



VILLAGE des SCIENCES 2018

10 au 12 octobre 2018

Forges de Pyrène à Montgailhard (09)

Thème de cette année : les **idées reçues**

Affirmation n°37

On peut bronzer derrière les vitres d'une voiture.

Éléments de réponses

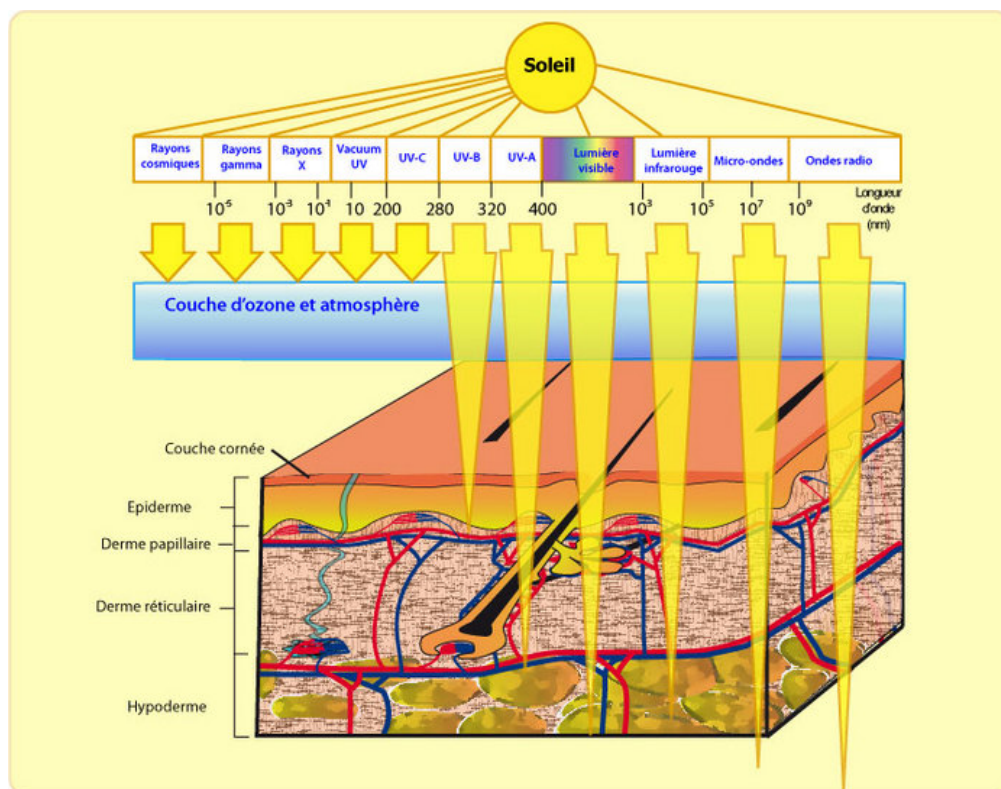
Cela dépend de quelle vitre on parle, le pare-brise ou les vitres latérales!!

Quelles notions générales:

Le rayonnement solaire est composé de plusieurs rayonnements de longueurs d'ondes différentes, principalement les UV-A, B et C, la lumière visible, les infra-rouges, les micro-ondes et les ondes radio.

Les UVB et les UVA représentent respectivement 0,3 % et 5,1 % du rayonnement solaire parvenant à la surface de la Terre, la majorité de ce rayonnement étant composé de lumière visible (62,7%) et d'infrarouges (31,9%). Les UVC et les UVB de courte longueur d'onde (280–295 nm) sont absorbés par la couche d'ozone de la stratosphère. Toutefois, en raison de la diminution de la couche d'ozone dans certaines régions du globe, la lumière solaire parvenant à la surface de la terre a tendance à s'enrichir en rayonnements UVB et UVC (Lloyd, 1993).

Le rayonnement du soleil sur la peau (<https://biologiedelapeau.fr/spip.php?article67>)



La vitre arrête les UV B responsables des coups de soleil (et du bronzage).

La lumière est vitale pour l'homme : selon le prix Nobel Albert Szent-Gyorgi qui a découvert la vitamine C, le manque de lumière peut littéralement altérer les fonctions biologiques vitales. De nombreuses études démontrent que la lumière du soleil produit un effet métabolique sur le corps similaire à celui de l'exercice.

MAIS : des études ont montré que les verres des parebrises et des vitres latérales n'étaient pas conçus de la même façon. En effet, les parebrises sont constitués, comme un sandwich, de 2 couches de verre (le pain) et d'une couche de plastique (le jambon). Cette couche de plastique agit comme anti-UV-A, ce qui permet de ne pas bronzer du visage, aussi de ne pas s'abimer les yeux. Contrairement, les vitres latérales ne contiennent pas ces polymères filtrant les UV.

Conséquence : les rayons UV-A ne sont pas bloqués par les vitres latérales, la peau est exposée aux UV-A.

Sources :

<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/2522190>