

Vivre avec le Soleil

Au centre de vacances et de loisirs



L'Atelier UV - « papier UV »

Les UV sont invisibles et ne provoquent pas de sensation de chaleur. Pour matérialiser la présence d'UV, pour tester l'efficacité de différents moyens de protection, un papier qui réagit aux ultraviolets a été mis au point.

Comme la peau humaine, il change de couleur. Sauf qu'il est blanc avant exposition aux UV et devient bleu après. Plus il a reçu d'UV plus la teinte bleue est prononcée. Ainsi, on peut le comparer à de la peau de schtroumpf. A noter aussi que sur la peau le coup de soleil mets quelques heures à apparaître, le « papier UV » bleuît lui en temps réel.

► Mode d'emploi

> Le papier UV possède un pellicule protectrice brillante qu'il faut bien sur retirer avant l'exposition. Mais il est recommandé de garder le papier UV à l'abri de la lumière avant son utilisation. L'autre côté, non réactif, est constitué d'une surface autocollante et d'une pellicule protectrice mate.

> Découper des carrés d'environ 1,5 cm de côté.

► Suggestions de « manips » et matériel

> « Dedans, dehors ». On expose le papier UV simultanément à l'intérieur et à l'extérieur (au soleil et à l'ombre) pendant quelques minutes.

> Se protéger du Soleil (détails et feuille d'observation sur fiches jointes)

1 morceaux de tissu

1 lunette de soleil

1 mini parasol en papier

1 une goutte de crème solaire tube de crème solaire

1 fiche bristol et du papier d'aluminium (réflecteur)

1 feuille d'observation à remplir par groupe

1 ou 2 planchettes (en carton-plume, polystyrène...), quelques épingles.

> D'autres manips sur http://www.lamap.fr/?Page_Id=6&Element_Id=914

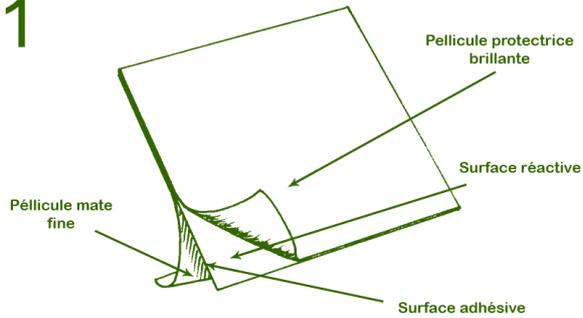


Vivre avec le Soleil

Au centre de vacances et de loisirs

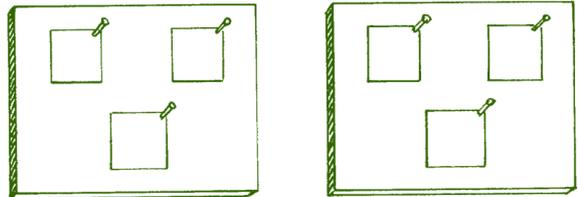


1



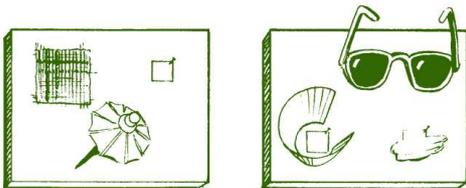
Attention : la pellicule protectrice A est difficile à retirer.

2



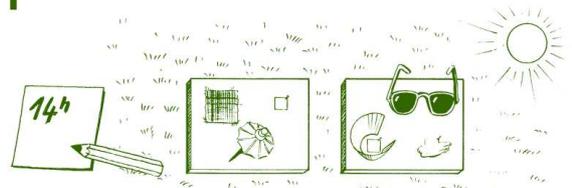
Placer sur les 2 planchettes les 6 carrés de papier réactif (à l'aide des épingles) Après avoir ôté la pellicule brillante A.

3



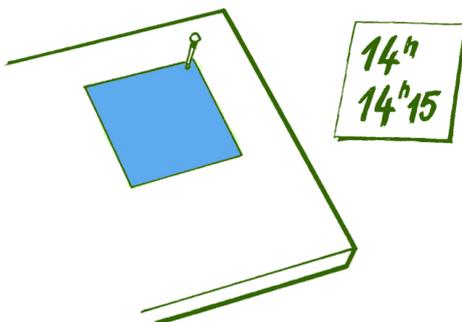
Fixer les éléments sur les carrés (reflecteur, parasol, tissu, crème solaire, lunettes de soleil, 1 carré nu)

4



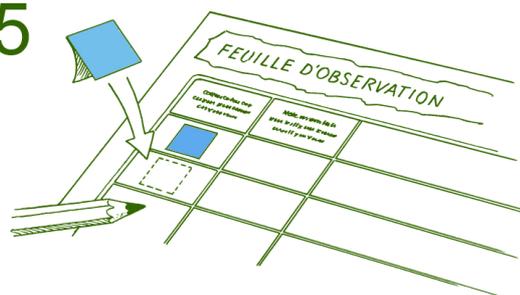
Deposer les planchettes au soleil, en veillant à ce que le parasol ombre son carré et le réflecteur concentre la lumière sur le sien. Noter l'heure du début de l'exposition

5



Fin de l'exposition quand le carré nu a atteint ce bleu. Noter l'heure et déterminer la durée de l'exposition

5



Vivre avec le Soleil

Au centre de vacances et de loisirs



sécurité solaire

Feuille d'observation pour l'animateur

Colle ici tes carrés de réactif du bleu le plus foncé au plus claire	Note les conditions de l'expérience pour chaque carré	Ecris tes conclusions
	Reflecteur	Carré le plus foncé. Les UV ont été violemment réfléchis sur le carré réactif. Notre peau aurait réagi en rougissant. Sur une surface réfléchissante par exemple la neige (on attrape un coup de soleil deux fois plus vite)
	Carré nu	Si le carré nu atteint ce bleu cela signifie que sans protection, on aurait reçu un premier coup de soleil pendant le temps de l'expérience
	Parasol	Sous un parasol on reçoit une partie du rayonnement (50%, couleur : 2 fois moins de bleu que pastille nue). On n'est donc pas totalement protégé
	Crème Solaire	On constate que le bleu du carré est irrégulier. Comme sur la peau, lorsque l'on se passe de la crème, l'épaisseur est irrégulière. Les crèmes solaire filtrent plus ou moins les UV. Pour que la crème soit efficace, elle doit être très protectrice (IP 25 ou plus) et être appliquée souvent
	Lunettes de soleil	Le bleu reste clair. Très bonne filtration. Les ultraviolets ont été globalement arrêtés par le verre et n'ont donc pas atteint le carré réactif. Une norme Européene de 0 à 4, indique le degré de filtration des verres, renseignements auprès de votre opticien.
	Tee-shirt	Le tissu protège bien (bleu très clair) voire très bien pour du tissus anti UV. L'été quand il fait chaud ton corp n'est pas totalement recouvert. Le tee-shirt reste une très bonne protection mais aux heures les plus chaudes de la journée (autour du midi solaire) il vaut mieux rester à l'ombre

Conclusions et remarques : Il est facile d'arrêter une partie des ultraviolets (Tee-Shirt, parasol, lunettes, chapeau, crème solaire 25+). Plus il y a d'UV, plus la pastille bleuit rapidement, plus le coup de soleil arrive vite (cf : temps de l'expérience). Il y a plus ou moins d'UV selon l'heure, la date, la couverture nuageuse, l'altitude, et la réverbation.
La Sécurité Solaire informe sur l'intensité du rayonnement ultraviolet (INDEX UV) et sur les moyens de protection à utiliser. Plus d'infos www.soleil.info



Vivre avec le Soleil

Au centre de vacances et de loisirs



sécurité solaire

Feuille d'observation

Nom Prénom Groupe

Colle ici tes carrés de réactif du bleu le plus foncé au plus clair	Note les conditions de l'expérience pour chaque carré	Ecris tes conclusions

Date.....
Heure.....
Lieu.....

Durée de l'exposition mn
C'est le temps qu'il te faut aujourd'hui pour
attraper un coup de soleil si tu n'es pas
protégé

En déduire l'index UV
Pour cela, consulte la météo solaire
et le site www.soleil.info

