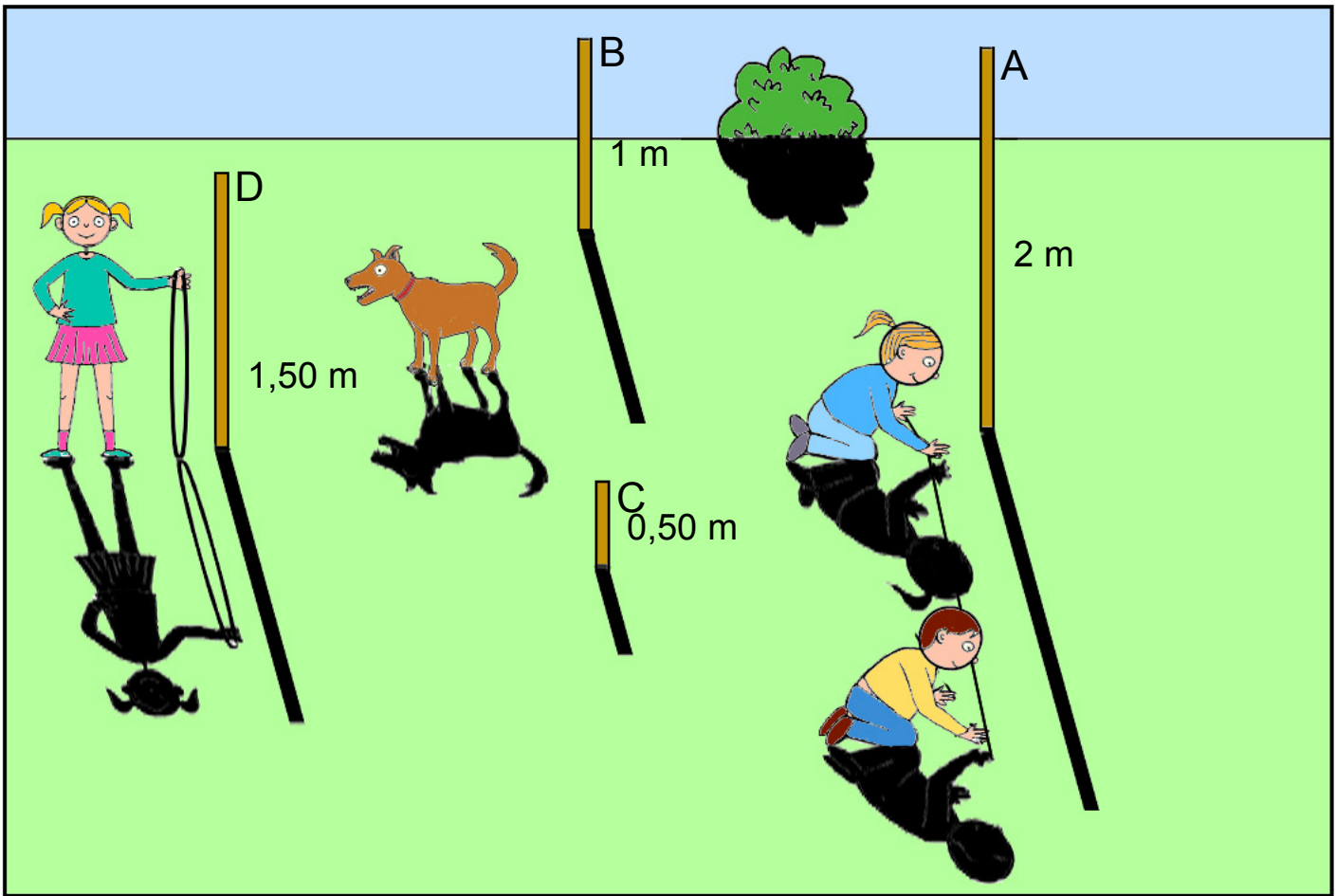


Le soleil et les ombres

Nom : _____
Date : _____

Des élèves font l'expérience suivante : ils plantent dans le sol des piquets de différentes longueurs. Ils mesurent la longueur des ombres au sol et reportent leurs résultats dans le tableau ci-dessous :



| | piquet A | piquet B | piquet C | piquet D | Buisson |
|--------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| hauteur (cm) | 200 | 100 | 50 | 150 | |
| ombre (cm) | | 200 | 100 | 300 | 2400 |

Que peux-tu dire de la longueur de l'ombre par rapport à la hauteur du piquet ?

.....

Quelle sera la longueur de l'ombre du piquet A? Justifie ta réponse.

.....

Quelle est la hauteur réelle du buisson ? Justifie ta réponse.

.....

Si les élèves reproduisent ces expériences le matin, à midi et le soir, trouveront-ils les mêmes résultats ? Justifie ta réponse.

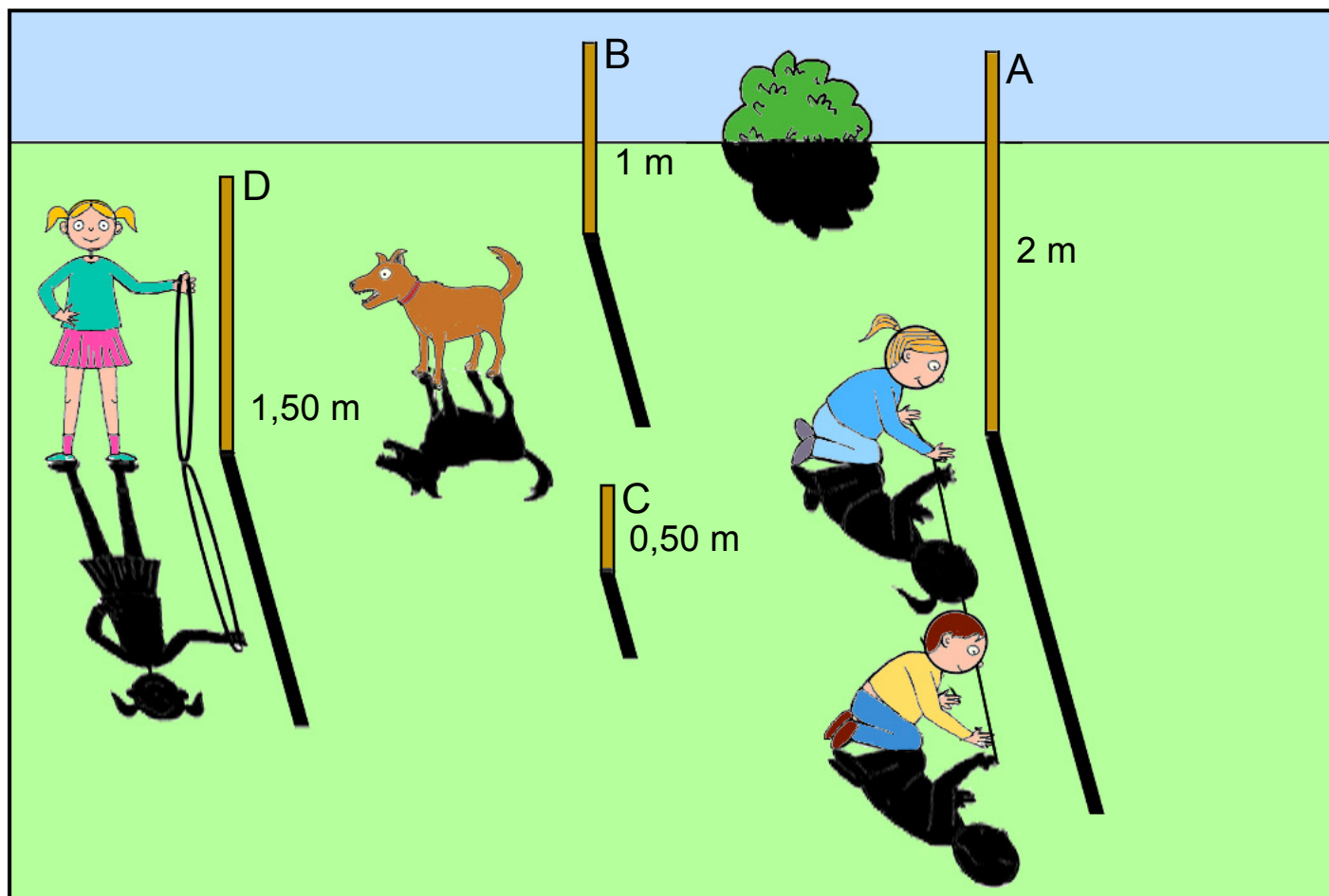
.....
.....

Expérience : fais cette expérience dans la cour de ton école à différents moments de la journée et note tes résultats dans le relevé de mesures. Que remarques-tu ?

.....
.....
.....

Le soleil et les ombres - Correction

Des élèves font l'expérience suivante : ils plantent dans le sol des piquets de différentes longueurs. Ils mesurent la longueur des ombres au sol et reportent leurs résultats dans le tableau ci-dessous :



| | piquet A | piquet B | piquet C | piquet D | Buisson |
|--------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| hauteur (cm) | 200 | 100 | 50 | 150 | 1200 |
| ombre (cm) | 400 | 200 | 100 | 300 | 2400 |

Que peux-tu dire de la longueur de l'ombre par rapport à la hauteur du piquet ?

La longueur de l'ombre est proportionnelle à la hauteur du piquet.

Quelle sera la longueur de l'ombre du piquet A ? Justifie ta réponse.

400 cm car pour une hauteur de 100 cm, on a une ombre de 200 cm.

L'ombre est 2 fois plus longue que la hauteur du piquet.

Quelle est la hauteur réelle du buisson ? Justifie ta réponse.

La hauteur du buisson est de 1200 cm. L'ombre mesure 2400 cm, donc le buisson est 2 fois plus petit.

Si les élèves reproduisent ces expériences le matin, à midi et le soir, trouveront-ils les mêmes résultats ? Justifie ta réponse.

Non, car la longueur des ombres varie au cours de la journée.

Expérience : fais cette expérience dans la cour de ton école à différents moments de la journée et note tes résultats dans le relevé de mesures. Que remarques-tu ?

La longueur des ombres varie au cours de la journée, par contre la longueur de l'ombre est toujours proportionnelle à la hauteur de l'objet.

Nom :
 Date :



Relevé de mesures :

- date de l'expérience : / /
- heure de l'expérience : h min

| | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|
| Objets | | | | | |
| Mesures | | | | | |
| hauteur (en) | | | | | |
| ombre (en) | | | | | |

Remarques :

.....

.....

Relevé de mesures :

- date de l'expérience : / /
- heure de l'expérience : h min

| | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|
| Objets | | | | | |
| Mesures | | | | | |
| hauteur (en) | | | | | |
| ombre (en) | | | | | |

Remarques :

.....

.....

Relevé de mesures :

- date de l'expérience : / /
- heure de l'expérience : h min

| | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|
| Objets | | | | | |
| Mesures | | | | | |
| hauteur (en) | | | | | |
| ombre (en) | | | | | |

Remarques :

.....

.....

