

3

LA VARIATION DE LA PUISSANCE RADIATIVE REÇUE SUR TERRE

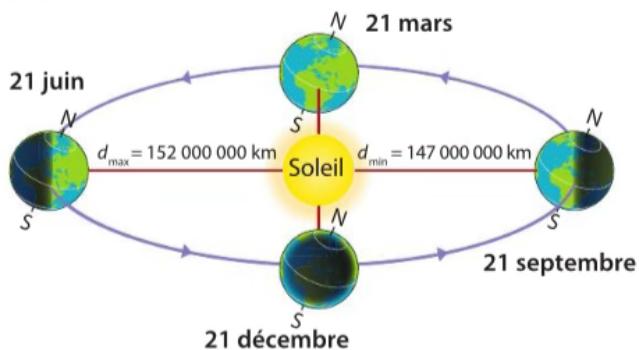
OBJECTIF
Identifier les paramètres dont dépend la puissance solaire

QUESTION

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

1 La distance Terre-Soleil

La Terre tourne autour du Soleil sur une trajectoire qui n'est pas parfaitement circulaire mais elliptique. La distance qui sépare notre planète du Soleil varie entre 147 et 152 millions de kilomètres.

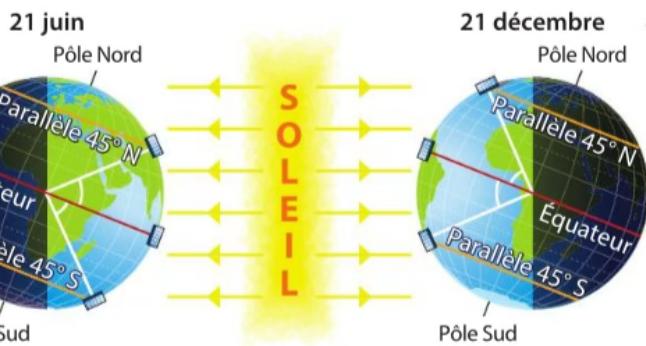
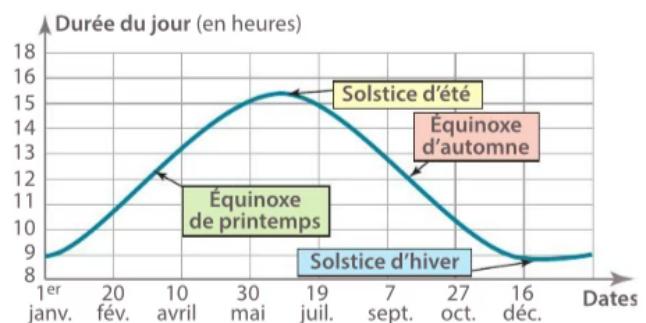


3 La puissance solaire reçue par la Terre

La Terre étant sphérique, le rayonnement solaire reçu par une même surface dépend de la latitude à laquelle se situe cette dernière. Il dépend aussi de l'inclinaison de la Terre, qui varie au cours d'une année.

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.



4 Modélisation de la puissance radiative

L'expérience photographiée ci-dessous montre comment il est possible de modéliser la puissance radiative reçue par une même surface en fonction de son orientation.

