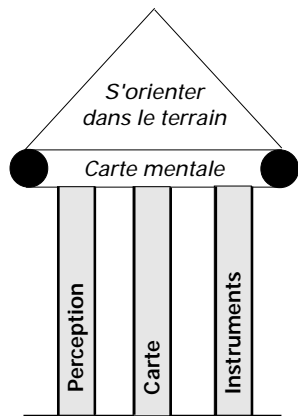


Aide-mémoire J+S

Orientation



Lire la carte

a) Le monde vu d'en haut

Apprendre à reconnaître la configuration topographique dans un environnement connu
 Imaginer le terrain sur la base des courbes de niveau
 Hachures pour les rochers et les formes de petite taille

b) Elements du paysage

Routes et chemins
 Configuration du terrain
 Symboles individuels

c) Tout à échelle réduite

Distances: estimer, mesurer dans la nature et sur la carte
 Coordonnées: 2 x 6 chiffres
 Attention à la généralisation

Préparation de l'excursion

a) Planification élémentaire

Choisir la carte en fonction du but
 Relever les itinéraires et les variantes
 Déterminer les points stratégiques en fonction des conditions

b) Planification détaillée

Pente, exposition, formes du terrain
 Praticabilité, chemin, pierrier
 Passages étroits, points peu clairs?
 Planification temporelle

c) Elaboration d'une carte mentale

Principaux axes: vallées, crêtes
 Points cardinaux, points de référence
 Proportions

S'orienter en chemin

a) Perception

Observation «jusqu'ou l'oeil voit!»
 Première impression, visuelle
 -> sensation, évaluation
 Comparaison: imagination <-> réalité
 Carte <-> terrain

b) Carte

Tenir la carte devant soi, l'orienter au N, comme le terrain
 Mémoriser le tronçon suivant avec ses caractéristiques
 Toujours connaître sa position, planification continue

c) Instruments

Adapter régulièrement l'altimètre, observer la tendance
 Boussole: règle des trois points
 Imprécision / Tolérance!

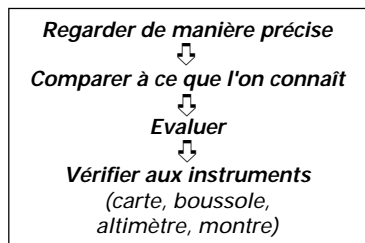
Orientation première au moyen des cinq sens, en particulier avec les yeux -> évaluer

- Dénivellation
- Distances
- Direction
- Temps nécessaire
- Pente
- Praticabilité

Des jumelles peuvent élargir le rayon d'observation.

Evaluer = apprécier à vue d'oeil

Entraîner l'oeil (et le cerveau!)



Orientation secondaire avec les instruments pour compléter la perception

A défaut de points de référence, nous devons avoir recours aux instruments:

Carte

Instruments: boussole, altimètre

Ils secondent la carte lors de visibilité insuffisante

Descriptions, guide du CAS

Photos, dessins, descriptions d'itinéraires

Autre matériel utile?

Feutre indélébile, crayon à mine tendre

Clinomètre, échelle de la carte, Rapex

Explication des signes, des symboles

Verso des nouvelles cartes nationales

Loupe

Jumelles (si besoin est, peuvent servir de loupe - à l'envers)

Lampe de poche

Fourre en plastique transparente pour protéger les cartes de la pluie

Elaborer une carte mentale

Carte mentale = la carte
 (la carte du paysage dans sa tête)

à trois niveaux:

régional pour la planification élémentaire

-> *dessiner son propre croquis*

- Noter les principaux axes des vallées et des crêtes
- Points cardinaux, points de référence

local pour la planification détaillée

-> *développer une «carte-vue»*

- Subdivisions, formes du terrain (creux, rampes)
- Proportions

zonal pour la planification continue

-> *revoir la «carte-vue»*

- Pente, exposition, embranchements
- Lisières de forêt, haies
- Caractéristiques / Objets pour l'orientation avec des points stratégiques

Effectuer plusieurs fois l'itinéraire dans sa tête

Contenu de la carte

Généraliser = souligner l'essentiel, laisser tomber les détails

La carte montre le terrain sous une forme simplifiée dans l'état dans lequel il se trouvait lors de la dernière mise à jour.

Mise à jour de la carte = actualité:

l'année d'édition figure sur la page de titre en bas à gauche; toutes les cartes sont réactualisées tous les 6 ans + rédaction 2 ans.

Divergences terrain - carte

Deux explications plausibles:

- Modifications intervenues depuis la dernière version
- Erreurs ou lacunes véritables: le cas échéant, prière de les annoncer par écrit à S+T, case postale, 3084 Wabern

Indications; comment éviter les surprises: routes, chemins:

5e classe -> *après un gros orage, éven. glissement*

6e classe -> *les chemins de randonnée signalés ne sont pas mis en évidence -> les nouvelles routes coupent l'ancien réseau, éven. recouvert par la végétation*

Trace pour les alpinistes et les randonneurs en montagne

-> *souvent seul le marquage est visible*

Chemins de fer, moyens de transport

Téléphérique, télécabine ou télésiège

-> *souvent fonction de la saison, consulter l'horaire*

Téléphérique pour matériel et téléphérique d'entreprise pas accessible au public

-> *souvent confondu (en cas de faible éclairage) avec le symbole du téléphérique*

Téléski (ceux hors-service figurent aussi sur la carte si les installations sont toujours là)

-> *demandeur l'horaire*

Car postal: indiqué uniquement sur les cartes de randonnées et d'excursions à skis

Ligne à haute tension: poteaux indiqués dans les endroits isolés

Hydrographie:

Ruisseau: l'épaisseur du trait ne révèle pas le débit

Ravine: -> *lors d'orages ou de la fonte des neiges, éven. beaucoup d'eau*

Lac: les petits lacs peuvent être asséchés en été -> *les lacs artificiels peuvent être dangereux en hiver*

En hiver, la neige cache beaucoup de pièges. Il est difficile de s'orienter!

Végétation

Forêt: une forêt de mélèzes ne pose souvent aucune difficulté; une forêt de sapins, en revanche, est souvent difficile voire impossible à traverser -> *difficile de déterminer dans le terrain la limite supérieure de la végétation en montagne*
 -> *chutes d'arbres dues au vent*

Forêt clairsemée: les cercles n'indiquent pas les arbres isolés

Buissons de moins de 3m de haut, quelques arbres plus hauts -> *souvent peu, voire pas praticables, situés généralement dans des pentes d'avalanches*

Configuration du terrain

Pierrier: courbes de niveau noires = terrain pierrier

Courbes bleues + points noirs = pierrier sur glacier
 Courbes brunes + points noirs = herbe et pierrier

Rocher -> *difficile de déduire la dénivellation*
 L'évolution verticale d'une arête est reportée dans le guide du CAS

-> *parfois difficile de reconnaître les petites parois rocheuses verticales*

Fonte des neiges: la carte nationale donne l'état à la fin d'août

Glacier: -> *la langue glaciaire change rapidement*
 -> *attention aux crevasses et aux fissures*

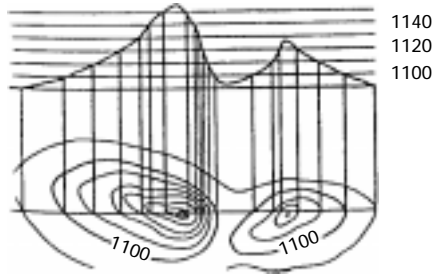
Formes du terrain

régionales: les grandes formes sont facilement reconnaissables à l'estompage des niveaux.

locales: les courbes de niveau permettent de bien imaginer les formes du terrain.

zonales: la raideur de la pente ne peut être mesurée que de manière assez approximative d'après la carte.

Les **courbes de niveau** montrent la déclivité moyenne de la pente.



Courbes intermédiaires: dans les terrains plats.

Hachures: pour des formes de petites tailles et des ruptures de terrain (dolines, gravières, crevasses).

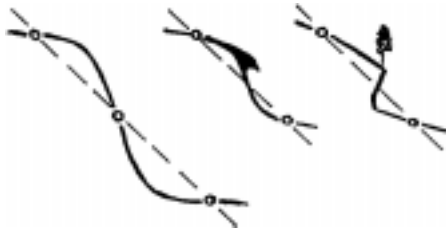
Dépressions: le point le plus bas est indiqué au moyen d'une flèche ou d'une cote.

Equidistance = différence de niveau entre deux courbes de niveau

CN 1:25 000	Jura et Plateau	10 m
CN 1:25 000	Alpes	20 m
CN 1:50 000	toute la Suisse	20 m

La même pente dans les Alpes aura donc l'air beaucoup plus plate sur une carte 1:25 000!

Ces courbes peuvent toutefois «dissimuler» de petites parties plus raides et plus plates; la carte ne laisse entrevoir qu'une **déclivité moyenne**.



La réalité est toujours un peu plus raide!

Altimètre

Le régler au point de départ

Observer la tendance

Le rerégler à chaque occasion

Lors du relevé des indications d'altitude sur la carte, contrôler avec précision à quel point / quelle cote se réfère véritablement l'indication d'altitude

Indication d'altitude imprécise

(écart possible pouvant aller jusqu'à 50 m)

- lors de forts vents à proximité d'une crête
- lors d'écarts de température (ajuster à l'intérieur - mesurer à l'extérieur)

Indicateur digital dans les altimètres électroniques:

- Ne pas confondre la précision géométrique («au mètre près») avec l'exactitude
- Compensation de la température souvent insuffisante, voire même inexistante
- Attention aux cycles de mesure

Utiliser les instruments à temps; ne pas attendre de ne plus rien voir!

Temps de marche

Valeur topographique du trajet = distance en kilomètres (km) et dénivellation en hectomètres (hm / 100 m = 1 hm)

Temps nécessaire en heures:

• pour la montée = valeur topographique: 4

• pour la descente = valeur topographique: 6

Exemple: distance 3 km et dénivellation 500m (5 hm) = valeur topographique: 8

→ Temps de marche en montée 2 heures

en descente 1 heure 1/3

On avancera plus rapidement par temps frais:

le matin tôt,

- lorsque la neige est dure,
- si le groupe est équilibré,
- si l'on a peu de bagage,
- si l'on emprunte de bons chemins,
- si les gens sont reposés...

Attention aux gestes et aux activités qui demandent du temps:

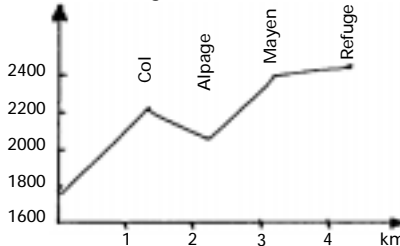
- S'encorder
- Mettre les crampons
- Monter les peaux de phoque
- Franchir des passages étroits de toutes sortes

Avec un groupe, le temps peut décupler!

Profil de l'itinéraire

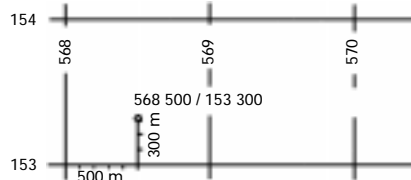
Le profil de l'itinéraire est un moyen utilisé dans la planification des excursions: il permet de voir les montées, les plats (par exemple, pour le choix des aires de repos).

Il est souvent agrandi de 2 à 5 fois.



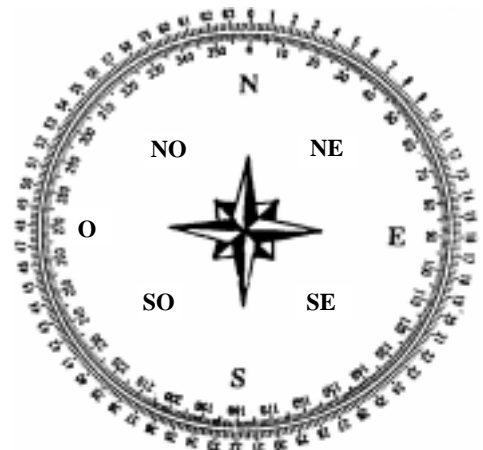
Indiquer l'emplacement au moyen des coordonnées:

Estimation à 100 m près (permet d'éviter les erreurs et est largement suffisant dans la plupart des cas)



Graduations de la boussole

Attention: vérifier que toutes les boussoles du groupe soient graduées de manière identique, sinon convertir les données!



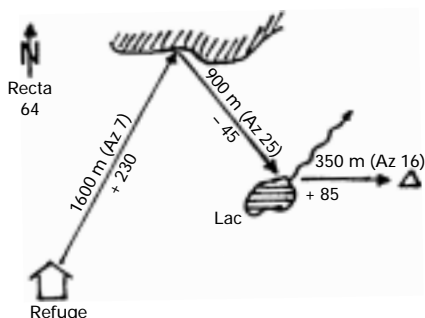
64(00) ‰ d'artillerie
360°

Dessiner un croquis de marche

Un croquis de marche comprend les points suivants:

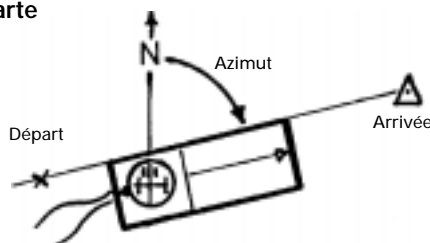
- lignes de repère également visibles en cas de brouillard;
- azimuts, distances et indications d'altitude;
- formes / points caractéristiques

→ évent. les dessiner directement sur la carte!



Attention: veiller à ce que tout le monde ait les mêmes graduations sur la boussole lorsque l'on reporte les azimuts!

Déterminer la direction à partir de la carte



Règle des 3 points

- Poser la boussole sur la carte en l'orientant vers l'arrivée (ficelle toujours vers soi).
- Tourner le cadran jusqu'à ce que les lignes nord-sud de ce dernier soient parallèles à celles de la carte.
- Enlever la boussole et laisser l'aiguille osciller entre les marques.

Attention:

Tenir correctement la boussole (erreur de 180°!).

Tenir compte des risques de déviation: viser expressément les lignes de repère à côté de l'objet.

Trajets partiels si possible courts.

S'orienter en route

Carte

- Tenir la carte devant soi orientée au nord
- Connaître sa position actuelle
- Comparer régulièrement la réalité (image réelle) à la carte (image visée)

Altimètre:

Vérifier et régler régulièrement

Boussole

- Exercer préalablement l'organisation
- Convenir des signes conventionnels
- Travailler à portée de vue et d'ouïe
- Rester sur ses décisions (le brouillard est trompeur!)
- Respecter les distances (compter les pas!)

Un terrain accidenté peut amener à commettre des erreurs.

Attention un DVA, une partie métallique, un piolet, une batterie de voiture, une ligne à haute tension peuvent perturber l'aiguille.

Profiter de tout éclaircissement, si minime qu'il soit, pour se réorienter!