les liens entre les



grains ou les couches de neige se fragilisent : par exemple, les départs naturels lorsqu'il pleut abondamment, lors des redoux au printemps ou encore lorsque les couloirs raides se purgent de leur neige fraîche.

Les différents types d'avalanches

On peut différencier également, et principalement, les avalanches par la forme qu'elles prennent lors de leur départ et par leur type d'écoulement.

Leur départ peut être "ponctuel" : l'avalanche part d'un point et grossit au fur et à mesure qu'elle dévale la pente. Il peut être "en plaque" : un panneau de neige se décroche puis s'écoule, formant dans la zone de départ une cassure, plus ou moins longue et épaisse.



Selon la qualité de la neige l'avalanche va s'écouler sous différentes formes :



- avec une neige froide et légère, il peut se former un nuage qui dévale la pente à grande vitesse (jusqu'à 300 km/h) : c'est l'aérosol.

- une neige plus lourde, humide ou encore en blocs, glisse plus lentement et reste au contact du sol.

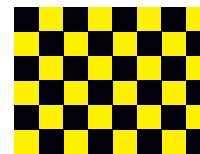


Se protéger des avalanches

L'échelle européenne identifie cinq niveaux de risque



1 - faible
2 - limité



3 - marqué
4 - fort



5 - très fort

Les avalanches peuvent menacer les habitations, les routes, les stations de ski et toutes les personnes qui parcourent la montagne enneigée. Pour se protéger, l'homme utilise différentes techniques.

Protéger la population

En montagne, pour protéger les villages et les routes, on construit des ouvrages "paravalanches" : par exemple des râteliers ou



des filets pour retenir la neige dans les zones de départ ; des digues, des galeries et des tas freineurs pour arrêter,

dévier ou freiner l'écoulement de l'avalanche.

Dans les stations de ski, une technique de protection spéciale est utilisée :

le déclenchement préventif des avalanches.

Tôt le matin, avant l'ouverture des pistes de ski, les pisteurs déclenchent des avalanches à l'aide d'explosifs. Lorsque la station ouvre, on ne risque plus d'être emporté par une avalanche.

Secourir les victimes d'avalanches

Chaque année, en France, on estime qu'environ 200 personnes sont emportées par des avalanches. Une trentaine d'entre elles décèdent. Ce sont des skieurs ou des snowboarders

hors-pistes, des skieurs de randonnée, des randonneurs à raquettes.

Si une victime passe moins de 15 minutes sous l'avalanche, ses chances de survie sont très élevées. Après, la chance de la retrouver vivante diminue avec le temps qui passe.

Plusieurs méthodes existent pour retrouver les victimes.

Un Détecteur de Victime d'Avalanche (DVA), une sonde et une pelle



Lorsque l'on s'éloigne des zones sécurisées, il est recommandé de porter ce matériel qui permet aux compagnons de la victime, tous équipés, de la localiser et de la dégager rapidement, avant l'arrivée des secouristes professionnels. C'est la méthode la plus efficace.

Le système Recco



Il permet aux secouristes professionnels, grâce à un petit radar, de localiser une victime équipée d'une petite diode, cousue dans la veste ou le pantalon.



Les chiens d'avalanche

Ceux-ci sont utilisés lorsque la victime ne porte ni DVA, ni diode Recco. Leur flair et leur entraînement permettent aux maîtres-chiens de retrouver assez rapidement les skieurs ensevelis.

Les sacs (à dos) « airbags »

Ils permettent aux skieurs emportés de ne pas être ensevelis : un ou deux gros ballons se gonflent lorsque la victime tire une poignée. Cela lui permet de rester en surface comme une bouée sur l'eau.



S'ABRITER du froid

Attention à ne pas transpirer quand on n'a pas d'habits de rechange.
Par grand froid, les habits humides gèlent...
et nous avec !

Le choix de l'emplacement de l'abri est important.

Il faut éviter les terrains trop en pente (zones d'éboulis de pierres, avalanches), au bord de l'eau (montée des eaux) ou sur une crête (vent, glissade).

S'abriter en hiver (ou en montagne)

Il existe plusieurs façon de s'abriter :

- la tente,
- l'igloo,
- le trou à neige,
- la hutte de neige,
- le bivouac.

La tente

Son utilisation est simple et efficace. Entourée d'un muret en neige, en paille ou en pierre, les qualités thermiques seront doublées. Bien penser à fixer correctement la tente s'il y a du vent.

L'inconvénient d'une tente est le fait qu'il faut la transporter...

L'igloo

Sa robustesse et ses qualités thermiques sont très bonnes s'il est bien réalisé. N'oublions pas que c'est la seule habitation utilisée par les esquimaux !

Les inconvénients :

- il faut compter environ 5 heures pour construire un igloo,
- il faut être au minimum deux,
- la neige doit être ferme et un peu compacte.
- il faudra disposer d'une pelle voir d'une scie.

L'igloo est donc à réserver pour une utilisation répétée.

(Voir pages suivantes pour la construction de l'igloo)

Le trou à neige

Le principe est simple : creuser un trou assez profond pour permettre de s'y glisser entièrement. Les qualités isolantes de la neige (90% d'air) sont telles que l'on peut gagner 20°C par rapport à l'extérieur ! Avec une bougie et une fosse à froid, on augmente encore le confort. En complétant avec un muret, c'est le top des abris faciles et rapides à faire.

Les inconvénients :

- trouver un endroit assez enneigé,
- si on ne veut pas creuser avec les mains, la pelle est recommandée.
- attention en creusant à ne pas faire tomber le plafond au risque de se faire coincer par le poids de la neige. Il vaut mieux être deux...

(Voir pages suivantes pour le trou à neige)



Pour bien fixer une tente sur de la neige, utilise des rondins de bois, des branches de sapin ou d'autres objets. Ceux-ci recouvert de neige vont résister à la traction du vent.



S'ABRITER du froid

Pour élever d'environ 5° la température intérieure de l'abri, allume une bougie dans une boîte de conserve bien calée au sol.

Par sécurité, choisis une bougie dont la hauteur ne dépasse pas celle du récipient.

S'abriter en hiver (ou en montagne)

La hutte

Variante du trou à neige et de l'igloo, le principe est de poser au sol tout ce que l'on a sous la main (sac, ski, luge, rondins de bois, branches...) pour former un volume (la future chambre) que l'on recouvre de neige (60 cm).

L'inconvénient est le nombre d'objets nécessaires pour faire la chambre.

(Voir pages suivantes pour la construction de la hutte)

Le bivouac

C'est dormir à même le sol dans la nature. Un excellent sac de couchage plus une isolation maximum du sol et du vent sont indispensables.

Inconvénient : il ne faut pas être frileux !

Plus on monte en altitude et plus la température baisse : 1° par 100 mètres (en moyenne).

Exemple : je suis à 600 mètres d'altitude et il fait 25°. Il fait chaud et je suis en short et tee-shirt pour une randonnée en montagne. Je vais monter à 2000 mètres.

La température y sera de 9°.

Ajoutons à cela le vent et j'aurai très froid si je ne prévois pas des habits chauds.



construire un IGLOO

Emplacement

Choisis un terrain plat, sinon il faut l'aplanir. La neige doit être compacte.

Matériel

- une pelle ou une bêche
- une scie ou un couteau à neige
- des gants de rechange
- beaucoup de temps : environ 4 heures à deux personnes. Prévoir un minimum de deux personnes.

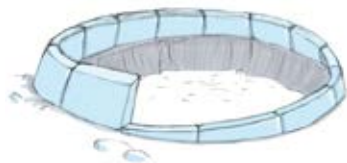


Construction

Trace un cercle de 2.50 m sur le sol. Puis enlève une couche de neige dans le cercle en faisant les premières briques. Taille des briques de neige compactes d'environ 70x40x30cm.



Dispose les briques le long de la ligne du cercle, un peu inclinées vers l'intérieur.



C'est dans la durée, après quelques jours de vie dans la nature, que l'on apprécie la qualité de l'aménagement d'un abri. Mais attention à la fatigue et aux conditions climatiques qui finissent par peser sur le moral.

Une fois la première rangée posée, il faut la tailler en spirale pour que les rangées suivantes forment le dôme.



Une personne doit rester à l'intérieur pour le placement des briques. Elle se laissera enfermer dans l'igloo.

Arrivé en haut, fabrique la clef de voûte et emboîte la par l'extérieur avec l'aide du prisonnier.

Ensuite il faut creuser l'entrée du côté opposé au vent pour accéder à la chambre et libérer le locataire.

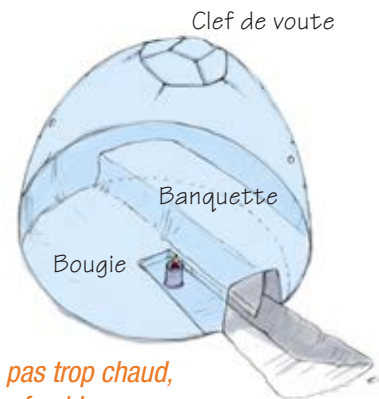
L'entrée doit être au niveau du sol de l'igloo. On peut transformer l'entrée en tunnel.

Rajoute de la neige sur le dôme par l'extérieur pour boucher tous les trous.

A l'intérieur, lisse les parois avec de la neige pour éviter que des gouttes d'eau ne perlent d'un peu partout.

N'oublie pas de percer un (petit) trou dans le ou les cotés du plafond pour évacuer l'air vicié.

Creuse la fosse à froid au milieu de l'igloo et place la source de chaleur.



Attention, pas trop chaud, la neige ça fond !

A l'intérieur, l'aménagement est libre. Bancs, tables, sièges de camping ou en neige. Pour dormir, prévois un matelas bien isolant. Laisse de la neige au sol.



construire une HUTTE de neige sans tas de neige

Emplacement

Choisis un terrain non exposé aux dangers naturels..

Matériel

- une pelle,
- des gants de rechange,
- des bâtons d'au moins 60 cm de longueur,
- des objets volumineux, sacs à dos... On peut aussi utiliser des sacs poubelle gonflés d'air,
- une couverture de survie, une bâche ou les matelas de sol,
- Prévoir entre 2 et 3 heures (il faut laisser geler la neige).

Construction étape 1

Trace les contours de la hutte et enlève la neige. Garde cette neige pour la suite. Fais un tas au milieu avec toute sorte d'objets volumineux. Protège les sacs avec une couverture de survie ou une bâche. Recouvre ce tas d'environ un mètre de neige en deux ou trois couches successives.

Ne pas tasser la neige !



Entre chaque couche, lisse et laisse reposer la neige une demi-heure. A la dernière couche, laisse geler une heure. On peut aussi recouvrir le tas d'une seule couche d'un mètre et la laisser geler.



Pendant que ça gèle, plante les bâtons de l'extérieur vers le centre, sur une profondeur de quarante centimètres. Cela servira de repères pour l'épaisseur de la paroi.

Construction étape 2

Creuse une entrée du côté opposé au vent si possible et vers le bas comme pour un igloo. Sors les objets et racle la neige de la paroi

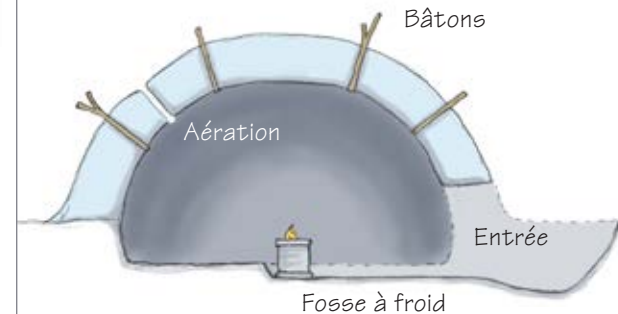
La paroi de neige n'est isolante que si son épaisseur fait au moins 30 centimètres.

intérieure jusqu'à toucher l'extrémité des bâtons plantés à la fin de l'étape 1.

La chambre est presque prête, il faut encore lisser les parois avec de la neige pour éviter que des gouttes d'eau ne perlent d'un peu partout.

Fais un trou d'aération et creuse la fosse à froid. Mets une bougie ou toute autre source de chaleur.

Attention, pas trop chaud, la neige ça fond !



construire une HUTTE de neige avec un tas de neige

Emplacement

Choisis un terrain plat sur une épaisse couche de neige.

Matériel

- une pelle,
- des gants de rechange,
- des objets volumineux, sacs à dos... On peut aussi utiliser des sacs poubelle gonflés d'air,
- une couverture de survie, une bâche ou les matelas de sol.

Construction étape 1

Rajoute de la neige sur l'endroit choisi pour agrandir la future hutte.

Mets les sacs et tous les objets volumineux sur le tas de neige puis recouvre les d'une couverture ou d'une bâche.

Les objets serviront à fabriquer le toit du dôme et les couvertures empêcheront la neige de glisser dans et entre les sacs...

Entre chaque couche, lisse la neige et laisse la sécher une demi-heure. A la dernière couche

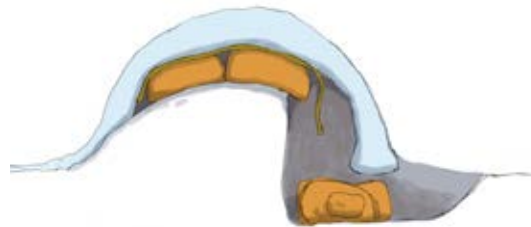
laisse geler une heure.

On peut aussi recouvrir le tas d'une seule couche d'un mètre et la laisser se compacter ou se geler.



Construction étape 2

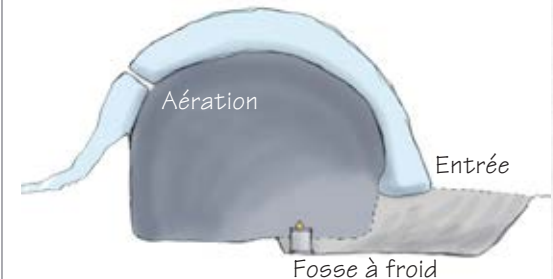
Creuse l'entrée du côté opposé au vent (si possible) et vers le bas comme pour un igloo. Creuse en allant au plus bas pour ensuite pénétrer horizontalement dans le tas de neige. Quand tu penses être en dessous du dôme, remonte verticalement. Cette première tranchée servira pour la fosse à froid.



Une hutte peut s'effondrer pendant la construction, donc toujours laisser une personne à l'extérieur. Par la suite, la neige se transforme et l'ensemble devient très résistant.

Sors les objets et racle la neige pour dégager l'intérieur.

La chambre est presque prête, il faut encore lisser les parois avec de la neige pour éviter que des gouttes d'eau ne perlent d'un peu partout. Fais un trou d'aération et finis la fosse à froid. Mets une bougie ou toute autre source de chaleur.



Attention, pas trop chaud, la neige ça fond !

Creuser un TROU à neige

Emplacement

Choisis un terrain avec suffisamment de neige et non exposé aux dangers naturels. Si la couche de neige n'est pas assez épaisse pour faire un trou, cherche un endroit où le vent aurait pu amasser la neige. Sinon, il faut faire un tas avec la neige alentour.

Matériel

- une pelle,
- des gants de rechange.

Construction

Creuse l'entrée en évitant qu'elle ne soit face au vent. Tu pourras protéger l'entrée avec ton sac, des branchages ou de la neige à condition d'avoir prévu une bonne aération dans la chambre.

Fais le trou en légère pente montante avec la pelle. A l'intérieur, aplanis la surface de couchage, sinon tu vas passer la nuit à glisser dans la pente.

Lisse les parois avec de la neige pour éviter que des gouttes d'eau ne perlent d'un peu partout. N'oublie pas le trou d'aération.

La fosse à froid

La chaleur monte et le froid descend. C'est une loi de la nature.

On profite alors de cet effet pour évacuer le froid en le faisant glisser dans une cuvette en bas et pour garder le chaud dans la chambre plus haute.

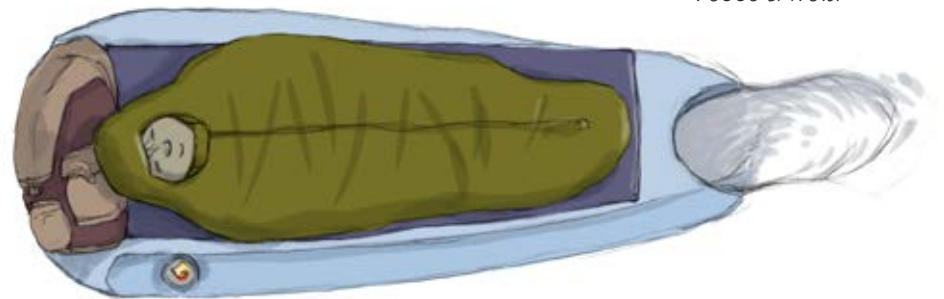
Creuse une fosse à froid et mets y une bougie ou toute autre source de chaleur en tenant compte de l'espace réduit.

Si tu es obligé de sortir la nuit ou par mauvaise météo, il vaut mieux placer un repère pour éviter de perdre l'entrée du refuge... ou pour le signaler aux autres.



Attention, pas trop chaud, la neige ça fond !

Fosse à froid



Les EMPREINTES de pas



L'observation des traces d'un animal peut apporter plein de renseignements sur son espèce, sa taille, son poids, son sexe et son activité... surtout en hiver quand la neige devient un moule.

Identifier une empreinte

n'est pas une chose facile. L'analyse doit être la plus rigoureuse possible pour arriver à identifier l'animal.

1ère étape :

Déterminer à quel groupe, elle appartient. Les empreintes peuvent être classées en quatre groupes :

- Empreintes de pelotes digitales (renard, chien, blaireau, chat...)
- Empreintes de sabots (sanglier, chevreuil, mouflon...)
- Empreintes de mains (écureuil, hérisson, musaraigne...)
- Empreintes d'oiseaux (faisan, héron, canard...)

2ème étape :

Analyser en détail le type d'empreinte.

- Nombre de doigts
- Forme
- Taille
- Griffes
- Disposition



Chien domestique

La plus commune des empreintes, on la trouve absolument partout.

La marque sur le sol de la patte avant est plus grande que celle de la patte arrière.

- Nombre de doigts : 4 pelotes digitales et 1 pelote plantaire généralement plus grosse que celle du renard.
- Forme : ronde.
- Taille : suivant la race du chien, la taille de l'empreinte peut varier énormément.
- Griffes : rondes et assez larges, elles marquent nettement.
- Disposition : les pelotes du milieu sont plus espacées que celles du renard et la pelote plantaire est plus près de celles-ci.

Si on trace une ligne sur les pelotes de coté, les pelotes du centre dépassent.

Confusion possible avec l'empreinte du renard et dans certaines régions avec celle du loup.



Chat domestique

L'empreinte du chat domestique sera identique à celle du chat sauvage (environ 4 cm) en ayant toutefois une taille plus petite. Il y a aussi le chat "haret", chat retourné à l'état sauvage et vivant lui aussi loin des habitations. On trouve en général beaucoup plus d'empreintes de chats domestiques que de chats sauvages.

- Nombre de doigts : 4 pelotes digitales et 1 pelote plantaire très caractéristique.
- Forme : pratiquement ronde.
- Taille : environ L : 3 cm – l : 2,5 cm, les pattes avants et arrières sont assez semblables.
- Griffes : les griffes étant rétractiles, elles ne marquent pas quand le chat marche.
- Disposition : les pelotes digitales sont un petit peu écartées. La pelote plantaire remonte sous les autres.

Confusion possible avec la genette.



Les EMPREINTES de pas



Parler d'empreintes est plus exact, les traces étant l'ensemble des indices de présence laissés par les animaux (empreintes, crottes, poils, urine...).

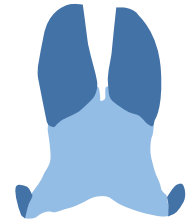
Un ensemble d'empreintes constitue une voie qui permet de deviner l'activité de l'animal (chasse, fuite, recherche de nourriture...).

Sanglier

Espèce présente dans toute la France, en forêt comme dans les champs. Facile à identifier.

- Nombre de doigts : 2 ongles et 2 gardes à l'arrière de l'empreinte qui n'impriment pas toujours.
- Forme : plutôt rectangle ou trapèze, voire carrée si on ne prend que les ongles.
- Taille : les PA et les PP sont quasiment identiques de L : 7 à 10,5 cm – l : 7 cm à 10 cm.
- Disposition : la pince du sabot est nettement ouverte à l'avant.

Confusion possible avec le porc domestique ou le cerf qui a une empreinte plus rectangulaire, avec une pince plus fermée.



Chevreuil

Le chevreuil est répandu sur toute la France, dans les forêts et clairières. C'est la plus petite empreinte d'ongulé.

- Nombre de doigts : 2 ongles. Quand l'animal se déplace au galop et fait des bonds, 2 ergots peuvent s'imprimer à l'arrière du sabot, alignés sur les pinces.
- Forme : globalement triangulaire, elle ressemble à un cœur inversé.
- Taille : les PA et les PP sont quasiment identiques environ L : 3 à 4,5 cm – l : 2,5 cm à 3,5 cm.
- Disposition : la pince du sabot est fermée et pointue à l'avant. Si l'animal galope ou bondit la pince s'ouvre.

Confusion possible avec les sabots des marcassins bien que leurs empreintes soient aussi longues que larges, et de forme carrée.



reconnaître les EMPREINTES



- 1 Blaireau (7 cm)
- 2 Cerf (6 cm)
- 3 Chamois (5 cm)
- 4 Chat (3 cm)
- 5 Daim (6 cm)
- 6 Chien et Loup (7 cm)
- 7 Ecureuil (3 cm)
- 8 Hermine (3 cm)
- 9 Hérisson (4 cm)
- 10 Rat (4 cm)
- 11 Marmotte (4 cm)
- 12 Mouton (5 cm)
- 13 Musaraigne (0,5 cm)
- 14 Porc (10 cm)
- 15 Renard (5 cm)
- 16 Souris (1 cm)
- 17 Taupe (1,5 cm)
- 18 Sanglier (10 cm)
- 19 Rat d'eau (2 cm)
- 20 Cheval (15 cm)
- 21 Chevreuil (4 cm)
- 22 Lapin et Lièvre (10 et 15 cm)
- 23 Loutre et Martre (5 et 5,5 cm)
- 24 Vache (13 cm)
- 25 Putois (5,5 cm)
- 26 Belette (3 cm)

Le MOULAGE des empreintes

Matériel :

- Plâtre de Paris
- Bandelettes de carton
- Pinceau
- Couteau
- Huile ou savon

Travail sur le terrain

Moulage du négatif de l'empreinte.

1. Commence par bien nettoyer autour de l'empreinte, en prenant soin de ne pas l'abimer.
2. Encerle ensuite l'empreinte avec une bandelette de carton souple ou en faisant un bourrelet avec de la terre (ou de la neige).



3. Il faut maintenant diluer le plâtre pour obtenir une crème épaisse. L'empreinte est coulée en une fois.
4. Attends une bonne quinzaine de minutes avant de démouler l'empreinte.



Nous voici maintenant en possession d'un négatif de l'empreinte.

Une fois le moulage bien sec, prends le temps de bien le nettoyer, de noter la date et le lieu.

Moulage dans la neige

Pour effectuer un moulage dans la neige, la même technique est utilisée pour les étapes 1 et 2 vues avant.

Mais avant de couler le plâtre, il faut saupoudrer le fond de l'empreinte de plâtre sec puis vaporiser de l'eau.

Refais l'opération deux ou trois fois pour former une légère couche de plâtre qui va isoler la neige. Coule ensuite le plâtre.

Même si le mélange semble trop liquide ou trop dur, ne jamais tenter de rajouter du plâtre ou de l'eau !

Cette pratique a pour effet de tuer le mélange et le plâtre obtenu sera alors peu résistant.

Sur un sol recouvert de neige, de poussières ou de sable, le moulage en plâtre est difficile. La photographie reste alors le meilleur moyen de conserver le souvenir de l'empreinte. Ne pas oublier d'ajouter un objet pour voir la taille réelle (une petite règle par exemple).

Travail à la maison

Moulage du positif de l'empreinte.

1. Nettoie le moulage et entoure le à nouveau d'une bandelette de carton souple attachée avec de la ficelle. Puis, à l'aide d'un pinceau, badigeonne le d'huile ou d'eau savonneuse pour l'empêcher de coller au nouveau plâtre.
2. Coule le plâtre et attends une vingtaine de minutes.



3. Sépare maintenant le positif du négatif...
4. Il ne te reste plus qu'à nettoyer, à peindre et à identifier le moulage.



Quizz

en 12 questions

1• La neige se forme

- avec de la pluie dans de l'air froid
- avec de l'eau dans des nuages froids
- à partir d'une poussière

2• Pour être isolante, l'épaisseur de la neige doit avoir au moins

- 10 cm
- 30 cm
- 50 cm

3• Pour bien fonctionner, la température du corps humain doit être proche de

- 28°
- 37°
- 42°

4• Une avalanche est

- un glissement de terrain
- une grande quantité
- le glissement d'une masse de neige

5• Le plus rapide des abris à faire dans la neige est

- l'igloo
- la hutte de neige
- le trou à neige

6• Parmi ces animaux, un n'est pas hibernant

- ours
- marmotte
- lézard
- grenouille

7• L'ensemble des signes laissés au sol par un animal est

- la trace
- les empreintes
- la piste
- le gué

8• Pour protéger le corps du froid

- il faut boire chaud
- un vêtement chaud suffit
- 3 couches sont l'idéal
- plus on en met et mieux c'est

9• Quand la préparation pour le moulage est trop épaisse, on peut

- ajouter de l'eau
- ajouter du plâtre
- bien remuer
- ne rien faire

10• Il existe plusieurs flocons de neige

- 10 à peu près
- 50 à peu près
- 1000 et plus

11• Blid a un pouvoir

- il peut marcher sur la neige
- il n'a jamais peur
- il peut se transformer
- il voit dans le noir

12• Pour marcher dans la neige, Toine utilise

- des piolets
- des raquettes
- des branches de sapin
- une luge



Réponses
1:c
2:b
3:b
4:c
5:c
6:a
7:a
8:c
9:d
10:c
11:c
12:b

"les crayonnés de cette aventure"

Maquette

Mamie
Papi
Toine
Blid
Divers objets
La suite...



Mamie



Crayonnés de recherche pour le personnage de Mamie

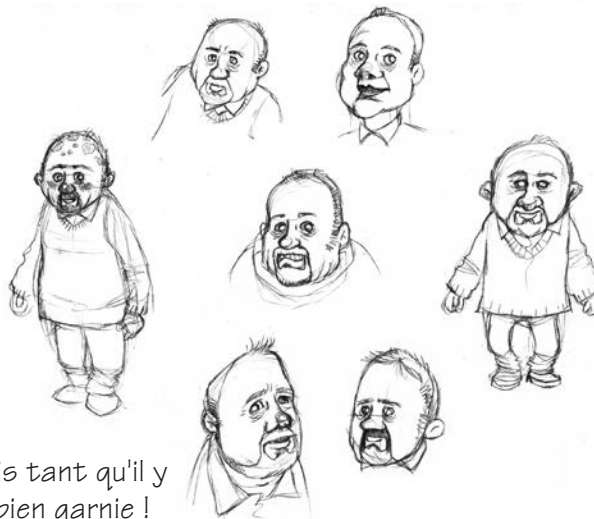


Une Mamie bien sympa, qui cultive son potager et cuisine généreusement

Papi

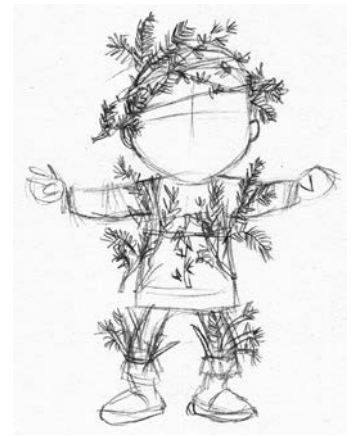


Crayonnés de recherche pour le personnage de Papi

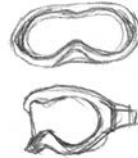


Papi est le plus heureux des papis tant qu'il y a le journal du jour et une table bien garnie !

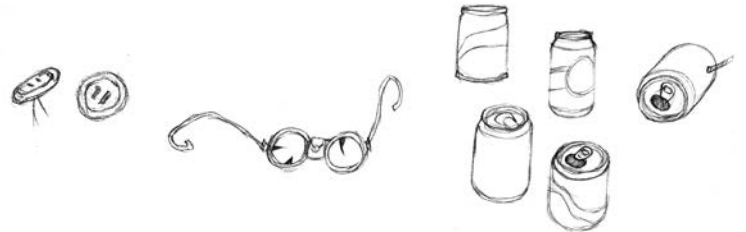
Toine



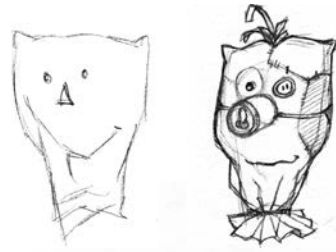
Tout ce qu'il faut pour
se protéger du froid



Blid



Le masque contre le froid



Recherches pour Blid



Un épouvantail doit épouvanter...

BLID



Mise en couleur

Crayonné de base



Après avoir scanné le crayonné, on place l'ensemble des couleurs sur l'ordinateur.



Le fond est coloré, les sol ainsi que la texture de la paille. Les différents plans se différencient.

Ombres et Lumières



Crayonné de base



Maintenant les ombres sont placées pour donner du volume aux objets. Ici, l'ombre donne aussi une ambiance particulière à la scène.



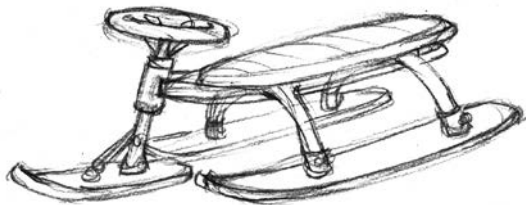
Puis les lumières accentuent encore les volumes et donnent du relief à l'ensemble.

Tu as trouvé où est Blid ?

Divers



Chaque objet, chaque personnage fait l'objet d'un crayonné de recherche !



la suite...



Le roi, c'est moi !



SAVANT

Restons cachés,
Vivons à l'écart,
Tels sont les mots clés
Pour rester peignards.



SAGE



MR GAGA

RESTONS CACHÉS
VIVONS À L'ÉCART

Voici les premières recherches pour la suite des
aventures incroyables de Blid...



CUISINIER



guido,
notre guide



CONSEILLER



PUBLIC

T
Toine va devoir aider son ami et partir à
la recherche de...

M
Mais chut, gardons encore le suspense !

Remerciements à...

- La neige pour ses décors merveilleux et ses qualités de glisse
- Jean Paul pour la création des personnages, un soir de Pousse-Rapière
- Gwenaële pour avoir relancé le projet
- Lylou pour son ami intime et Aline pour ses bons tuyaux
- Antoine pour Toine
- Julie pour les descentes en luge
- Polo pour le matériel informatique
- Christophe pour les applications de création et son staff pour la mécanique interne du mac
- Florent pour ses conseils en ebook
- Jean Marc et son design suisse
- Romain X et Pierre-Michel pour les corrections "texte et dessins"
- L' ANENA pour l'édition papier et l'écriture des pages "neige" et "avalanche"
- Nathalie pour me tenir en vie, me soutenir dans l'hésitation et me retenir dans l'action... ou l'inverse !

L'ANENA, l'association nationale pour l'étude de la neige et des avalanches

Fondée en 1971 pour réfléchir à la sécurité des stations de montagne, l'ANENA est devenue aujourd'hui une institution incontournable pour la connaissance des phénomènes liés à la neige.

L'ANENA a été créée dans l'urgence au lendemain de l'avalanche dramatique de Val d'Isère qui, le 10 février 1970, avait tué 39 pensionnaires du chalet de l'UCPA.

Une vocation au départ...

Être un lien entre tous ceux qui œuvrent pour une meilleure connaissance de la neige et des avalanches.

A l'époque, que sait-on des avalanches ? Qui en France, étudie ce phénomène ? Comment s'en protéger ?

A ses débuts, l'association a surtout une mission scientifique : faire progresser les connaissances sur les avalanches pour limiter leurs conséquences. N'étant pas un laboratoire de recherche, elle a été chargée de regrouper tous les spécialistes qui travaillaient dans le domaine de la neige, des avalanches et de la sécurité.

De nombreuses études ont été réalisées et ont débouchées sur des applications très utiles pour la protection des habitations, des routes, des stations de ski et des personnes qui pratiquent les sports de neige.



L'ANENA se consacre maintenant à l'information et à la formation des skieurs, snowboarders, randonneurs qui pratiquent leur activité hors des pistes de ski. Elle propose pour eux des stages, des conférences ou des documents pour apprendre à mieux estimer le risque d'avalanche, assurer sa propre sécurité ou intervenir en cas d'accident...

Enfin l'association forme chaque année des professionnels de la neige, en particulier ceux chargés de notre sécurité et des secours : les artificiers qui déclenchent les avalanches de façon préventive, le matin avant que les pistes de ski ne soient ouvertes ; les maîtres-chiens d'avalanches qui interviennent pour localiser et secourir les victimes d'avalanche enfouies sous la neige.

Si quelqu'un avait vu nos deux amis dévaler les pentes en luge, il aurait certainement été étonné. En effet, un épouvantail en train de hurler de peur derrière un petit garçon hurlant de joie, quel spectacle !

La montagne peut nous réserver bien des surprises...

