

Exposition sur la radioactivité au Palais de la découverte



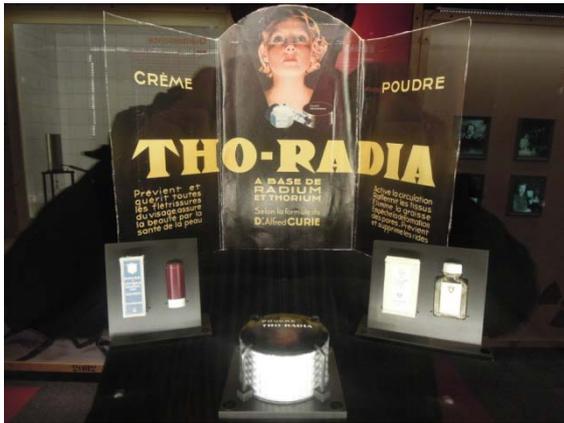
Balance à rayonnement... L'homme rayonne...



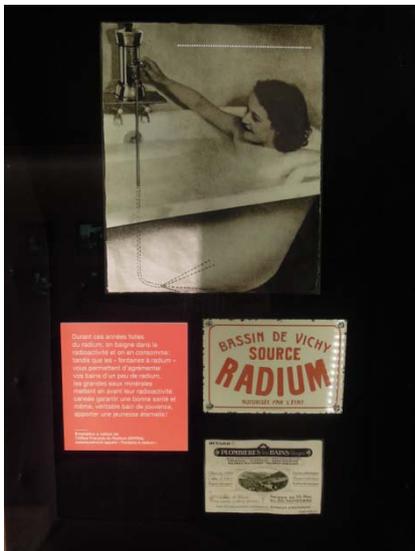
Et beaucoup d'objets et de matériaux émettent aussi...



La découverte par Becquerel en bd...



Dans les années 30, la radioactivité était une source de bien être !





Les pères de la radioactivité : Röntgen, Becquerel, Rutherford, Bohr, Pierre et Marie Curie, Einstein, Thomson, Irène et Frédéric Joliot-Curie...



Electromètre piézoélectrique de Marie Curie





La bombe et l'équipage de l'avion qui a bombardé Nagasaki





La radioactivité permet de durcir les matériaux, de protéger les vieilles pierres...

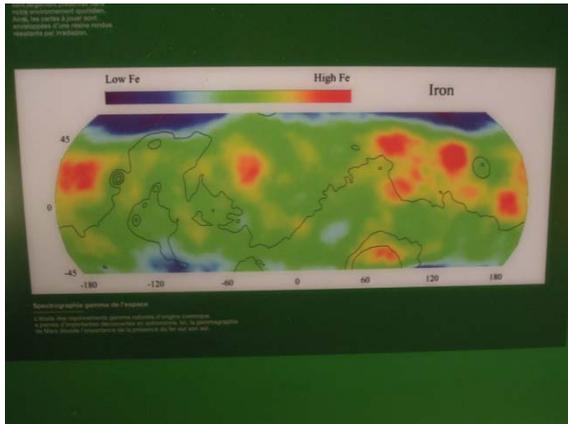


D'analyser les objets

...et de les stériliser



...et de réaliser des piles nucléaires.



La gammagraphie permet d'analyser les sols (ici celui de Mars)

Le corps exposé

L'homme est en permanence exposé à la radioactivité. Qu'elle soit d'origine naturelle ou artificielle, les fortes doses de radioactivité peuvent présenter des risques pour la santé.

Les risques encourus dépendent de plusieurs facteurs (durée et type d'exposition, dose reçue...) mais aussi de la sensibilité de chaque individu, du type de rayonnement et des radioéléments mis en cause. Ils dépendent également de la sensibilité de l'organe exposé. Les effets de la radioactivité peuvent être immédiats (brûlures ou nausées) ou apparaître à long terme (cancers).

DOSES REÇUES EN UNE SEULE FOIS SUR LE CORPS ENTIER	EFFETS IMMÉDIATS	EFFETS À LONG TERME
< 100 mSv (sans dose)	Aucun effet	Aucun effet observé
100 à 1 000 mSv	Érythème, modification temporaire du nombre de globules blancs	Si les 100 mSv, le cancer de la thyroïde (après 10 ans) et le cancer du sein (après 20 ans)
1 000 à 2 000 mSv	Stomatite, altération du nombre de globules blancs, des plaquettes	Risque de cancer (après 10 ans)
2 000 mSv	Stomatite grave	
3 000 mSv	Dose mortelle dans 30 à 60 jours	
> 5 000 mSv	Dose mortelle	

Les effets des rayonnements sur la santé

Échelle INES*

7 Accident majeur
6 Accident grave
5 Accident entraînant un risque hors du site
4 Accident n'entraînant pas de risque important hors du site
3 Incident grave
2 Incident
1 Anomalie
Écart n'ayant pas d'impact sur le point de vue de la sûreté

Fukushima

Three Mile Island

Protections contre la radioactivité...

Tri sélectif

Le tri sélectif des déchets est une obligation légale. Il permet de séparer les déchets en fonction de leur composition et de leur destination.

Le tri sélectif permet de séparer les déchets en fonction de leur composition et de leur destination. Les déchets sont triés en fonction de leur composition et de leur destination.

Le tri sélectif permet de séparer les déchets en fonction de leur composition et de leur destination. Les déchets sont triés en fonction de leur composition et de leur destination.

Le tri sélectif permet de séparer les déchets en fonction de leur composition et de leur destination. Les déchets sont triés en fonction de leur composition et de leur destination.