Zeitschrift: Jeunesse forte, peuple libre : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Herausgeber: École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Band: 1 (1944)

Heft: 5

Artikel: Lecture de carte

Autor: Burgener, Louis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-997075

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LECTURE DE CARTE

MANUEL D'ENSEIGNEMENT I. P.

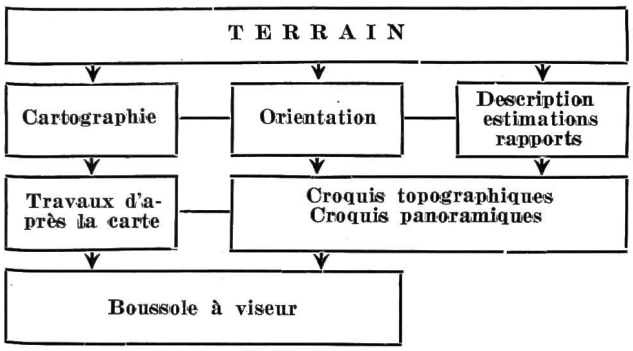
Nous sommes heureux de pouvoir mettre à disposition des chefs un excellent travail de notre camarade Louis Burgener sur la lecture de carte et l'emploi des boussoles. Ce document sera un précieux guide pour tous ceux qu'attire la nature. Ils feront connaître à nos jeunes les joies que procurent les balades à travers notre beau pays ou les courses et randonnées par bois et champs. Nous publierons ce travail en deux ou trois fois et vous recommandons de le conserver dans votre manuel d'enseignement. Mais auparavant n'oubliez pas qu'il a été fait pour être pratiqué ! Nous sommes volontiers à votre disposition pour tous renseignements ou conseils qui pourraient vous être utiles. **Réd.**

INTRODUCTION.

Ces notes sont destinées aux moniteurs ; elles ne représentent pas un cours complet pour débutants, mais un **aide-mémoire à l'usage des chefs.** C'est dire que son intérêt principal réside dans la **méthode** à suivre dans l'enseignement théorique et pratique de la topographie.

Très souvent, on emploie carte et boussole, mais on oublie l'élément principal et premier : le **terrain.** J'ai toujours été frappé par cette constatation : on connaît toutes les signatures et même l'emploi de quelque boussole à visée, mais on ne sait pas regarder et décrire le terrain, ni se faire une image exacte du relief d'après la carte. Peu de gens dessinent un bon croquis.

Nous devons réagir énergiquement contre cette « topographie de chambre » et ce manque de pratique dans un art qui est expérimental avant tout. C'est pourquoi nous vous proposons la méthode suivante, dictée par une longue expérience dans l'enseignement de la topographie. Le texte ne nous permet pas de montrer le parallélisme entre les différentes disciplines théoriques et pratiques ; le schéma ci-dessous l'indique dans ses généralités.



LE TERRAIN.

a) apprendre à **distinguer** les **formes** et les **plans** du terrain (combe, remblai, route, défilé, col, carrière, etc.)

b) apprendre à **décrire clairement et brièvement** un compartiment de terrain (style télégraphique, choix judicieux des expressions). Un moment de **réflexion précède toujours** l'explication.

c) **désignation de but :** choix du point d'accrochage ; « accuser réception » en donnant un autre but.

d) **estimations :** chaque débutant devrait en faire au moins quelques centaines !

1) **longueur :** méthodes par compartiments successifs, à la fourchette, du chapeau de Napoléon, par visée latérale.

2) **hauteur :** méthodes du triangle, de l'ombre, par comparaison.

3) **mesures personnelles :** largeur du doigt, longueur du double pas, le mètre personnel.

4) **problèmes combinés :** vitesse de marche = nombre de pas minute), distance (vitesse du son), point à viser pour toucher un homme ou un véhicule en mouvement.

ORIENTATION.

a) Exercices développant le **sens d'orientation,** les yeux bandés. Ex.: refaire un trajet connu, traverser un camp ; d'autres jeux de groupe.

b) la rose des vents à 8 points ; l'aiguille aimantée de la **boussole** indique le Nord magnétique, à 6° W du Nord géographique (valeur actuelle 1944).

c) l'**étoile polaire,** située dans le prolongement des deux dernières étoiles du chariot de la Grande Ourse, indique la direction du Nord.

d) **la montre :** mettre l'aiguille des heures en direction du soleil ; la bissectrice formée par cette aiguille et la ligne « centre du cadran-midi de la montre » est la ligne N.-S.

e) **moyens de fortune :** le choeur des vieilles églises est souvent du côté de l'E. Neige croûtée au droit, poudreuse à l'envers, etc. Ces moyens sont très aléatoires.

LA CARTE.

a) **principes :**

la carte est la **projection horizontale et réduite** du terrain. Une pente est rendue dans sa projection horizontale réduite (vue d'avion à grande hauteur), et non dans sa longueur réelle.

b) **l'échelle :**

le rapport entre les longueurs réelles et les longueurs correspondantes sur la carte s'appelle échelle.

1:100.000 signifie qu'une certaine distance dans le terrain est 100.000 fois plus courte sur la carte. Ex: 1 km ds. le terrain (soit 100.000 cm.) = 1 cm. sur cette carte.

Dans la règle, on appelle **plans** les grandes échelles, soit de 1:1 à 1:10.000. Les **cartes topographiques** ont des échelles moyennes 1:10.000 à 1:200.000), les **cartes géographiques** des petites échelles (plus de 1:200.000).

	échelles	1 mm	1 cm	2,5 cm	sur la carte correspond à
(plan)	1 : 100	0,1 m	1 m	2,5 m	
(cartes topographiques)	1 : 25.000	25 m	250 m	625 m	sur le terrain
	1 : 50.000	50 m	500 m	1250 m	
	1 : 100.000	100 m	1000 m	2500 m	
(c. géogr.)	1 : 5.000.000	5 km	50 km	125 km	

c) **Planimétrie.**

C'est la projection **horizontale et réduite** qui ne tient pas compte du relief.

Pour rendre les objets trop petits pour être dessinés à l'échelle de la carte (sur une carte 1:100.000, les grandes routes elles-mêmes ne peuvent être reproduites à l'échelle), on emploie des **signes** qui exagèrent certaines proportions. Ces signes sont divisés en groupes:

Cheminements : routes de 1ère à 5me classe, voies ferrées diverses, passages divers: pont, bac, tunnel,

Frontières : de commune, de district, de canton, de la Suisse.

Maisons : maison ordinaire, hangar ouvert, ferme avec pont de grange, église, refuge, château, ruines, gare, etc.

Cultures : pâturage, pré boisé, forêt, vigne, châtaigneraie, parc, allée, arbre isolé, etc.

Divers travaux : port, jetée, barrage, cimetière, monument, grotte, croix, belvédère, funi-ski, etc.

Hydrographie : lac, cours d'eau, cascade, canal, marais, tourbière, etc.

d) **Le Relief.**
Il indique la hauteur relative des points du terrain et complète ainsi la planimétrie.
Distinguer les signes suivants :
Les cotes d'altitude : divers points de triangulation.
Les courbes de niveau : (principale, normale, intermédiaire, couleurs différentes suivant la nature du terrain). La courbe de niveau (le niveau d'un lac, p. ex.) est une ligne reliant les points de même altitude. La différence d'**altitude** entre deux courbes est appelée équidistance. Plus les courbes sont serrées, plus la pente est forte.
Les **hachures :** ce sont des lignes fictives, placées dans le sens de la plus grande pente (dans la nature, p. ex. le lit naturel d'un torrent). Elles arriveraient donc à angle droit sur les courbes de niveau. Plus la hachure est courte, plus la pente est forte. (A suivre).

Emploi comparé des principaux types de boussoles en usage en Suisse

PROBLÈMES A RÉSOUDRE

Genre de boussole	1. Orienter la carte	2. Calculer un angle de marche (le point de station A étant connu.)	3. Identifier sur la carte un point B du terrain, le point de station étant connu.	Notices	4. Où sommes-nous ? Un point B étant connu dans le terrain et sur la carte, déterminer le point de station A inconnu. Inverse de 3.
Boussole «RECTA»	a. Miroir rentré. Placer le N du cadran sur l'index de la boussole en tournant la lunette. b. Poser la boussole parallèlement aux lignes N-S de la carte, le cordon dirigé vers le sud de la carte. c. Tourner carte et boussole jusqu'à ce que le côté N de l'aiguille se trouve entre les doubles traits lumineux.	a. Rentrer le miroir. b. Déterminer sur la carte la direction de marche en reliant le point de station A avec le but B, à l'aide du flanc de la boussole (un trait au crayon reliant A et B rend l'opération plus précise). Le cordon de la boussole est placé du côté de A. c. Tourner la lunette de la boussole jusqu'à ce que les lignes N-S- du cadran soient parallèles avec les lignes N-S de la carte. d. Prendre la boussole en main, le cordon contre soi. Se tourner jusqu'à ce que l'aiguille aimantée rouge vienne se placer entre les deux traits lumineux. La ligne de mire indique alors la direction de marche.	a. Miroir sorti. Viser le point visible B, le cordon de la boussole tourné contre soi. Tourner la lunette jusqu'à ce que l'aiguille aimantée, côté rouge, se trouve entre les deux traits lumineux. b. Rentrer le miroir. c. Poser la boussole sur carte, un des coins du front, côté cordon, au point de station A. Tourner la boussole jusqu'à ce que les traits N-S du cadran soient parallèles aux traits N-S de la carte. La lunette n'a pas bougé ! d. Le point visible B se trouve sur la ligne tracée par le côté long de la boussole.		a. Déterminer sur la carte deux endroits connus et visibles B et C depuis le point de station A. b. Viser le point visible B, le cordon tourné contre soi. Tourner la lunette jusqu'à ce que l'aiguille aimantée, côté rouge, se trouve entre les deux traits lumineux. c. Rentrer le miroir. d. Placer la boussole sur la carte, un des côtés longs (côté de la boîte) passant par le point visé B. Tourner la boussole sur la carte jusqu'à ce que les traits N-S- du cadran soient parallèles aux traits N-S de la carte. e. Le point de stationnement A est sur la ligne tracée par le côté long de la boussole. f. Renouveler l'opération 2 à 5 avec le point visible C. Le point de station A se trouve à l'intersection des deux lignes obtenues. (B-A et C-A.)
Boussole «BUCHI» (Suisse)	a. Ouvrir la boussole et la poser sur la carte, cadran des degrés tourné en haut. Le guidon indique le chiffre 90 du cadran (Ost). La ligne N-S du cadran est parallèle à un méridien. Les bords longs du boîtier sont parallèles aux coordonnées Ouest-est. **ATTENTION :** ne pas ouvrir la boussole complètement, car le bloqueur arrêterait l'aiguille aimantée. Cette boussole n'est pas faite pour cet exercice de débutant. b. Tourner carte et boussole jusqu'à ce que l'aiguille aimantée arrive entre les deux marques lumineuses à gauche de « Nord ». c. La carte est orientée: le N de la carte correspond au N géographique.	a. Tracer sur la carte une ligne reliant le point de station A au but B. b. Ouvrir la boussole et la poser, **retournée,** sur la carte, les grandes lettres NN et SS parallèles aux coordonnées est-ouest. c. Sans bouger la carte ni la boussole, tourner la barrette portant la flèche rouge pour la mettre en parallèle avec la ligne A-B (pointe de la flèche vers B). d. Prendre la boussole en main, couvercle formant un angle de 45° avec le boîtier, cordon contre soi. Se tourner jusqu'à ce qu'on voie dans le miroir la pointe de l'aiguille aimantée rejoindre le repère de l'inclinaison. e. La ligne de mire donne la direction de marche.	a. **Faire une visée:** boussole à hauteur d'un oeil, couvercle ouvert à 45 degrés sous le boîtier, encoche de mire vers l'oeil. Viser B. Tourner l'anneau cannelé jusqu'à ce que l'aiguille aimantée se trouve entre les deux repères de déclinaison (contrôle dans le miroir). b. Ouvrir la boussole, la poser sur la carte en la retournant, NN et SS, soit les bords longs du boîtier parallèles aux coordonnées est-ouest, et la plume de la flèche rouge de la barrette au point A. c. La position de la flèche rouge est la ligne de visée reportée sur la carte, etc.		a. Viser B (voir ci à gauche). b. Ouvrir et poser la boussole comme indiqué sous 3 b mais en mettant la **pointe** de la flèche rouge de la barrette au point B. c. La flèche rouge est la ligne de visée reportée sur la carte, etc.