

# MATHS ET ORIENTATION

A l'École Bernard Degunst - SPYCKER

MARS 2023



## Orientation à la carte - CYCLE 3



### OBJECTIF(S) MATHÉMATIQUES

- **Chercher** : S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.
- **Raisonnement** : Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.
- **Modéliser** : Reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations proportionnalité.

### COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

- **Grandeurs et Mesures** : Proportionnalité : Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs à partir du sens de la situation. Résoudre un problème de proportionnalité impliquant des grandeurs....
- **Nombres et Calculs** : Proportionnalité : Reconnaître et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant une procédure adaptée : propriétés de linéarité (additive et multiplicative), passage à l'unité, coefficient de proportionnalité.

### LA DÉMARCHE :

1. Sur une carte IGN avec échelle indiquée, retrouver les points étapes du parcours envisagé (un parcours/ équipe) suite aux indications : direction horloge et km (conversion km en cm avec échelle).
2. Une fois, les points retrouvés à « vol d'oiseau », construire le parcours réel sur la carte avec choix des routes les plus courtes pour relier les différents points.
3. Vivre en réalité le parcours afin de le valider par les balises posées (application iorienting).
4. Suite aux résultats de l'application, calculer la vitesse de déplacement entre chaque balise (temps mis entre deux balises donnée par l'application et distance parcourue retrouvée sur la carte). Calcul de la distance parcourue cm / km ou réciproque.

### MODALITÉS D'ORGANISATION

Temps en classe : par équipe de 3, trouver les balises sur la carte.  
Temps en extérieur (Course Orientation) : un adulte par équipe ou déplacement en groupe classe si pas d'accompagnateurs.

### CONSIGNE

« Des balises ont été éparpillées dans le village, il faut les retrouver ! »  
« A votre disposition, une carte du village, des indications d'horaire, de distance. »  
« Une heure sur la carte équivaut à ce gabarit d'angle (30°) »

### MATÉRIEL

- Application « [www.iorienteering.com](http://www.iorienteering.com) » installée sur téléphone portable et un ordinateur pour créer sa course et positionner les balises.
- Carte IGN avec sectorisation (2 équipes/secteur) des balises (5 à 7 balises par secteur).
- Balises QR code
- Gabarit d'angle 30°

### POUR ALLER PLUS LOIN :

« Jouons au GPS » : carte à disposition et itinéraire donné (ex : 4km sur D4 – 6 km sur N8 – A1 sortie 4) et information sur les vitesses autorisées selon les routes empruntées. Quel temps de trajet ?

MISSION MATHÉMATIQUES – DSDN DU NORD

## 1. Recherche en classe

### Consigne :

« Pour placer les balises sur la carte, vous devrez trouver la bonne direction de celles-ci grâce aux indications « horloge » et déterminer la distance des balises par rapport à l'origine en vous aidant de l'échelle. »

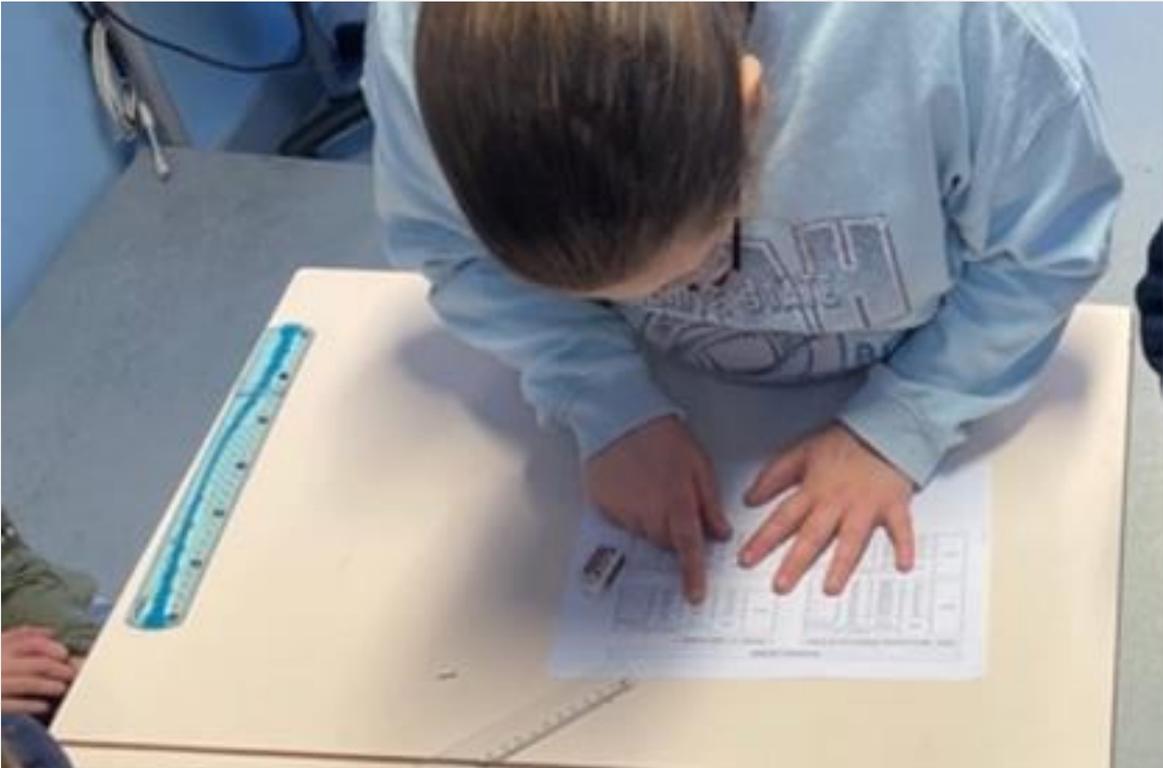




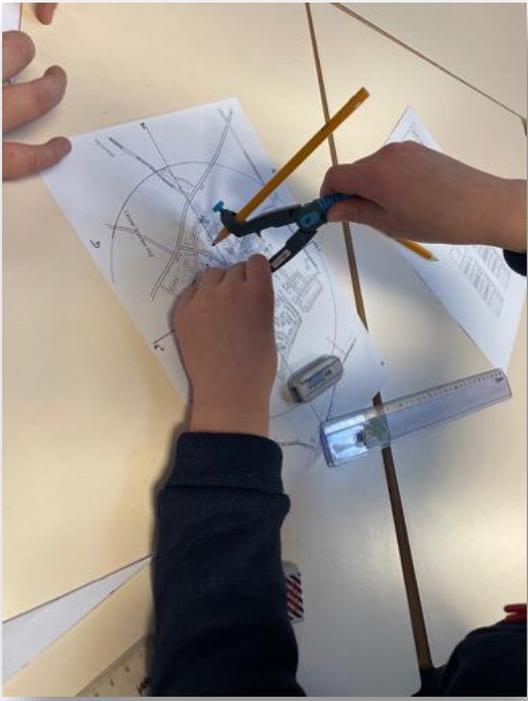
**Élèves en recherche :**



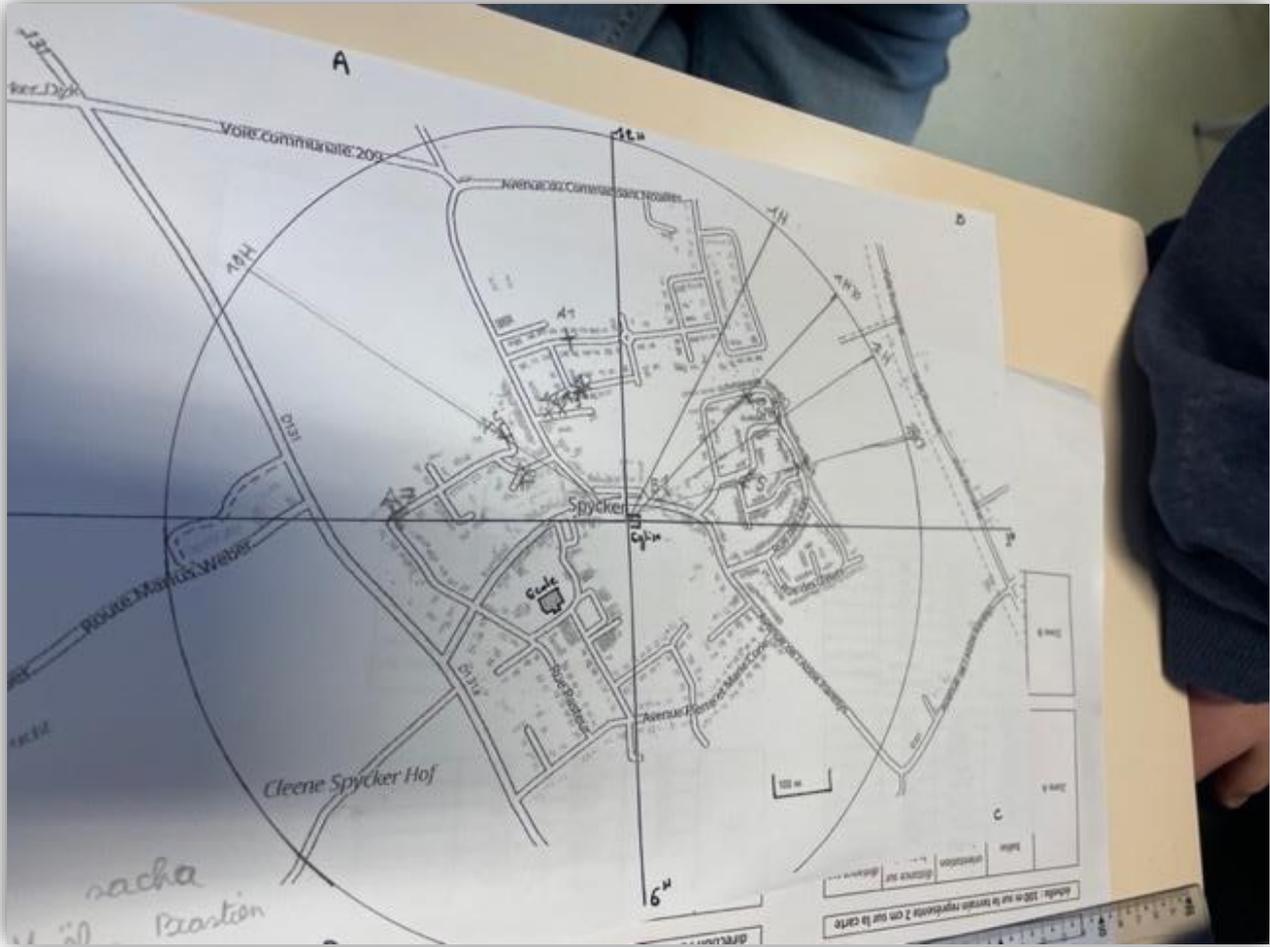
**Lecture du tableau :**



**Report ou mesure de distances :**



**Tracer les axes de directions :**





**Prise en main du logiciel iOrienteering avant le départ de la course d'orientation :**



**Recherche en groupe des différentes balises :**



**Très facile de valider les balises avec les QR-codes !**



*Bravo aux élèves de CM2 de M. Milon et Mme Bécuwe de l'école Bernard Degunst de SPYCKER.*

*Et un grand merci aux parents pour leur participation active à ce projet !!*