

9.1 Mesure sur carte

Niveau 3

Support fourni

Durée : 20 à 30 min

Prépa : 0 min



Objectif : estimation des distances

- ◆ Acquérir des notions d'échelle.



Matériels

- ◆ 1 carte (fournie) par enfant,
- ◆ 1 règle graduée par enfant,
- ◆ 1 crayon par enfant.



Pour animer

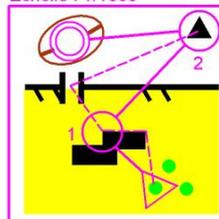
1. Distribuer cartes, règles et crayons aux enfants,
2. Expliquer les règles du jeu,
3. Accompagner les enfants lors des premières mesures et premiers calculs,
4. Indiquer l'échelle pour les cartes "blanches" (1/1000, puis 1/2000, 1/5000 pour montrer l'influence de l'échelle sur les distances),
5. Faire la correction,
6. Construire et/ou utiliser un abaque : graphe représentant les distances sur carte et l'échelle de la carte, permettant d'en déduire directement la distance réelle.



Règles du jeu

1. Avec la règle, je mesure la distance sur la fiche fournie, entre le départ et le premier poste, (sur une vraie carte, je mesure la longueur de la trajectoire et pas la longueur du trait inter-poste),
2. Je note la valeur obtenue et je mesure ainsi tous les inter-postes,
3. Puis je calcule la distance totale mesurée sur la carte,
4. En prenant en compte l'échelle de la carte, je calcule la distance réelle de ce parcours.

Echelle : 1/1000



Mesure sur carte		
1	1 cm	
1	2	3 cm
2	2	2 cm
Total		6 cm
Distance réelle		6000 cm, soit 60 m



Contrôle réussite

- ◆ En auto-correction par les enfants, lors de la correction avec l'enseignant.
- ◆ Pour les cartes blanches, avec une échelle 1/1000, les circuits font une longueur de : circuit mesure 1 = 190 m, circuit mesure 2 = 170m, circuit mesure 3 = 210 m, circuit mesure 4 = 150m.

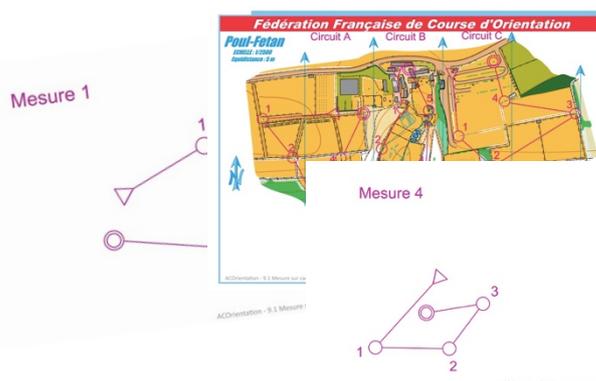


Axes de progression

- ◆ Utiliser des curvimètres pour mesurer des trajectoires courbes,
- ◆ Estimer les distances sur la carte sans moyen de mesure !
- ◆ Réaliser cet exercice en course avec des questions telles que : "si la distance calculée est 250m" : aller à la balise 1, "300m" : aller à la balise 2, "420m" : aller à la balise 3....



Les cartes fournies



9.2 Double pas

Niveau 3

Support fourni

Durée : 10 à 20 min

Prépa : 5 min



Objectif : estimation des distances

- ◆ Acquérir des notions d'échelle.



Matériels

- ◆ Deux plots et un décamètre,
- ◆ 1 fiche « double pas » par enfant (fournie),
- ◆ 1 crayon par enfant.



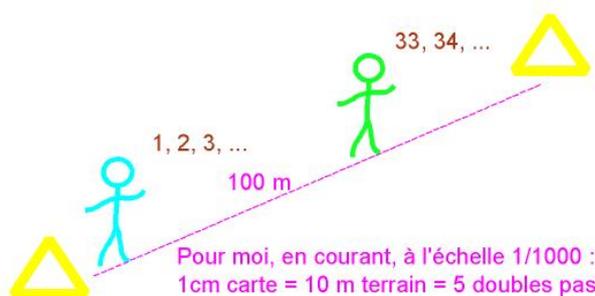
Pour animer

1. Sur le terrain, poser deux plots espacés de 100m en ligne droite à l'aide du décamètre,
2. Distribuer fiches et crayons aux enfants,
3. Expliquer les règles du jeu,
4. Veiller à ce que les enfants comptent silencieusement pour ne pas perturber les comptes de leurs voisins.



Règles du jeu

1. Je marche entre les deux plots en comptant mes pas, je note le résultat,
2. Comme cela fait beaucoup (souvent plus de 100 !), je recommence en comptant les doubles pas, c'est à dire seulement le nombre de fois où le pied droit (ou le gauche) se pose, je note le résultat,
3. Je recommence plusieurs fois et je note le résultat à chaque fois,
4. Puis je fais la même chose en courant normalement et je note aussi les résultats,
5. Enfin, je calcule la moyenne de tous mes doubles pas et je finis de remplir le tableau.



Contrôle réussite

- ◆ Par la correction des tableaux remplis par les enfants.



Axes de progression

- ◆ Étalonner ses doubles pas en descente et / ou en montée, et sur différents types de terrains (sable, herbes hautes, feuilles mortes, ...),
- ◆ Une fois réalisé, les enfants pourront utiliser leur tableau dans l'autre sens : compter les doubles pas entre deux éléments de terrain pour déterminer la distance entre ces deux éléments, et donc pouvoir positionner sur une carte un élément par rapport à l'autre.



Tableau fourni

Double pas Nom : _____

Mon nombre de pas en marchant pour passer 100 m : _____

Mon nombre de doubles pas en marchant pour passer 100 m :

100m	200m	300m	400m

Mon nombre de doubles pas en courant pour passer 100 m :

100m	200m	300m	400m

Si je marche :

100m	200m	300m	400m

Si je cours :

100m	200m	300m	400m

9.4 Trajectoires

Niveau 3

Support fourni

Durée : 10 à 30 min

Prépa : 0 min



Objectif : estimation des distances

- ♦ Acquérir des notions d'échelle,
- ♦ Gérer le déplacement le long d'une ligne,
- ♦ Maîtriser l'éloignement d'une ligne.



Matériels

- ♦ 1 carte (fournie) par enfant,
- ♦ 1 crayon par enfant.



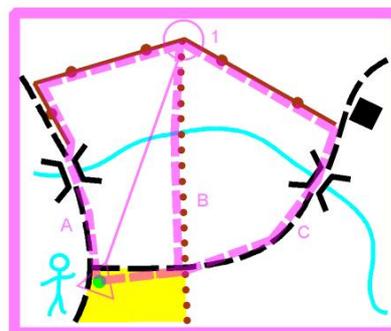
Pour animer

1. Distribuer une carte et un crayon à chaque enfant,
2. Expliquer les règles du jeu,
3. Corriger et conclure en fonction des différents choix possibles,
4. Veiller à ce que les enfants ne proposent pas des trajectoires interdites (traversée de clôture infranchissable, de champs, ...).



Règles du jeu

1. Je recherche les différentes trajectoires possibles pour aller du départ à la première balise,
2. Je les trace sur la carte,
3. J'estime la distance devant être parcourue pour chacune des trajectoires (je peux aussi mesurer ces distances),
4. J'en déduis la trajectoire la plus courte, que je note,
5. Et je recommence pour les inter-postes suivants...



Trajet B le plus court, mais je me mouille les pieds, et je perds du temps en traversant le ruisseau.

Trajet A le plus rapide, c'est mon meilleur choix.

Trajet C le plus long.



Contrôle réussite

- ♦ En auto-contrôle par les enfants, au fur et à mesure de la correction,
- ♦ Puis par l'enseignant à la lecture des réponses sur la carte des enfants.



Axes de progression

- ♦ Commencer par choisir la trajectoire la plus courte, puis rechercher la trajectoire la plus rapide, ou la plus facile ...
- ♦ Si l'école possède une carte du terrain réel, mettre en pratique les différentes possibilités de trajectoires et conclure sur le meilleur choix. Ce meilleur choix n'est pas forcément le même pour tous les enfants. Il peut dépendre des capacités techniques et physiques de chaque enfant.



Les cartes fournies (avec corrigé)



9.4 Mesure sur terrain

Niveau 4

Carte du terrain

Durée : 20 à 30 min

Prépa : 0 min



Objectif : estimation des distances

- ♦ Acquérir des notions d'échelle,
- ♦ Gérer le déplacement le long d'une ligne.



Matériels

- ♦ Une carte du terrain et une règle par enfant,
- ♦ La fiche « double pas » construite par l'enfant (voir atelier « double pas »).



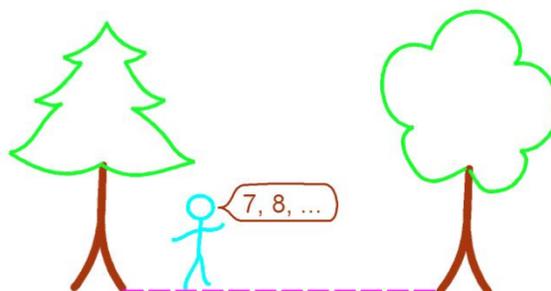
Pour animer

1. Distribuer une carte et une règle à chaque enfant,
2. Expliquer les règles du jeu,
3. Préciser quelle est la distance à vérifier (de l'arbre au portail),
4. Aider les enfants si besoin puis proposer une autre mesure de distance,
5. Veiller à ce que les enfants ne comptent pas à voix haute pour ne pas gêner les autres.



Contrôle réussite

- ♦ Autocorrection par les enfants qui vérifient que leurs données sont cohérentes,
- ♦ Et par le professeur qui veille à la bonne pratique des mesures.



Mes 15 doubles pas = 35 mètres
Sur la carte à l'échelle 1/1000,
mes 15 doubles pas = 3,5 cm.



Axes de progression

- ♦ Faire les vérifications en marchant, puis en courant,
- ♦ Commencer par de courtes distances (10 mètres), puis augmenter jusqu'à 100 mètres.



Règles du jeu

1. Je vais en marchant du premier élément nommé vers le second élément en comptant mes doubles pas "dans ma tête",
2. Puis je reviens vers le premier élément, en comptant à nouveau mes doubles pas (si il y a une petite différence entre mes deux comptes, je retiens la valeur moyenne, si la différence est grande, je recommence),
3. A l'aide de mon tableau personnel de conversion, j'en déduis la distance entre les deux éléments,
4. Je mesure sur la carte pour vérifier que je n'ai pas fait d'erreur (ou que la carte est juste !).