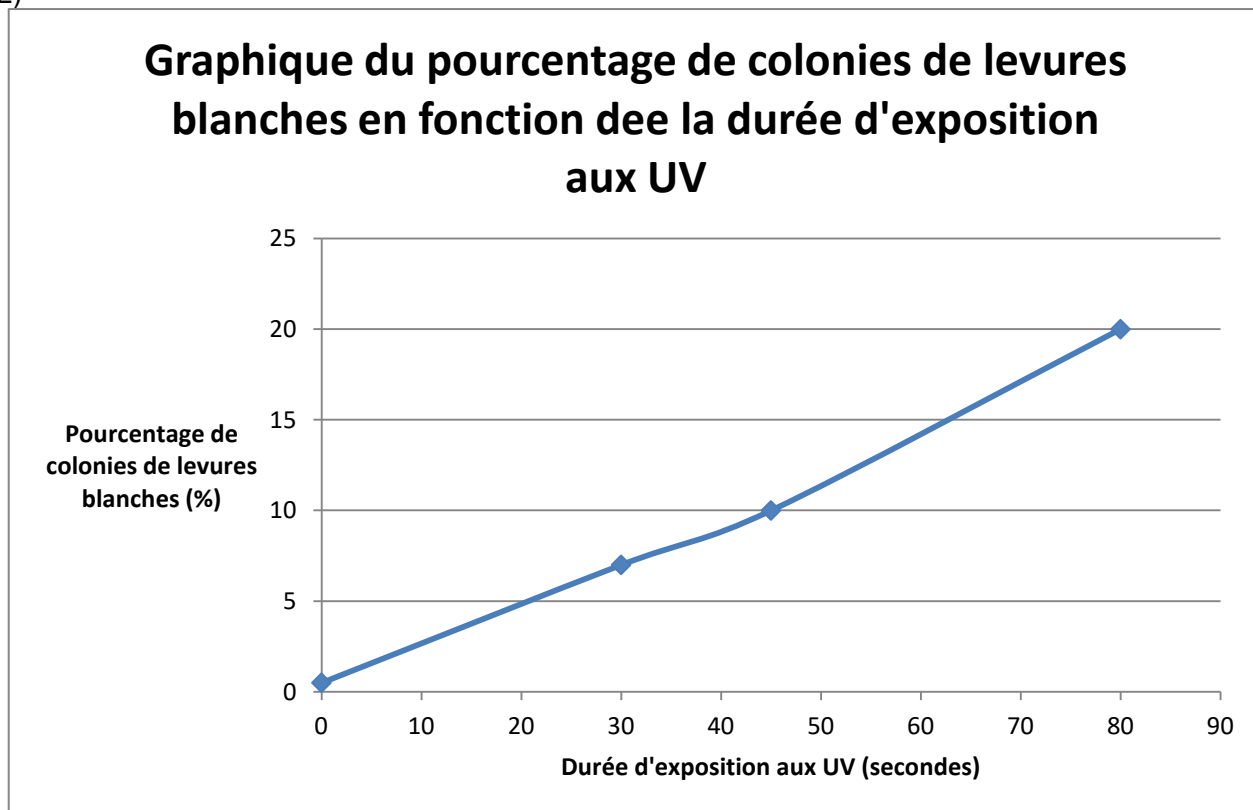


1) Ce qui permet l'apparition d'un nouveau caractère dans une population est une mutation. Ce phénomène correspond à une modification aléatoire d'une molécule d'ADN d'un individu, modifiant ainsi l'information portée par un de ses chromosomes. Un gène est alors modifié, pour former un nouvel allèle qui correspond à un nouveau caractère.

2)



3) J'observe que plus la durée d'exposition aux UV est importante, et plus le pourcentage de levures mutante est important. Donc j'en déduis que les ultra-violetts augmentent les chances d'apparition de mutations chez la levure. On observe aussi que plus la durée d'exposition aux UV est importante, et moins il y a de colonies vivantes dans la préparation. On en déduit donc que les mutations aléatoires modifient parfois des gènes vitaux pour la levure, conduisant à sa mort et à sa non multiplication.

Il est impossible d'induire une mutation en particulier, les mutations sont toujours aléatoires et touchent n'importe quel gène pour des effets parfois invisibles, parfois visibles (ex : changement de couleur) voir parfois en tuant l'être vivant.

II- Comment les nouveaux caractères et les nouvelles espèces apparaissent au cours du temps ?

Activité 3

Bilan n°3 :

Une espèce nouvelle présente des caractères anciens et aussi des caractères nouveaux par rapport à l'ancêtre commun dont elle est issue.

L'apparition de caractères nouveaux au cours des générations est causée des modifications aléatoires de l'information génétique : ce sont les mutations. Elles surviennent naturellement, mais peuvent aussi être provoquées par des agents mutagènes (ex : UV).