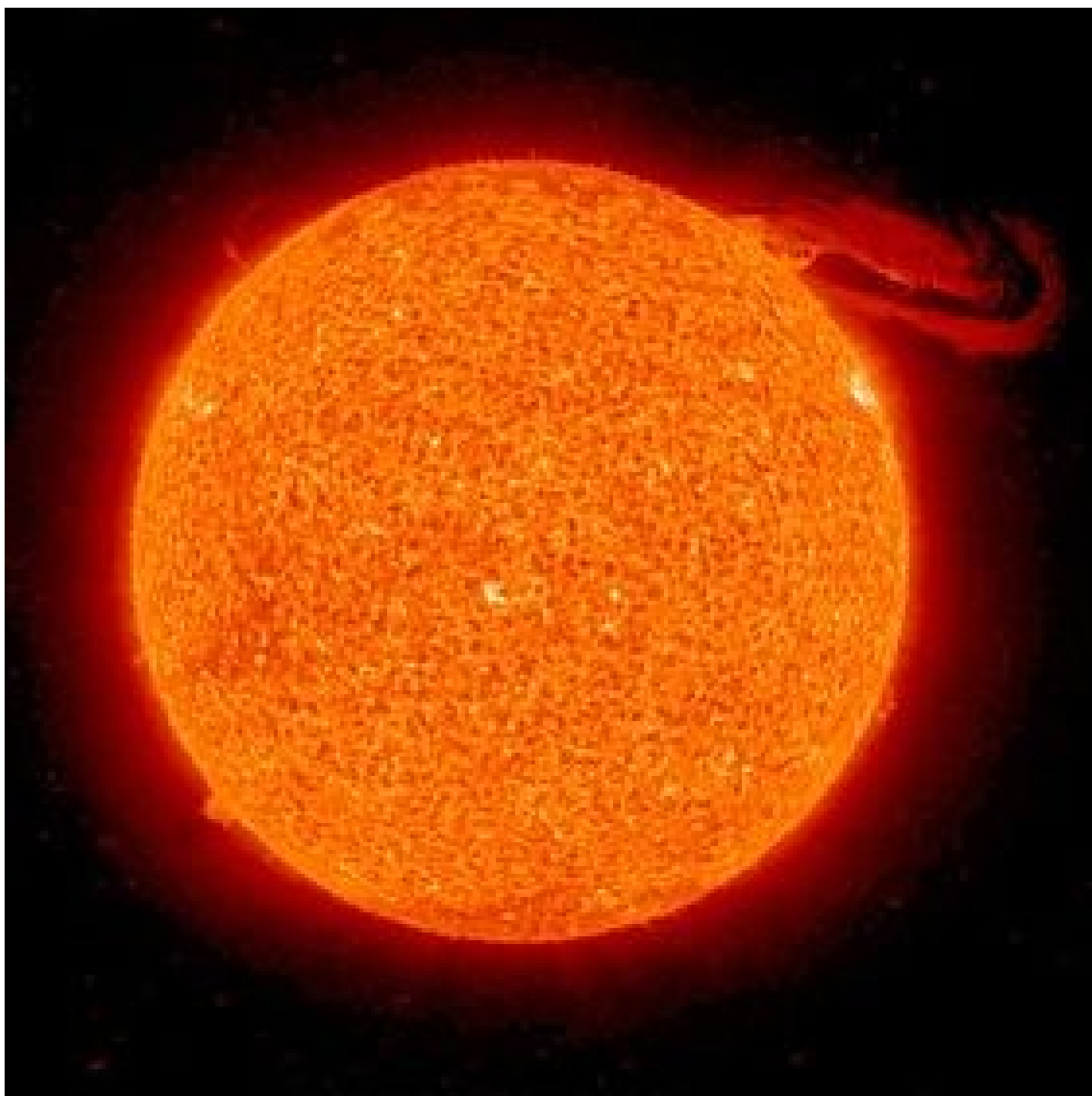


Noms: Guelzim ; Chaibi ; Boutaib

Prénoms: Mohamed Ali ; Adam ; Ghali Omar

Classe: 3eme4

Sujet: Bien vivre avec le soleil



## SOMMAIRE

1.Introduction.....	page 1
2.Les rayons UV.....	page 2
3.Les bienfaits du Soleil.....	page 4
4.Les risques du Soleil.....	page 5
5.Résumé.....	page 7

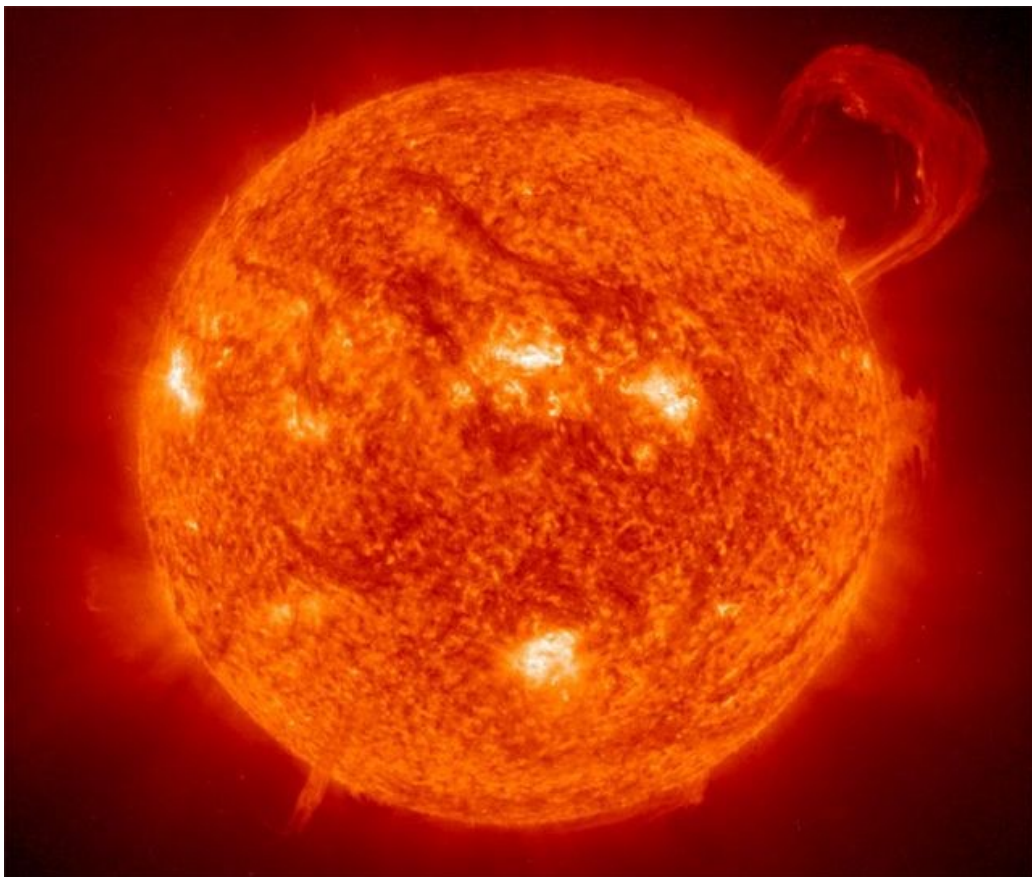
## INTRODUCTION

Tout d'abord , le Soleil est l'étoile du système ,en effet elle pèse environ  $1,9891 \times 10^{30} \text{kg}$

Les rayons solaire transmis par l'énergie du soleil rend possible la vie sur terre , tout a fait elle apporte de l'énergie lumineuse (Lumière) et de l'énergie thermique (chaleur) , ce qui permet la présence d'eau a l'état liquide ( $\text{H}_2\text{O}$ ) mais aussi la photosynthèse (Processus par lequel les végétaux synthétisent des matières organiques grâce à l'énergie lumineuse, en absorbant le gaz carbonique de l'air et en rejetant l'oxygène) des végétaux , ce qui est obligatoire à la vie sur Terre .

De plus , Le rayonnement solaire est aussi responsable des climats et de la plupart des phénomènes météorologiques observés sur la Terre

Également , les rayons du Soleil soit la lumière solaire est capitale à la santé humaine , par exemple ces derniers régule l'horloge interne ou synchronise le sommeil . Mais il y'a aussi plusieurs inconvénient comme les rayons UV(UltraViolet)



## 1) LES RAYONS UV

### 1. Les types de rayons ultraviolets

Les rayons UV (UltraViolets) sont divisés en trois types, cela en fonction de leurs fréquences. Malgré ça, tous les rayons UV sont nocifs pour la peau. D'abord les ultraviolets A (UVA - entre 315nm et 400nm) puis les ultraviolets B (UVB - entre 280nm et 315nm) sont deux types de rayonnements capables d'endommager la peau. Enfin les ultraviolets C (UVC), qui sont arrêtés par la couche d'ozone, donc ils ne parviennent pas jusqu'à nous.

- Les UVA forment la majorité du rayonnement ultraviolet, tout a fait actifs durant toute la journée. Les UVA pénètrent profondément dans la peau et infligent des dommages jusque dans les couches inférieures. Ces rayons provoquent brûlures, des rides, des taches cutanées, mais encore une peau brune, aussi lésions cutanées précancéreuses et n'oublions pas les cancers de la peau.

- Quant aux UVB, ils constituent une petite partie du rayonnement ultraviolet. Ils suscitent un bronzage plus lent mais plus durable. Les UVB du soleil endommagent la couche superficielle (Épiderme) de la peau, provoquant brûlures et cancers.

- Quant aux UVC, ils sont retenus par la couche d'ozone avant d'arriver jusqu'à nous. Heureusement, car ils sont particulièrement dangereux pour la peau et les yeux.

### 2. Indice UV : tableau

Pour savoir quand le soleil est le plus dangereux, on a inventé l'indice UV. C'est un chiffre qui mesure l'effet de l'intensité du rayonnement solaire sur la peau non protégée. Le tableau ci-dessous permet de connaître les implications de l'indice UV.

L'indice UV traduit l'intensité du soleil, autrement dit dans quelle mesure l'intensité ultraviolette (UV) du rayonnement solaire parvient à la surface de la terre. Cette valeur s'exprime sur une échelle de 0 à 16. Les journaux annoncent l'intensité du soleil. Vous trouverez aussi cette information sur le . L'intensité du soleil est mesurée à tout moment, partout dans le monde

Quatre facteurs jouent un rôle déterminant :

- la hauteur du soleil
- l'épaisseur de la couche nuageuse
- l'épaisseur de la couche d'ozone
- le degré de réflexion

Indice UV	Niveau de risque	Que faire ?	Peau brûle
1 - 2	Bas	Vous pouvez sortir sans protection	Pas
3 - 4- 5	Modéré	Restez à l'abri de l'ombre à midi Portez un chapeau, un T-shirt Enduisez-vous de crème solaire	
6-7	Élevé	Restez à l'abri de l'ombre pendant les heures du midi Portez un chapeau, un T-shirt Enduisez-vous de crème solaire	
8- 9- 10- 11+	Très élevé	Restez à l'intérieur pendant les heures du midi Restez à l'abri de l'ombre Un chapeau, T-shirt et la crème solaire sont une nécessité absolue	Rapidement
11- 16	Extrême	Restez à l'intérieur pendant les heures du midi Restez à l'abri de l'ombre Un chapeau, T-shirt et la crème solaire sont une nécessité absolue	Très rapidement

### 3.Comment se protéger.

-protégez-vous correctement(crème solaire , parapluie ...etc) si vous demeurez au soleil pendant plus de 15 minutes, particulièrement entre 11h et 15h. En effet, c'est la période où l'intensité des rayons UV est la plus élevée

-n'utilisez jamais d'appareils de bronzage artificiel.

-Portez des vêtements protecteurs tels qu'un chapeau à large bord ou une casquette, une chemise à manches longues et des pantalons longs

-Portez des lunettes de soleil qui protègent les yeux aussi bien des rayons UVA que des rayons UVB. Choisissez de préférence des lunettes dont la forme suit de près votre visage et qui protègent à la fois le devant et le côté des yeux.

### 4.Bienfaits pour la santé.

Grace au rayons UVB , l'organisme arrive a synthétise de la vitamine D , en effet celle ci aide l'organisme à absorber le calcium et le phosphore dont il a besoin pour le développement des os mais aussi. Les rayons UV permettent de traiter de nombreuses maladies comme le rachitisme, le psoriasis, l'eczéma, la jaunisse du nourrisson, le lupus et le vitiligo.

## II) Les Bienfaits du Soleil.

A condition de ne pas s'exposer directement ni longtemps à ses UV, c'est une source de bienfaits.

### 1. Fortifier les os.

Comme dit précédemment, les rayons UVB aident l'organisme à synthétiser la vitamine D, qui est essentielle pour fixer à la fois le calcium et le phosphore. Celle-ci prévient le rachitisme (maladie de croissance), ainsi que l'ostéoporose (une maladie osseuse) chez les personnes âgées, et favorise la croissance des enfants. En moyenne, sur l'année, 15 à 30 minutes d'exposition quotidienne suffisent.

### 2. Il permet de réduire la pression artérielle.

une exposition quotidienne de 30 minutes aux rayons du soleil réduirait la pression artérielle et donc, le risque de certaines maladies cardiovasculaires. Cela s'explique en partie par la synthèse de la vitamine D (qui joue un rôle positif sur l'immunité) et par la sécrétion d'endorphines qui produit un effet relaxant.

### 3. Il améliore notre système immunitaire.

La synthèse de la vitamine D bonifie notre système immunitaire. Nous sommes donc moins vulnérables aux infections, aux microbes et aux phénomènes d'inflammations, les UV sont en effet à même de stimuler l'activité des lymphocytes T, impliqués dans les mécanismes de défense lorsque l'organisme est exposé à une infection.

### 4. Il apaise la fatigue oculaire.

La lumière naturelle du soleil défatigue nos yeux en leur demandant de produire moins d'efforts. Elle favorise également la production naturelle des bâtonnets (les cellules de la rétine photosensibles qui améliorent notre vision.) mais les rayons du soleil sont aussi nocifs pour les yeux, ils peuvent provoquer la ptérygion (une excroissance tissulaire au niveau de la conjonctive, c'est-à-dire une masse de tissu se développant au niveau de la membrane transparente recouvrant le blanc de l'œil.)

### 5. Il améliore certaines maladies de peau

Le psoriasis, le vitiligo et l'eczéma font partie des maladies de peau qui sont améliorées par le soleil en raison de l'effet anti-inflammatoire induit par le rayonnement solaire. Attention toutefois à respecter une durée d'exposition raisonnable (pas plus de 30 minutes)

### III) Quels sont les risques.

#### 1. Les rayons UV.

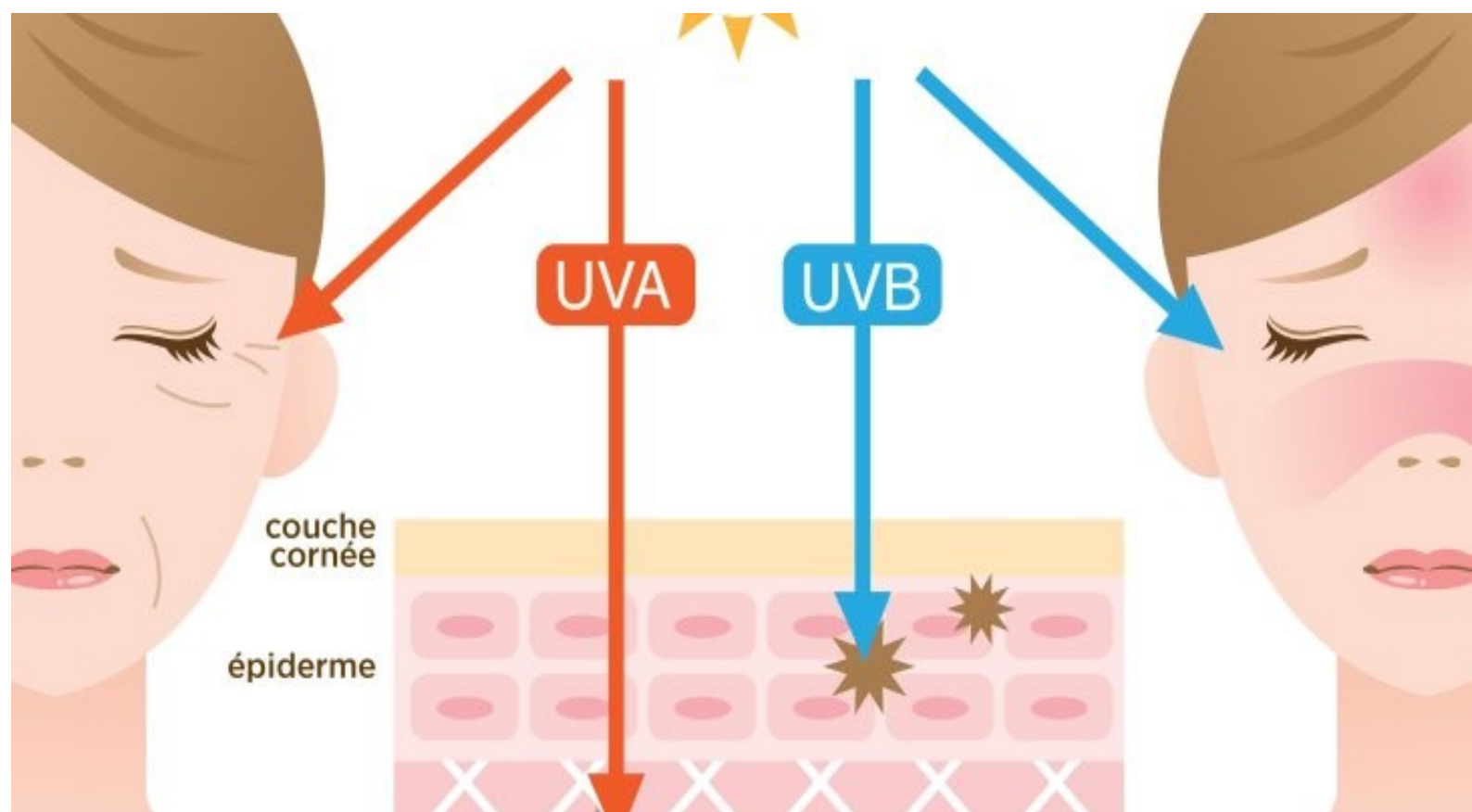
##### 1.1 Les rayons UVA.

Les rayons UVA, comme dit précédemment, agissent en attaquant les tissus de la peau, les UVA font apparaître des rides et accélèrent le vieillissement de la peau. On sait aussi qu'une accumulation de rayons UVA affaiblit les défenses de la peau et réduit l'efficacité de son immunité. Les cellules anormales qui naissent ne sont plus détruites et peuvent se multiplier librement. Ce qui pourrait expliquer certains développements de cancers de la peau,

##### 1.2 Les rayons UVB

Les UVB colorent la peau et, à forte dose, la brûlent. Les UVB brisent aussi le support de notre patrimoine génétique, la double chaîne d'ADN. Ces ruptures peuvent perturber le fonctionnement des gènes qui contrôlent la division cellulaire. Les dommages occasionnés à l'ADN pourraient notamment être à l'origine d'un affaiblissement du système immunitaire.

Il est également possible que les deux phénomènes – perte du contrôle de la division cellulaire et affaiblissement de l'immunité – se renforcent mutuellement et favorisent ainsi l'apparition du cancer.





## 2. Coup de soleil.

Tout d'abord, qu'est-ce qu'un coup de soleil? C'est une brûlure de la peau qui peut être plus ou moins importante. Pour s'en protéger, il faut éviter l'exposition directe aux heures les plus chaudes de la journée et utiliser une crème solaire sur toutes les surfaces exposées.



La photo ci-dessus représente un coup de soleil, en effet elle provoque une rougeur de la peau qui est douloureuse au toucher, il y a plusieurs degrés de brûlure :

-Brûlure au premier degré : Une rougeur de la peau qui est douloureuse, elle apparaît généralement dans les heures qui suivent une exposition au soleil non protégée. Elle est due à une vasodilatation (Augmentation du diamètre des vaisseaux sanguins par dilatation de leurs fibres musculaires.) des vaisseaux cutanés superficiels.

-Brûlure au deuxième degré: si le coup de soleil entraîne l'apparition de cloques immédiatement ou dans les heures suivant l'exposition, il s'agit d'une brûlure du 2e degré. Il ne faut surtout pas percer les cloques. Dans ce cas, le coup de soleil guérira en deux semaines.





#### IV)Résumé

En conclusion , le soleil a des bienfaits mais aussi des risques , en résumé le soleil produit des UltraViolets(UV) de différents types , tout d'abord les UVA qui provoque des brûlures, des cancers de la peau et plusieurs autres maladies. Puis il y'a les UVB qui provoque aussi des brûlures et des cancers de la peau en attaquant l'épiderme et enfin les UVC qui ne font rien car ils sont bloques par la couche d'ozone .

Mais le soleil a aussi plusieurs bienfaits . Il fortifie les os , il réduit la pression artérielle , améliore notre système immunitaire et nous protège des certaines maladies .

Le soleil est un besoin aux humains mais il ne faut pas rester trop longtemps a l'exposition du soleil , car sinon les UV vont agir et vont provoquer plusieurs maladie tels que le cancer .