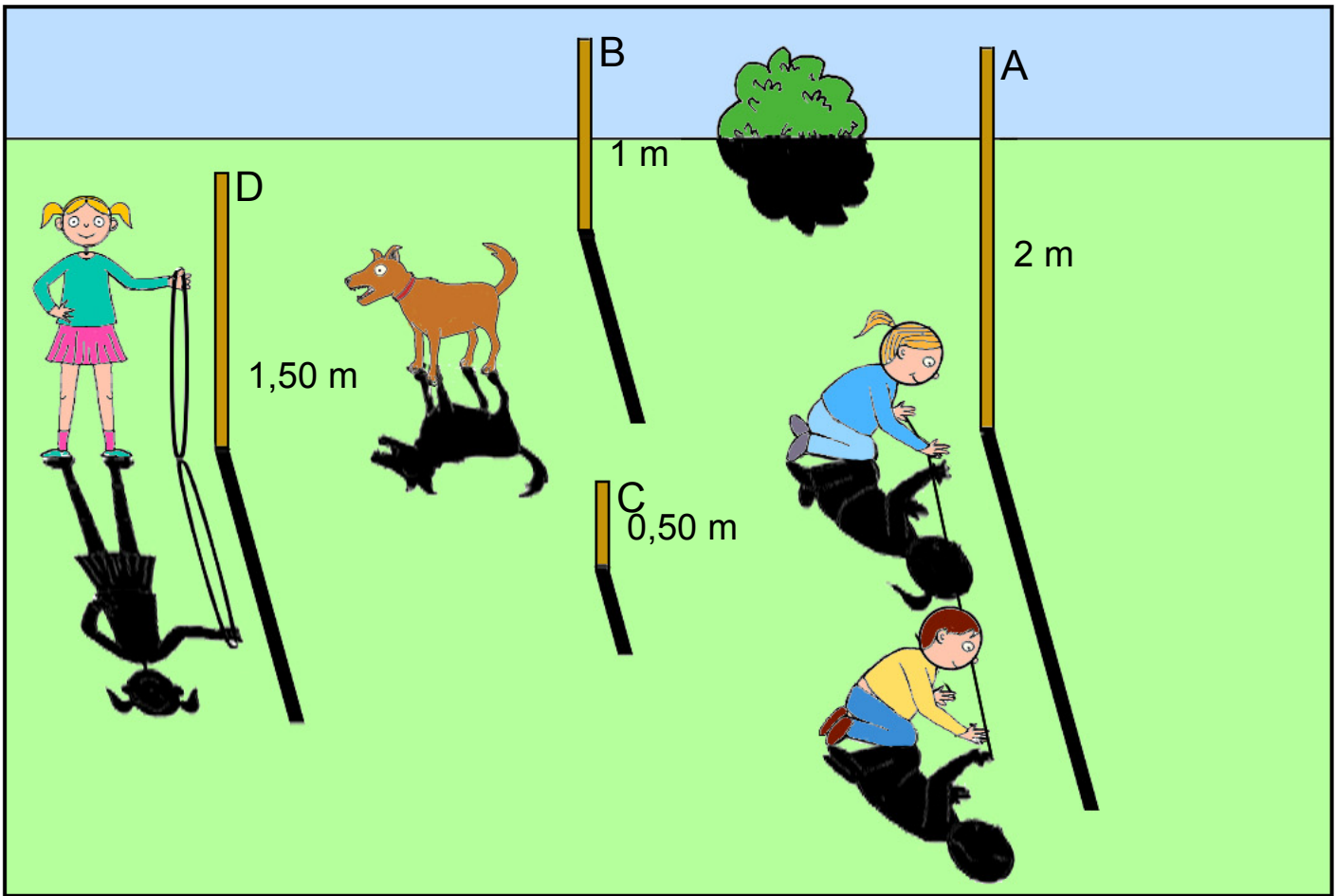


# Le soleil et les ombres

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.

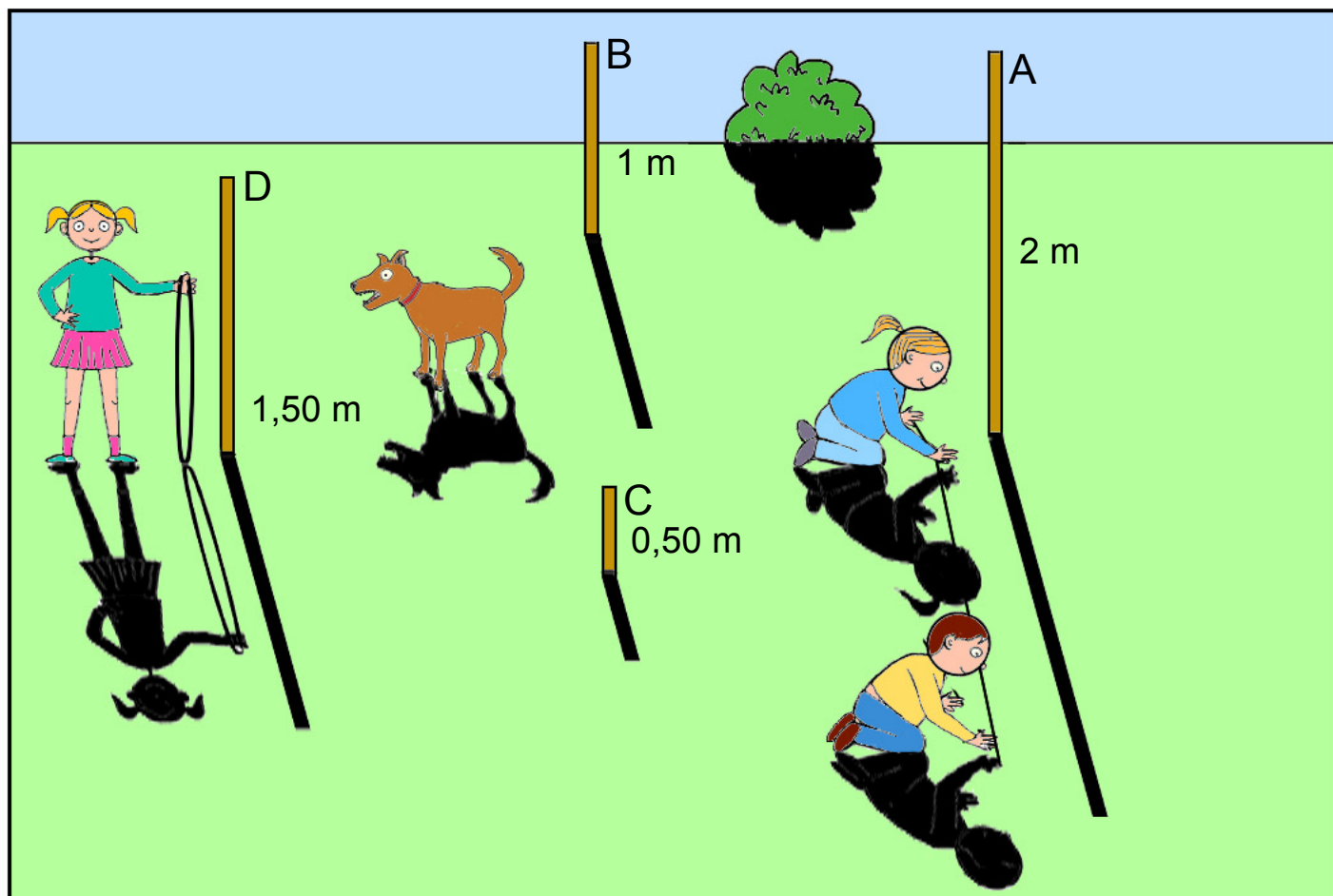
.....  
.....

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 : .....

.....

.....

