

Jours et saisons, une conséquence du mouvement de la Terre

Thème 2 - Chapitre 2

E. M.

February 6, 2024

Contents

1	Compétences et attendus	prof	1
1.1	Attendus		1
2	Photographie circumpolaire		1
2.1	Compétences et attendus	prof	1
2.2	Situation déclenchante		1
2.3	Questionnaire diagnostique		1
2.4	Photographie circumpolaire		2
3	Pourquoi fait-il froid en hiver et chaud en été ?		2
3.1	Compétences et attendus	prof	2
3.2	Questionnaire diagnostique		2
3.3	Comment expliquer l'existence des saisons ?		2
3.4	Aides	pres:aides	2
4	Pourquoi ne voit-on les étoiles que la nuit ?		2

Comment peut s'expliquer l'alternance jour-nuit ? Comment peut-on expliquer l'alternance des saisons ? Dans ce chapitre, on modélisera ces phénomènes pour pouvoir apporter une réponse à ces questions.

1 Compétences et attendus

prof

1.1 Attendus

- ☐ Interpréter l'alternance du jour et de la nuit du point de vue d'un observateur sur Terre, en s'appuyant sur une modélisation du phénomène.
- ☐ Associer l'alternance des saisons à l'inclinaison du Soleil et à la durée du jour pour un observateur sur la Terre.

2 Photographie circumpolaire

2.1 Compétences et attendus

prof

- ☐ Interpréter l'alternance du jour et de la nuit du point de vue d'un observateur sur Terre, en s'appuyant sur une modélisation du phénomène.

2.2 Situation déclenchante

2.3 Questionnaire diagnostique

- Le jour et la nuit se succèdent car la Terre tourne autour du Soleil
 - ☐ Vrai
 - ☐ Faux
- La durée entre le levé du Soleil et son couché est toujours la même
 - ☐ Vrai
 - ☐ Faux
- Il fait jour partout en même temps
 - ☐ Vrai
 - ☐ Faux
- La Terre tourne sur elle même
 - ☐ Vrai
 - ☐ Faux

2.4 Photographie circumpolaire

- ☐ Que représente les traces laissées par les étoiles ?

[y=0.7cm]in 1,...,3 (0,) – (); Les traces laissées par les étoiles représentent la trajectoire suivie par les étoiles.

- ☐ Que peux tu remarquer sur la trace laissée par les étoiles ?

[y=0.7cm]in 1,...,3 (0,) – (); La trace laissée par les étoiles correspond à un cercle, tous les cercles ont le même centre.

- ☐ Après avoir regardé l'animation suivante, propose un schéma expliquant l'alternance entre le jour et la nuit.

[thick, black] (0,0)node[above right]Titre: rectangle (8cm, 8cm);

3 Pourquoi fait-il froid en hiver et chaud en été ?

3.1 Compétences et attendus

prof

- ☐ Associer l'alternance des saisons à l'inclinaison du Soleil et à la durée du jour pour un observateur sur la Terre.

3.2 Questionnaire diagnostic

1. La Terre tourne autour du Soleil ?

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

2. Une année ne fait pas totalement 365 jours car la Terre

- ☐ met un peu plus de temps pour faire le tour du Soleil
- ☐ s'éloigne du Soleil tous les quatre ans

3. S'il fait plus chaud en été c'est parce que la Terre est plus proche du Soleil à ce moment là.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

3.3 Comment expliquer l'existence des saisons ?

Au cours de cette séance, vous devez produire un poster expliquant le phénomène des saisons à destination d'élèves en école primaire.

Le poster doit avoir des schémas explicatifs accompagnés de petits textes les accompagnant pour modéliser le phénomène.

[Comment faire un poster] Dans de nombreuses conférences académiques, des posters sur les travaux en cours sont affichés. Dans ce type d'événements, les chercheurs présentent leur poster aux autres personnes intéressées par le sujet.

Les meilleurs posters ont généralement :

Un titre il attire l'œil, peut se lire et être compris de loin, sur une à deux lignes

Les auteurs directement sous le titre

Une introduction rapide présentation du sujet qui doit accrocher le lecteur

Les résultats Rubrique la plus importante, présentées à l'aide de schémas, graphiques ou autres informations visuelles

Une conclusion Rapide résumé des résultats

Une attention particulière • nombre de mots limités (ici on limitera entre 50 et 200 mots)

• informations claires et lisibles

• accessibles au plus grand nombre (pas de jargon)

```
print("Hello, world!")
```

Hello, world!

3.4 Aides

pres:aides

☐ **Orbite de la Terre** La Terre fait un cercle (presque parfait) autour du Soleil, elle est donc (presque) toujours à la même distance de ce dernier.

☐ **Orientation de la Terre** L'axe de rotation de la Terre est penché.

4 Pourquoi ne voit-on les étoiles que la nuit ?