

12- Les nuits chaudes

Les nuits chaudes

Question : *Est-ce que le fait qu'il y ait des jours et des nuits a une importance dans le climat terrestre ? Expérience à faire par beau temps (printemps - été automne)*

Les nuits chaudes

Aide n°1 - matériel conseillé : 1 pierre - 1 motte de terre sombre - 1 branche de feuille - 1 feuille de papier blanc - 1 feuille de papier noir 1 plateau

Les nuits chaudes

Aide n°2 - Conseils pour la manipulation : Place tout ton matériel pendant 2 heures en plein soleil. Touche chaque objet pour sentir sa chaleur, puis emporte le plateau dans une pièce sombre. Touche les objets toutes les cinq minutes. Remarques-tu des différences ?

Les nuits chaudes

Aide n°3 - Explications : La terre, la pierre, la branche et le papier noir sont bien chauds après leur exposition au soleil. Placés à l'ombre, ils se refroidissent peu à peu, presque chacun à leur tour : le papier blanc devient très vite plus froid, suivi des feuilles, du papier noir, de la branche, de la terre, puis de la pierre. En captant la lumière du Soleil, les objets se réchauffent. La feuille blanche se réchauffe moins car elle reflète les rayons lumineux, alors que la feuille noire les absorbe tous et se réchauffe très vite. A l'ombre, la chaleur des objets se dissipe dans l'air, ce qui les refroidit. Mais leur chaleur perdue réchauffe l'air qui les entoure.

Les nuits chaudes

Conclusion : La nuit, tout ce qui a été chauffé par le soleil perd sa chaleur. Cela réchauffe l'air, mais la nuit permet aussi au sol et aux êtres vivants de ne pas se dessécher, ce qui arriverait s'ils étaient continuellement exposés au soleil. Dans le désert ou sur les étendues enneigées, les nuits sont plus fraîches car le sable et la neige réfléchissent beaucoup la lumière du soleil. Ils emmagasinent peu de chaleur et n'en restituent presque pas dans l'air durant la nuit.