

TECHNIQUE

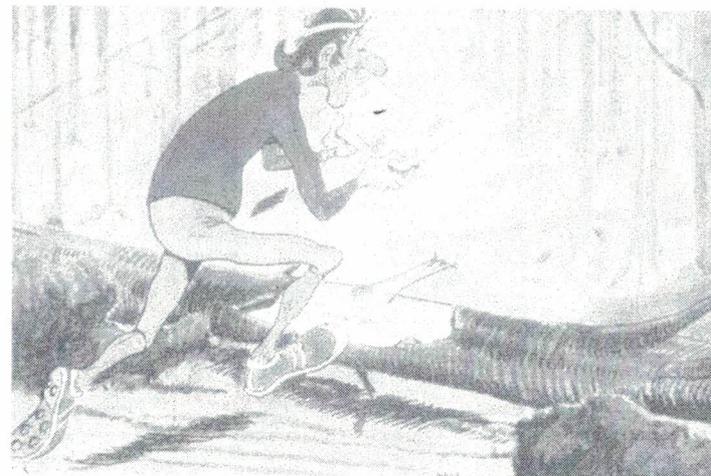
Le coureur d'orientation est toujours en présence du même problème: atteindre un poste par l'itinéraire le plus rapide et le plus sûr, donc en fonction de son caractère, du moment, de sa connaissance et de son niveau, car un itinéraire plus rapide et plus sûr n'est pas forcément le même pour tous les coureurs. Pour cela, il emploie différentes techniques qu'il combine entre elles afin de réussir son projet.

1- Choix de l'itinéraire

- Prise de l'information
- Traitement de l'information

2- Conduite Motrice

- Lecture de la carte
- Mesure et Estimation des angles
- Décompte et Estimation de la distance
- Choix de l'allure et Course proprement dite
- Découverte du contrôle.



Placé dans un certain contexte statique (le terrain, la lecture de carte arrêté..) et dynamique (les autres concurrents), le coureur reçoit des informations qui, après traitement cérébral (conscient ou inconscient) seront utilisées, soit immédiatement pour la réalisation d'un itinéraire, soit mémorisées en vue d'une utilisation ultérieure. (par exemple la représentation de telle forme de terrain par le cartographe marquera le coureur, accentuation des courbes, manque de tiret de pentes...)

CHOIX DE L'ITINERAIRE

1- PRISE DE L'INFORMATION

Le coureur peut tirer des informations de quatre sources différentes: la carte, le terrain, la boussole et l'environnement dynamique.

Il doit à partir de données fournies par la carte, imaginer la partie de terrain qui le sépare du contrôle suivant, choisir son itinéraire, puis en fonction du paysage qu'il découvre ajuster sa conduite en évaluant des angles, des distances et des pentes.

1-1 LA CARTE.

Source principale des informations, elle est un message sensoriel que chaque orienteur décode avec l'expérience du vécu.

Apprendre, par cœur, une légende de la carte ne sert à rien. En effet, si chacun voit des images se présenter à son esprit à la lecture du symbole « route » et peut de ce fait retrouver sur la carte et peut de ce fait retrouver sur la carte une route rencontrée en forêt, les symboles « trou », « souche », « marais »... sont déjà moins évocateurs et sont de peu d'utilité pour celui qui n'a jamais vu les zones en questions. Plus difficiles sera encore l'imagination des volumes à la simple vue des courbes de niveau, car le coureur ne pouvant voir « d'en haut » la forme décrite sur la carte, devra imaginer la vue perspective qu'il va voir d'après l'angle sous lequel il découvre la forme représentée.

TECHNIQUE

Les éléments tels que: degrés d'homogénéité des couleurs, orientation des éléments de contour, proportion des lignes, densité des symboles..., seront sources d'information à valeur différentes et le changement brusque d'une de ces dimensions déterminera une concentration de l'information permettant au coureur de se situer ou de se resituer dans l'exactitude (contraste des couleurs, angles, intersection de lignes, ...).

Lors de l'analyse de la carte pour la conception de son itinéraire, le coureur doit prendre en considération plusieurs facteurs:

- Le trajet à vol d'oiseau sera, dans tous les cas, la ligne directrice pour ce choix. (Toutes les réflexions ultérieures devront être rapportées à cette ligne théorique.)

- Les éléments qui gênent totalement ou partiellement le déplacement:

- . Totalement: lacs, rivières, falaise, végétation...;
- . Partiellement: pente, marais, végétation, qualité du sol...;

- Les zones dangereuses ou interdites doivent être considérées suivant les règles générales de la course d'orientation ou les instructions imprimées sur la carte.

- Les détails caractéristiques du terrain qui sont utilisés comme point d'attaque.

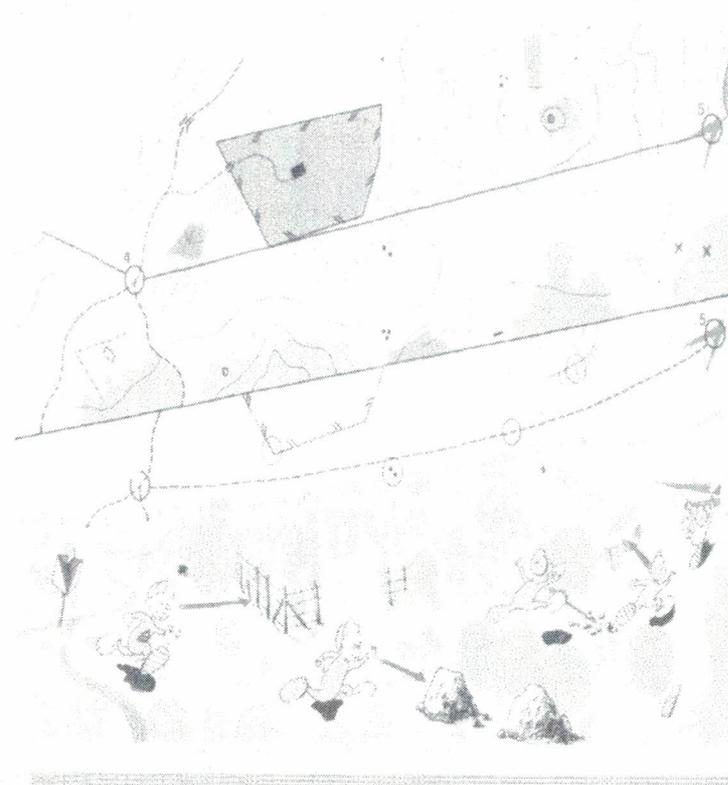
- Les lignes qui indiquent les formes générales du terrain. Les dénivellées motivent le choix car le coureur doit choisir son itinéraire de manière à ce que la relation montée/détour soit à son avantage.

- Les lignes naturelles: chemins, thalweg, limites...
- La distance entre deux contrôles, parcours partiel, car une longue distance offre davantage de possibilités de choix.
- Les facteurs personnels: expérience, âge, condition physique, réussite du contrôle précédent...
- La simplicité: entre deux itinéraires équivalents, le plus simple sera toujours le meilleur.

1-2 LE TERRAIN

En prenant comme référence son corps propre, le coureur va investir l'environnement statique: le terrain. Pour cela, il dispose d'activités motrices essentielles:

- la perception visuelle: vision des formes, des objets...;
- la perception tactile: le contact avec le sol;
- la perception motrice: le mouvement qu'il faut faire.



TECHNIQUE

1-3 LA BOUSSOLE

Elle sert avant tout, à garder la bonne direction de course, en particulier dans un terrain où les points de repère font défaut, ou, au contraire lorsqu'il y a trop d'éléments à lire mais sans importance pour la progression.

1-4 L'ENVIRONNEMENT DYNAMIQUE

Ce sont les informations recueillies à partir des courses des autres concurrents durant l'épreuve.

- soit avant le départ, avec la connaissance du temps de certains concurrents;
- soit en course par la vue de l'adversaire, sortant d'un poste, ou par les traces effectuées sur le sol par les premiers partants.

Ces informations doivent être traitées avec la plus grande méfiance, c'est d'ailleurs ce qui différencie sur ce point le « coureur » du « débutant ». Si le premier interprète d'une manière critique les indices reçus de cet environnement, le deuxième se laissera facilement influencer.

2- TRAITEMENT DE L'INFORMATION

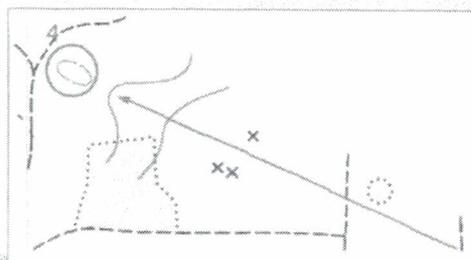
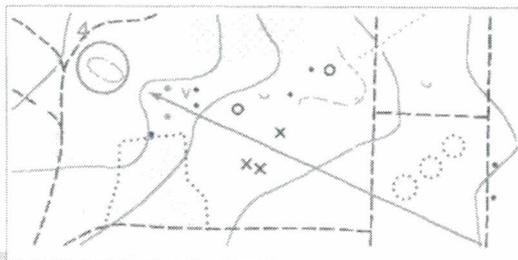
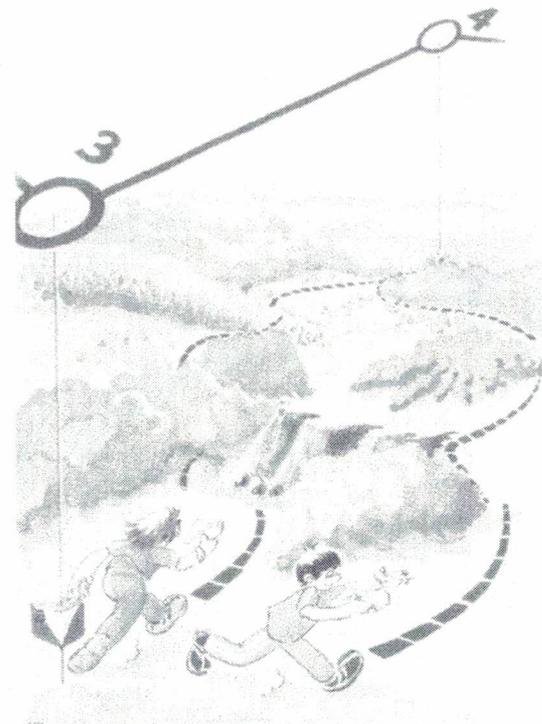
L'information doit être traitée selon trois traits principaux:

- elle doit être vérifiée;
- elle doit être sélective;
- elle doit être prospective;

Le coureur ne doit pas se concentrer sur une multitude d'informations non-exploitable, mais au contraire, il ne doit retenir du stock d'informations que ce qui est essentiel.

Ce qui lui permettra d'emmagasiner une quantité d'informations plus grande. Il ne retiendra que la forme évidente et remarquable (élément caractéristique d'appui, d'attaque ou d'arrêt). C'est le contraste entre la tache verte et le blanc, la netteté du contour de la colline sur un terrain peu accidenté, la concentration des souches, la clairière...

Cette perception orientée du monde réel montre bien qu'il s'agit d'une somme d'expériences ou encore d'apprentissage qui met en jeu l'individu dans sa totalité.



TECHNIQUE

CONDUITE MOTRICE

La réalisation de l'itinéraire est la résultante logique du traitement de l'information. Elle est basée essentiellement sur l'anticipation. Celle-ci permet au coureur d'avoir toujours un temps d'avance par rapport à ce qu'il fait. C'est à la fois une perception prospective et une prédisposition motrice qui met en jeu simultanément le passé (« mémorisation de certains éléments essentiels) et le futur (imagination des éléments qu'il doit trouver).

La conduite motrice ne fait pas seulement appel aux possibilités intellectuelles du coureur, mais aussi à des exigences:

- mécaniques;
- physiologiques;
- techniques.

1- LA LECTURE LOCALISEE

C'est une forme de lecture visant à un positionnement précis. Le pouce est tenu en permanence sur l'itinéraire, il est déplacé au fur et à mesure du franchissement d'éléments marquants (Points d'appuis). Le but est de gagner du temps et de consacrer à une lecture de carte utile.

La lecture de la carte avec le pouce implique un pliage maximum de celle-ci, ne laissant apparaître que la zone de course concernée par le déplacement immédiat.

2- REPOSITIONNEMENT

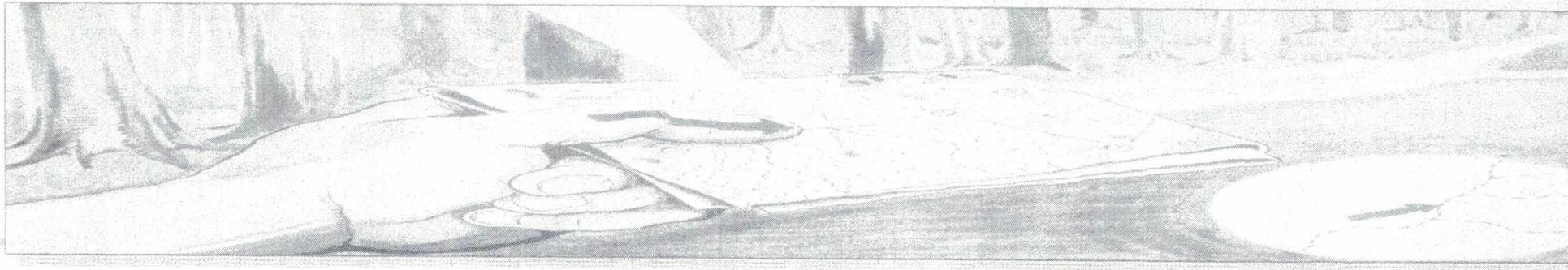
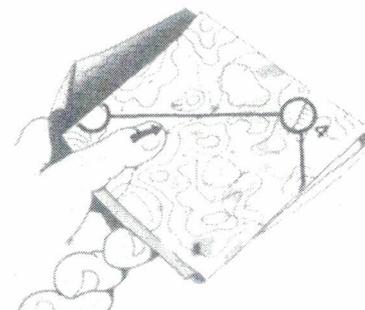
Les difficultés en orientation commencent habituellement lorsque le coureur perd l'itinéraire choisi. Dans cette situation il doit se resituer sur la carte. Cela signifie qu'il doit revivre le film de l'itinéraire qu'il a réellement suivi et de trouver l'endroit où il a fait la faute. C'est possible si ses yeux sont entraînés à travailler comme une caméra. Ce procédé est celui utilisé pour retracer l'itinéraire effectivement suivi en compétition.

3- MEMORISATION ET LECTURE DE CARTE

La mémorisation de la carte est une combinaison de la mémoire visuelle et de l'aptitude à la mémorisation.

La mémoire visuelle peut être entraînée à enregistrer de plus en plus de détails à la fois. Cela familiarise en même temps la lecture précise et essentielle.

Une bonne mémorisation est basée sur une compréhension rapide de la représentation que donne la carte, complétée par les détails de l'image enregistrée. Plus l'image de la carte est mémorisée clairement et rapidement, plus cette image restera longtemps à l'esprit.



TECHNIQUE

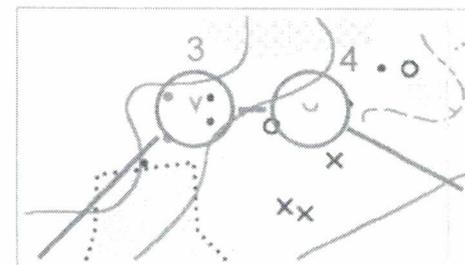
2- MESURE DES ANGLES

Pour garder la bonne direction, la boussole doit être utilisée d'une manière appropriée, dépendant du but exact poursuivi.

2-1- Mesure exacte

Une visée précise implique une concentration maximum sur la direction à suivre... La manière de garantir cette précision dépend du coureur: certains ont l'habitude de s'arrêter et de vérifier à nouveau leur direction, d'autres le font seulement en ralentissant leur course.

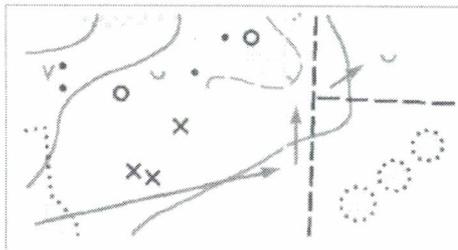
La visée précise est principalement utilisée du point d'attaque au poste, si toutefois aucun élément marquant ne se situe sur le trajet. Elle peut être utilisée de poste à poste si la distance entre ceux-ci est courte, ce qui permet au coureur un gain de temps.



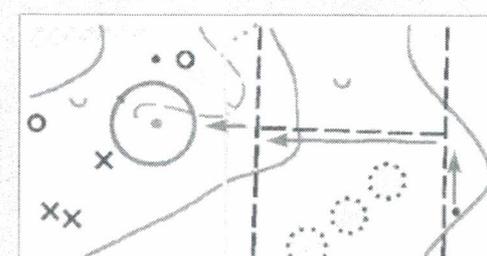
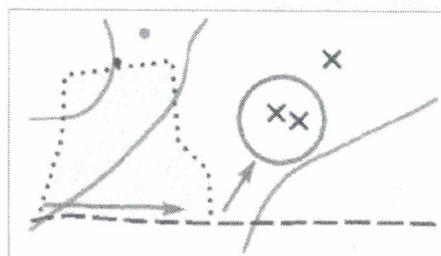
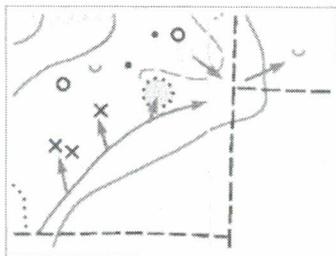
2-2- Directions estimées

Le coureur utilise une mesure d'angle sommaire. Dans ce procédé, l'utilisation de la boussole est limitée à de brefs coups d'œil, l'allure de course est élevée. La visée sommaire se fait en direction d'une ligne d'arrêt, des éléments caractéristiques sur cette ligne pouvant recalibrer le coureur en cas d'erreur.

La visée sommaire peut se faire intentionnellement avec une erreur (ici vers le sud) de telle façon que le coureur sache de quel côté il se situe par rapport à un élément caractéristique (la jonction).



2-3- Il n'est pas toujours nécessaire d'avoir une boussole pour estimer un angle. L'observation du terrain permet souvent d'estimer l'angle que font des éléments visibles du terrain avec la direction de course. Le coureur visualise les éléments caractéristiques et se déplace en fonction de leur situation par rapport au contrôle.



3- MESURE DES DISTANCES

Les distances sont mesurées sur la carte par estimation ou par utilisation de l'échelle de la boussole et, dans le terrain, par décompte des double foulées ou de pas.

Le coureur doit s'appropriier la valeur en double foulée de sa course sur 100 m sur chemin, en sous-bois à grande pénétrabilité ou à moyenne pénétrabilité, sur plat, en montée ou descente. En fait le coureur doit acquérir la sensation de la distance parcourue, en ayant à l'esprit l'image du poste à atteindre.

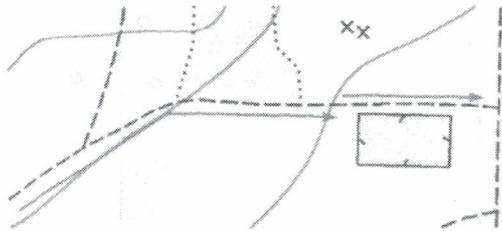
TECHNIQUE

LES DIVERS PROCÉDES D'ORIENTATION

On peut citer:

- * La lecture de la carte: la course est basée essentiellement sur la lecture de la carte, elle peut se faire sommairement, ou d'une manière plus précise.
- * La visée: la course est basée sur la direction donnée par la boussole dans le cas d'une visée précise ou sommaire; ou par une estimation d'un angle, en orientation uniquement sa carte.
- * Distance: Décompte des doubles foulées ou estimation de la distance à parcourir ou parcourue.

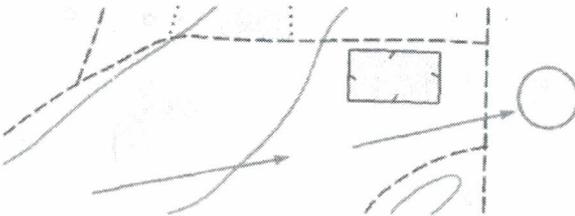
Tous ces modes d'orientation sont généralement utilisés en association; on ne peut pas lire une carte si elle n'est pas orientée, donc d'avoir une estimation d'angle; on ne peut courir sur un chemin sans se soucier de la distance parcourue...



1- LECTURE DE CARTE SOMMAIRE

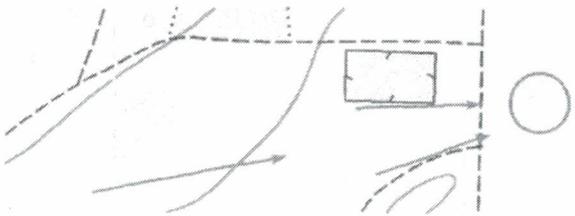
Course le long d'un chemin, le travail d'orientation est aisé, la vitesse de course est optimale.

Le coureur se rassure par la vision des objets ou éléments qui se situent à droite et à gauche du chemin; autre chemin, limite de végétation, clôture.



2- LECTURE DE CARTE ET VISEE

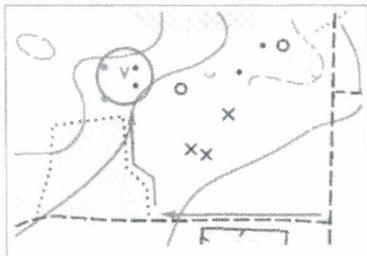
Course précise sur l'itinéraire où, différents éléments sont utilisés comme contrôle de la direction grâce à une lecture de la carte; même si la lecture de la carte reste prédominante, la visée précise permettra une vitesse de course optimale. Le risque d'erreurs, au-delà du poste est prévenu par une ligne d'attaque.



3- LECTURE DE CARTE ET ESTIMATION D'ANGLE

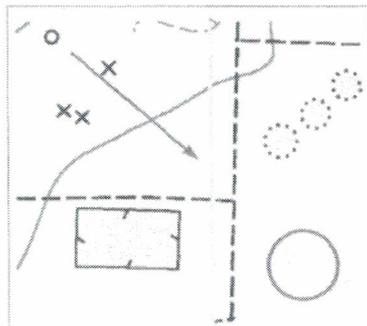
L'itinéraire est semblable à l'exemple 2, mais le travail d'orientation peut être amélioré par une ESTIMATION ANGULAIRE, lorsqu'une erreur en direction ne causera pas de perte de temps. La lecture de carte se servant à se recalculer s'il y a une erreur d'angle (Clôture ou Sentier). Cette estimation permettra une orientation plus rapide, mais une lecture et une image du paysage.

TECHNIQUE



4- LECTURE DE CARTE, VISEE, DISTANCE

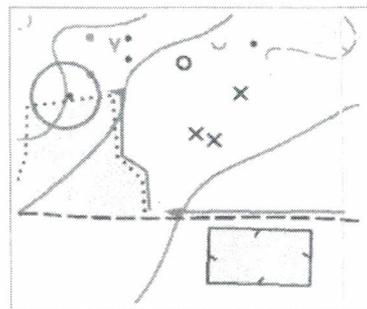
L'orientation précise sur un itinéraire qui offre la possibilité de lire la carte et, sur lequel des erreurs de distance ou de direction ne doivent pas être risquées. (ou sur un itinéraire le plus direct, mais court.) La vitesse de course est optimale sur les symboles de ligne, ralentie après l'attaque du poste, sur une distance de 100 m.



5- LECTURE DE CARTE, ESTIMATION D'ANGLE, DISTANCE

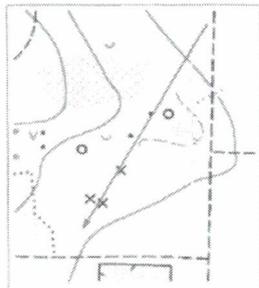
L'angle d'attaque minimise les risques d'erreurs et les pertes de temps.

En fait, l'angle est un « entonnoir » dans lequel le coureur ne peut, en aucun cas, se resituer; vers le nord « sentier », vers le sud « sentier », avec deux axes différents. L'attaque du poste est ainsi très bien défini. (Jonction Sentier.)



6- LECTURE DE CARTE, ESTIMATION DE LA DISTANCE

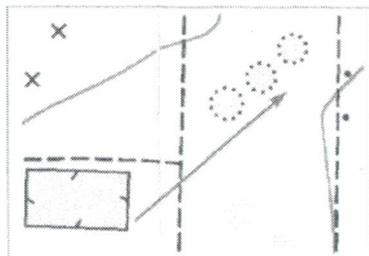
La course est basée sur la lecture de la carte et les distances: Clôture/Limite de végétation, Limite de Végétation/Angle de celle-ci et Angle/Rocher sont confirmées par une estimation de la distance. Soit en Estimation visuelle, soit en décompte des pas.



7- ESTIMATION D'ANGLE

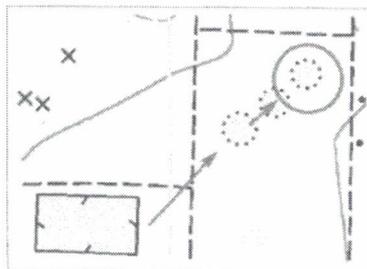
Course à travers une zone terminée par un large élément pour se resituer lorsque la lecture est impossible ou inutile ou lorsqu'une légère erreur en direction ne risque pas de faire perdre du temps.

TECHNIQUE



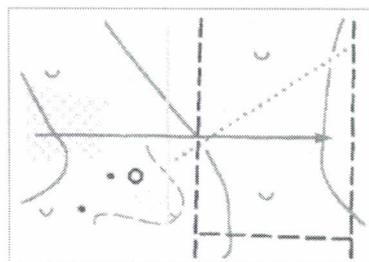
8- ESTIMATION D'ANGLE, LECTURE DE CARTE

Course dans une zone où l'orientation est facilitée par la lecture de la carte. Les erreurs en direction et distance sont éliminées.



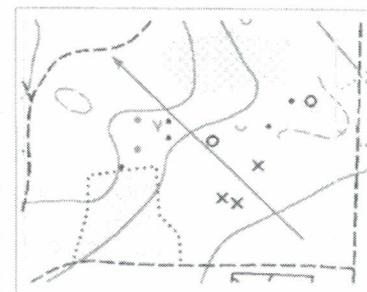
9- ESTIMATION D'ANGLE, DISTANCE LECTURE DE CARTE

Situation comme en 8, mais le décompte des pas est nécessaire en même temps que la lecture pour éliminer les erreurs de distance, ou une mauvaise interprétation d'éléments identiques.



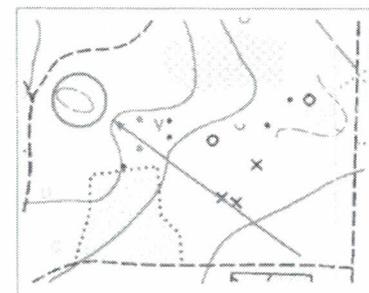
10- ESTIMATION D'ANGLE, DISTANCE

Course dans une direction estimée, dans le cas où le but n'est pas une ligne d'arrêt sûre.



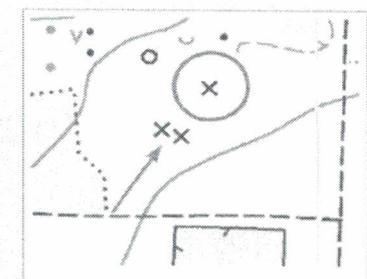
11- VISEE

Course dans une zone dense en éléments d'orientation. Dans ce cas il est inutile de lire constamment la carte, le coureur va essayer de limiter les risques d'erreurs en direction en utilisant une visée précise.



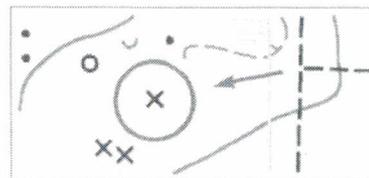
12- VISEE, LECTURE DE CARTE

Course dans une zone où les erreurs de distance peuvent être éliminées par la lecture.



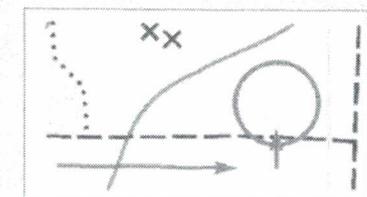
13- VISEE, DISTANCE, LECTURE DE CARTE

Le calcul de la distance est nécessaire, afin d'éviter toutes erreurs, en même temps qu'une visée précise.



14- VISEE, DISTANCE

Visée précise et calcul de la distance, l'élément ne constitue pas un arrêt en distance et en direction.



15- DISTANCE

Course le long d'un chemin droit lorsque aucun élément n'existe sur la carte

TECHNIQUE

REALISATION GLOBALE DE L'ITINERAIRE

Dans une course, toutes les techniques d'orientation se combinent et à ces techniques viennent s'ajouter: l'allure de la course, et la technique de recherche du contrôle.

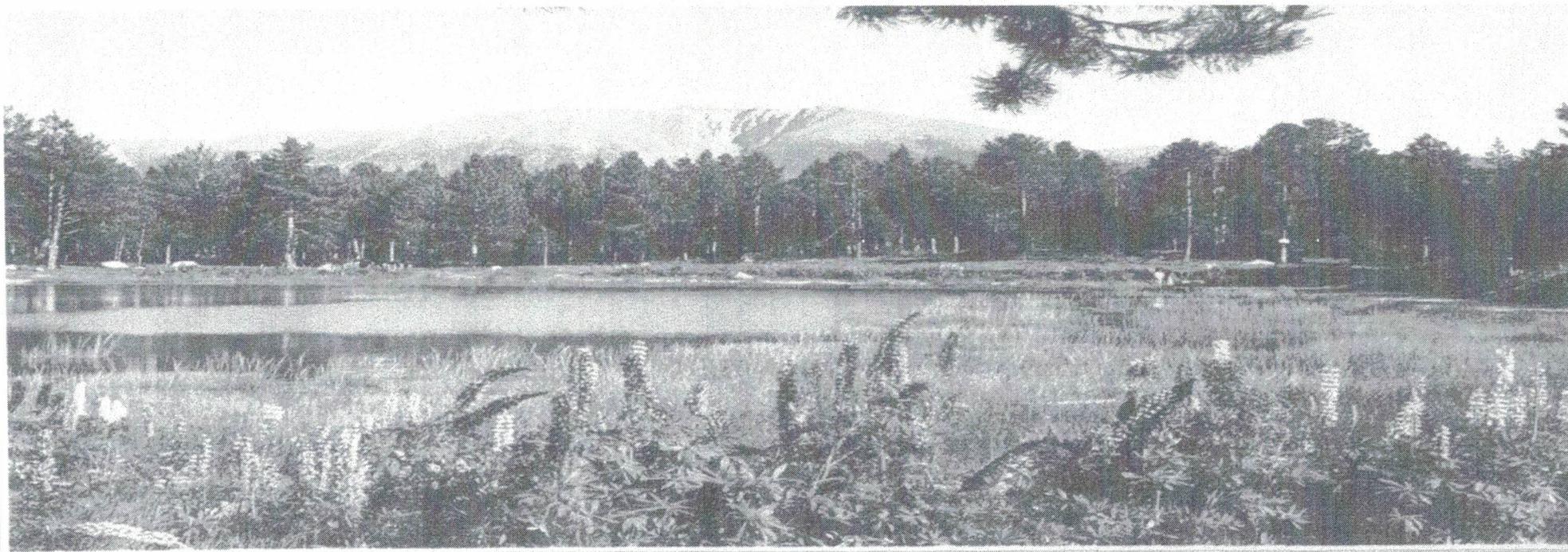
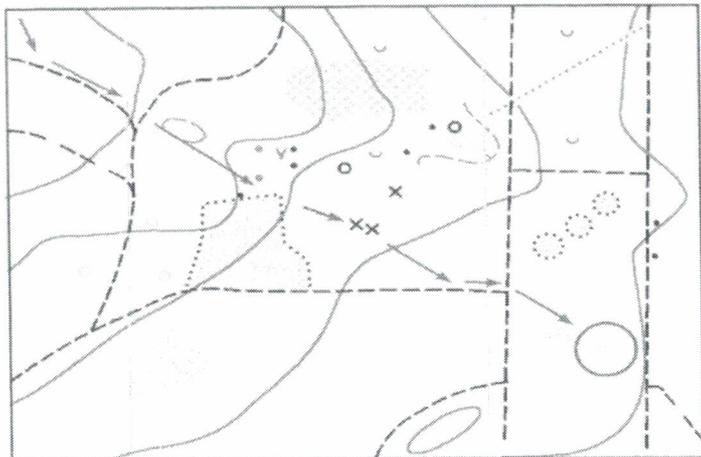
Entre deux contrôles, on parlera d'orientation précise et d'orientation sommaire, aussi bien pour le débutants que pour le coureur « confirmé ».

L'orientation sommaire se fait principalement en début d'itinéraire, lorsque le coureur se situe sur les lignes de planimétrie, de relief, de végétation ou une ligne d'éléments ponctuels. L'allure de course peut être élevée, on dit que le coureur est en zone verte.

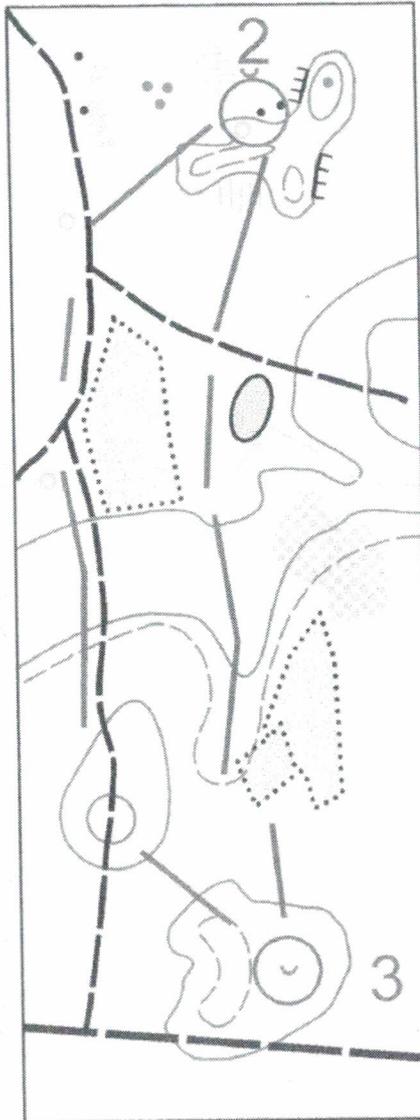
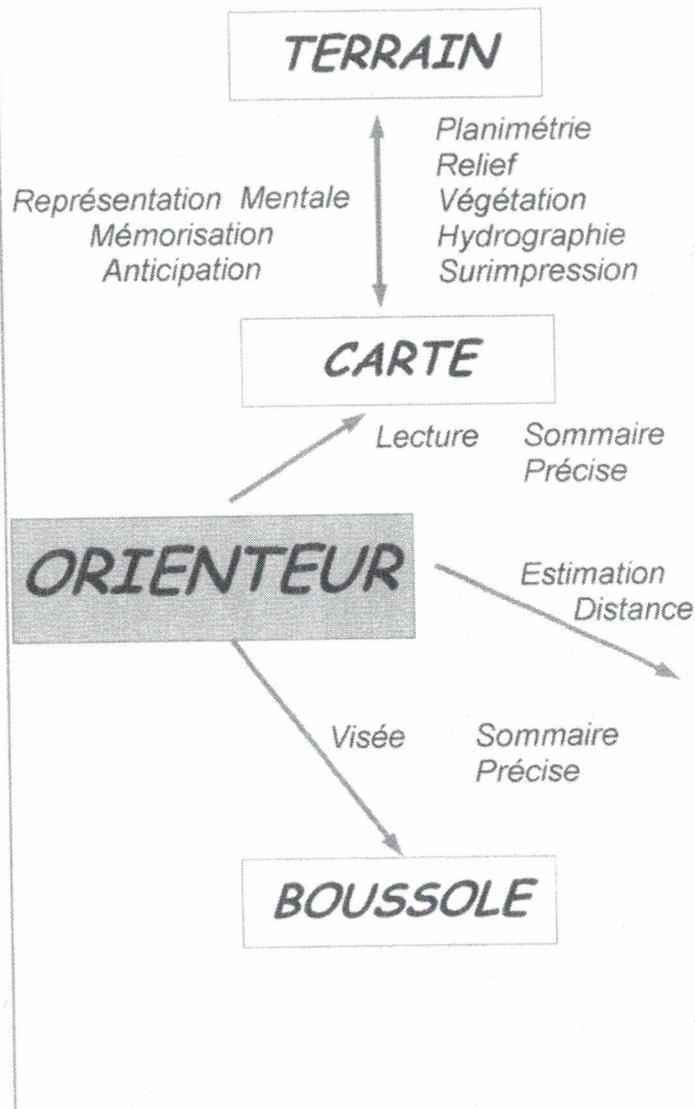
L'orientation de précision est utilisée à l'approche du contrôle, soit en visée précise ou en lecture de carte précise. L'allure est moyenne, on dit que le coureur est en zone orange.

A l'approche du contrôle, dans le cercle rouge, l'allure est réduite, l'intensité de l'effort est abaissée pour la découverte du contrôle et la préparation du contrôle (Lecture code, carton ou S.I....) qui ne sont en fait qu'une partie de l'orientation.

Cette modulation de l'allure de course est basée sur la difficulté du travail d'orientation mais aussi sur la qualité du sol et de la tactique.



TECHNIQUE



Difficulté POSTE 3

- Choix d'itinéraire
- Prise de l'information
 - Traitement de l'information
 - Point d'appui
 - Ligne directrice
 - Point d'attaque
 - Ligne d'arrêt

CIRCUIT

- Départ POSTE 2
- Vitesse de course
 - Tactique de course
 - Environnement dynamique

- Vérification des informations
- Images de la réalité

TECHNIQUE

LA BOUSSOLE



Un peu d'histoire:

Il semble que nous devons l'invention de la boussole à la Chine? C'est là que dans un lointain passé quelqu'un transforma une bille de fer en une fine feuille de métal capable de flotter à la surface d'un récipient plein d'eau.

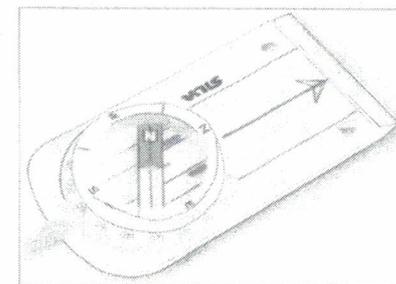
La boussole pleine d'air avec son aiguille tremblante, n'a été inventée que très longtemps après. La première boussole à capsule remplie de liquide est inventée en 1928 par Gunnar Tillander. De là naquit l'idée de pouvoir simultanément courir et lire une direction. C'est un apport majeur au progrès des techniques de positionnement.

La Boussole de course d'orientation garde les mêmes principes que toutes les autres boussoles de la plus vulgaire à la plus sophistiquées, à savoir qu'une aiguille aimantée, parfaitement libre, prend toujours la même direction: **NORD-SUD**.

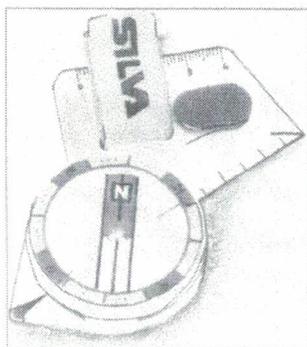
Elle comporte quelques particularités afin de faciliter la lecture et la visée.

- L'aiguille aimantée (couleur rouge=nord) est montée sur pivot, dont les mouvements sont amortis par un liquide peu visqueux et peu sensible au froid. Elle est encastrée dans un boîtier dont le bord supérieur ou cadran est gradué. Le fond du boîtier est pourvu d'une flèche zébrée centrale, ou des repères rouges et des traits parallèles. (Nous appellerons ces traits: **lignes Nord-Sud** du fond du boîtier).

- Le boîtier mobile est fixé sur une plaquette de plexiglas, graduée sur son bord antérieur en centimètres. La plaquette comporte dans le sens de la longueur une flèche centrale rouge ou flèche de direction de marche.

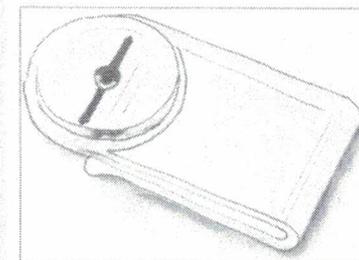


Il existe bon nombre de boussole mais seul: La boussole à plaquette, la boussole pouce ou la boussole clip, sont utilisées en C.O.



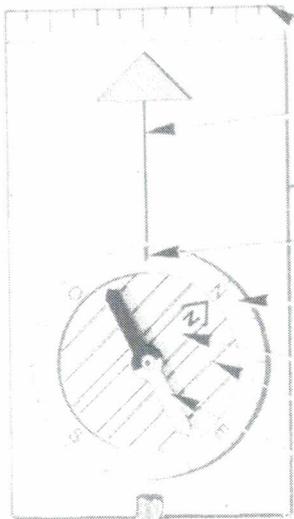
La boussole pouce est la boussole par excellence de la course d'orientation, posée sur la carte celle-ci est toujours orientée. La base transparente portant graduation, favorise la transposition des directions sur la carte. La sangle de pouce et le coussinet en caoutchouc assurent une préhension totalement sûre.

La boussole « Clip-on » pour une fixation facile sur la carte, idéale pour l'apprentissage et l'orientation de la carte. Un outil pédagogique en milieu scolaire idéale. On ne parle plus que de carte orientée, carte et boussole ne font qu'une.

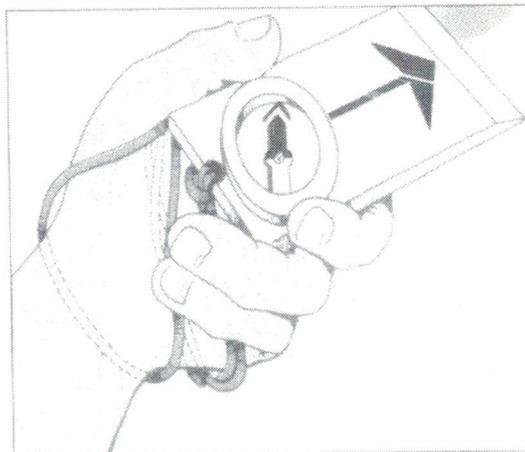
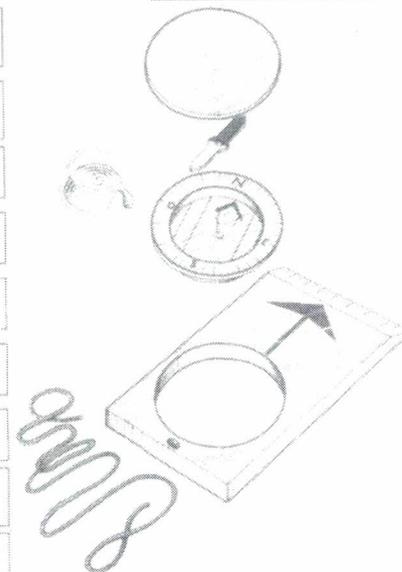


TECHNIQUE

LA BOUSSOLE: son utilisation



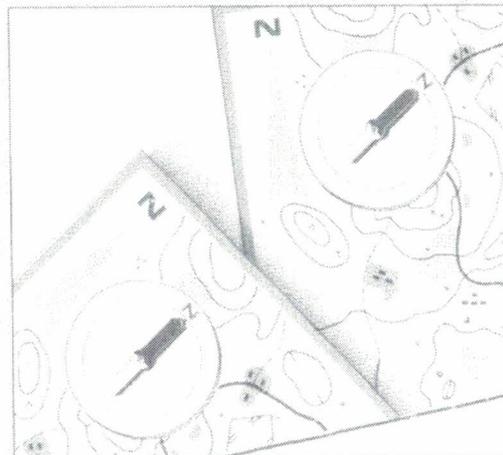
Réglette	Mesure les distances
Flèche de Direction	Direction à suivre
Bord latéral	Sert à prendre la direction de marche
Index	Indique l'angle ou azimuth
Cadran	Indique les valeurs d'angles
Maison du nord	Indique le nord du boîtier
Méridiens	Servent à prendre le nord de la carte
Aiguille aimantée	Indique le nord magnétique
Cordelette	Permet de fixer la boussole au poignet



Tenue de la boussole

La boussole se tient à plat dans la main, soit à droite, soit à gauche, mais le regard en perpendiculaire à la plaquette, pour une meilleure vision de la superposition, aiguille aimantée, maison.

Elle se fixe au poignet grâce à la cordelette, mais en aucun cas autour du cou (sécurité) car à quoi sert-elle?



Orientation de la carte

La boussole sert à orienter la carte en toute circonstance et principalement lorsque les éléments du terrain sont trop nombreux, peu remarquables.

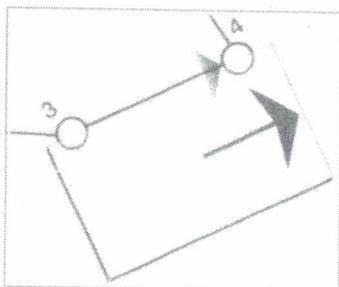
Boussole sur la carte ou dans la main à plat, il suffit de faire correspondre le nord de la carte et l'aiguille aimantée en les mettant en parallèle et (surtout) dans le même sens. Vous devez pivoter.

TECHNIQUE

LA BOUSSELE: Son utilisation

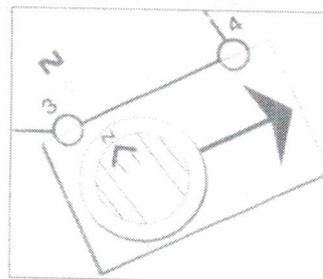
L'azimut ou angle de direction est l'angle compris entre la direction du Nord magnétique et la direction d'un point à atteindre à partir d'un point de station (endroit où l'on se trouve.).

L'opération permettant de déterminer l'azimut s'effectue en 3 temps que nous appellerons: B - C - D



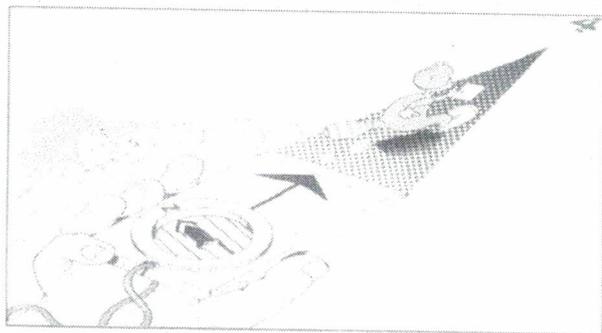
B:

Le bord latéral de la boussole est posé dans la direction 3 - 4 (direction de course), sur la ligne reliant le point 3 au point 4. Ces points peuvent être des postes, comme c'est le cas ou deux éléments, point de station (ou je suis) et point d'arrivée.



C:

Tourner le cadran jusqu'à ce que les lignes NORD-SUD de fond du boîtier (méridiens) soient parallèles à celles de la carte. La flèche zébrée ou maison du nord doit toujours être dirigée vers le nord de la carte.



D:

La boussole est placée bien horizontalement dans la main et sans toucher au boîtier, pivoter de façon à faire coïncider la pointe Nord de l'aiguille aimantée avec la flèche zébrée du boîtier. On dit aussi amener l'aiguille aimantée dans sa maison.

Relever la tête et choisir un point de repère en regardant la direction indiquée par la flèche de direction.

Le coureur expérimentée effectuera cette manipulation tout en courant ou juste en ralentissant sa course, mais son regard sera sur sa boussole puis vers l'objectif.