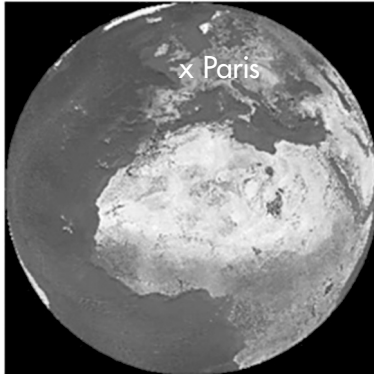


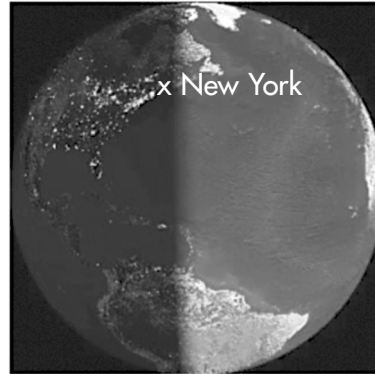
L'alternance des journées et des nuits

1 Au même moment, en différents endroits du globe

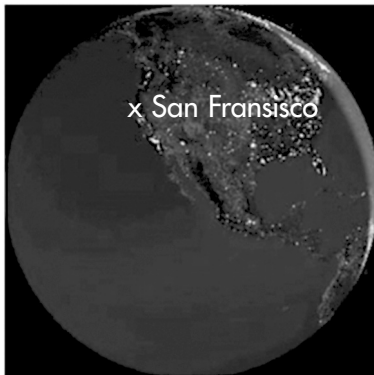
À Paris, le 20 mars à 10h



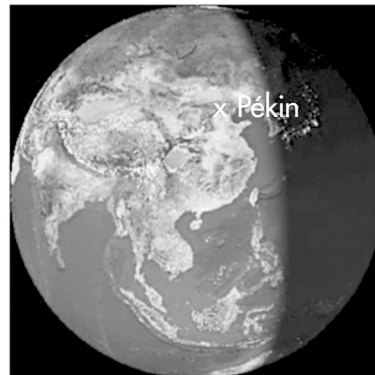
À New-York



À San Francisco



À Pékin

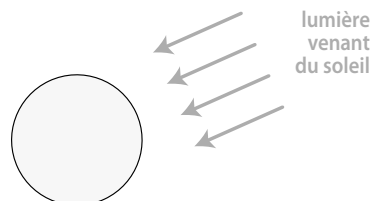


Une expérience pour comprendre

On remplace la Terre par une balle.

La balle éclairée par le Soleil...

et le dessin de l'expérience



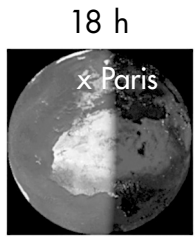
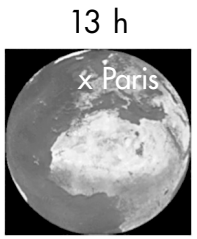
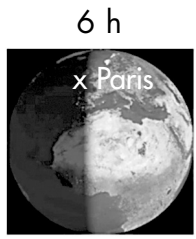
lumière
venant
du soleil

- Il fait jour en France métropolitaine. Au même moment, fait-il jour : au Maroc ? ; à New-York ? ; à San Francisco ? ; à Pékin ?
- Expérimente et colorie, sur le dessin, en jaune la zone éclairée de la balle et noircis son ombre propre (zone non éclairée).
- Indique sur la photographie de la balle d'où vient la lumière du Soleil.
- Pourquoi ne fait-il pas jour partout au même moment sur la Terre ?

- Mobiliser ses connaissances sur les ombres pour expliquer l'existence de la journée et de la nuit.
- Comprendre le phénomène d'alternance des journées et des nuits.

2 Des journées et des nuits

Le même jour, à Paris



Deux explications possibles La balle remplace la Terre et la lampe le Soleil.

Explication A

Il est 13 h

lampe

pôle Nord

Paris

pôle Sud

Il est 18 h

Explication B

Il est 13 h

Paris

Il est 18 h

Les scientifiques expliquent l'alternance des journées et des nuits par la rotation de la Terre sur elle-même, autour de l'axe des pôles, en 24 heures.

- Place approximativement, sur les dessins, à 18 h en **A** Paris et en **B** la lampe.
- Quels mouvements expliquent l'alternance des journées et des nuits :
 - en **A** ?
 - en **B** ?
- L'expérience sur maquette permet-elle de choisir entre ces deux explications ?

Pour faire le point

- **Vrai ou faux ? Entoure la bonne réponse.**
- L'axe de rotation de la Terre est l'axe des pôles. Vrai Faux
 - Quand c'est la journée dans une ville, elle se trouve dans l'ombre propre de la Terre. Vrai Faux
 - La Terre fait un tour sur elle-même, autour de l'axe des pôles, en 24 h, ce qui explique l'alternance des journées et nuits. Vrai Faux

Mots importants

- axe des pôles
- journée
- nuit
- rotation de la Terre