

Expérience sur le mouvement apparent du Soleil

Questions de départ:

- ✧ Quand on observe le Soleil à différents moments de la journée, que remarque-t-on?
- ✧ Est-ce la Terre ou le Soleil qui bouge?
- ✧ Dans quel sens?

Nos hypothèses:

- Nous pensons que c'est la Terre qui bouge et par conséquent que le Soleil est fixe.
- Pour le vérifier, nous avons réalisé l'expérience suivante un jour de beau temps:

Réalisation de l'expérience dans la cour de récréation:

1^{ère} étape : Situer le Nord à l'aide d'une boussole.

2^{ème} étape : Un élève joue le rôle du gnomon (« indicateur » en grec).

Le gnomon est un bâton planté verticalement dans le sol dont on marque et mesure l'ombre à différents moments de la journée (cadran solaire).

3^{ème} étape : Dans la journée, tracer les ombres à l'aide de craies de couleur à différents horaires.



À la fin de la journée:



Nos constats:

- Au cours d'une journée, le Soleil n'est pas toujours au même endroit.
- L'ombre des objets éclairés par le Soleil se déplace.
- Les ombres se sont déplacées dans le sens des aiguilles d'une montre c'est-à-dire d'Ouest en Est.
- Elles se sont allongées.

Conclusion:

- ✓ Le Soleil semble se déplacer au cours de la journée mais c'est en fait la Terre qui tourne sur elle-même. On parle donc du mouvement apparent du Soleil.
- ✓ Le matin, le soleil se trouve vers l'Est : l'ombre se projette vers l'Ouest.
Le soir, le soleil se trouve vers l'Ouest : l'ombre se projette vers l'Est.
- ✓ Le Soleil apparaît le matin à l'Est. Il est au plus haut dans le ciel vers midi, puis il disparaît le soir à l'Ouest.