

À la découverte de la RADIOACTIVITÉ



9

ÇA SERT À QUOI D'AUTRE, LA RADIOACTIVITÉ ?

Nous avons déjà vu de nombreuses applications de la radioactivité : produire de l'énergie, voir à travers notre corps, rendre lumineux des objets... Mais connais-tu ces **autres usages** ?



DATER

- Quand on veut estimer l'âge d'objets très anciens, on mesure le **CARBONE 14** radioactif qu'ils contiennent, par rapport au carbone 12 stable, en se basant sur sa disparition progressive (la moitié disparaît tous les 5 730 ans). On peut ainsi connaître précisément l'âge des objets.

CONTRÔLER DES OBJETS

- On peut utiliser des sources radioactives pour s'assurer que des pièces industrielles ne présentent pas de défauts, comme on réaliserait une radio à l'hôpital, ou pour vérifier des composés chimiques.

Par exemple, des composants explosifs de la fusée Ariane étaient contrôlés dans le réacteur nucléaire Orphée, à Saclay près de Paris.



L'irradiation de produits sanguins peut sécuriser les transfusions.

ASSAINIR

- La radioactivité, par ses effets sur les cellules, permet également de détruire certains parasites ou bactéries.

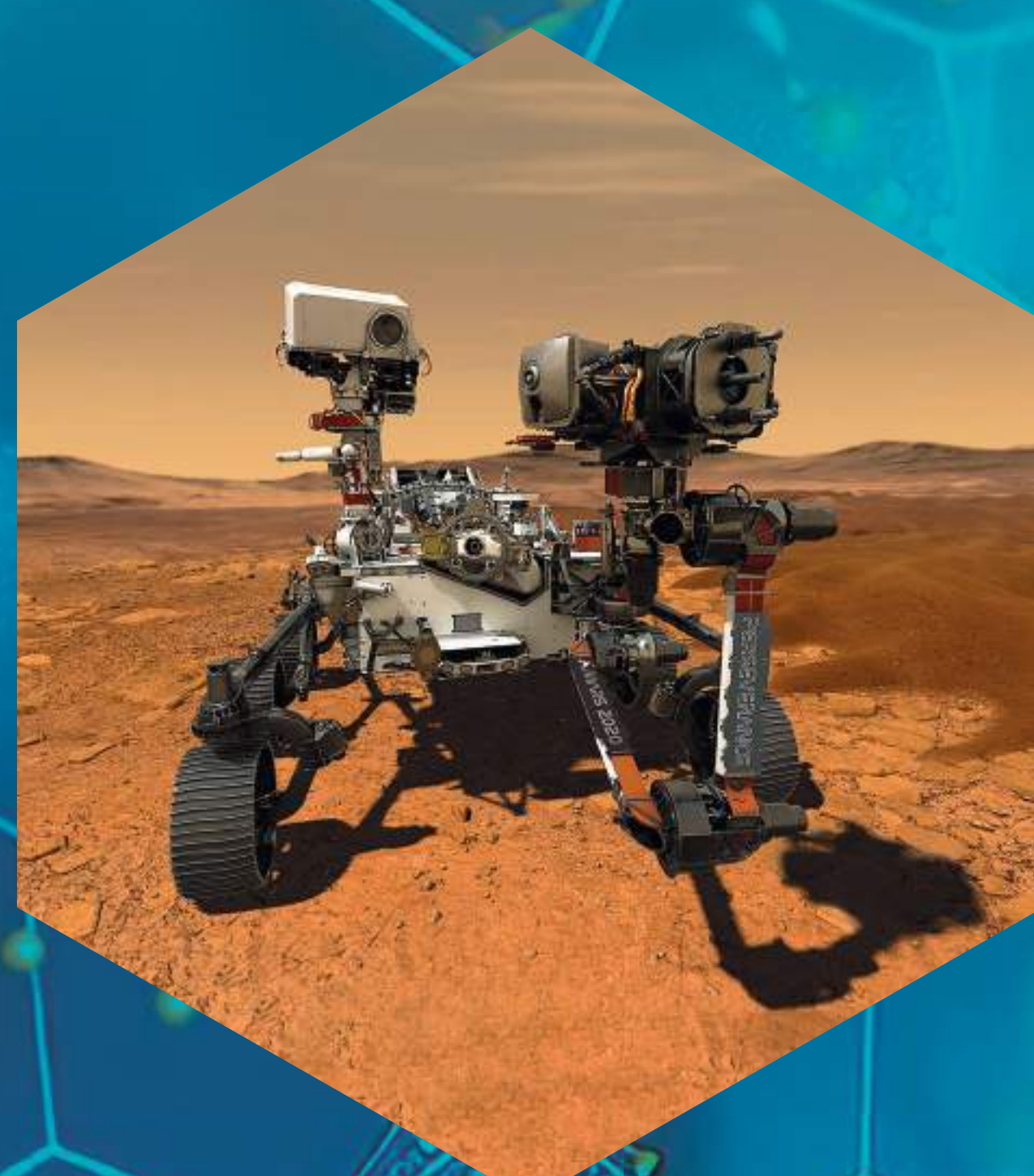


- On peut ainsi irradier certains aliments comme les pommes de terre ou les oignons, pour prolonger leur conservation et éviter d'employer pour cela des produits chimiques.

En France, les fruits frais ne sont pas irradiés.

PROPULSER DES ENGINS GÉANTS

- La radioactivité peut être une source d'énergie pour des navires ou des machines d'exploration spatiale.
- Certains sous-marins, brise-glaces et porte-avions ayant besoin d'une poussée puissante sont équipés de réacteurs nucléaires qui fonctionnent comme les centrales.



LA STAR

Ce rover martien a besoin d'une source d'énergie stable, de longue durée et qui ne nécessite pas de maintenance : il est équipé d'une pile atomique !