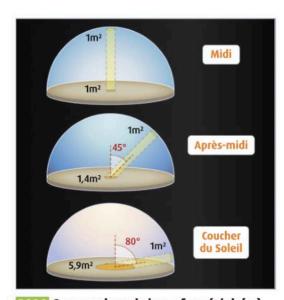
### Activité 3 : La variation de la puissance radiative reçue sur Terre

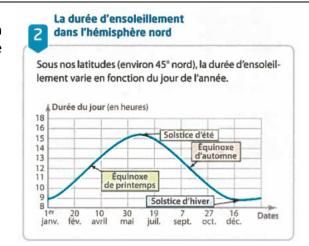
A partir des documents et en utilisant vos connaissances, rédiger un texte argumenté pour expliquer les différences de climats et de saisons observées sur Terre.

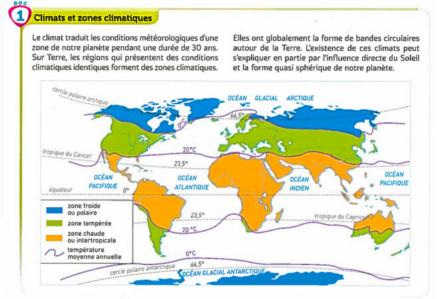


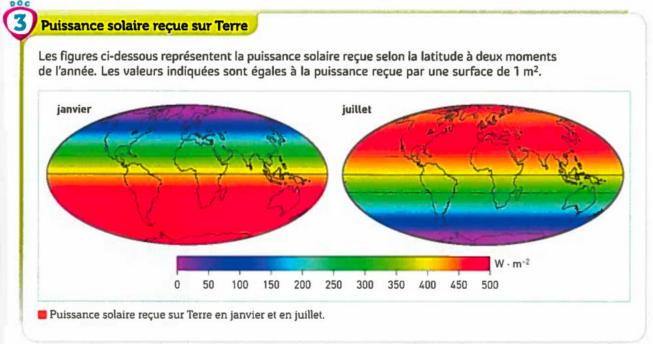
Comparaison de la surface éclairée à l'équateur par un faisceau lumineux de même diamètre à différentes heures de la journée.

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.







# 1

#### Mouvements célestes

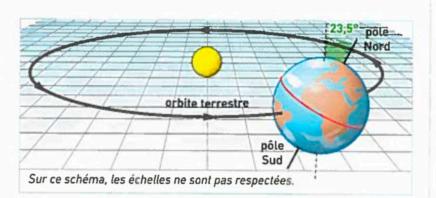
La description du mouvement de la planète Terre nécessite d'imaginer :

- 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 km · s<sup>-1</sup>; – 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 km · s<sup>-1</sup>.

## 6

#### Rotation et révolution

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

