

Rédiger votre compte rendu sur open office

Lors du TP précédent, Vous disposiez d'une **suspension de levure (Saccharomyces cerevisiae)** provenant de boîte de culture de la souche Ade 2.

Vous aviez mis en culture ces levures sur des géloses dans des boîtes de pétri et irradiez les boîtes.

**En utilisant les informations extraites des documents et les résultats obtenus lors du TP 14 précédent :**

-Compléter le Doc 1 à l'aide des observations des boîtes obtenues après 7 jours de culture ou à l'aide du document de secours (page 4) si les résultats ne sont pas exploitables, en précisant le nombre de colonies rouges et le nombre de colonies blanches:

-Expliquer pourquoi il existe 2 couleurs de levures parmi les levures obtenues et l'origine de cette différence. (doc 2)

-Montrer en exploitants le document 1 que les UV sont des agents mutagènes qui augmentent la fréquence d'apparition des mutations et favorisent ainsi les cancers de la peau. (doc 1 et 3)

-Justifier l'utilisation d'une crème solaire comme moyen de prévention contre les UV. (Doc1 + expérience réalisée par votre professeur)

-Rechercher d'autres moyens de protection pour se protéger contre les UV.

Document n°1

	<u>Irradiation réalisée avec crème solaire minérale</u>	<u>Irradiation réalisée avec crème solaire chimique</u>
	<u>Temps d'irradiation</u>	<u>Temps d'irradiation</u>
	30 s	30 s
<u>Résultats obtenus (observation des boîtes)</u>		

	<u>Irradiation réalisée sans crème solaire</u>	<u>Irradiation réalisée avec crème solaire</u>
	<u>Temps d'irradiation</u>	<u>Temps d'irradiation</u>
	<u>30s</u>	<u>30s</u>
<u>Résultats obtenus (document secours)</u>		

Document n°2 : Le gène ade2 est le gène responsable de la coloration des levures.

Utiliser le logiciel **anagène** pour déterminer où se trouve la mutation du gène ade2 responsable de la couleur blanche des levures. On vous propose d'étudier les 2 allèles, l'allèle 1 correspond aux colonies rouges et l'allèle 2 aux colonies blanches.

(Le fichier est dans vos documents/devoir/MmeVieillard/ade2 Effectuer une comparaison par alignement avec discontinuité Préciser où se situe exactement la mutation. Répondre sur votre cahier

Réaliser une impression écran sur la partie intéressante

Coller cette capture dans le logiciel paint, y ajouter une légende

Copier/coller sous open office\_et ajouter un titre.

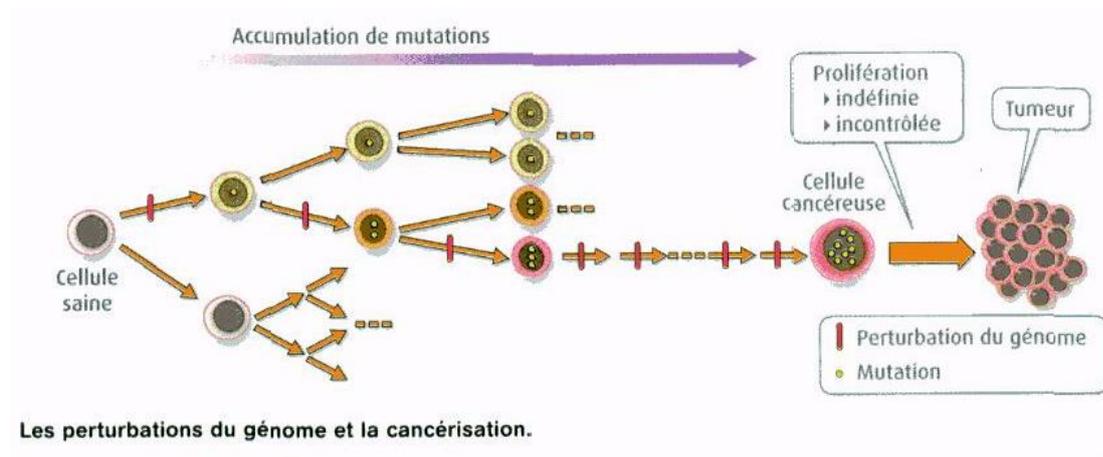
Document n°3 : Les mutations et l'apparition d'un cancer

Le plus souvent, **une mutation accidentelle** dans une cellule somatique est sans réelle conséquence (cellule détruite suite à cette mutation). Néanmoins, dans certains cas, une mutation peut avoir lieu dans un **gène codant une protéine de contrôle du cycle cellulaire (p53 par exemple)** donc **la cellule ne contrôle plus son cycle de division, ne répare plus ses erreurs et elle échappe aux systèmes de destruction des cellules mutées.**

Lorsque plusieurs mutations s'accumulent dans le génome, alors celle-ci peut devenir cancéreuse, c'est-à-dire qu'elle **se divise de façon totalement incontrôlée et devient immortelle.**

Les mutations se transmettent alors à toutes les cellules-filles (= clone). **Le clone cellulaire** porteur de ce génome modifié peut alors former **une tumeur** (= amas de cellules cancéreuses) qui va grossir et envahir les tissus voisins du tissu de départ. **Certaines cellules cancéreuses peuvent se détacher de**

la tumeur puis, via les vaisseaux sanguins, rejoindre d'autres organes où elles se diviseront de nouveau ce qui formera des **métastases**.



vocabulaire :

**génom** : ensemble des gènes

**cellule somatique** : toutes les cellules du corps (sauf les cellules germinales à l'origine des spermatozoïdes et des ovules)

**métastase** : ensemble des cellules cancéreuses

**Sans crème solaire**



<b>Temps d'exposition aux UV (en secondes).</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
<b>Nombre total de colonies</b>	<b>355</b>	<b>268</b>	<b>87</b>	<b>29</b>	<b>5</b>
<b>Nombre de colonies blanches</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

**Avec crème solaire chimique**

Temps d'exposition aux UV (en s)	0	30
Nombre total de colonies	325	151
Nombre de colonies blanches	0	4

**Avec crème solaire minérale**

Temps d'exposition aux UV (en s)	0	30
Nombre total de colonies	450	170
Nombre de colonies blanches	0	5