

Jour 4

Objectifs

- Amener les enfants à comprendre l'utilité d'une boussole et son fonctionnement.
- Amener les enfants à reporter sur le plan des balises qu'ils ont placées..
- Amener les enfants à anticiper et à organiser leur parcours pour aller rechercher plusieurs balises d'un coup.
- Amener les enfants à mettre en pratique les apprentissages de la semaine

MATIN

- ⊗ 9 h 00 à 10 h 00 : La classe est partagée en deux groupes.
 - Un groupe reste avec l'enseignant en classe pour un travail sur la boussole :
Construction d'une boussole avec une cuvette, de l'eau, un bouchon, une aiguille, un aimant
Fiche de présentation d'une boussole
(A quoi sert une boussole ? Que trouve-t-on sur une boussole ?)
Orientation selon les points cardinaux
(Comment se servir d'une boussole ?)
 - Le deuxième groupe avec les ETAPS est réparti en groupes de 2 ou 3. Chaque groupe va placer 3 balises sur le plan, poinçonne une fiche de contrôle puis va sur le terrain. Si le temps est suffisant, les groupes échangent leur plan et vont vérifier la position des balises d'un autre groupe.
- ⊗ 10 h 00 à 11 h 00
 - Le 1^{er} groupe avec l'enseignant est réparti en groupes de 2 ou 3. Chaque groupe reçoit un plan sur lequel figurent les 3 balises. Il recherche les balises et poinçonne une fiche de contrôle. Il rapporte les balises et rejoint l'enseignant dans la classe. Les élèves terminent le compte-rendu du travail sur la boussole.
 - Le 2^{ème} groupe avec les ETAPS fait un jeu collectif : rugby – thèque
- ⊗ 11 h 00 à 11 h 30
 - La classe se regroupe et les élèves valident en comparant les fiches de contrôle.
- ⊗ 11 h 45 : récréation et lavage des mains.
- ⊗ 12 h : repas

APRES-MIDI

- ⊗ 13 h 15 à 14 h 15 : La classe est partagée en deux groupes.
 - Le groupe qui a travaillé sur la boussole le matin va avec les ETAPS pour placer les balises.
 - Le groupe qui a placé les balises le matin va avec l'enseignant travailler sur la boussole.
- ⊗ 14 h 15 à 15 h 15
 - Le groupe avec l'enseignant va chercher les balises.
 - Le groupe avec les ETAPS joue au rugby-thèque.
- ⊗ 15 h 15 à 15 h 30
 - La classe se regroupe et les élèves valident en comparant les fiches de contrôle.
- ⊗ 15 h 45 à 16 h : goûter
- ⊗ 16 h 15 : bus



TABLEAU RECAPITULATIF DE LA 4^{ème} JOURNEE

	9 h 00	10 h 00	11 h 00	13 h 15	14 h 15	15 h 15
1 ^{er} groupe ½ classe	Placer les balises sur le plan et sur le terrain ETAPS	Activité sportive ETAPS	Contrôle des balises entre groupes d'élèves	Travail sur la boussole enseignant	Recherche avec plan des balises poinçon enseignant	Contrôle des balises entre groupes d'élèves
2 ^{ème} groupe ½ classe	Travail sur la boussole enseignant	Recherche avec plan des balises poinçon enseignant		Placer les balises sur le plan et sur le terrain ETAPS	Activité sportive ETAPS	

Fiche de préparation : La boussole

Comment fonctionne une boussole ?

Objectifs

Amener les enfants à comprendre l'utilité de la boussole et son fonctionnement.

Compétences :

Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter.
Exercer des habiletés manuelles.

La boussole : qu'indique l'aiguille ?

Objectifs :

- ① Savoir que l'aiguille de la boussole indique le nord
- ② Savoir que l'aiguille de la boussole est un aimant

Matériel :

- ① aimants,
- ② boussoles (1 pour 4 élèves), petits objets : aiguilles, clous, pièces, ciseaux, règle, gomme

Découverte : « Qui peut nous rappeler les propriétés des aimants ? »

Rappel des propriétés simples des aimants (attraction, répulsion)

Situation de découverte :

Manipulation des aimants, boussoles et clous afin de noter les observations.
L'enseignant circule entre les groupes afin d'observer et de conseiller.

Questions pour guider la recherche : « Que se passe-t-il particulier quand on observe la boussole ? »



Mise en commun

Chaque rapporteur dicte les observations et les questions de son groupe. L'enseignant note au tableau les remarques. A partir de ces remarques, on met en place une activité de tri de questions afin de hiérarchiser les interrogations des élèves :

1. *Comment et avec quoi la boussole est-elle fabriquée ? (2 aiguilles de couleur différente, quelle est la bonne aiguille, quel est la matière utilisée ?)*
2. *Comment fonctionne-t-elle ? (Comment tenir la boussole ? A quoi sert l'autre aiguille, pourquoi une aiguille indique le nord ? Comment tourne l'aiguille ? Pourquoi l'aiguille tourne-t-elle quand on approche certains objets ? Comment peut-on fabriquer une boussole ? Quand on tourne la boussole, l'aiguille ne tourne pas, une boussole peut-elle se dérégler ? Peut-on la réparer ? Pourquoi réagit-elle au passage d'objets ?)*
3. *Comment se sert-on de la boussole ? (à quoi servent les nombres ?)*

D'où vient-elle ? (Par qui a-t-elle été inventée ? Quand ? Où ?)

Manipulation :

Dans la cour, les élèves sont invités à tenir leur boussole horizontalement. Cela permet d'éviter les interférences des objets de la classe. Une fois, que les élèves ont fait quelques pas dans la cour, leur demander de matérialiser la direction indiquée par la boussole (à l'aide d'une craie).

Proposer alors divers exercices aux élèves : tendre un bras vers l'ouest, indiquer le sud, se tourner vers l'est, indiquer dans quelle direction se trouve tel objet...

Situation problème :

« Pourquoi certaines boussoles indiquent des directions différentes dans la classe ? »

Les élèves mettent en cause l'action de certains objets.

Certains élèves évoqueront le fait que l'aiguille est un aimant.

Tester cette hypothèse grâce à plusieurs objets de la classe (clou, trombone, ciseaux, cuivre, règle en aluminium, pièce, polystyrène, gomme...) et à leur action sur la boussole et sur un aimant.

Mise en commun :

Rassembler les résultats dans un tableau à 4 colonnes (liste d'objets, matériaux qui les constituent, réaction avec les aimants, réactions avec l'aiguille de la boussole).

Trace écrite :

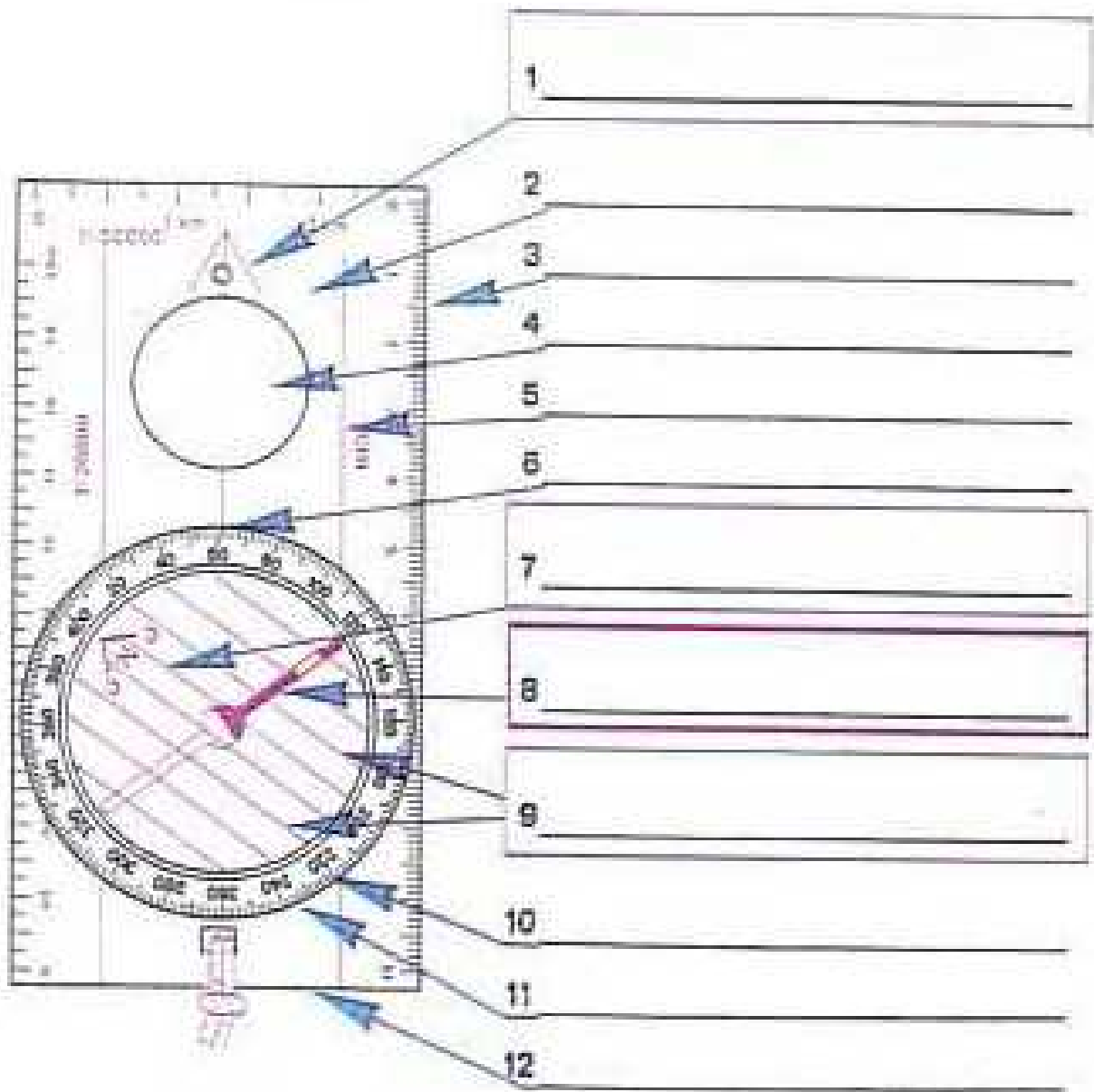
La boussole

L'aiguille de la boussole indique toujours la même direction : la direction nord sud ; le nord correspond au côté coloré de l'aiguille. Cependant, il faut faire attention d'utiliser cet objet loin des objets en fer car l'aiguille est un aimant et interagit avec ces objets.

Dessin de la boussole.



Documents pour présentation de la boussole

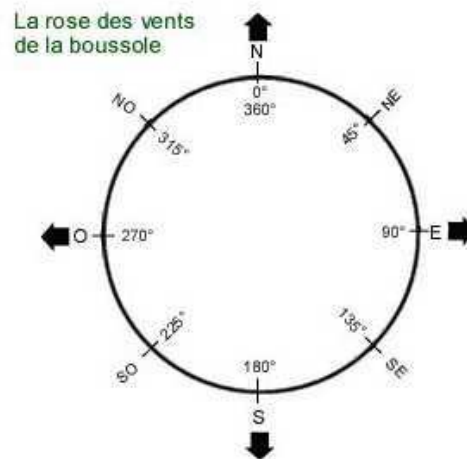


Elle permet :

1. d'orienter la carte
2. de trouver la direction de course ou azimut (lorsque la carte ne possède pas assez d'éléments d'orientation)
3. de calculer une distance.



Une boussole d'orientation est en plastique transparent pour pouvoir voir la carte lorsqu'on la pose dessus. Elle possède un socle tournant gradué qui permettra de mémoriser des directions.



Le cadran de la boussole est divisé de 0 à 360 dans le sens des aiguilles d'une montre. Un cercle comporte 360 degrés ou 360°

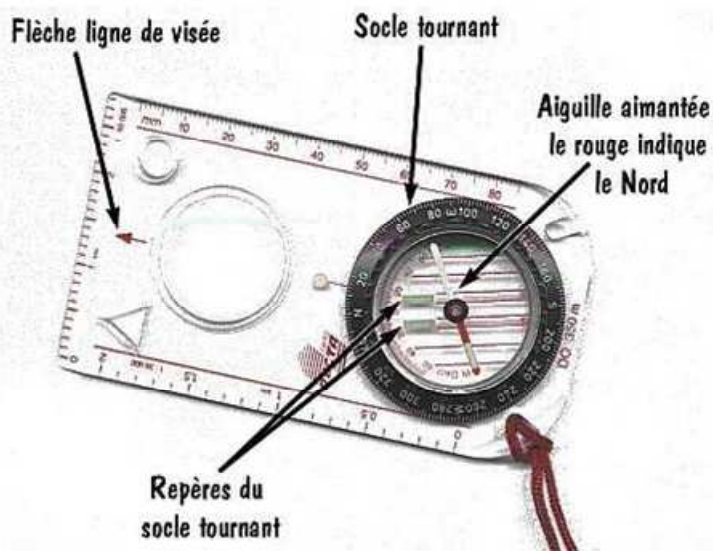
Le NORD se trouve à 0 ou 360 degrés. L'EST se trouve à 90 degrés. Le SUD se trouve à 180 degrés. L'OUEST se trouve à 270 degrés.

Chaque section de 90 degrés s'appelle un quadrant. Vous n'avez qu'à songer à une tarte (ou une pizza !) coupée en quatre parts égales. Ainsi chaque part constitue un quadrant.

Chaque quadrant est encore subdivisé en deux. Les degrés situés à l'intérieur de ces nouvelles divisions indiquent soit le nord-est (NE), le sud-est (SE), le sud-ouest (SO) ou le nord-ouest (NO). Une personne se déplaçant vers un relevé de 220 degrés irait donc dans la direction sud et ouest, ou encore sud-ouest.

Extrait du site : www.raidrunner.com

Description d'une boussole d'Orientation.



extrait du site : www.raidrunner.com

