

VIVRE AVEC LE SOLEIL

À l'école, au CVL et en famille



Pierre Cesarini - Ass. Sécurité Solaire

Animation Pédagogique
Circonscription Evian – Cycles 1,2 & 3
Académie de Grenoble – 15/09/2010

Association Sécurité Solaire

Centre collaborateur de l'OMS
pour l'éducation solaire

Création en 1994

Un conseil scientifique pluridisciplinaire

Des partenaires publics, associatifs et privés



www.soleil.info



PRINCIPALES ACTIVITÉS

- **Météo solaire**
Index UV et conseils



- **Vivre avec le Soleil**
*à l'école, au centre de loisirs
et en famille*



- **www.soleil.info**
Tout sur le soleil,



- **Etudes**
Connaissances, attitudes et comportements



10h30



11h30



12h30



13h30



14h30



15h30



16h30



Un problème majeur de santé publique ...

Le mélanome

- En très forte augmentation
- 8000 cas dont 1500 décès /an en F.
- Frappe des individus jeunes !

Les autres dommages sur la peau

- Autres cancers cutanés, brûlures, allergies...



Un problème majeur de santé publique ...

La cataracte

- 1^{ère} cause de cécité dans le monde
- en forte \nearrow , de + en + précoce en F.
- 500.000 interventions/an !

Les autres dommages oculaires

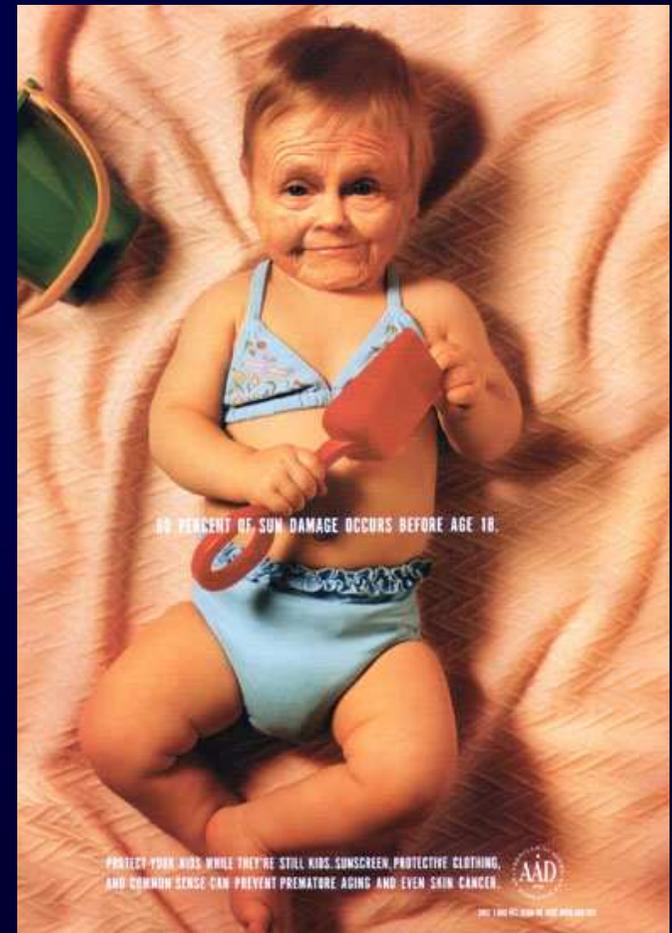
- DMLA, ophtalmies...



Un problème majeur de santé publique ...

Agir dès l'enfance

- Les enfants plus sensibles ...et plus exposés au Soleil
- Reco. unanimes (OMS, Acad. médecine, Plan cancer...)
- Prise d'habitudes
- Un moyen d'atteindre les adultes



LE CONTEXTE INTERNATIONAL

LE PROGRAMME INTERSUN

Organisation Mondiale de la Santé

Org. Mondiale de la Météorologie

Prog. des N.U. pour l'Environnement



LE PROGRAMME INTERSUN

Recherche & Prévention primaire

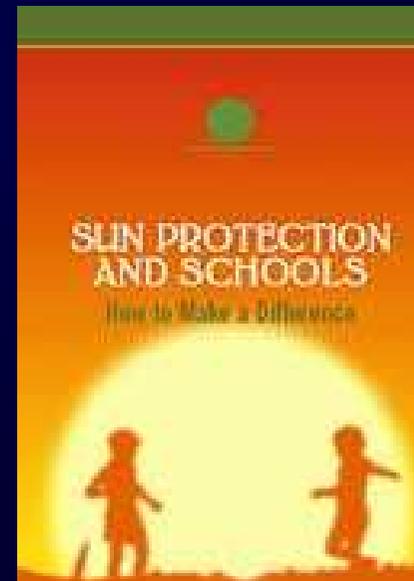
Information du public

Index UV



Education

Cibler les enfants



LES ORIGINES

Pendant des millénaires...

La mode de la peau
blanche s'est imposée



LES ORIGINES

Puis ce fut...le courant hygiéniste qui vante les bienfaits du soleil

...Coco Chanel qui « libère » la Femme ...



...puis les congés payés



LES ORIGINES

Puis les « trente glorieuses »



LES ORIGINES

La mode d'un bronzage de plus en plus foncé

...même si
cette
tendance
semble
moins
prononcée
aujourd'hui



LES ORIGINES

Et aussi les UV artificiels...



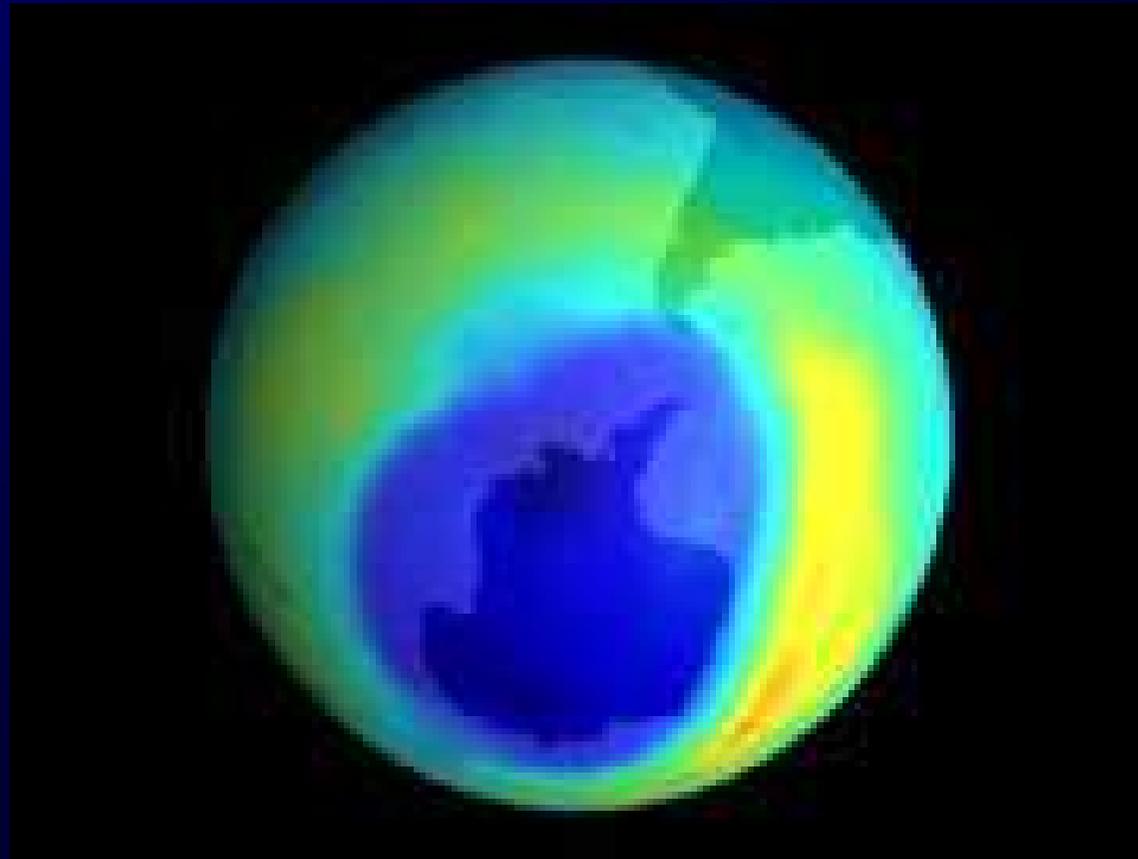
LES ORIGINES

Le développement des sports et activités
de
plein
air...



LES ORIGINES

La diminution de la couche d'ozone...un facteur d'inquiétude supplémentaire...





vivre avec le soleil

à l'école, au centre de loisirs et en famille

The screenshot shows the website's navigation menu with categories: UV, SANTÉ, ÉCOLE, ANIMATION, FAMILLE, MUSIQUE, CANICULE, and PRESSE. The main content area includes:

- Le guide de l'enseignant**: A blue box featuring a sun icon and the text "Le guide de l'enseignant 'Vivre avec le soleil' est un outil complet, pratique et gratuit. Il est offert à tout professionnel de l'éducation inscrit au programme."
- Le nouveau www.soleil.info**: A text box stating "La Sécurité Solaire est fière de vous présenter la nouvelle version de son site, www.soleil.info ! Dites-nous ce que vous en pensez !"
- Le papier UV**: A text box explaining "Le papier UV est un papier spécial qui réagit aux rayons UV. Il permet de réaliser des expériences sur l'intensité des UV et les facteurs qui la font varier."
- Saisons, heure solaire et latitude**: A text box starting with "Par ciel clair et pour une couche d'ozone « sans trou », l'intensité du rayonnement UV reçu au sol ne dépend que d'un seul facteur : la hauteur du soleil dans le ciel."
- Sous les sunlights qui trop piquent**: A text box mentioning "L'actrice australienne Nicole Kidman a la peau très claire, et le soleil n'y est pas étranger! Explications..."

Other visible elements include "Les gagnants du concours 2007", "Les Incollables 'Vivre avec le soleil'", and "Sun progress".

The graphic features three horizontal bars with illustrations and text:

- à l'école**: Blue bar with a sun and a bird illustration.
- au centre de loisirs**: Green bar with a sun and a rabbit illustration.
- en famille**: Yellow bar with a sun and a crab illustration.

Text on the right side of the graphic:

Un site de La Sécurité Solaire, destiné à tous les éducateurs : enseignants, conseillers pédagogiques, formateurs mais aussi aux responsables et animateurs de centres de vacances et centres de loisirs... ainsi qu'aux familles.

Conseils, info pratiques et outils pour vous aider à prévenir les dangers du Soleil.

Logos at the bottom include: Centre collaborateur de FOMS pour l'éducation solaire, sécurité solaire, Avec le soutien de l'Institut National du Cancer, and INSTITUT NATIONAL DU CANCER.

www.soleil.info

vivre avec le soleil

au centre de loisirs

- Une approche plus ludique
- S'inscrit dans les projets pédagogiques des séjours avec et sans hébergement
- En collaboration avec les DDJS, les organisateurs de séjours, et le Journal des enfants



EXISTE EN GEANT

SAINT-LEU PLAGE – 23 OCT 2008

2 animatrices



200 enfants



Nos partenaires

Accueil » Animation » Le programme

Outils ludo-éducatifs

Version imprimable - Dernière mise à jour le 11/03/2008

Les outils ludo-éducatifs envoyés gratuitement permettent aux animateurs de sensibiliser facilement les enfants aux risques du soleil.

Le Jeu du soleil

Un jeu de l'oie qui mène les joueurs à la plage après avoir impérativement collecté chapeau, lunettes de soleil, tee shirt, crème solaire, parasol et gourde d'eau...

Les Incollables "Vivre avec le soleil"

L'édition spéciale « Vivre avec le Soleil » des Incollables compte 20 fiches (100 questions / réponses), ainsi que des informations et conseils très utiles...

Les fiches d'activités

Des jeux, des activités d'observation à télécharger...

Le dossier de l'équipe d'animation

Le dossier de l'équipe éducative présente le volet loisirs du programme "Vivre avec le soleil". C'est un document complet, pratique à imprimer, destiné aux animateurs, directeurs de centres, responsables d'animation, etc.

• Communiqués

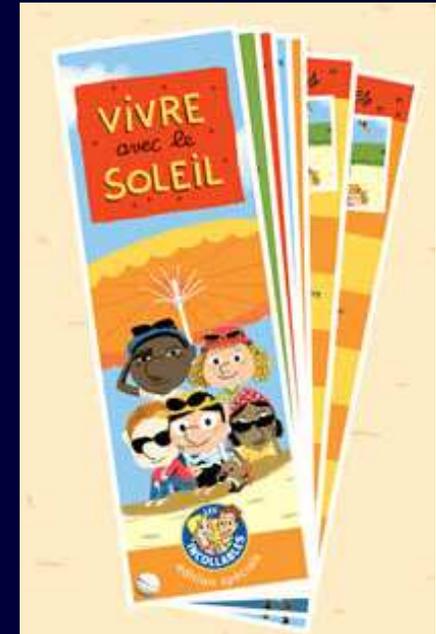


- Questions fréquentes
- Nous contacter
- Qui sommes-nous ?
- Tous nos partenaires

vivre avec le soleil

en famille

- L'Incollable (ed. Playbac)
Un outil intergénérationnel
20 fiches 100 questions/réponses
500.000 ex. diffusés depuis 2005



- Un jeu en ligne



- Un lien fort avec les volets écoles et centres de loisirs



vivre avec le soleil



sécurité solaire

à l'école

au centre de loisirs

en famille

s'inscrire

outils

incollable

pratique

presse

Incollable sur le Soleil ?



► Question 1 / 10

Quelle forme doivent avoir les lunettes de soleil pour être efficaces ?

- Enveloppante
- Ronde
- Carrée

VALIDER



EAU THERMALE
Avène



TRIBORD
AVANCEMENT EN MER

Quechua

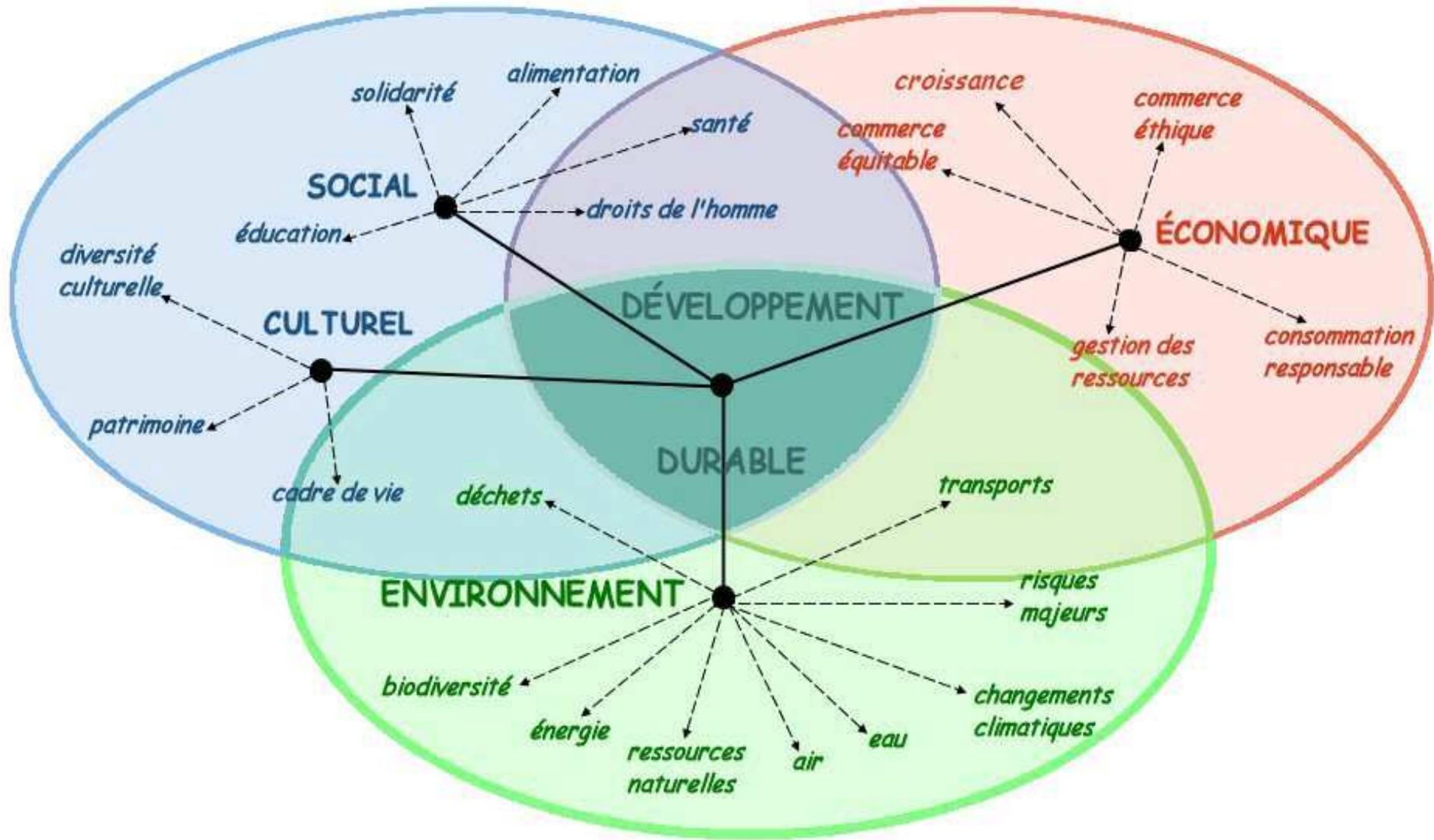
**PLAY
BAC**



partenaires

L'EDUCATION A LA SANTÉ
une mission de
l'Education nationale ?

En lien avec l'EDD



BO. 2003 n°46 du 11 décembre 2003 – extrait :
« *L'école [...] participe également à la **prévention et à la promotion de la santé** en assurant aux élèves, tout au long de leur scolarité, une éducation à la santé, en articulation avec les enseignements, adaptée... aux enjeux de santé publique. L'objectif est de leur permettre d'acquérir des connaissances... et d'adopter des comportements favorables à leur santé en développant leur **accès à l'autonomie et à la responsabilité**. C'est pourquoi la prise en compte de la santé des élèves ne peut être l'affaire de quelques spécialistes mais **concerne l'ensemble de la communauté éducative...** »*

L'EDUCATION A LA SANTÉ

une priorité nationale

- « ...l'éducation à la santé doit être rendue obligatoire à l'école... » (J. Chirac, fév. 2002)
- « Découverte du corps et sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé » (BO N°1 du 14/02/2002)
- « Importance des règles de vie... protection de la peau et des yeux par rapport au Soleil... »
(Doc. d'application des programmes, cycles 2 et 3, col. scérén - CNDP, 2003)
- « De l'école à l'université, prévention et éducation aux facteurs de risques » (Mesure N°18 Plan cancer 2003)

vivre avec le soleil à l'école



Ecole | www.soleil.info - Mozilla Firefox

http://www.soleil.info/ecole/

www.soleil.info

UV SANTÉ ÉCOLE ANIMATION FAMILLE MUSIQUE CANICULE

Vivre avec le Soleil, à l'école

Actualités Le programme Outils Questions Inscription

Vivre avec le soleil, à l'école

- Un programme d'éducation à la santé
- Des outils pédagogiques envoyés gratuitement
- Près de 10 000 enseignants conquis depuis 2005
- Inscrivez-vous dès aujourd'hui!
- Contactez-nous pour toute question

L'actualité

Concours Prévention par le Jeu : les résultats ! (30/10/2008)
Dans le cadre du programme Vivre avec le Soleil, la Sécurité Solaire organisait l'été dernier un concours de prévention par le Jeu. Les lauréats ont rivalisé d'imagination...

La prévention solaire au musée (16/10/2008)
Dans le cadre de l'exposition "Les vacances... quelle histoire !", le Musée de la Poste propose des ateliers de prévention à destination des écoles en partenariat avec La Sécurité Solaire.

« Vivre avec le soleil » à la une de « La Classe » ! (11/07/2008)
Dans le cadre d'un partenariat avec les éditions Hatier et La Classe, mensuel de référence du monde enseignant, "Vivre avec le Soleil" a bénéficié ces derniers mois d'une large promotion auprès de son public cible.

SÉCURITÉ SOLAIRE

- Qui nous sommes
- Espace presse
- Emplois et stages
- Nous contacter

chercher

- Publicité -

CDDP 93
Le Bourget
Ressources pour l'éducation
Edition
Documentation
Animation
Formation
Aide aux profs
Conseil, expertise

Centre départemental de documentation pédagogique

La Sécurité Solaire est un centre collaborateur de l'OMS pour l'éducation solaire.



LA DÉMARCHE D'INVESTIGATION *en*

articulant apprentissages scientifiques, maîtrise des langages et éducation à la citoyenneté...

- L'élève, acteur, au centre...
- **L'enseignant n'apporte pas simplement le savoir, il aide les enfants à construire leur propre savoir**
- **Une démarche collective d'investigation...**
 - Question sur une situation de départ (par ex. Y a t il autant d'UV toute la journée ?)
 - Formulation hypothèse, protocole expérimental
 - Action : expérimentation, recherche documentaire...
 - Confrontation
 - Synthèse et restitution (par écrit et/ou oral)

vivre avec le soleil



- Deux progressions pédagogiques
- Cycles 1 & 2 : 8 séances + 1 opt.
- Cycle 3 : 10 séances + 3 opt.
- Quelques semaines
- « **Clef en main** », adaptation & prolongements possibles
- **Pluridisciplinaire** (sciences, santé, citoyenneté, ...)
- Large place à **la maîtrise des langages**
- **En articulation avec les programmes** (Nouveaux prog. , PRESTE, Socle commun de connaissances et de compétences, ...)
- **Autonomie du professeur**
- **Collaborations possibles** (infirm., médecins, ...)

une conception pluridisciplinaire

Estelle Blanquet
(Professeur IUFM Nice)

Dominique Bense
(IEN, *Éducation nationale*)

Pierre Cesarini
(expert prévention, DG Ass *Sécurité Solaire*)

David Wilgenbus
(astrophysicien, *La main à la pâte*)



Progression Cycle 3

1	Soleil et santé	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre conscience que le Soleil a des effets positifs et négatifs sur notre santé et que nous sommes inégaux devant les risques 	1	Quels sont les effets du Soleil sur notre santé ?
			2	Les risques sont-ils les mêmes pour tous ?
			2 bis en option	Pourquoi existe-t-il différentes couleurs de peau ?
2	Soleil et ultraviolets	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les UV comme composante dangereuse de la lumière solaire • Prendre conscience de l'importance du temps d'exposition • Comprendre comment varie l'intensité des UV en fonction de l'heure et de la saison 	☀ 3	Les ultraviolets, qu'est-ce que c'est ?
			☀ 4	Les risques sont-ils les mêmes toute la journée ?
			5	Les risques sont-ils les mêmes toute l'année ?
3	Soleil et atmosphère	<ul style="list-style-type: none"> • Faire le lien entre la hauteur du Soleil dans le ciel et l'épaisseur d'atmosphère traversée par la lumière • Comprendre comment varie l'intensité des UV en fonction du lieu (latitude et altitude) • Comprendre le rôle protecteur de l'atmosphère 	6	Qu'y a-t-il entre nous et le Soleil ?
			6 bis en option	Les risques sont-ils les mêmes sur toute la planète ?
			☀ 6 ter en option	Quel est le rôle de l'atmosphère ?
4	Protection et prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir reconnaître les situations à risques et utiliser une carte de météo solaire • Savoir protéger sa peau et ses yeux efficacement • Être acteur de prévention santé 	7	À quoi sert la météo solaire ?
			8	Comment se protéger du Soleil ?
			☀ 9	Les protections sont-elles toutes efficaces ?
			10	Devenir acteur de prévention
5	Évaluation	Évaluer les connaissances acquises par les élèves		

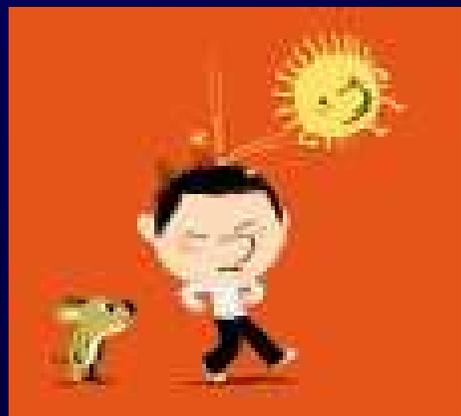
Progression Cycles 1&2

	Cycles	Objectifs des séquences	N°	Séances	Pages
SOLEIL ET SANTÉ	1 & 2	• Identifier les effets positifs et négatifs du soleil	1 ☀	Que se passe t-il quand on est au Soleil ?	14
	1 & 2	• Prendre conscience des dangers liés aux longues expositions	2 ☀	Que se passe t-il si on reste longtemps au Soleil ?	16
	2	• Sensibiliser aux risques particuliers des individus à peau claire	3	Qui attrape le plus de coups de Soleil ?	18
SOLEIL ET OMBRE	1 & 2	• Découvrir quelques propriétés sur les ombres	4 ☀	Comment est mon ombre ?	22
	1 & 2	• Comprendre que la taille des ombres dépend de la hauteur du Soleil	5 ☀	Est-ce que les ombres changent au cours de la journée ?	24
	1 & 2	• Comprendre que le Soleil est particulièrement dangereux lorsqu'il est haut	6 ☀	Quels sont les moments les plus dangereux ?	26
SOLEIL ET PROTECTION	1 & 2	• Prendre conscience que se protéger du soleil nécessite une panoplie complète.	7 ☀	Comment se protéger du soleil ?	30
	2	• Identifier que l'ombre permet de se protéger de la chaleur du Soleil.	7 bis ☀ option	Fait-il moins chaud à l'ombre qu'au Soleil ?	33
	1 & 2	• Récapituler les comportements à risques et les moyens de protection. Evaluer les acquis. Rendre les élèves acteurs.	8 ☀	Devenir acteur de prévention	34
ÉVALUATION					37
FICHES À PHOTO COPIER					41

Les liens avec les programmes

- **Le corps humain et l'éducation à la santé**
 - conséquences à court et à long terme de notre hygiène
 - actions bénéfiques ou nocives de nos comportements
- **Le ciel et la Terre**
 - la lumière et les ombres
 - le mouvement apparent du Soleil
 - la durée du jour et son évolution au cours des saisons
- **Domaines connexes**
 - maîtrise des langages
 - mathématiques
 - géographie
 - éducation à la citoyenneté

LES EFFETS SUR LA SANTÉ



LES EFFETS sur la santé

La synthèse de vitamine D

Nécessaire à la fixation du calcium sur les os.

Quelques minutes de soleil par jour...

Important pour les enfants et les personnes âgées

Une faible préoccupation mais...



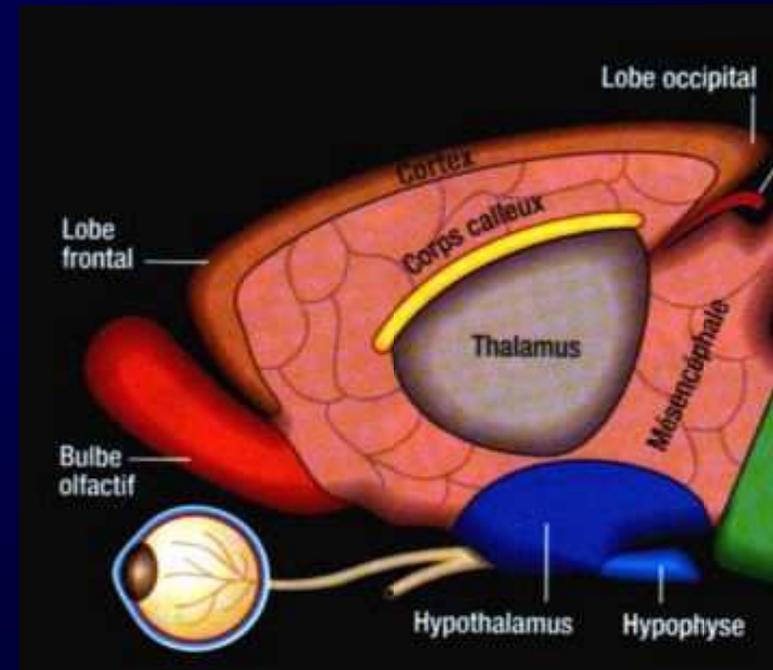
LES EFFETS sur la santé

L'Horloge interne

La lumière « visible »
perçue par la rétine.

Le rythme circadien

La mélatonine



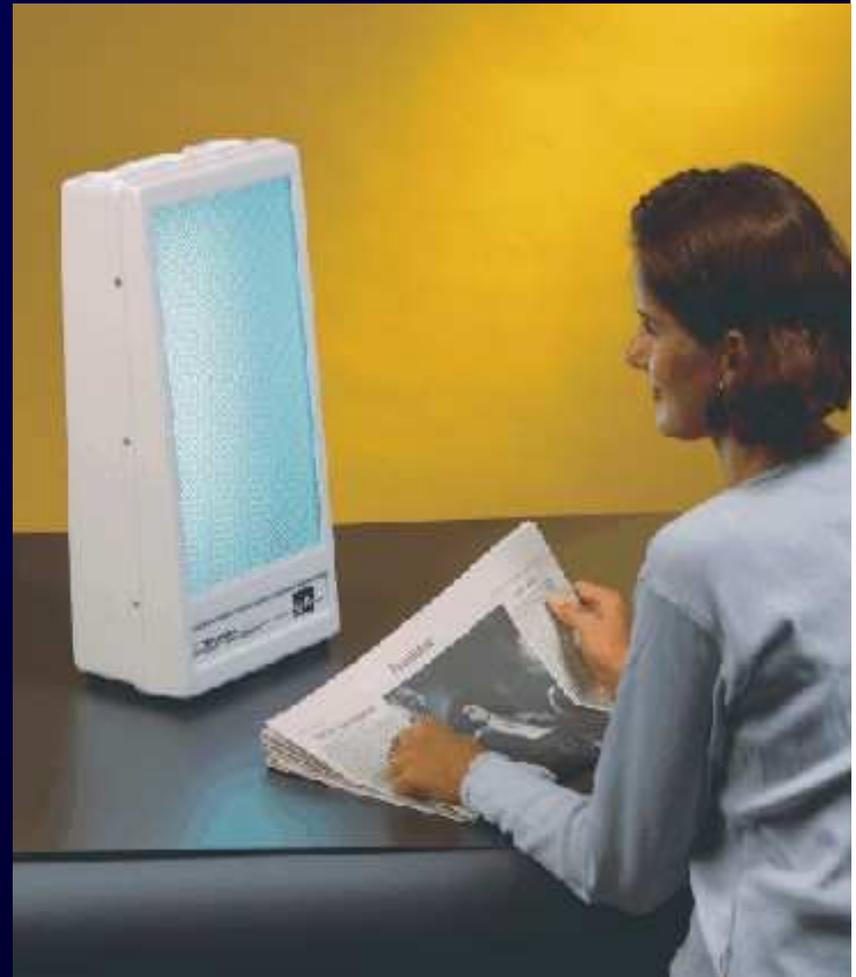
LES EFFETS sur la santé

Une hormone, la mélatonine

La lumino thérapie

Dépression saisonnière
hivernale (DSH)

Dérégulation du sommeil



LES EFFETS sur la santé

Sensation de bien être

Chaleur due aux infrarouges et à la lumière



Être « bien dans sa peau »

Avoir « bonne » mine / être bronzé

Être socialement inséré voire valorisé

LES EFFETS sur la santé

Le mélanome, facteurs de risques

Plutôt du aux expositions intermittentes

80% sur peaux claires

Près de 9000 cas/an
en France - 1500 décès

En forte progression

Lié aux coups de soleil de l'enfance



LES EFFETS sur la santé

Le mélanome, détection précoce

Asymétrie

Bords irréguliers

Couleurs inhomogènes

Diamètre supérieur à
quelques millimètres

Evolution



LES EFFETS sur la santé

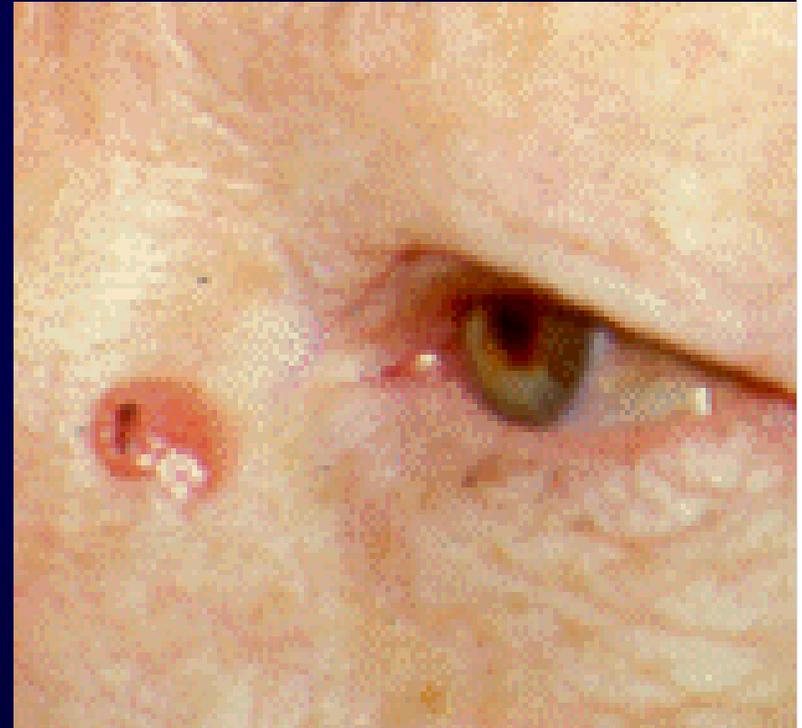
Les carcinomes (baso et spino cellulaires)

Plutôt liés aux
expositions chroniques

« Moins graves »

Beaucoup plus fréquents

En forte augmentation aussi



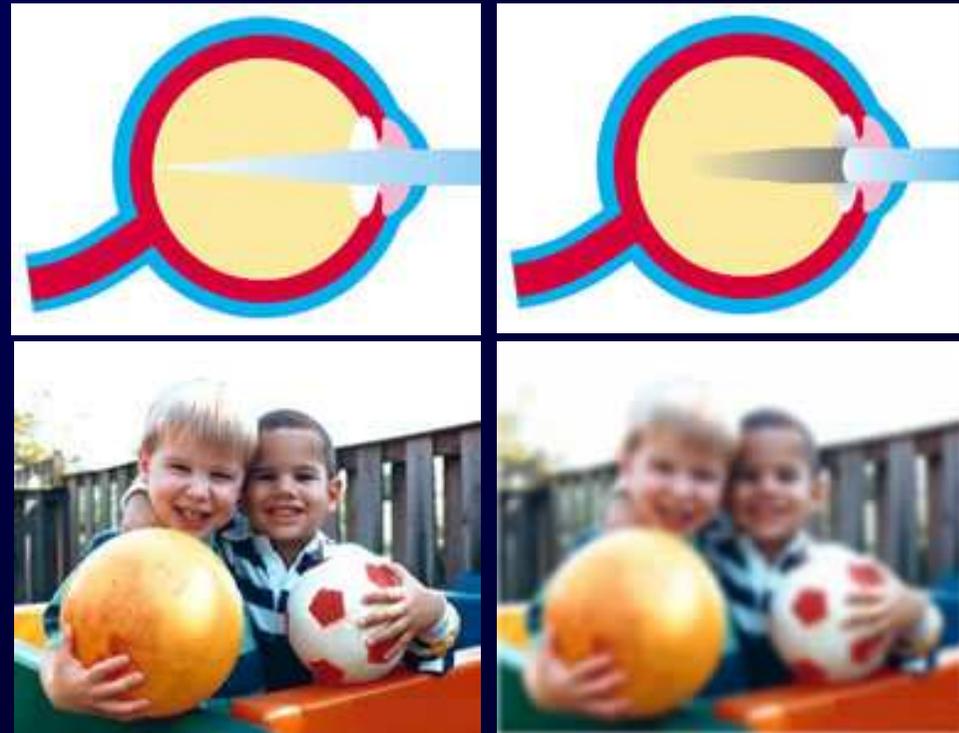
LES EFFETS sur la santé

La cataracte, une opacification du cristallin

1er acte chirurgical
pratiqué en France

1ère cause de cécité
dans le monde

20% des cas liés
aux expositions
solaires



LES EFFETS sur la santé

Le vieillissement de la peau

Essentiellement lié
aux UVA, plus
pénétrants



LES EFFETS sur la santé

Les brûlures, coups de soleil & ophtalmies

Cutanées

Oculaires



LES EFFETS sur la santé

Les enfants, plus sensibles et exposés

50% des UV reçus

80 % des dommages
avant l'âge de 18 ans

La peau et les yeux se
« défendent » moins bien.



Cycle 3



Soleil et santé

séance 1

Quels sont les effets du Soleil sur notre santé ?

séance 2

Les risques sont-ils les mêmes pour tous ?

EN OPTION séance 2 bis

Pourquoi existe-t-il différentes couleurs de peau ?

SÉQUENCE 1

OBJECTIF

➤ Prendre conscience que le Soleil a des effets positifs et négatifs sur notre santé et que nous sommes inégaux devant les risques.



séance 1

Quels sont les effets du Soleil sur notre santé ?

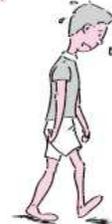
Quelques jours avant la première séance, l'enseignant demande aux élèves de mener, chez eux, un travail personnel. Il s'agit pour eux de réfléchir à la question « Quels sont les effets du Soleil sur notre santé ? » et de noter leurs idées sur leur cahier d'expériences. On ne parle pas de « dangers » ou de « risques » pour l'instant, afin de recueillir aussi bien les effets positifs que négatifs du Soleil.

Effets positifs	Effets négatifs
 <p>Quelques minutes de Soleil par jour suffisent à fabriquer la vitamine D nécessaire à notre croissance et à nos os.</p> <p>Les ultraviolets (UV) sont nécessaires à la synthèse de la vitamine D qui permet à l'organisme de fixer le calcium sur les os. Cela est particulièrement important pour prévenir la décalcification osseuse liée à l'ostéoporose chez les personnes âgées ainsi que le rachitisme et un manque de croissance des enfants. Les UV reçus par la peau jouent donc un rôle positif, mais les quantités nécessaires sont extrêmement faibles : l'exposition de visage quelques minutes par jour s'avère suffisante.</p>	 <p>Le coup de soleil est une brûlure de la peau. La peau enfamée devient rouge et les cellules superficielles, les plus endommagées, sont éliminées : la peau pèle. Des coups de soleil graves et/ou répétés pendant l'enfance peuvent entraîner, à l'âge adulte, des cancers de la peau. Certains médicaments, parfums... augmentent la sensibilité de la peau (photosensibilisation) et favorisent l'apparition de coups de soleil.</p>
 <p>Le Soleil peut être bénéfique à notre moral et favoriser notre bien-être.</p> <p>Ce terme recouvre ici plusieurs effets : la sensation d'une agréable chaleur que l'on éprouve au Soleil et l'effet antidépresseur que certains psychothérapeutes recherchent en exposant leur patients, yeux grands ouverts, à une intense lumière sans ultraviolets ni infrarouges.</p>	 <p>Le coup de soleil de l'œil est une brûlure de l'œil très douloureuse provoquée par le Soleil.</p> <p>Le coup de soleil de l'œil est aussi connu sous le nom d'ophtalmie des neiges car fréquent en montagne. Mais cette véritable brûlure de la cornée survient aussi en mer, plus généralement dans des environnements où le rayonnement UV et la réflexion sont intenses.</p>
 <p>Le bronzage permet à notre peau de mieux résister au Soleil mais ne constitue pas une protection totale.</p>	 <p>Les fortes chaleurs peuvent provoquer des fièvres (coup de chaleur) particulièrement dangereuses chez les nourrissons et les personnes âgées.</p> <p>Sous l'action du Soleil, la peau devient plus fine et des rides apparaissent (vieillessement de la peau).</p>
 <p>Le bronzage, en tant que coloration de la peau obtenue à la suite d'expositions solaires à court terme (quelques heures à quelques jours) est à la fois un effet positif (il protège partiellement la peau) et négatif (il est le signe d'une agression : c'est une cicatrice).</p>	 <p>Le cancer est une maladie grave, souvent causée par de très fortes expositions au Soleil pendant l'enfance, et qui peut être mortelle des années plus tard.</p> <p>S'exposer au Soleil peut provoquer une maladie des yeux (la cataracte) qui rend progressivement aveugle.</p> <p>Le cristallin est une pièce transparente qui focalise la lumière vers la rétine pour l'œil (il joue le rôle d'une lentille). La cataracte, c'est l'opacification progressive du cristallin, sous l'effet des UV, qui sans intervention chirurgicale conduit en un « simple remplissement » du cristallin, même inégalement, à une cécité totale.</p>

scoussion

Cycle 3

Fiche 1

  <p>Vitamine D</p>	  <p>Bien-être</p>	  <p>Bronzage</p>
  <p>Coup de soleil de l'œil</p>	  <p>Coup de chaleur</p>	  <p>Vieillessement de la peau</p>
  <p>Coup de soleil</p>	  <p>Cancer de la peau</p>	  <p>Cataracte</p>

Fiche 1 - CYCLES 1 & 2



Cycles 1 & 2



séance 1

**Que se passe-t-il
quand on est au soleil ?**

Cycle 3

séance 2

Les risques sont-ils les mêmes pour tous ?

COLLECTIF

1. Discussion

L'enseignant demande aux élèves : Attrapez-vous facilement des coups de soleil ?

EN BINÔME

2. Observation et dessin

Chaque élève observe et dessine le visage de son voisin en étant attentif à la couleur de sa peau et en essayant de le reproduire au mieux à l'aide de crayons de couleur. Le



COLLECTIF

3. Réalisation d'une affiche

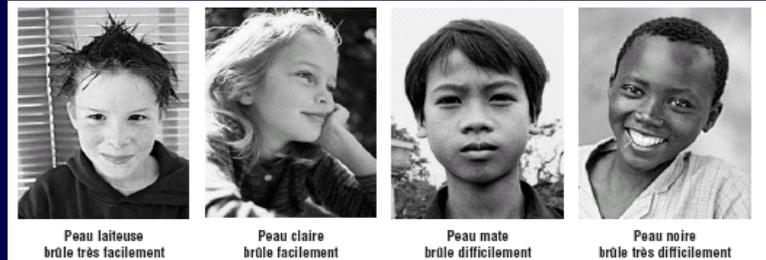
Conclusion

En raison de nos couleurs de peau, qui sont liées à nos origines, nous sommes plus ou moins sensibles au Soleil : les risques de coups de soleil sont plus importants pour les peaux claires.

Cycles 1 & 2

séance 3

Qui attrape le plus de coups de soleil ?



Cycle 3

EN OPTION

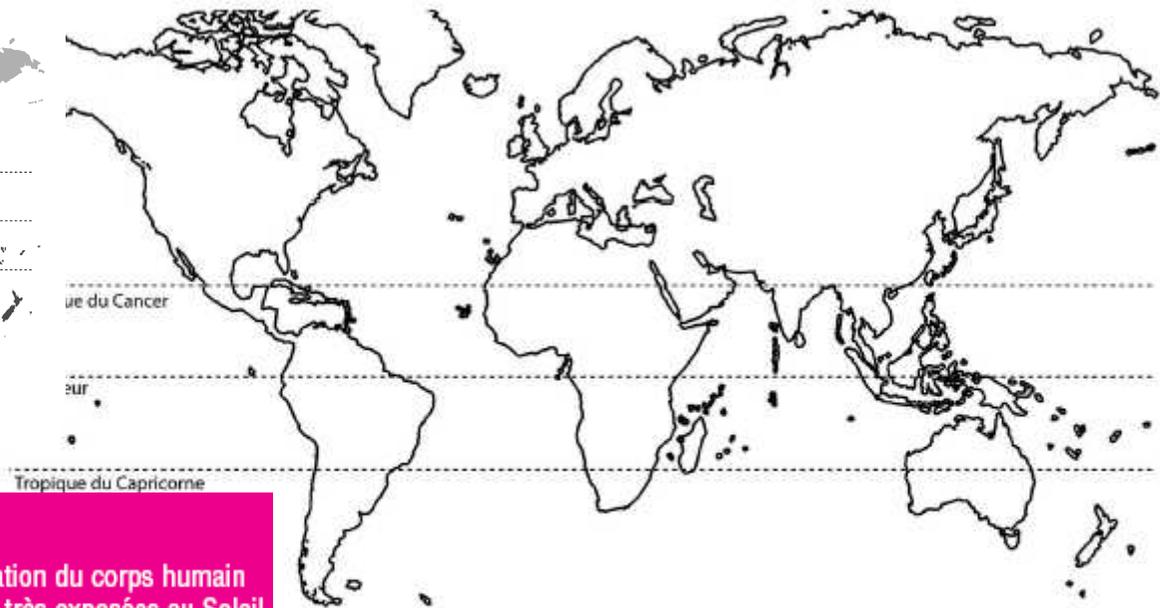
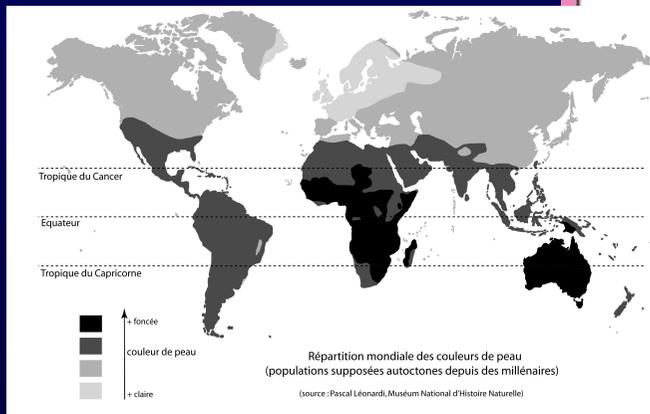
séance 2 bis

Pourquoi existe-t-il différentes couleurs de peau ?

COLLECTIF

1. Discussion

Après avoir rappelé les résultats de la séance précédente (les différents types de peau réagissent différemment au Soleil), l'enseignant pose la question suivante : Dans la classe, tout le monde n'a pas la même couleur de peau, et tout le monde n'a pas la même sensibilité au Soleil. A votre avis, pour quelle raison existe-t-il différentes couleurs de peau ?



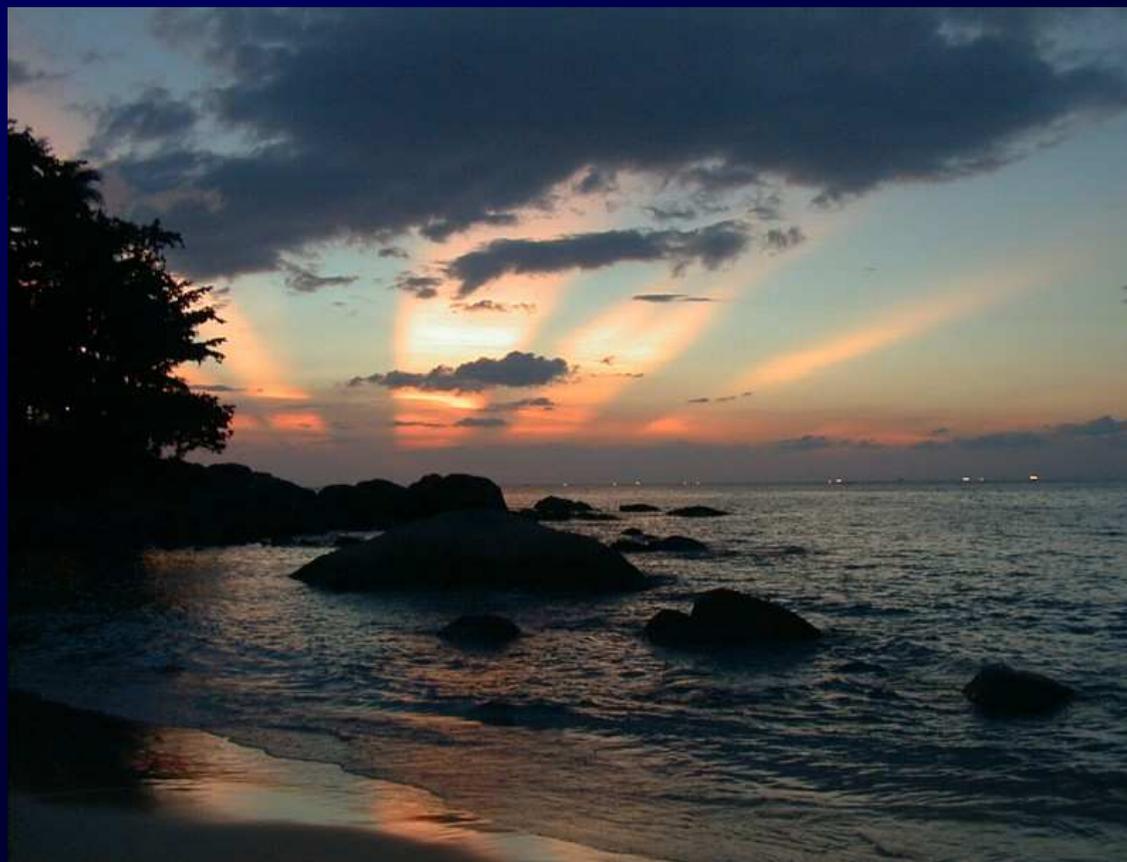
Fiche 2

Conclusion

Les différentes couleurs de peau sont dues à l'adaptation du corps humain au cours de son évolution : les zones géographiques très exposées au Soleil ont favorisé les peaux foncées.

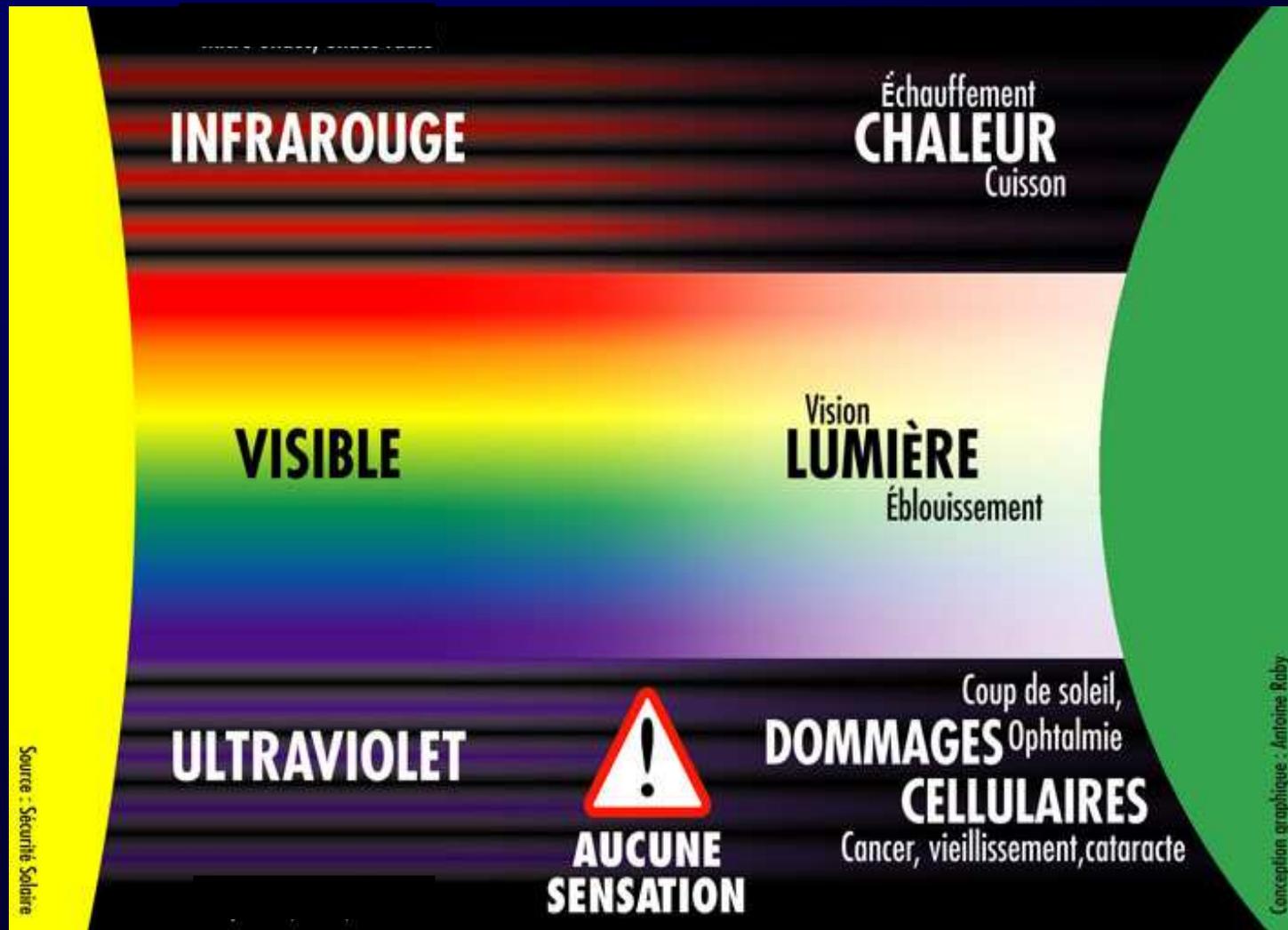
Indique sur cette carte, à l'aide de 4 couleurs différentes, comment sont réparties les différentes couleurs de peau. N'oublie pas de colorier la légende !

LE SOLEIL ET SES RAYONS



LE SOLEIL et ses rayons

Le piège des UV



L'INDEX UV

recommandé par l'OMS

- L'intensité des UV et le risque pour la santé
- Généralement calculé pour les 3 à 4 heures autour du midi solaire...
- Accompagné de conseils

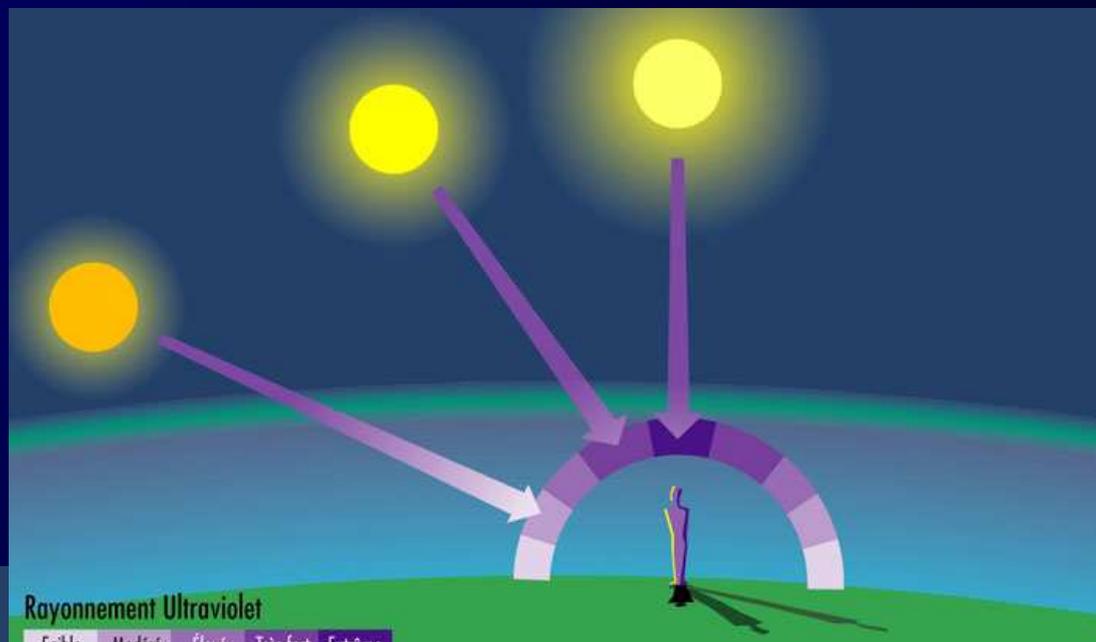


Qu'est ce qui fait varier l'Index UV ?

- **Réponse A** : L'angle que forment les rayons du Soleil avec la Terre
- **Réponse B** : La distance entre la Terre et le Soleil
- **Réponse C** : L'activité solaire
- **Réponse D** : L'Index UV ne varie pas.

Les variations de l'Index UV ... ? L'angle !!!

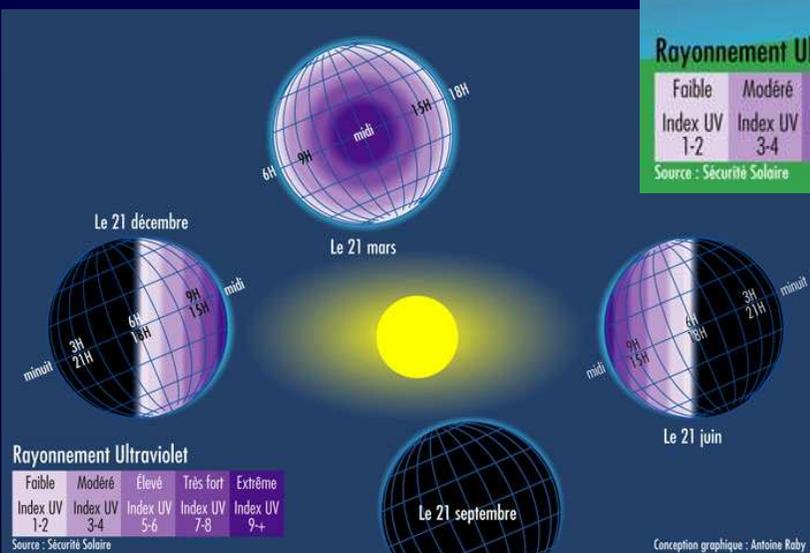
hauteur du soleil
= épaisseur d'atmosphère traversée



Rayonnement Ultraviolet

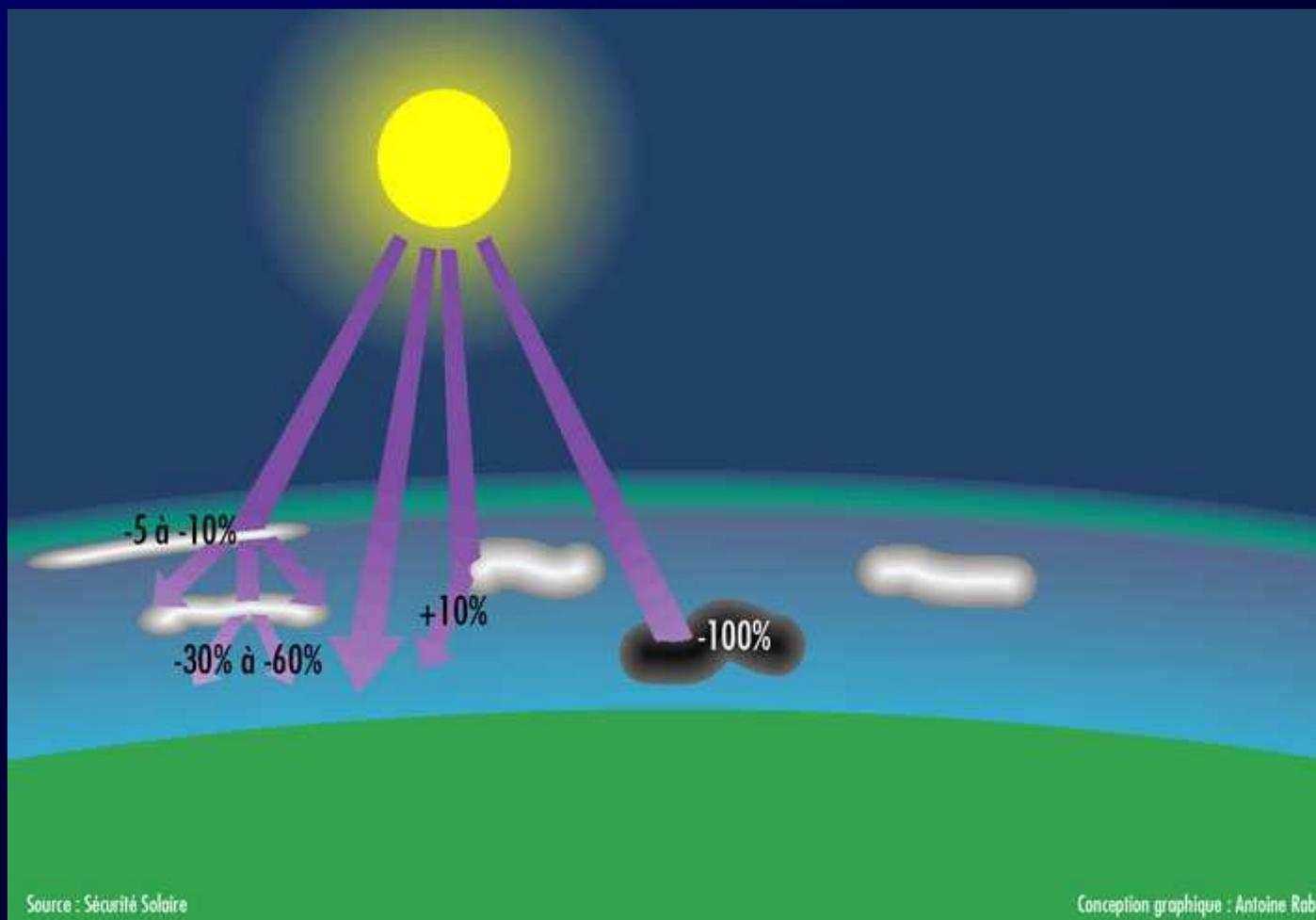
Faible	Moderé	Élevé	Très fort	Extrême
Index UV 1-2	Index UV 3-4	Index UV 5-6	Index UV 7-8	Index UV 9+

Source : Sécurité Solaire

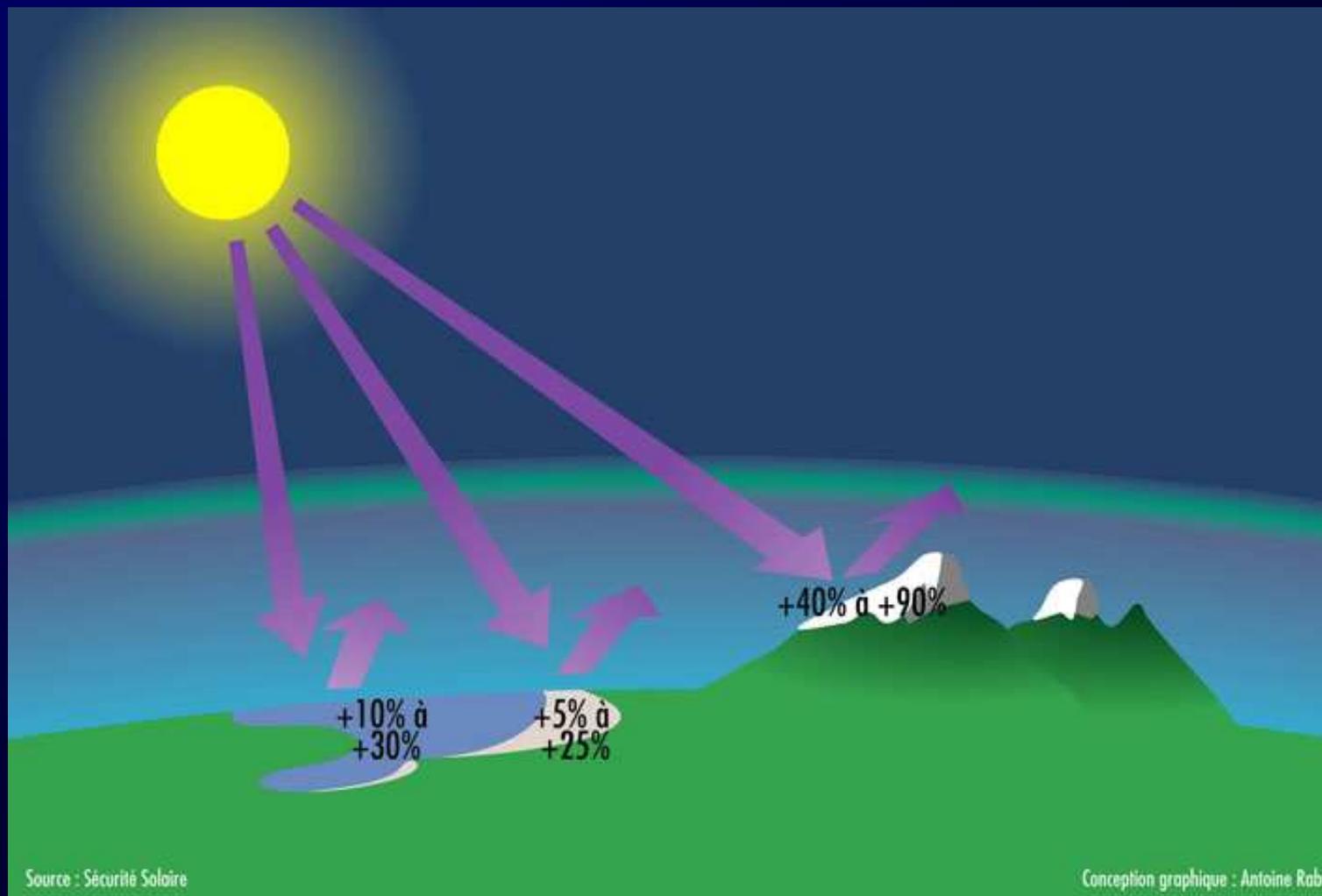


Heure, date & latitude

Le rôle des nuages



L'altitude et la réverbération, un piège de plus

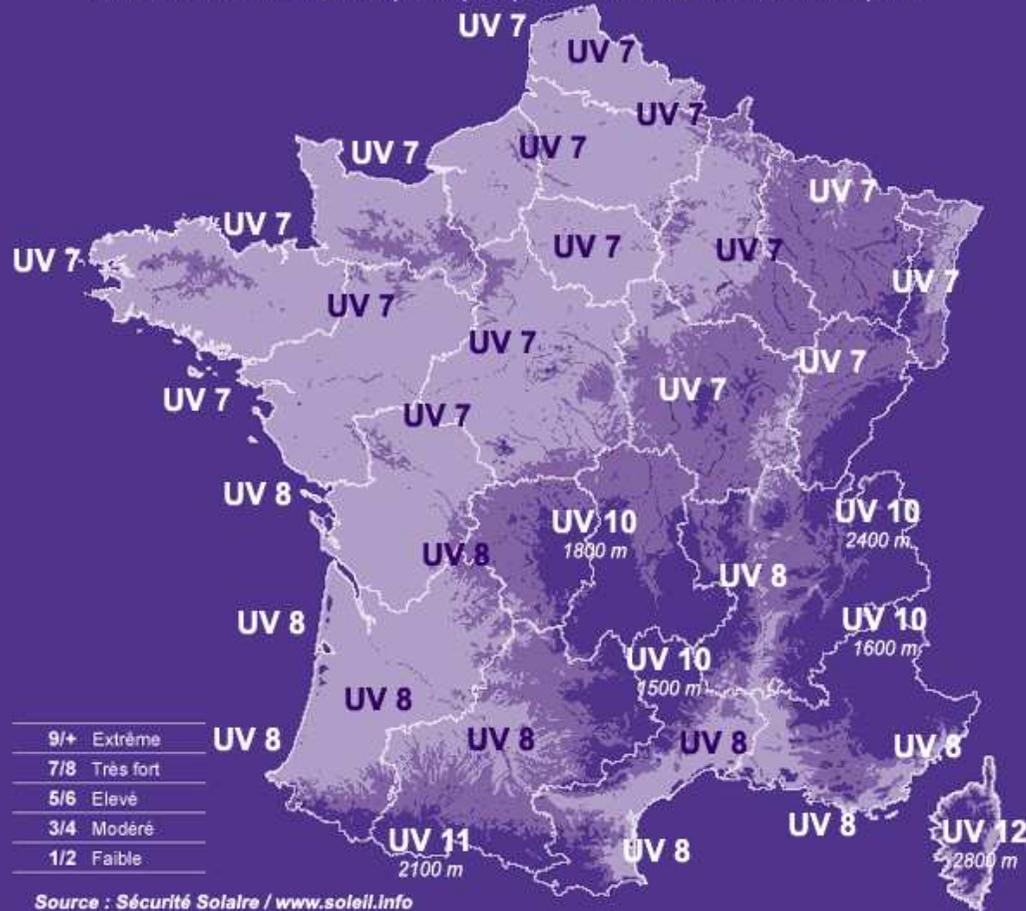


LE SOLEIL et ses rayons

L'Index UV en France métropolitaine

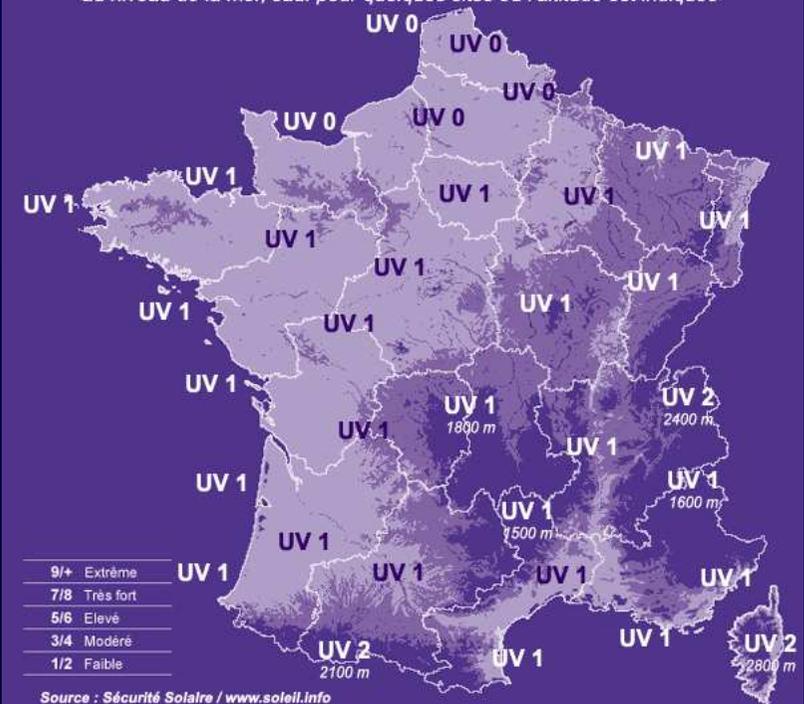
L'INDEX UV EN FRANCE EN JUILLET

valeurs représentatives, vers midi (heure solaire), par ciel clair,
au niveau de la mer, sauf pour quelques sites où l'altitude est indiquée



L'INDEX UV EN FRANCE EN JANVIER

valeurs représentatives, vers midi (heure solaire), par ciel clair,
au niveau de la mer, sauf pour quelques sites où l'altitude est indiquée

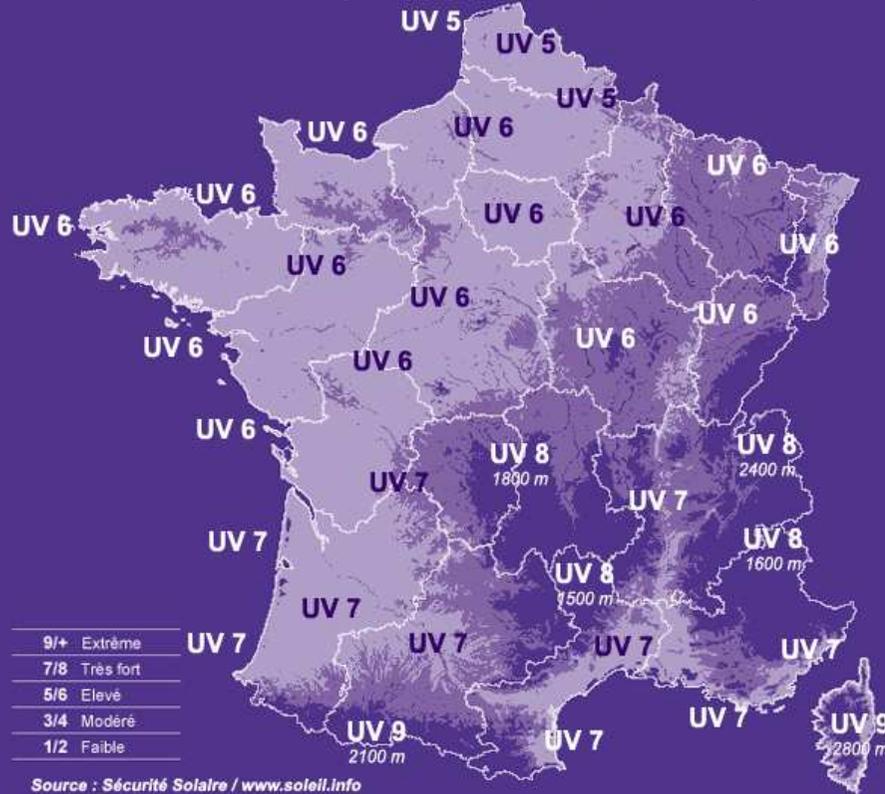


LE SOLEIL et ses rayons

L'Index UV en France métropolitaine

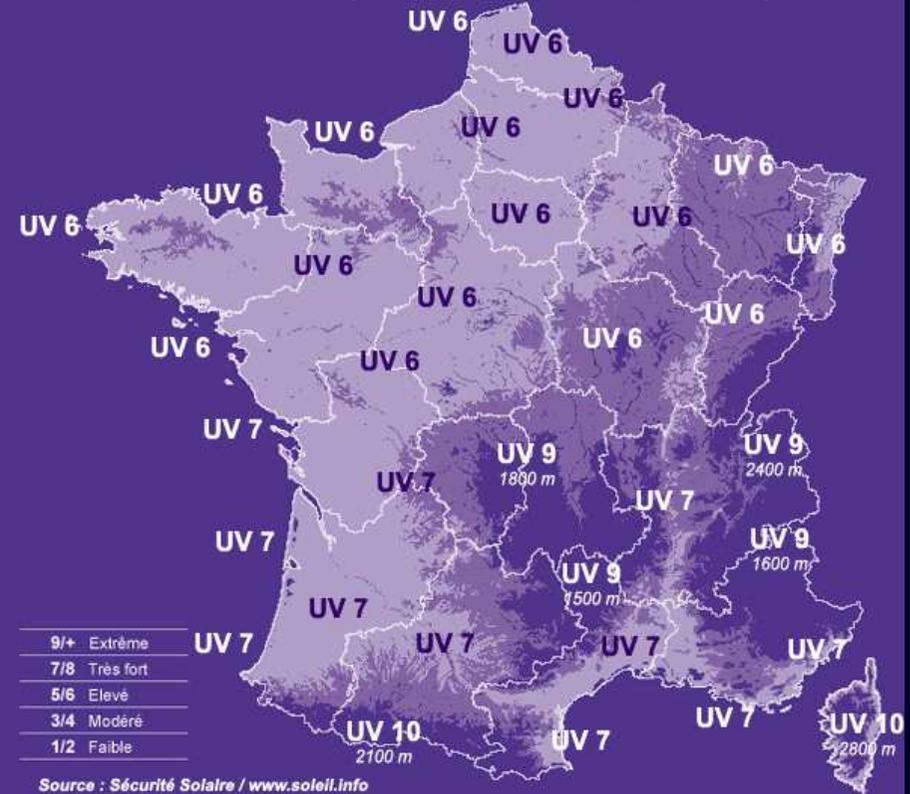
L'INDEX UV EN FRANCE EN MAI

valeurs représentatives, vers midi (heure solaire), par ciel clair,
au niveau de la mer, sauf pour quelques sites où l'altitude est indiquée



L'INDEX UV EN FRANCE EN AOÛT

valeurs représentatives, vers midi (heure solaire), par ciel clair,
au niveau de la mer, sauf pour quelques sites où l'altitude est indiquée

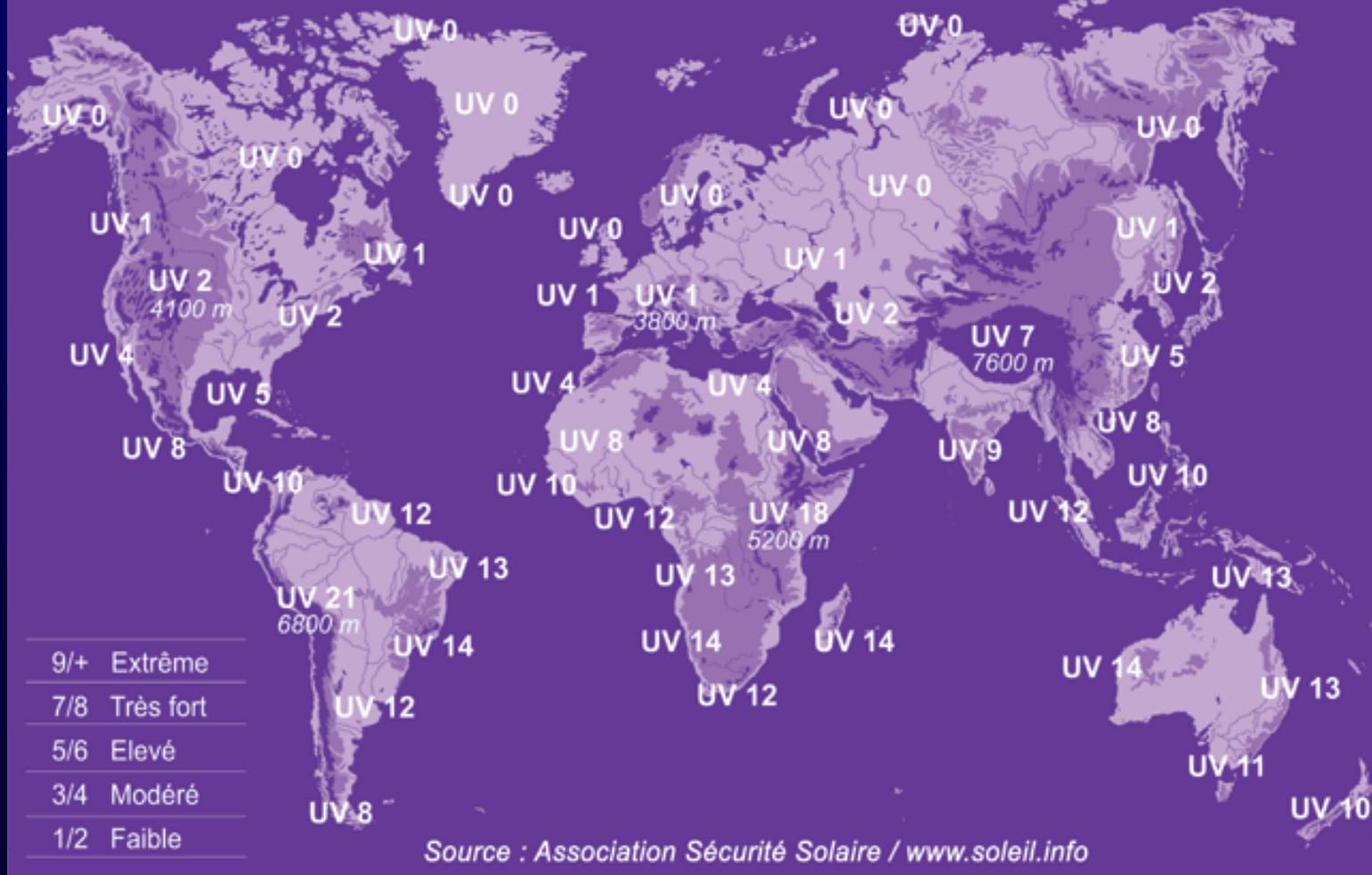


LE SOLEIL et ses rayons

L'Index UV dans le monde

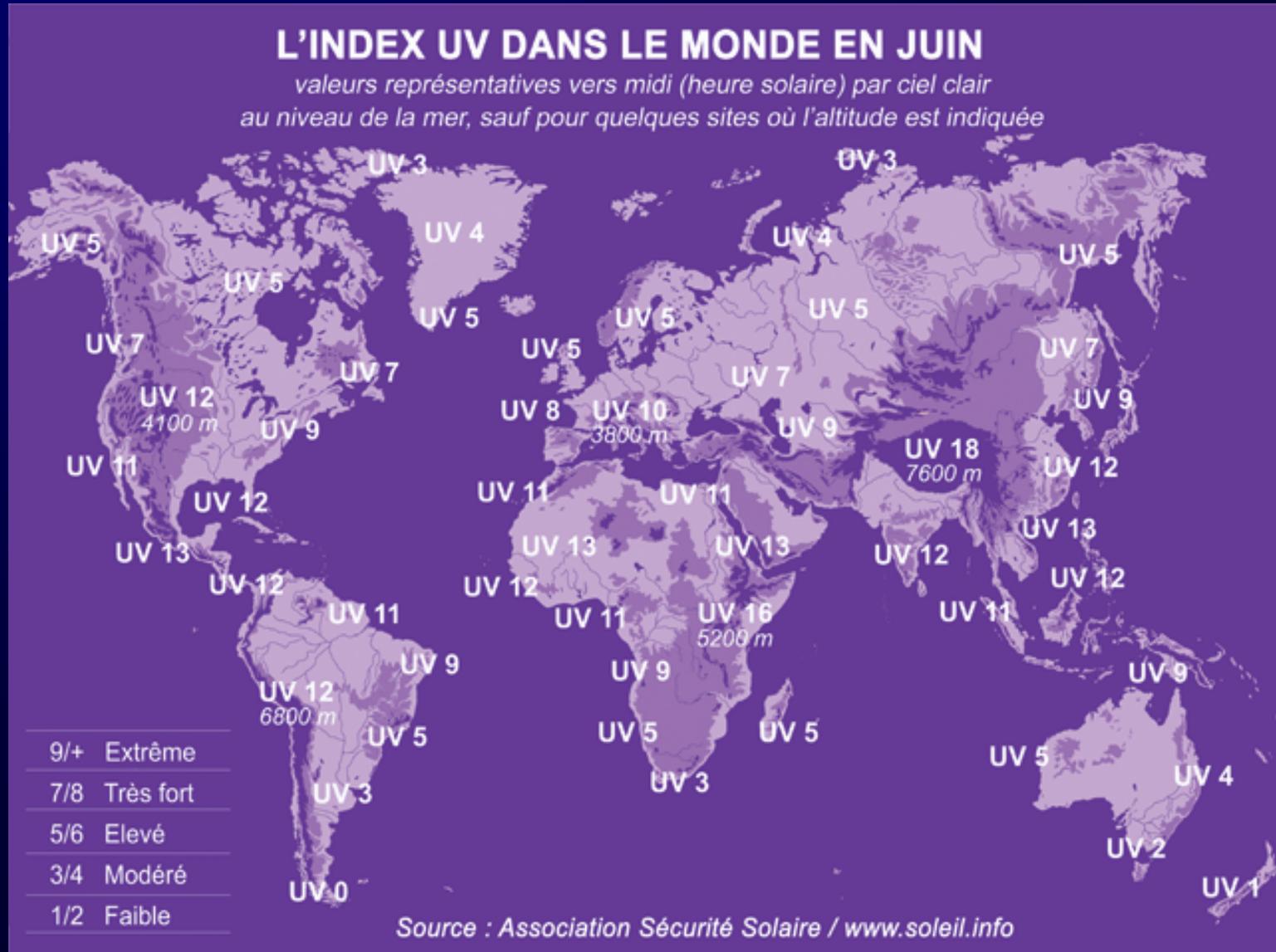
L'INDEX UV DANS LE MONDE EN DECEMBRE

valeurs représentatives vers midi (heure solaire) par ciel clair
au niveau de la mer, sauf pour quelques sites où l'altitude est indiquée

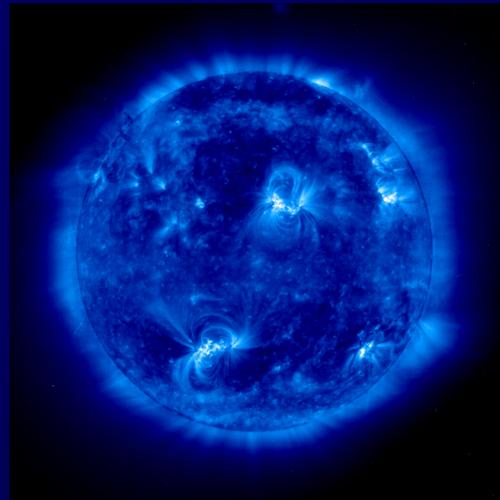


LE SOLEIL et ses rayons

L'Index UV dans le monde



SÉQUENCE 2



Soleil et ultraviolets

☀ séance 3

Les ultraviolets qu'est-ce que c'est ?

☀ séance 4

Les risques sont-ils les mêmes toute la journée ?

séance 5

Les risques sont-ils les mêmes toutes l'année ?

OBJECTIFS

- Identifier les UV comme composante dangereuse de la lumière solaire
- Prendre conscience de l'importance du temps d'exposition
- Comprendre comment varie l'intensité des UV en fonction de l'heure et de la saison

Cycle 3



séance 3

Les ultraviolets, qu'est-ce que c'est ?

Extrait d'un bulletin radio :
météo solaire
du 6 juillet 2004

Et de suite, la météo solaire
pour demain entre midi et 16

Uniquement UV intense, partout
même, même dans les régions
à l'habitude de voir sous le
ciel ou dans des brouillards
épais. Donc, l'Index UV variera
entre 6, élevé pour des villes comme
Lille, et 8, très fort, comme à Nice.



Une famille perfide

La lumière du Soleil qui nous arrive
sur Terre est composée de plusieurs
grandes familles, comme celle qui
donne à notre environnement ses
couleurs, ou encore comme la famille
Ultraviolet (ou UV)... famille perfide !

Fiche 3

COLLECTIF

1. Discussion

Découverte des UV

L'enseignant distribue aux élèves une photocopie de la fiche 3 et leur demande de chercher le point commun entre les deux textes et l'image centrale. Au cours de la discussion, l'enseignant cherche à introduire le mot « ultraviolet », en insistant sur le fait que les UV sont responsables de la plupart des dangers liés au Soleil (coups de soleil, cataracte, cancers de la peau...) et qu'ils font partie de la lumière solaire. Il nous faut des dispositifs adaptés pour les mettre en évidence car notre œil n'y est pas sensible.

Introduction du papier-UV

COLLECTIF

2. Préparation d'une expérience

	Lumière artificielle	Soleil
5 minutes		
30 minutes		

Le papier-UV est un papier spécial, qui devient bleu, lorsqu'il est exposé au soleil.
Plus il reçoit d'UV, plus le bleu est foncé.

Le papier-UV réagit comme notre peau, exposée au soleil.
Notre peau devient rouge, le papier-UV devient bleu.

Le papier UV, exposé 5 minutes au soleil,
devient bleu.

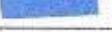
Le papier UV, exposé 5 minutes dans la classe,
reste presque blanc.

EXPÉRIENCE RÉALISÉE LE 24 AVRIL, à 15 heures

L'INDEX UV était de 5, c'est à dire "ÉLEVÉ"

<http://www.studentsoftheworld.info/sites/ecoles/soleil.php>

S.

Temps d'exposition	Couleur
0 minute	
5 minutes	
10 minutes	
15 minutes	
20 minutes	
25 minutes	
30 minutes	
35 minutes	
40 minutes	
45 minutes	
50 minutes	
55 minutes	
60 minutes	
65 minutes	
70 minutes	
75 minutes	

Cycles 1 & 2

☀️ séance 2

Que se passe-t-il si on reste longtemps au soleil ?



Chaque
partie se comporte
de manière
différente : la
partie gauche
(la gauche),
la partie droite
(la droite).

A vous de deviner la suite... 😊



séance 4

Les risques sont-ils les mêmes toute la journée ?

Cycle 3

PAR GROUPES

2. Expérience

Les enfants, répartis par groupes, créent (à la séance 3) et les réalisent. et à mesure de l'avancement des ex

On aura avantage à faire les deux en même temps, afin de bien mettre en relation l'intensité des UV reçus et la taille de notre ombre. Chaque groupe expose un papier UV et mesure la taille de l'ombre d'un enfant, toujours le même et placé au même endroit. On pourra par exemple dessiner son ombre sur le sol avec de la craie. Cette expérience, comme pour la première, sera effectuée à 10 h, 12 h, 14 h et 16 h.



Une élève s'apprête à dessiner le contour de l'ombre d'une de ses camarades.

Résultats d'une classe de CM1, à Perpignan au mois de mai

	10 h	12 h	14 h	16 h
Papiers-UV exposition : 20 min				
Taille de l'ombre de Jessica (Jessica mesure 1,47 m)	1,84 m	1,02 m	0,60 m	0,95 m

Conclusion

Il y a davantage d'UV en milieu de journée : à 14 h où le Soleil est au plus haut (c'est le midi solaire) et pas au midi indiqué par la montre (+ 1 ou 2 heures suivant la saison). La taille de notre ombre nous renseigne sur la hauteur du Soleil : plus elle est courte, plus on est proche du midi solaire et plus on reçoit d'UV. Un slogan simple permet de s'en souvenir : « Si ton ombre est plus petite que toi, fais attention ! »

Cycle 3

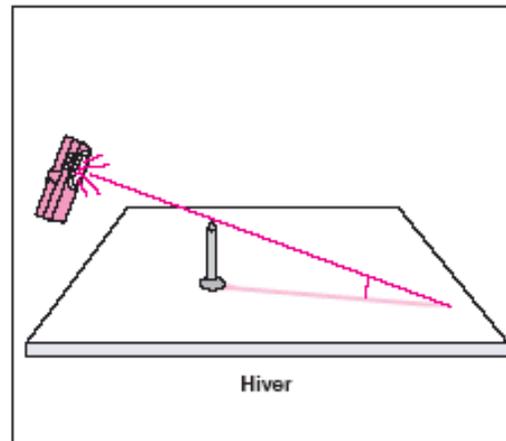
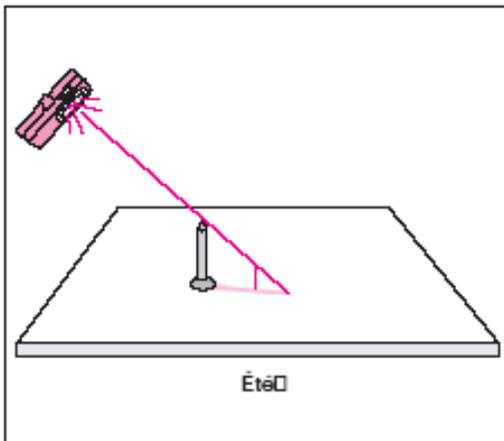
séance 5

Les risques sont-ils les mêmes toute l'année ?

PAR GROUPES

1. Défi

Après avoir rappelé la conclusion de la séance précédente, l'enseignant propose aux élèves le « défi » suivant : A l'aide d'une lampe de poche, comment faire pour avoir l'ombre d'un crayon la plus longue possible ?



Conclusion

En été, le Soleil est plus haut dans le ciel qu'en hiver (à heure solaire égale !) : on reçoit donc plus d'UV en été et on risque d'attraper davantage de coups de soleil.

Cycles 1 & 2



séance 4

Comment est mon ombre ?

Liste (sans vibration) des
activités à réaliser en fonction
de l'âge des élèves :

- Répondre collectivement à des
questions, regarder la liste, en
lire et raconter l'histoire sur les
ombres. Ils comprennent que leur
ombre au sol est noire, très
petite, et bouge comme le
surtout...

- Lire un livre, par exemple
l'histoire de l'ombre des pieds.
Ils s'agit de raconter l'histoire
l'un après l'autre.

- Tracer collectivement le sol avec
une craie.

- Organiser une « course d'ombres » :
un parcours autour de la liste,
avec la craie...

- Jouer avec la taille des ombres : se tenir le plus à l'ombre de la liste possible avec l'axe de Soleil plus à l'ombre possible (la plus
petite possible).

- Mettre ses chaussures dans l'ombre et voir que l'ombre est plus grande que la personne elle-même, et se tenir
l'ombre plus à l'ombre.

- Observer que plus on s'éloigne de la liste et plus l'ombre est grande.



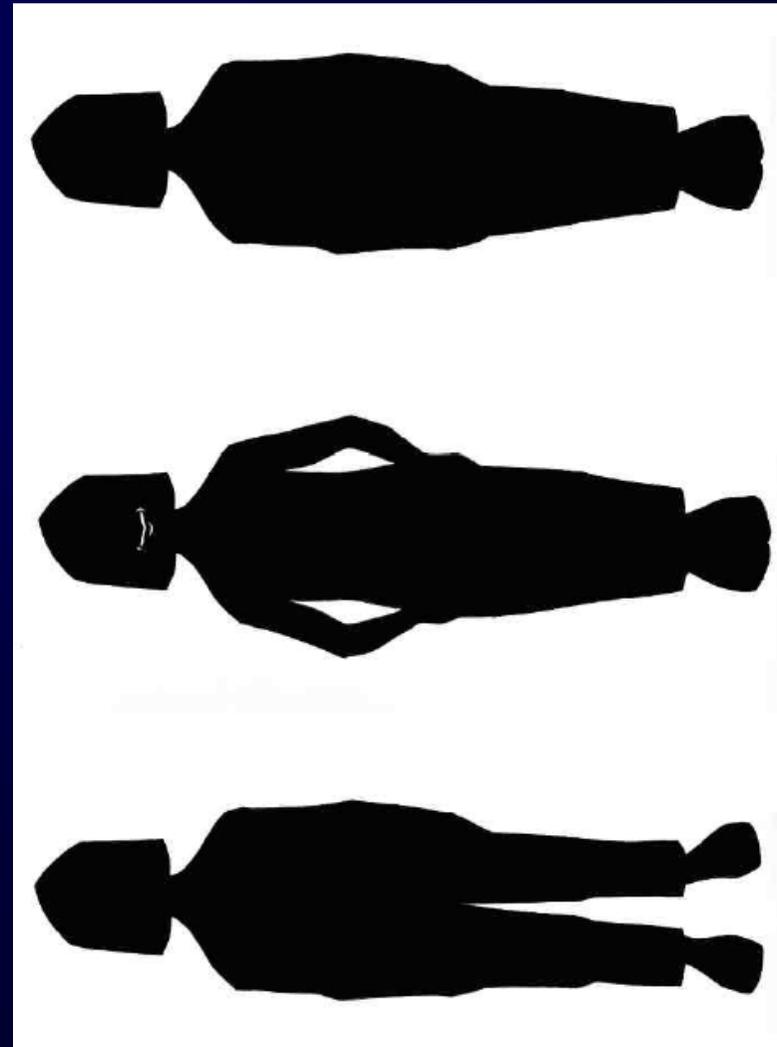
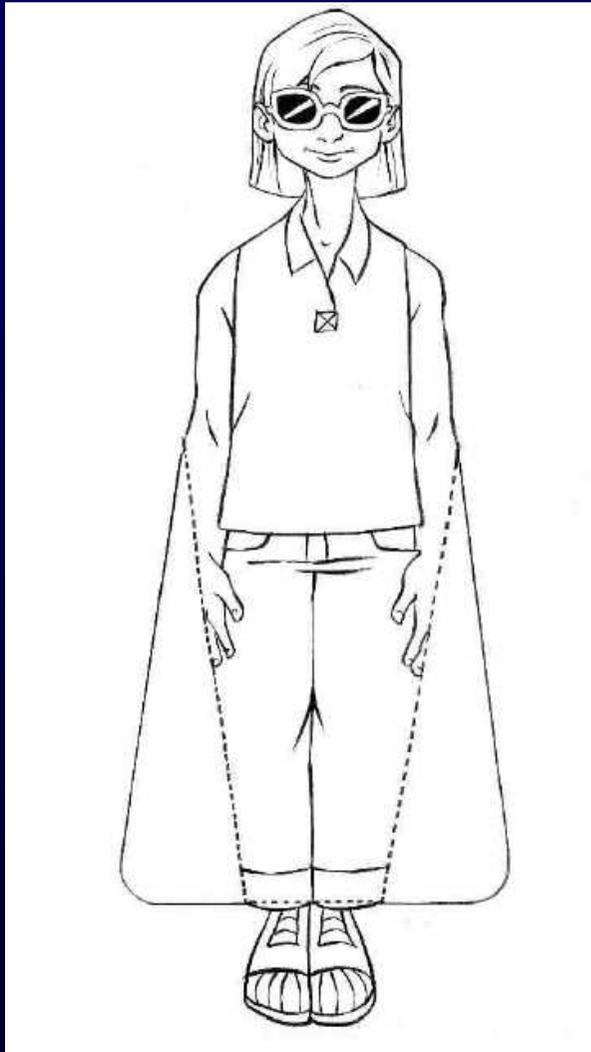
Conclusion

Mon ombre au sol est noire, ne rigole pas, est : attachée aux pieds et
bouge en même temps que moi, est plus ou moins grande...

Travail sur les ombres

Cycles 1 & 2

Travail avec un « bonhomme – chevalet »



Cycles 1 & 2

Travail avec le « bonhomme – chevalet »



séance 5

Est-ce que les ombres changent
au cours de la journée ?

Conclusion

La taille de notre ombre change au cours de la journée, elle est plus petite à la mi-journée.



séance 6

Quels sont les moments
les plus dangereux ?

10h	14h	16h
papier bleu clair	bleu foncé	bleu clair
ombre longue	ombre courte	ombre longue

Jeannine

Cycle 3

SÉQUENCE 3

Soleil et atmosphère

séance 6

Qu'y a-t-il entre nous et le Soleil ?

EN OPTION séance 6 bis

Les risques sont-ils les mêmes sur toute la planète ?

EN OPTION séance 6 ter

Quel est le rôle de l'atmosphère ?

OBJECTIFS

- Faire le lien entre la hauteur du Soleil dans le ciel et l'épaisseur d'atmosphère traversée par la lumière
- Comprendre comment varie l'intensité des UV en fonction du lieu (latitude et altitude)
- Comprendre le rôle protecteur de l'atmosphère

séance 6

Qu'y a-t-il entre nous et le Soleil ?

COLLECTIF

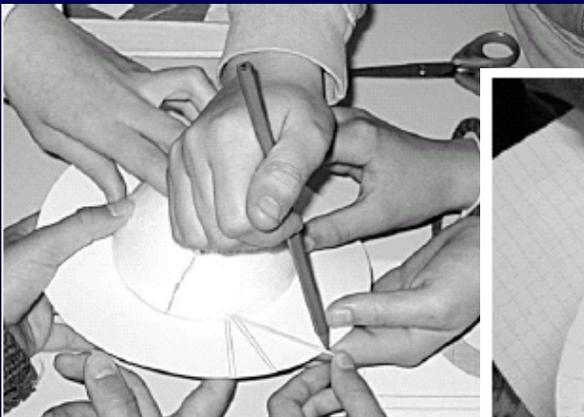
1. Première discussion

L'enseignant demande aux élèves : Qu'y a-t-il entre nous et le Soleil ?, l'objectif étant d'amener les élèves à parler de l'atmosphère.

EN GROUPES

2. Première modélisation

L'enseignant propose aux enfants de réaliser un dispositif représentant la Terre et son atmosphère. Pour les aider, il peut leur montrer un exemple de ce modèle qu'il aura préparé avant la séance. Les élèves, répartis par groupes, réalisent leur propre modèle à l'aide de la fiche de fabrication (fiche 5).



Conclusion 1

L'atmosphère est une couche de gaz (l'air) qui entoure la Terre et nous permet de respirer. Plus le Soleil est haut dans le ciel, plus sa lumière traverse une couche fine d'atmosphère avant de nous atteindre. On reçoit alors davantage d'UV.

Conclusion 2

En montagne, on reçoit plus d'UV car la couche d'atmosphère au dessus de nous est plus fine. Les risques de coup de soleil sont plus importants. L'atmosphère nous protège en partie des ultraviolets.

Fiche 5

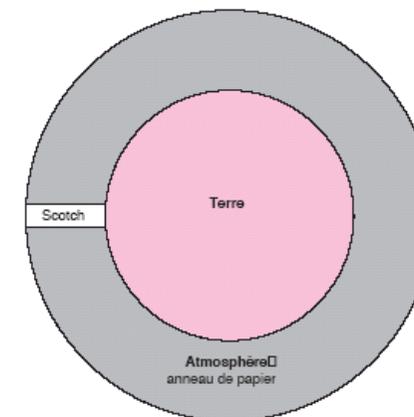
Fiche de fabrication du modèle Terre / Atmosphère

Matériel

- 1 boule d'environ 5 cm de rayon (pamplemousse, boule de polystyrène...)
- 1 feuille de bristol format A4
- 1 compas
- 1 paire de ciseaux
- 1 règle
- 1 crayon de papier
- du scotch

Réalisation

1. À l'aide d'un compas, sur une feuille de bristol, trace un cercle de rayon 5 cm (le même rayon que la boule). N'oublie pas de mettre une croix sur la feuille pour indiquer le centre du cercle !
2. Trace autour de ce cercle, un deuxième cercle, de même centre, et de rayon 9 cm (4 cm de plus que le premier cercle).
3. Découpe l'anneau ainsi délimité par les 2 cercles. Cet anneau représente l'atmosphère.
4. Enroule ton anneau autour de la boule ou du pamplemousse (ce dernier représente la Terre).
5. Colle l'anneau avec du scotch pour qu'il tienne bien, comme sur la figure ci-dessous.



séance 6 bis

Les risques sont-ils les mêmes sur toute la planète ?

COLLECTIF

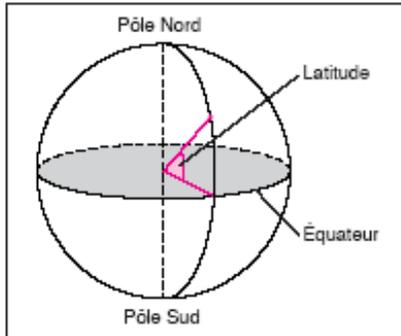
1. Discussion

L'enseignant rappelle une des conclusions de la séance précédente : Y a-t-il autant de risques d'attraper un coup de soleil à l'équateur qu'en Europe ? Il oriente la discussion sur la traversée par la lumière solaire : sous les tropiques, l'atmosphère est plus fine que dans les régions polaires. L'utilisation du modèle Terre-atmosphère (voir séance 6)

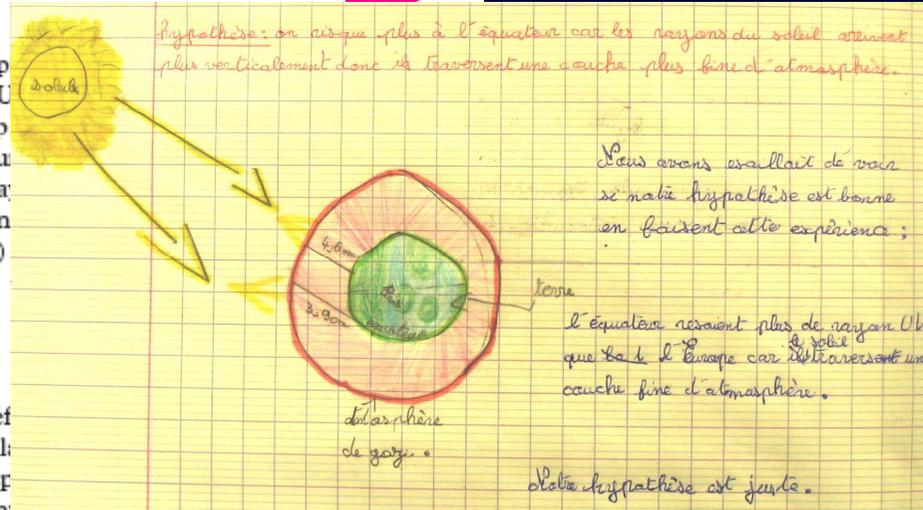
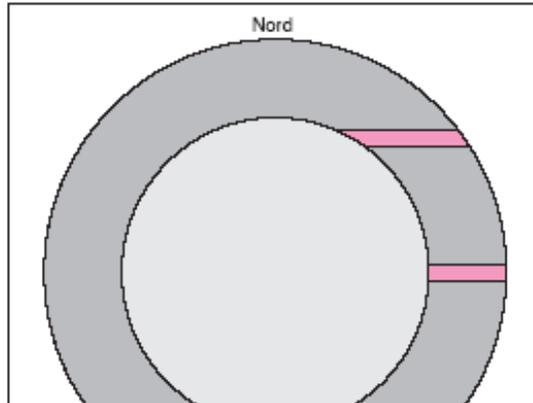
EN GROUPES

2. Modélisation

Pour étudier l'effet de la latitude (voir ci-dessous la définition), on pique plusieurs cure-dents, dans la boule représentant la Terre, à différentes latitudes, puis mesure l'épaisseur de l'atmosphère traversée par les rayons représentés par les cure-dents. Attention à ce que les rayons représentés par les cure-dents soient parallèles.



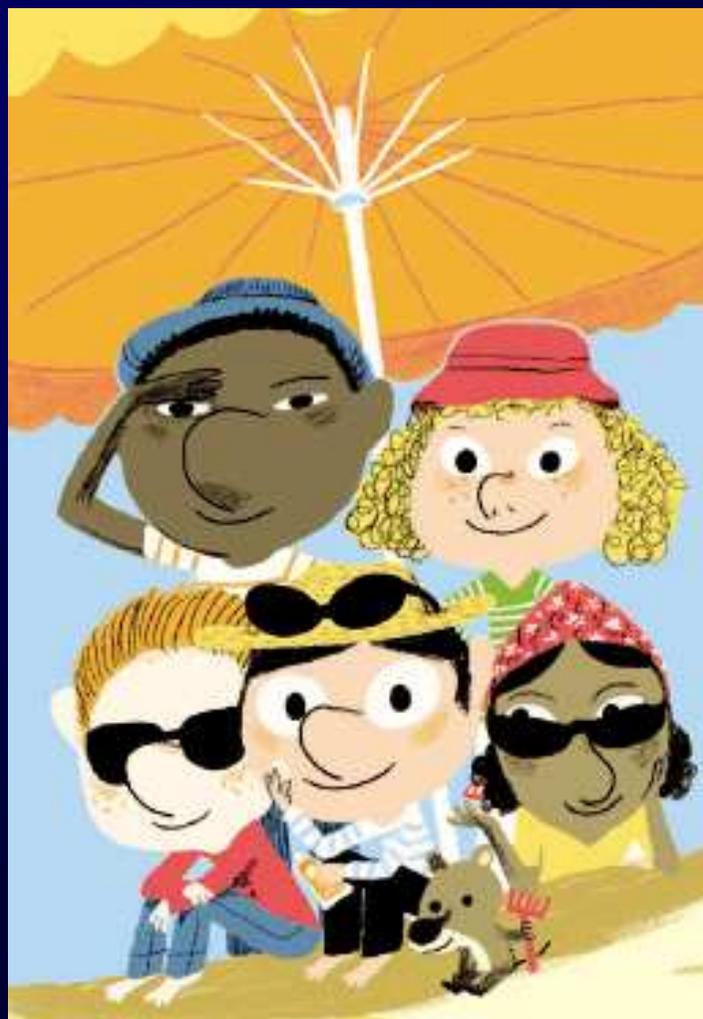
La latitude d'un lieu est l'angle (en degrés) formé entre la verticale passant par ce lieu et le plan de l'équateur. Cet angle exprime la « distance » entre le lieu et l'équateur.



Conclusion

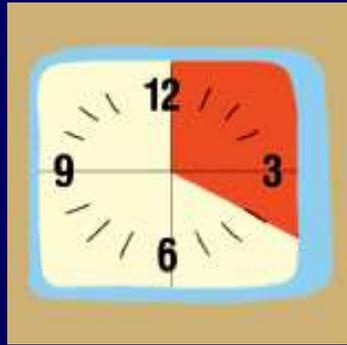
Entre les tropiques, l'atmosphère traversée par la lumière solaire est plus fine : on reçoit davantage d'UV et les risques liés au Soleil sont plus importants.

SE PROTEGER EFFICACEMENT



SE PROTEGER efficacement

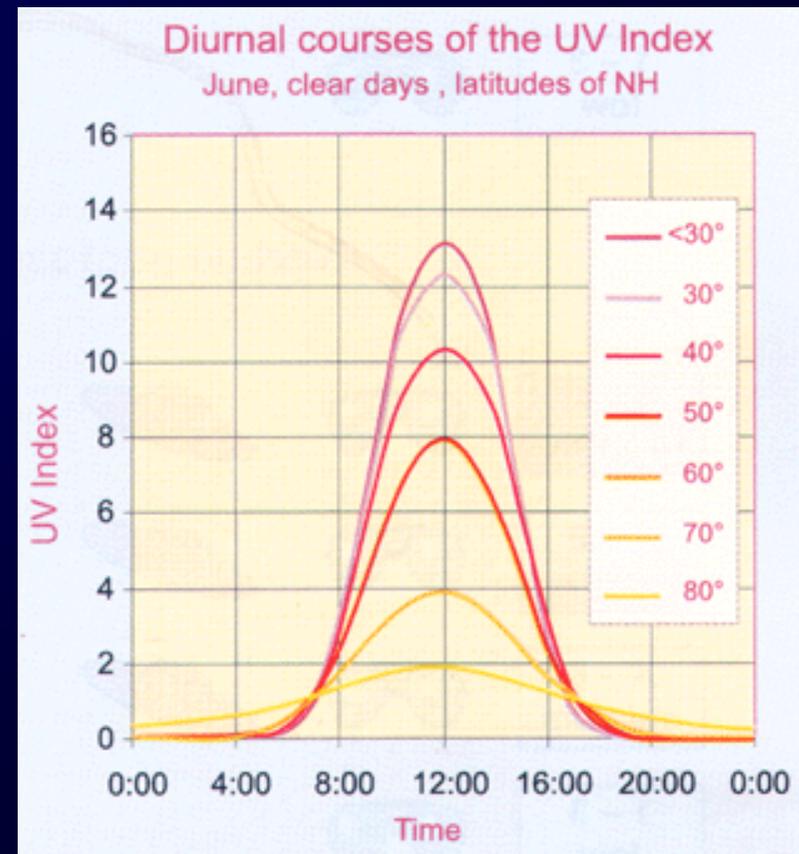
Éviter de s'exposer
aux heures les plus dangereuses



2 h avant et 2 h après
le midi solaire

12-16 h en métropole
10-14 h DOM TOM

50 à 60% des UV de toute
la journée



SE PROTEGER efficacement

Préférer l'ombre...

d'un chapeau

d'un parasol



SE PROTEGER efficacement

Les vêtements...



Anti UV
éventuellement ...

SE PROTEGER EFFICACEMENT

Des lunettes de soleil enveloppantes

- Catégorie CE 3 de préf.
- CE 4 conditions extrêmes
- Filtration équilibrée garantie



Catégories	Pictogrammes	Indications d'utilisation
0		Réduction très limitée des rayons du soleil
1		Réduction limitée des rayons du soleil
2		Utilisation générale
3		Haute protection contre les rayons du soleil
4		Très haute protection contre les rayons du soleil et interdit pour la conduite automobile.

SE PROTEGER EFFICACEMENT

Les crèmes solaires, oui mais...



- Pour se protéger... pas s'exposer plus
- En complément des autres moyens de protection
- Rappliquer soigneusement et fréquemment toutes les 2 heures ou plus, si activités...
- FPS 15 min, 30 en général, 50+ (conditions ext.)

Les Catégories de protection

FPS < 15

Faible

FPS 15 à 25

Moyenne

FPS 30

Haute

FPS 50+

Très haute

NOUVEAU !

SE PROTEGER efficacement

Les autres recommandations AFFSAPS

- Filtration équilibrée (ratio SPF/PF UVA <3)
- Harmoniser les méthodes de mesures UVA
- Promouvoir sur les emballages le bon usage du soleil et des produits solaires.

LA PREVENTION



Pour éviter d'en arriver là...

If you're tanned, you're toast.

TANNED OR SUNBURNED — IT'S
DAMAGED SKIN.



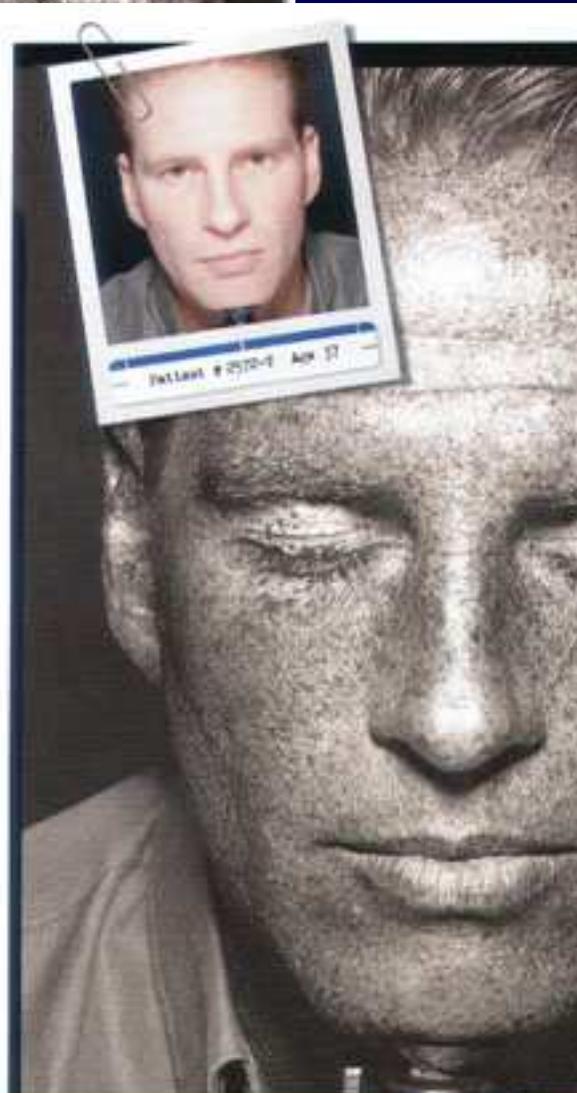
Choose Your Cover



THE FACE OF SUN WORSHIPPERS - REVEALED

A special ultraviolet camera, one picture exposes just what lies beneath the skin's surface. And since 1 in 5 Americans will develop skin cancer in their lifetime, make sure to stand up for your skin. Examine your skin regularly and report any unusual changes to your dermatologist.

AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY | 1.888.462.6392



THE TAN YOU DON'T SEE IN THE MIRROR

A special ultraviolet camera makes it possible to see the skin damage done by the sun. And since 1 in 5 Americans will develop skin cancer in their lifetime, what better reason to always use sunscreen, wear protective clothing and use common sense.

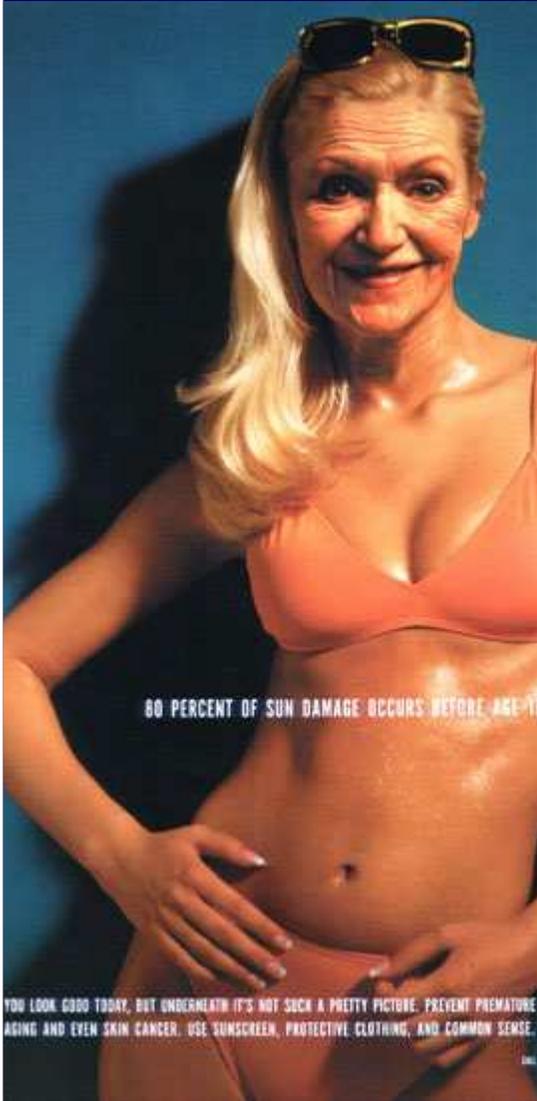
AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY | 1.888.462.6392



PROOF THAT A TAN NEVER FADES

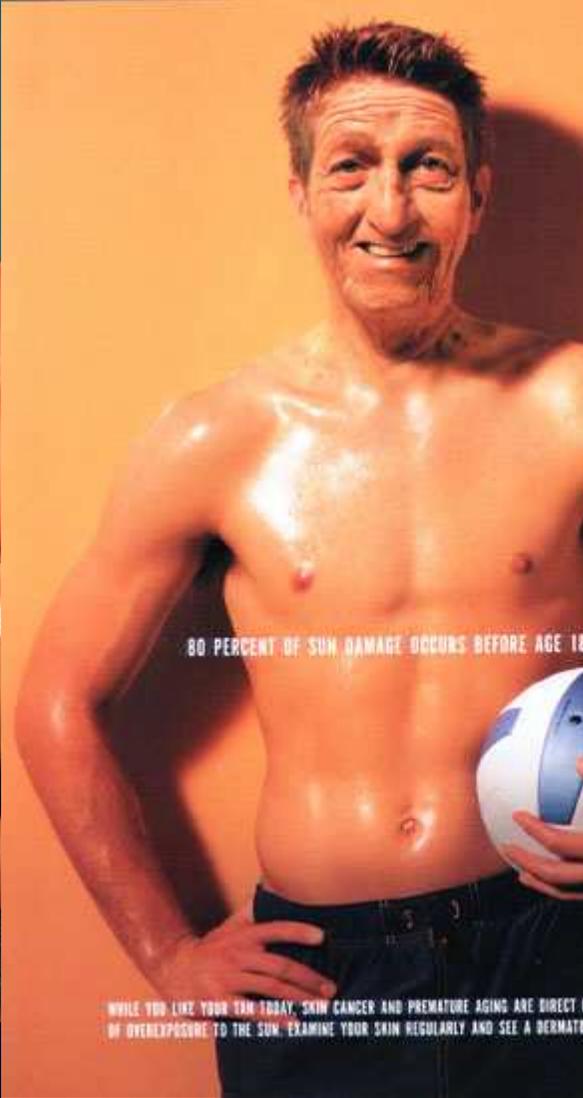
A special ultraviolet camera makes it possible to see the underlying skin damage done by the sun. And since 1 in 5 Americans will develop skin cancer in their lifetime, what better reason to always use sunscreen, wear protective clothing and use common sense.





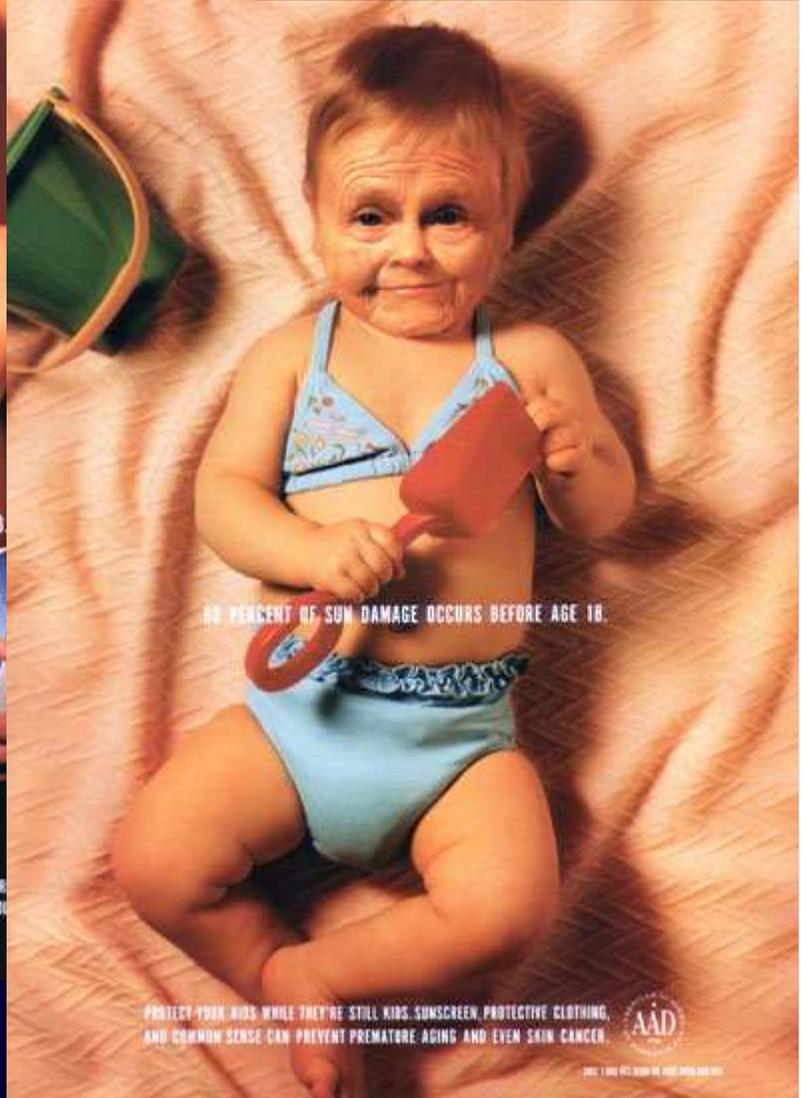
80 PERCENT OF SUN DAMAGE OCCURS BEFORE AGE 18.

YOU LOOK GOOD TODAY, BUT UNDERNEATH IT'S NOT SUCH A PRETTY PICTURE. PREVENT PREMATURE AGING AND EVEN SKIN CANCER. USE SUNSCREEN, PROTECTIVE CLOTHING, AND COMMON SENSE.



80 PERCENT OF SUN DAMAGE OCCURS BEFORE AGE 18.

WHILE YOU LIKE YOUR TAN TODAY, SKIN CANCER AND PREMATURE AGING ARE DIRECT RESULTS OF OVEREXPOSURE TO THE SUN. EXAMINE YOUR SKIN REGULARLY AND SEE A DERMATOLOGIST.



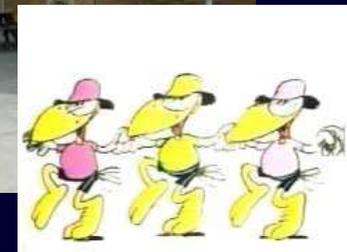
80 PERCENT OF SUN DAMAGE OCCURS BEFORE AGE 18.

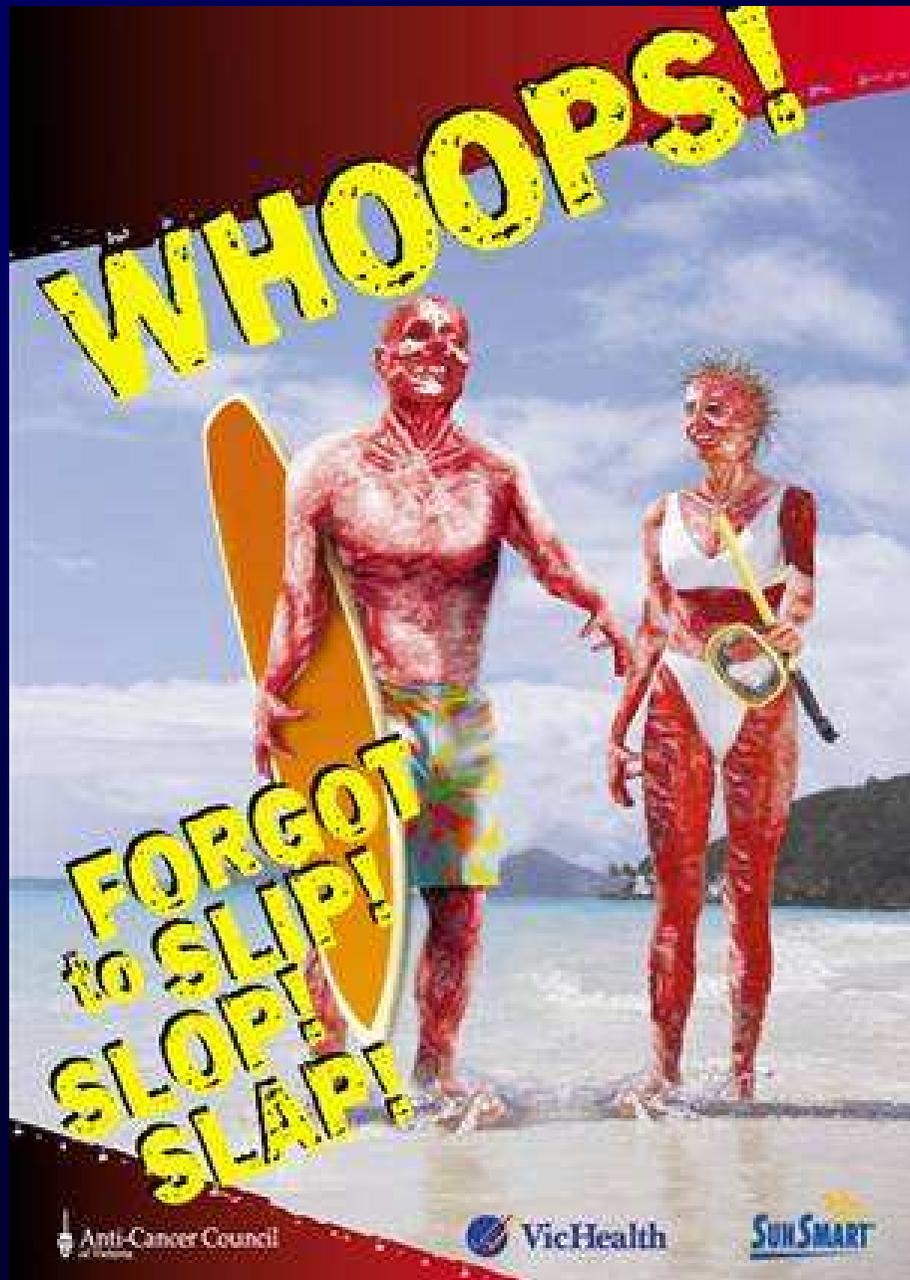
PROTECT YOUR KIDS WHILE THEY'RE STILL KIDS. SUNSCREEN, PROTECTIVE CLOTHING, AND COMMON SENSE CAN PREVENT PREMATURE AGING AND EVEN SKIN CANCER.



© 2011 AAD. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO: JEFFREY M. HARRIS

Des campagnes globales







*Protégez-le du soleil,
vous le protégerez du cancer.*



*4 crème
solaire*

1 casquette

2 lunettes

3 tee-shirt

*plan
cancer*

CANCERINFOSERVICE
N° Azur 0 810 810 821
PREMIER APPEL LOCAL


Le bouclier anti-cancer.

 **INSTITUT
NATIONAL
DU CANCER**



Ici on gèle, là-bas on brûle...
Au soleil, n'oubliez pas les bonnes habitudes.



Évitez le soleil
de 10h à 14h



Recherchez
l'ombre



Couvrez-vous



Renouvelez
souvent



Peaux jeunes
-peaux fragiles



INSTITUT
NATIONAL
DU CANCER

www.cancer.fr

LA METEO SOLAIRE

Recommandations adaptées à l'intensité des UV



sécurité solaire

INDEX UV ET RECOMMANDATIONS

Peau sensible/Enfant

sans protection, coup de soleil en :



sécurité solaire

LA METEO SOLAIRE

Dans les médias TV, radio, presse

50 M. contacts quot.

95 % des F.

sur le littoral charentais

LA MER AGITÉE Visibilité supérieure à 10 milles. LES MARÉES Aujourd'hui Haute mer : 2008 + 1800 Basse mer : 7044 + 2010 Coeff : 40 - 49 DEMAN Haute mer : 2021 + 1804 Basse mer : 8047 + 2110 Coeff : 51 - 53	UV 5 LE SOLEIL Entre 12 et 16 h à La Rochelle ELEVÉ Sans protection, coup de soleil en 25 mn	LE VENT vent NORD-OUEST force 8 LES PROCHAINS JOURS JEUDI VENDREDI SAMEDI
--	---	--

MERCREDI
11 août
Sté Claire

Soleil à Paris
Lever : 06H38
Coucher : 21H12
-3min
Coefficients Marées
1 / 44

Lune:

vendredi 2 juillet

Devenant le

Map showing weather conditions across France with various icons for sun, clouds, rain, and wind. Includes a legend for weather symbols and a list of cities with their respective weather conditions.

Map showing weather conditions along the Mediterranean coast of France. Key locations and their weather data:

- SETE: 2327
- ANTIBES: 2328
- TOULON: 2330
- PORT-VECCHIO: 2530
- PORT-VEKDRES: 2126

Weather icons (sun, clouds, rain) are placed over the map to indicate conditions at various points.

LA METEO SOLAIRE

sur le terrain, affiches & dépliants

Conseils essentiels pour bien vivre avec le soleil

■ **Si ton ombre est plus courte que toi, ne t'expose pas ou bien protège toi...** Lorsque le Soleil est haut dans le ciel, que les ombres sont courtes (entre 12 h et 16 h, heure légale d'été en France métropolitaine), il y a beaucoup d'UV.

■ **Pour te protéger, choisis la panoplie !** Chapeau, lunettes, vêtements et crème solaire...

Un grand parasol, un chapeau à bords larges,

Des lunettes de soleil (enveloppantes, cat. CE 3 ou 4),

Des vêtements (couvrants, UPF 40 + en cas de longues ou intenses expositions),

Une crème solaire (FPS 25 ou plus), appliquée soigneusement au moins toutes les 2 heures sur les zones exposées, pour se protéger et non pour s'exposer plus.

■ **Protège particulièrement les bébés et les enfants. Montre leur l'exemple.**

Jusqu'à la puberté, leur peau et leurs yeux sont plus sensibles et plus exposés.



■ **Les UV ne chauffent pas ! Méfie toi des fausses sensations de sécurité...** surtout au bord de la mer ou en montagne, lorsqu'il y a du vent, des nuages, il peut faire frais et y avoir beaucoup d'UV.

■ **Pense à te protéger, même si tu ne fais pas le « lézard » sur la plage.** Les activités extérieures comme le jardinage ou un sport de plein air peuvent nécessiter

■ **Attention à la réverbération !** Les surfaces claires et brillantes, comme la neige et l'eau, augmentent fortement la quantité d'UV reçue par la peau et par les yeux.

■ **Évite les coups de soleil ! Et, une fois bronzé, continue de te protéger.** Cela permet de garder son bronzage plus longtemps et de limiter les dégâts du soleil.

■ **Mange équilibré !** Certains oligo-éléments et vitamines peuvent aider la peau à se défendre des effets néfastes du soleil et à prévenir certaines allergies.

■ **Évite les UV artificiels.** Ils augmentent le risque de cancer, accélèrent le vieillissement de la peau et ne la protègent que très peu.

■ **Attention aux médicaments, déodorants et parfums !** Ils peuvent provoquer des allergies et des brûlures graves au soleil. Prends conseil auprès de ton médecin ou de ton pharmacien.

Les effets du soleil sur notre santé

■ Le Soleil a des **effets bénéfiques** sur notre organisme. Il est indispensable à notre **bien être physique et moral**. Quelques minutes par jour sont nécessaires à la fabrication de **vitamine D**, essentielle pour nos os.

■ L'abus de soleil est, par contre, dangereux. Les surexpositions solaires entraînent à long terme une augmentation des risques de **cancers de la peau** et de **cataracte**.

■ Les UV naturels comme artificiels peuvent provoquer des **brûlures** de la peau et des yeux ainsi que des **allergies**. Ils accélèrent le **vieillessement** de la peau.

Inégaux devant les risques du soleil

■ **Les enfants sont plus vulnérables** que les adultes. Leurs moyens de défenses sont immatures voire inexistantes pour les nourissons.

■ **Les personnes à la peau claire**, qui brûlent facilement, ou qui ont pris de nombreux coups de soleil pendant l'enfance doivent être particulièrement prudents et consulter régulièrement un dermatologue.

■ Doivent être également particulièrement attentifs, **les membres d'une famille déjà touchée** par un cancer de la peau et ceux ayant de nombreux grains de beauté.



Si ton ombre est plus courte que toi, ne t'expose pas ou bien protège toi...

Pour te protéger, choisis la panoplie ! Chapeau, lunettes, vêtements et crème solaire...

Protège particulièrement les bébés et les enfants. Montre leur l'exemple.



WWW.SOLEIL.INFO

Centre de doc., réponses aux questions...

The screenshot shows the website www.soleil.info with a navigation menu containing: UV, SANTÉ, ÉCOLE, ANIMATION, FAMILLE, MUSIQUE, CANICULE, and PRESSE. The main content area is titled "Météo solaire : prévisions d'index UV" and includes sub-links for "Actualités", "Index UV", "Soleil, Terre et UV", and "Questions". The article "La composition du spectre solaire" is displayed, with a sub-header "Trois types de rayons nous parviennent : les ultraviolets, la lumière visible et les infrarouges." and a list of three types of rays: Ultraviolets (UV), Lumière visible, and Infrarouges (IR).

www.soleil.info

chercher!

Plan du site

UV SANTÉ ÉCOLE ANIMATION FAMILLE MUSIQUE CANICULE PRESSE

Météo solaire : prévisions d'index UV

Actualités Index UV Soleil, Terre et UV Questions

Accueil » UV » Soleil, Terre et UV

La composition du spectre solaire

Version imprimable - Dernière mise à jour le 14/11/2007

Trois types de rayons nous parviennent : les ultraviolets, la lumière visible et les infrarouges.

Le soleil émet des particules, appelées photons, en très grandes quantités. C'est le rayonnement solaire. Ces flux de photons qu'on appelle également radiations ou rayons, voyagent dans l'espace à la vitesse de 300 000 km/s (c'est la vitesse de la lumière) et atteignent la terre à différentes longueurs d'ondes.

On distingue par leur longueur d'onde les différents types de rayons : c'est le spectre solaire.

Les rayons de longueur d'ondes très courtes (les rayons x, gamma,), extrêmement dangereux sont heureusement arrêtés dès les couches supérieures de l'atmosphère.

Les rayons de longueur d'onde très longues (ondes radio) sont très faibles à la surfaces de terre.

Nous parviennent essentiellement :

- Les Ultraviolets (UV), de 200 nm à 400 nm, invisibles, sans échauffer, provoquent des dommages sur les cellules
- La Lumière visible, de 400 à 800 nm, visibles, ils nous permettent de distinguer les formes et les couleurs
- Les Infrarouges (IR), de 800 à 1400 nm, invisibles, chauffent la matière solide ou gazeuse qu'ils rencontrent.

Micro ondes ondes radio

www.soleil.info

Recevez un Jeu du soleil gratuit

WWW.SOLEIL.INFO

Des images insolites pub, images, info



WWW.SOLEIL.INFO

Des images insolites pub, images, info



Cycle 3

Protection et prévention

séance 7

À quoi sert la météo solaire ?

séance 8

Comment se protéger du Soleil ?



séance 9

Les protections sont-elles toutes efficaces ?

séance 10

Devenir acteur de prévention

SÉQUENCE 4

OBJECTIFS

- Savoir reconnaître les situations à risques et utiliser une carte de météo solaire
- Savoir protéger sa peau et ses yeux des ultraviolets
- Être acteur de prévention

Cycle 3

À quoi sert la météo solaire ?

INDIVIDUEL

1. Travail sur la carte météo

se aux effets de la météo et de l'altitude sur l'Index UV.

Météo solaire du 1er juillet (entre 12h et 16h)



1. Compare les villes de Lille et de Vannes. Qu'est-ce qui change ? Quel est l'effet sur l'Index UV ?

2. Compare Lille et Strasbourg. Qu'est-ce qui change ? Quel est l'effet sur l'Index UV ?

3. Compare Nice et Font Romeu. Qu'est-ce qui change ? Quel est l'effet sur l'Index UV ? Est-ce un effet de l'altitude ou de la température ?

4. Compare Font Romeu et Tignes. Qu'est-ce qui change ? Quel est l'effet sur l'Index UV ?

5. Compare Vannes et Limoges. Qu'est-ce qui change ? Quel est l'effet sur l'Index UV ?

6. Compare Toulouse et Nice. Qu'est-ce qui change ? Quel est l'effet sur l'Index UV ?

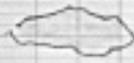
Conclusion

Certains « pièges de l'environnement » peuvent tromper nos sens : on peut attraper des coups de soleil même si l'on a froid, même s'il y a un voile nuageux. De plus, certains facteurs comme la réverbération augmentent les risques. La météo solaire, grâce à l'Index UV, nous renseigne sur les risques liés au Soleil.

Cycle 3

Les effets des différents facteurs sur l'Index UV (extrait du cahier d'expériences d'un élève de CM1).

Jeudi 27 Mai 2004

facteurs	effet sur l'index UV.
petits nuages	aucun 
la température	aucun 9.8° 1°C 20°C
l'altitude	oui, il y a plus d'UV en altitude 
la neige	oui, ça augmente l'index UV 
gras nuages	oui, ça diminue l'index UV 
le vent	aucun 

Conclusion

Certains « pièges de l'environnement » peuvent tromper nos sens : on peut attraper des coups de soleil même si l'on a froid, même s'il y a un voile nuageux. De plus, certains facteurs comme la réverbération augmentent les risques. La météo solaire, grâce à l'Index UV, nous renseigne sur les risques liés au Soleil.

Cycles 1 & 2

Protection et prévention solaire

séance 7 (Cycles 1 et 2)

Comment se protéger du soleil ?

séance 7 bis (Cycle 2)

Fait-il moins chaud à l'ombre qu'au Soleil ?

séance 8 (Cycles 1 et 2)

Devenir acteur de prévention

SÉQUENCE 3

OBJECTIFS

- Prendre conscience que se protéger du soleil nécessite une panoplie complète.
- Inciter à rester à l'ombre. Découvrir la protection que constituent les abris.
- Identifier que l'ombre permet de se protéger de la chaleur du soleil.

Cycles 1, 2 & 3

Comment se protéger du Soleil ?



COLLECTIF 1. Discussion

COLLECTIF 2. Préparation des expériences

séance 9

Les protections sont-elles toutes efficaces ?

Expérience « lunettes »

lunettes de glacier	lunettes de soleil	lunettes de vue	témoin

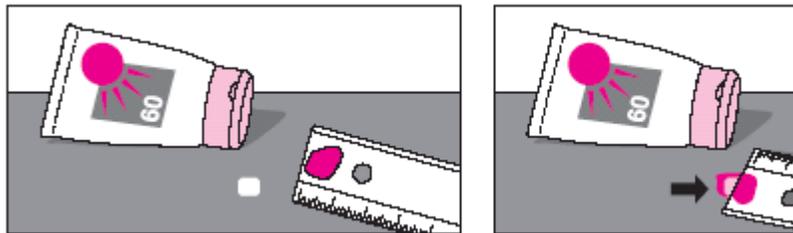
Expérience « textiles »

tissu anti-UV	coton (tissu épais)	coton (tissu fin)	témoin



Jeudi 15 jun 2006
Index UV : 10
Temps d'exposition : 6 minutes

qu'on utilise comme un pochoir) et une règle pour tracer uniformément le papier UV, comme le montre le schéma ci-dessous.



Autres questions susceptibles d'être posées : Est-il utile de se mettre solaire quand on se baigne ? La crème est-elle efficace dans l'eau ?

SANS CRÈME SOLAIRE

 CRÈME SOLAIRE I.P. 8

 CRÈME SOLAIRE I.P. 50+

ombre

	meau	arbie	paracsd	témoin
20min				
1h				

Devenir acteur de prévention



2. Quelques pistes possibles

Piste 1 : Élaborer

Piste 2 : Améliorer la protection solaire dans

Piste 3 : Créer une publicité préventive

Piste 4 : Faire une exposition

Piste 5 : Fabriquer un cadran solaire original

Piste 6 : La prévention par le jeu

Piste 7 : Mener une enquête

Piste 8 : Réaliser un reportage multimédia

Piste 9 : Impliquer les médias



Des affiches - Ecole Pont Dulys Juan-Les-Pins (Alpes maritimes)



Des affiches - Ecole André Malraux Les Ponts de Cé (Maine et Loire)



DES JEUX



LA PREVENTION PAR LE JEU

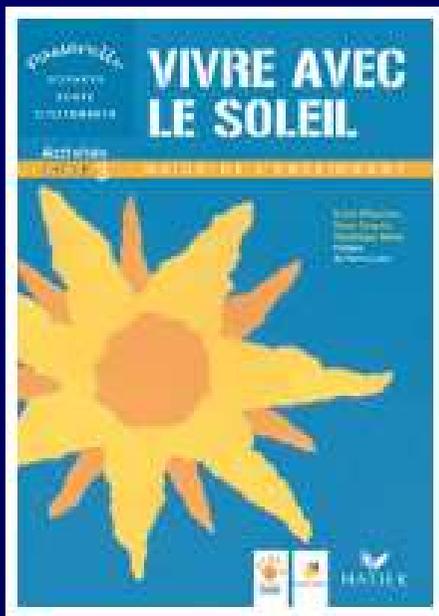


Vu à la télé ! 😊



LES OUTILS DISPONIBLES

pour l'école



Un guide & des feuilles papier UV ***offerts sur inscription !***

128 pages

Format A4

Clef en main

Papier UV

- ***Eclairage pédagogique***
- ***Eclairage scientifique***
- ***Pratique (séances de classe, évaluation des acquis, pas de matériel...)***
- ***Adaptable (séances optionnelles, prolongements...)***
- ***Une dizaine de séances (1 mois d'activités env.)***

Site web www.lamap.fr

La main à la pâte
Enseigner les sciences à l'école maternelle et élémentaire

Accueil > Activités > Technologie > Objets techniques > Vivre avec le soleil - éducation à la santé > Soleil et ultraviolets

Recherche recherche avancée

Rechercher dans tout le site TROUVER

La main à la pâte

Activités pour la classe

- Acoustique
- Astronomie et espace
- Biologie
- Biologie humaine
- Ecologie
- Electricité
- Energie
- Evolution
- Géologie
- Matière et matériaux
- Mécanique
- Mesures
- Optique
- Technologie
- Le programme Insights
- Les documents d'accompagnement

Documentation

Echanges

Près de chez vous

Actualités

Espace perso S'inscrire

E-Mail ***** OK

Pourquoi s'inscrire? Mot de passe oublié

Outils

- Réagir
- Imprimer
- Proposer une activité

Module : Vivre avec le soleil - éducation à la santé 1 2 3 4 5 Cycle 3

Séquence : Soleil et ultraviolets

Date de publication : 15/04/2005

Objectif :

- Identifier les UV comme composante dangereuse de la lumière solaire
- Prendre conscience de l'importance du temps d'exposition
- Comprendre comment varie l'intensité des UV en fonction de l'heure et de la saison

Sommaire

- Objectifs
- ☀️ séance 3 - Les ultraviolets, qu'est-ce que c'est ?
- ☀️ séance 4 - Les risques sont-ils les mêmes toute la journée ?
- séance 5 - Les risques sont-ils les mêmes toute l'année ?

Objectifs

- Identifier les UV comme composante dangereuse de la lumière solaire
- Prendre conscience de l'importance du temps d'exposition
- Comprendre comment varie l'intensité des UV en fonction de l'heure et de la saison.

☀️ Séance 3 - Les ultraviolets, qu'est-ce que c'est ?

Objectifs

- Découvrir les ultraviolets
- Mettre au point une fiche d'expérimentation Mettre en évidence les UV dans la lumière solaire
- Prendre conscience de l'importance de la durée d'exposition

Internet

www.soleil.info/ecole

www.soleil.info

UV SANTÉ ÉCOLE ANIMATION FAMILLE MUSIQUE CANICULE PRESSE

Vivre avec le Soleil, à l'école

Actualités Le programme Outils Témoignages Questions Inscription

Connaissez-vous "Vivre avec le soleil" ?

- C'est un **programme d'éducation à la santé** pour le cycle 3
- Les **outils pédagogiques** sont envoyés gratuitement
- Près de **10 000 enseignants** conquis depuis 2005
- **Inscrivez-vous** dès aujourd'hui !
- Contactez-nous pour toute **question**

L'actualité

Près de 5000 inscrits à "Vivre avec le soleil, à l'école" en 2007 (20/04/2007)

L'engouement pour le programme grandit : 4838 professionnels de l'éducation inscrits en 2007 ! Une enquête de satisfaction confirme ces résultats.

Nouveau concours d'affiches (15/03/2006)

Les classes qui participent à « Vivre avec le Soleil à l'école » sont invitées à tenter leur chance au concours d'affiches de prévention. De nombreux lots sont à gagner !

3000 guides de l'enseignants et 3000 feuilles de papier UV offerts (15/03/2006)

3000 guides de l'enseignants et 3000 feuilles de papier UV sont proposés gratuitement aux enseignants de CE2, CM1, CM2 qui souhaitent mener le module d'activités « Vivre avec le Soleil ».

» **Toutes nos actualités**

Guides de l'enseignant offerts !

Nos partenaires

Hotmail Personnaliser les liens Windows Media Windows Divers RADIO.BLOG.CLUB TV5 - Dictionnaire ME... Recherche rapide Go...

chercher!

Plan du site

Communiqués

Questions fréquentes

Nous contacter



sécurité solaire

Inscription en ligne

www.soleil.info

UV SANTÉ ÉCOLE ANIMATION FAMILLE MUSIQUE CANICULE PRESSE

Vivre avec le Soleil, à l'école

Actualités Le programme Outils Témoignages Questions Inscription

Accueil » Ecole

Inscription

Version imprimable

Pour recevoir le guide de l'enseignant, il suffit de s'inscrire en remplissant le questionnaire. L'inscription est gratuite et est réservée aux professionnels de l'éducation.

* Champs obligatoires

Votre souhait

* Vous souhaitez recevoir Un guide de l'enseignant (qui contient une feuille de papier UV) Uniquement une feuille de papier UV

Vos coordonnées

* Nom

* Prénom

* Email *Privilégiez un email personnel*

* Fonction

Nos partenaires

www.soleil.info

ÉCOLE

Guides de l'enseignant offerts !

VIVRE AVEC LE SOLEIL

CALENDRIER

- **Inscriptions ouvertes (closes fin mars, mi avril)**
- **Première séance** : à la veille des vacances de printemps
- **Séances 2 à 9** : en avril, mai, début juin...
- **Séance prévention** : mi juin
- **Evaluation élèves** : fin juin

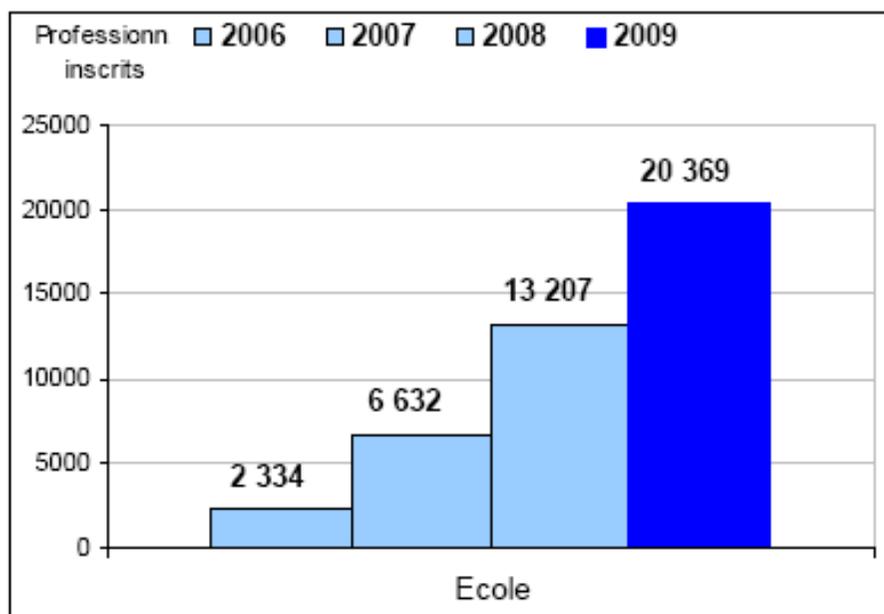
EVALUATION ACTION

Différents indicateurs

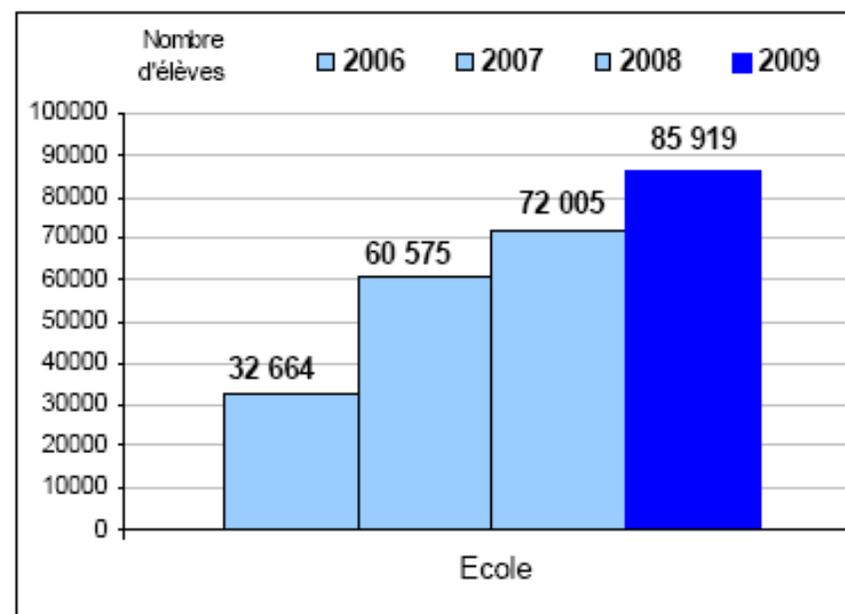
- **Indicateurs quantitatifs**
Inscriptions & consultations sites web
Nombres d'outils distribués & Visibilité média
- **Indicateurs de satisfaction**
Enquête en ligne / sondage téléphonique
Avec le Dpt Sociologie (Faculté de Caen)
Avec l'appui méthodologique de l'InVS
- **Impact / connaissances & comportements**
Essais randomisé en clusters (Epidaure/CRLC)

UN PREMIER BILAN 2005 - 2009

PROFESSIONNELS INSCRITS



ELEVES PARTICIPANTS



ENQUETE 2009

NOMBRE D'ENSEIGNANTS AYANT REPONDU : 3 901

(SOIT 25 % DES ENSEIGNANTS INSCRITS)

NOMBRE D'INSCRITS AU PROGRAMME :

CUMULE AU 25/04/09 – DONT 15565 ENSEIGNANTS

20 369

NOMBRE D'ENSEIGNANTS PARTICIPANTS :

ENSEIGNANTS AYANT MIS EN OEUVRE LE PROGRAMME EN 2009

3 364 (+19%)

TEMPS DEDIE AU PROGRAMME EN CLASSE :

NOMBRE D'HEURES CONSACREES AU PROGRAMME EN MOYENNE

7,3 H (-3%)

NOMBRE D'ELEVES PARTICIPANTS :

85 919 (+19 %)

**INTENTION DE MENER LA PROGRESSION L'AN
PROCHAIN :**

69 %

MODULE MIS EN ŒUVRE POUR LA 1^{EME} FOIS :

68 %

MODULE MIS EN ŒUVRE POUR LA 2^{EME} FOIS :

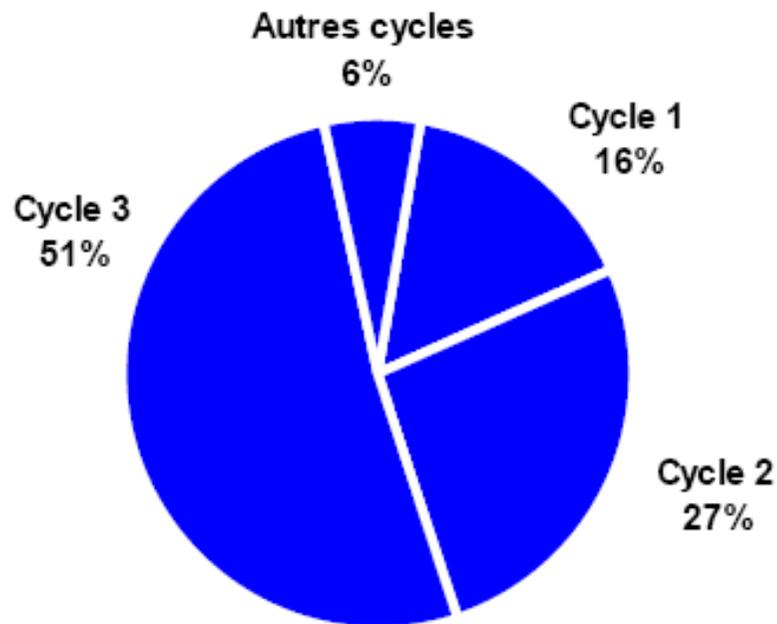
24 %

MODULE MIS EN ŒUVRE POUR LA 3^{EME} FOIS OU PLUS :

8 %

REPARTITION PAR CYCLE

REPARTITION DES ELEVES PARTICIPANTS PAR CYCLE EN 2009



Le lancement en 2009 du module d'activités pour les cycles 1 & 2 a fait croître très significativement la part (43 % VS 13% en 2008) des enseignants de ces cycles parmi les participants.

La majeure partie des autres cycles sont des professeurs de SVT de 6^{ème} et 5^{ème}.

Cycle 1 : Maternelle (3-5 ans)

Cycle 2 : CP et CE 1 (6-7 ans)

Cycle 3 : CM1, CM2 (8-11 ans)

MISE EN ŒUVRE DES SEANCES PAR CYCLE

MODULE CYCLE 1 & 2	Ens. cycle 1	Ens. cycle 2	Ens. cycle 3	Autres
1. Que se passe-t-il quand on est au soleil ?	76%	69%	8%	33%
2. Que se passe-t-il si on reste longtemps au soleil ?	73%	66%	7%	42%
3. Qui attrape le plus de coups de soleil ?	47%	53%	7%	33%
4. Comment est mon ombre ?	42%	39%	6%	25%
5. Est-ce que les ombres changent au cours de la journée ?	31%	37%	5%	17%
6. Quels sont les moments les plus dangereux ?	31%	33%	6%	8%
7. Comment se protéger du soleil ?	51%	43%	8%	25%
7 bis. Fait-il moins chaud à l'ombre qu'au soleil ?	9%	17%	2%	0%
8. Devenir acteur de prévention ?	5%	17%	3%	8%
Evaluation	13%	13%	2%	8%

MISE EN ŒUVRE DES SEANCES PAR CYCLE

MODULE CYCLE 3	Ens. cycle 1	Ens. cycle 2	Ens. cycle 3	Autres
1. Effets du soleil sur la santé	22%	33%	94%	83%
2. Egalité face aux risques ?	20%	26%	81%	42%
2 bis. Couleurs de peau	15%	13%	66%	42%
3. Les UV	16%	20%	72%	42%
4. Les risques pendant la journée	11%	21%	69%	33%
5. Les risques pendant l'année	5%	16%	42%	25%
6. Entre nous et le soleil	4%	8%	22%	8%
6 bis. Les risques sur la planète	2%	10%	19%	17%
6 ter. Le rôle de l'atmosphère	2%	5%	21%	25%
7. La météo solaire	11%	12%	28%	8%
8. Se protéger du soleil	9%	24%	67%	67%
9. Efficacité des protections	5%	12%	38%	33%
10. Devenir acteur de prévention	0%	9%	22%	8%
Evaluation	5%	5%	23%	8%

OPINION DES ENSEIGNANTS

COMMENT AVEZ-VOUS TROUVE LE GUIDE DE L'ENSEIGNANT ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Très bien fait	53 %	58 %	59 %	31 %
Plutôt bien fait	47 %	42 %	41 %	69 %
Plutôt mal fait	0 %	0 %	0 %	0 %
Très mal fait	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	53	96	192	16

COMMENT AVEZ-VOUS TROUVE LE PAPIER UV ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Très pratique	52 %	55 %	42 %	38 %
Plutôt pratique	42 %	39 %	47 %	62 %
Peu pratique	6 %	6 %	11 %	0 %
Pas pratique	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	31	71	148	13

OPINION DES ENSEIGNANTS

LA PROGRESSION VOUS A-T-ELLE SEMBLE
FACILE A METTRE EN ŒUVRE ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Très facile	23 %	33 %	26 %	27 %
Plutôt facile	77 %	67 %	74 %	73 %
Plutôt difficile	0 %	0 %	0 %	0 %
Très difficile	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	53	91	190	11

SUR LE PLAN PERSONNEL,
COMMENT AVEZ-VOUS TROUVE LA PROGRESSION ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Très intéressante	51 %	63 %	66 %	29 %
Plutôt intéressante	49 %	37 %	34 %	71 %
Pas très intéressante	0 %	0 %	0 %	0 %
Pas du tout intéressante	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	53	63	192	14

OPINION DES ENSEIGNANTS

COMMENT QUALIFIERIEZ-VOUS L'ADHESION DE VOS ELEVES
A LA PROGRESSION ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Très bonne	47 %	57 %	57 %	47 %
Plutôt bonne	51 %	42 %	43 %	53 %
Plutôt faible	2 %	1 %	0 %	0 %
Très faible	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	53	93	194	15

LA PROGRESSION A-T-ELLE ENTRAINE UNE EVOLUTION POSITIVE
DES ELEVES SUR LE PLAN DE LA PROTECTION SOLAIRE ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Oui, beaucoup	47 %	44 %	40 %	33 %
Oui, légèrement	53 %	56 %	60 %	67 %
Non, pas du tout	0 %	0 %	0 %	0 %
Non, au contraire	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	45	102	194	12

OPINION DES ENSEIGNANTS

LA PROGRESSION A-T-ELLE ENTRAINE UNE EVOLUTION POSITIVE
DES ELEVES SUR LE PLAN DE LA CITOYENNETE ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Oui, beaucoup	20 %	26 %	27 %	18 %
Oui, légèrement	69 %	64 %	61 %	64 %
Non, pas du tout	11 %	10 %	12 %	18 %
Non, au contraire	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	45	89	179	11

LA PROGRESSION A-T-ELLE ENTRAINE UNE EVOLUTION POSITIVE
DES ELEVES SUR LE PLAN DES SCIENCES
ET DE LA DEMARCHE D'INVESTIGATION ?

Enseignants	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	Autres cycles
Oui, beaucoup	40 %	52 %	49 %	40 %
Oui, légèrement	51 %	42 %	47 %	60 %
Non, pas du tout	9 %	6 %	3 %	0 %
Non, au contraire	0 %	0 %	0 %	0 %
<i>Nombre de répondants</i>	47	89	184	15

L'IMPACT SUR LES ELEVES

Essai randomisé en clusters (cycle 3)

Appel à participation

**70 enseignants CM1
d'établissements différents**
(Avec 70 collègues CM2)

Bras 1 – Intervention ($N_1=35$)
« Vivre avec le soleil » (VAS)

n_1 enfants de CM1 année sco 2006/07
 n_2 enfants de CM2 année sco 2008/08

Bras 2 – Contrôle 1 ($N_2=35$)
Enseignement Habituel

n_1' enfants de CM1 année sco 2006/07
 n_2' enfants de CM2 année sco 2008/08

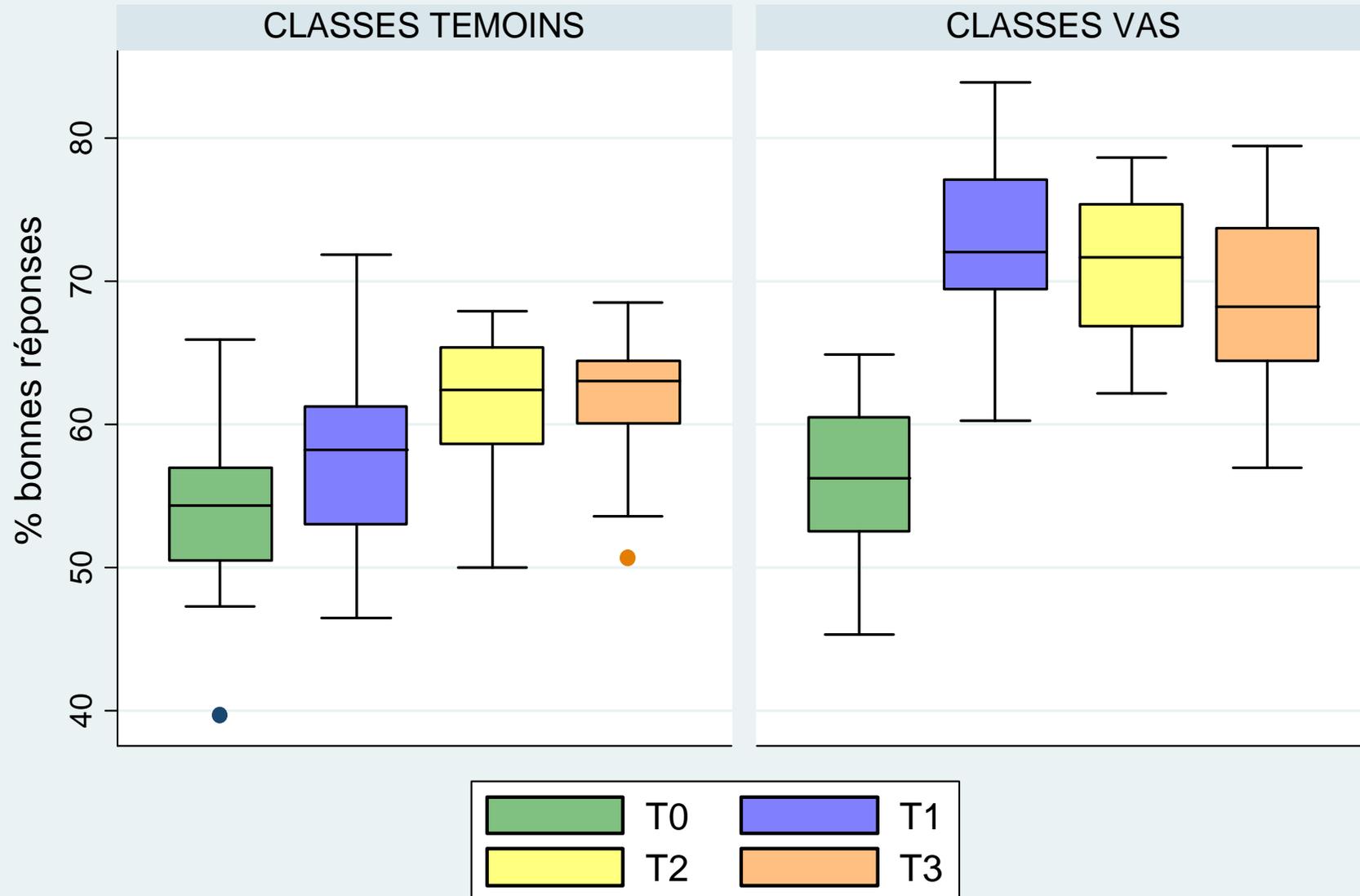
Questionnaire Avant / AVRIL 2007
T0

Questionnaire immédiatement après / JUIN 2007
(70 classes soit 1365 enfants)
T1

Questionnaire 4 mois après / SEPT 2007
(42 classes soit 704 enfants)
T2

Questionnaire 1 an après / MAI 2008
T3

Evolution du taux de connaissances (Entre T0 et T3)



PRINCIPALES CONCLUSIONS

A T1

- Amélioration très nette des connaissances
- Modifications de certaines attitudes (notions de panoplie de protection...)

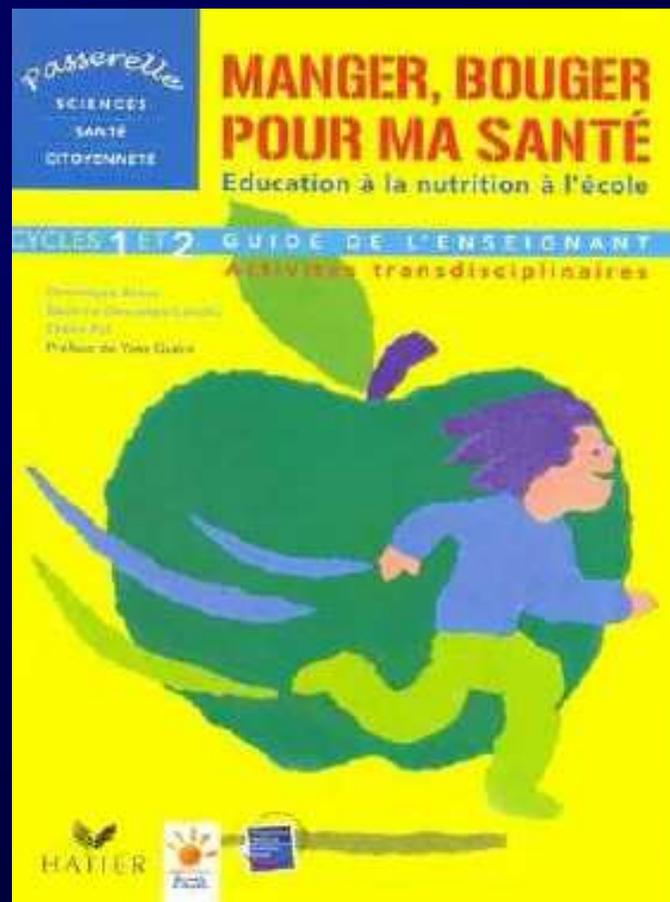
A T2

- Amélioration significative des connaissances
- Modification de quelques comportements (chapeau, parasol, ré application de crème solaire)

A T3

- Amélioration significative des connaissances
- Modification de quelques comportements (port de vêtements...)

DANS LA MEME COLLECTION



passerelle.info

Merci de votre attention

Pour nous contacter

Sécurité Solaire

3, rue Jean Varenne 75018 PARIS

Tel. 01 42 58 00 60

Pierre Cesarini - p.cesarini@soleil.info



www.soleil.info

