

LES CLIMATS ET LES SAISONS

Chap 2.1

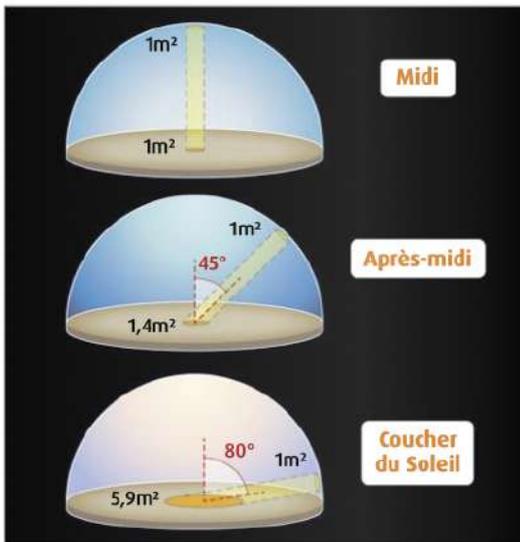
Noms Prénoms :

1^{ère} ES

Par groupes de 2 et en utilisant différentes sources (votre livre p 77, les documents suivants, internet...), préparer un post Instagram (reel ou post d'images) pour expliquer les différences de climats et de saisons observées sur Terre.

→ Comment rendre mon projet ?

Rendre cette fiche en mains propres et le post via le cahier de texte à la date du

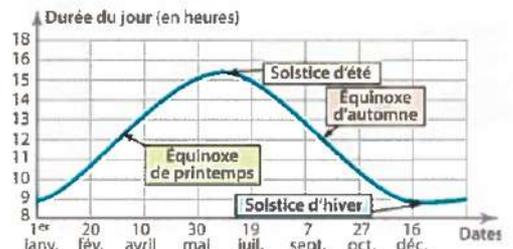


DOC 2 Comparaison de la surface éclairée à l'équateur par un faisceau lumineux de même diamètre à différentes heures de la journée.

Entre son lever et son coucher, le Soleil décrit une trajectoire circulaire dans le ciel (voir DOC. 4). Aussi, l'angle entre les rayons solaires et la normale à la surface du sol varie.

2 La durée d'ensoleillement dans l'hémisphère nord

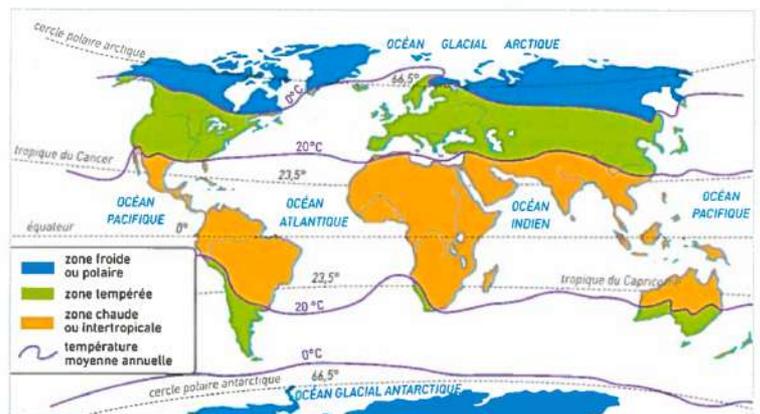
Sous nos latitudes (environ 45° nord), la durée d'ensoleillement varie en fonction du jour de l'année.



1 Climats et zones climatiques

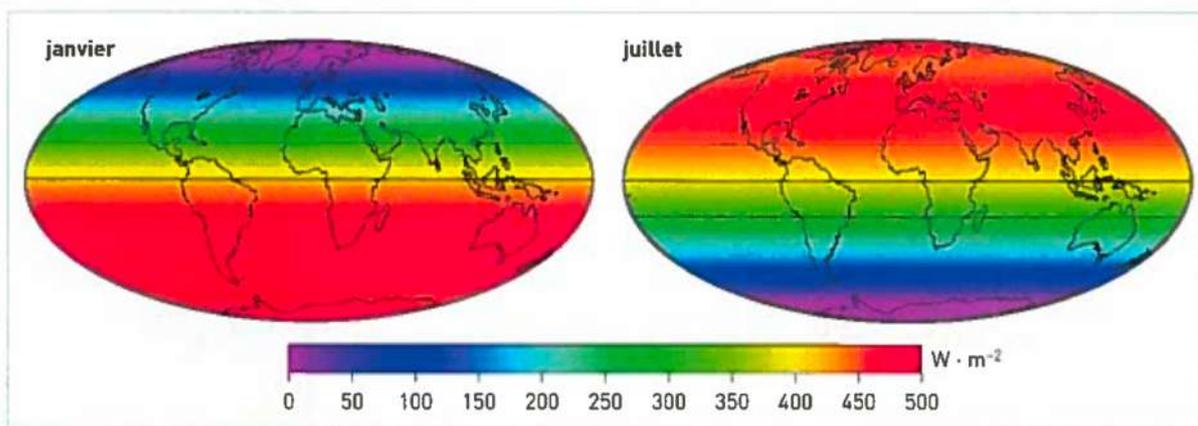
Le climat traduit les conditions météorologiques d'une zone de notre planète pendant une durée de 30 ans. Sur Terre, les régions qui présentent des conditions climatiques identiques forment des zones climatiques.

Elles ont globalement la forme de bandes circulaires autour de la Terre. L'existence de ces climats peut s'expliquer en partie par l'influence directe du Soleil et la forme quasi sphérique de notre planète.



3 Puissance solaire reçue sur Terre

Les figures ci-dessous représentent la puissance solaire reçue selon la latitude à deux moments de l'année. Les valeurs indiquées sont égales à la puissance reçue par une surface de 1 m².



■ Puissance solaire reçue sur Terre en janvier et en juillet.

1 Mouvements célestes

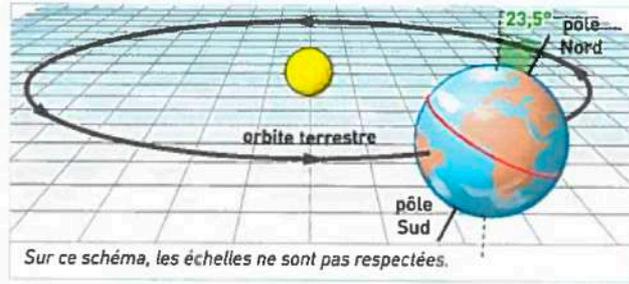
La description du mouvement de la planète Terre nécessite d'imaginer :

- une droite qui passe à la fois par le centre de la Terre, le pôle Nord et le pôle Sud. Cette droite est appelée axe de la Terre ;
- un plan qui contient le centre du Soleil et celui de la Terre. Ce plan est appelé écliptique.

Pour notre planète, l'axe est incliné d'un angle de 23,5° par rapport à l'écliptique.

Le mouvement de la Terre est double :

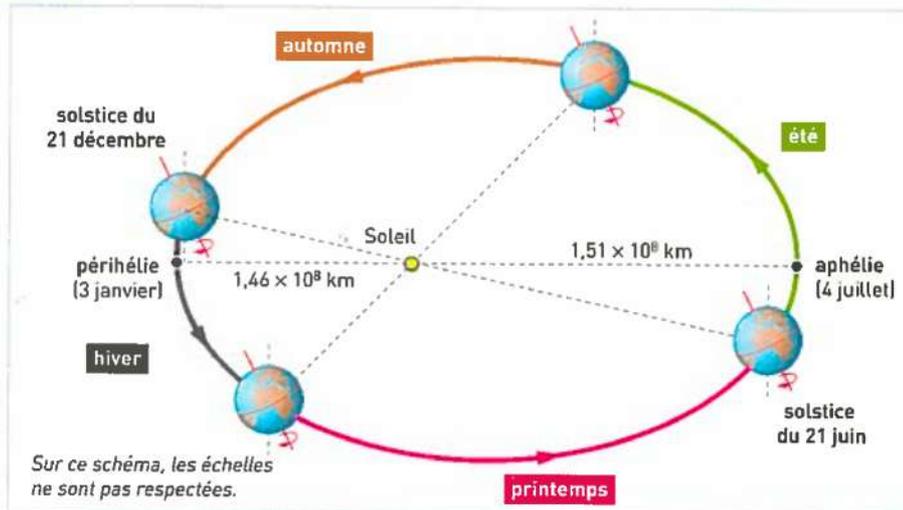
- elle tourne sur elle-même autour de son axe dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Ce mouvement est appelé la rotation. Il se fait en approximativement 24 heures, soit un jour. À l'équateur, la vitesse de rotation de la Terre vaut environ $1\,700\text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$;
- elle tourne autour du Soleil dans le plan de l'écliptique. Ce mouvement s'appelle la révolution. Une révolution complète dure 365,25 jours, soit un an.



La trajectoire suivie par la Terre pendant sa révolution n'est pas un cercle parfait mais une ellipse. Cela entraîne une variation de la distance Terre-Soleil au cours de l'année. Ainsi, nous sommes plus proches du Soleil (146 millions de kilomètres) au début du mois de janvier (périhélie) et un peu plus loin du Soleil (151 millions de kilomètres) au début du mois de juillet (aphélie). La Terre se déplace autour du Soleil à une vitesse moyenne d'environ $27\text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$.

2 Rotation et révolution

La figure ci-contre représente la position de la Terre sur son orbite lors de quatre saisons en zone tempérée.



Grille d'évaluation

Fond		
Justesse et clarté (est-ce que vos informations sont correctes ?)		/ 4 pts
Complétude (avez-vous traité entièrement de votre sujet ?)		/ 3 pts
Approfondissement (êtes-vous allé plus loin que ce que raconte votre manuel ?)		/ 2 pts
Qualité du français		/ 4 pts
- à l'écrit : grammaire, orthographe,...		
- à l'oral : intonation, articulation, débit...		
Forme		
Format respecté		/ 1 pt
Présence d'une phrase d'accroche et d'une ouverture de qualité		/ 4 pts
Investissement (rendre à l'heure et de la façon demandée, qualité du travail...)		/ 2 pts

Attention, tout plagiat d'une source (livre, internet...) sera considéré comme triche (= 0/20). Il faut donc reformuler **tout** ce que vous voulez utiliser !