

## CM2-G5 LA CHÈVRE DE MONSIEUR SEGUIN

### ● Ce que les élèves doivent avoir construit en fin d'apprentissage

Caractériser un cercle comme le lieu de tous les points qui sont situés à une égale distance du centre. Comprendre que cette distance correspond à la longueur du rayon. Décrire un cercle en utilisant en situation le vocabulaire géométrique correspondant.

### ● Ce que les élèves doivent surmonter comme difficultés

Utiliser le compas avec suffisamment d'habileté pour tracer convenablement un cercle.

### 1<sup>ère</sup> expérience individuelle

**Compétences :** *caractériser un cercle et savoir tracer un cercle*

**Matériel :** ficelle, punaise, support cartonné crayon.

Raconter l'histoire de Monsieur Seguin. Demander à chaque élève d'attacher un crayon (qui joue le rôle de la chèvre au bout d'une ficelle (qui joue le rôle de la corde). Demander de planter la punaise (qui joue le rôle du pieu) dans la ficelle sur le support et de tendre la ficelle. Le crayon dessine un trait qui délimite la surface de l'herbe que la chèvre peut brouter.

### *Mise en commun*

Susciter des échanges entre les élèves afin de faire expliciter que, le trait de crayon correspond à un ensemble de points tous à la même distance de la punaise ou du point rouge représentant le pieu : c'est un cercle. La punaise représente le centre du cercle et le ficelle tendue le rayon du cercle. Terminer en demandant aux élèves demander de prendre la feuille d'activité (1<sup>ère</sup> activité) et de tracer les cercles correspondant aux parcelles des deux chèvres.



### 2<sup>ème</sup> expérience individuelle

Compétences : *caractériser un cercle et savoir tracer un cercle*

**Matériel** : compas, règle graduée

Raconter que Monsieur Seguin accroche sa chèvre à des endroits différents de son champ et change à chaque fois la longueur de sa corde. Demander de reprendre la feuille d'activité pour faire la 2<sup>ème</sup> activité. Expliquer aux élèves que cela représente le champ et les parcelles broutées par la chèvre pendant 15 jours. Proposer aux élèves de mesurer le rayon de chaque cercle en reportant à chaque fois le rayon des cercles sur une droite graduée ou en traçant un rayon et en le mesurant à la règle.

#### *Mise en commun*

Susciter des échanges entre les élèves en demandant :

- de donner pour les différents cercles proposés soit le rayon soit le diamètre et en faisant valider les réponses par la classe
- de comparer les parcelles en les classant de la plus petite à la plus grande. Faire une validation collective en explicitant que pour comparer la taille des parcelles, il suffit de comparer la longueur des rayons.

#### **Variantes et différenciation possibles**

Limiter le nombre de cercles. Demander aux élèves de tracer d'autres parcelles avec leur compas.

CM2-G5 LA CHÈVRE DE MONSIEUR SEGUIN

Première activité



Première activité suite



## Deuxième activité

M  
r > .....cm

H  
r > .....cm

I  
r > .....cm

G  
r > .....cm

K  
r > .....cm

N  
r > .....cm

L  
r > .....cm

O  
r > .....cm

J  
r > .....cm