



**Objectif : découvrir l'effet du rayonnement ultraviolet sur une culture de levures *ade 2***

Capacités

**B1 : Saisir des informations et les relier au problème posé**

**C2 : Réaliser techniquement une expérimentation**

**Principe de la manipulation :**

☞ Les levures *ade 2* sont des cellules qui forment normalement des colonies (= amas de cellules à la surface d'une boîte de Pétri) de couleur rouge (c'est une caractéristique héréditaire due à un allèle particulier).

**But de la manipulation :**

☞ Voir l'effet du rayonnement ultraviolet sur la couleur des colonies de levures *ade 2*, en fonction du temps d'exposition.

Cap	BAREME	ACTIVITES ET CONDITIONS DES ACTIVITES	EXIGENCES
B1		<p>On dispose du matériel suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 1 étaleur pour étaler les levures sur la boîte de Pétri</li> <li>☞ 1 bec électrique pour stériliser l'environnement</li> <li>☞ 1 pipette pasteur stérile</li> <li>☞ essuie-tout</li> <li>☞ 1 boîte de Pétri avec milieu de culture stérile</li> <li>☞ levures <i>ade 2</i> en solution</li> <li>☞ 1 pissette d'alcool</li> <li>☞ savon pour les mains</li> <li>☞ feutres marqueurs</li> </ul> <p style="text-align: center;">  <b>Pour ne pas contaminer la culture par des « parasites », toutes les opérations qui suivent doivent se faire en milieu stérile. C'est pourquoi il faut toujours manipuler à proximité du bec électrique (= champ stérile), sans parler, puis nettoyer les instruments à l'alcool avant chaque manipulation !</b> </p>	Bien lire !
C2	...../.....	<p><b>A/</b> Se désinfecter les mains. Ôter les bagues, attacher les cheveux, laver soigneusement les mains au savon, les passer à l'alcool.</p> <p><b>B/</b> Prendre une boîte de Pétri contenant un milieu nutritif pour les levures. Sans l'ouvrir, indiquer sur le couvercle de la boîte, à l'aide d'un stylo feutre spécial, vos <b>initiales</b> ainsi que le temps d'exposition aux UV : <b>0, 15 s, 30 s, 1 min, 2 min.</b></p> <p><b>C/</b> Déposer 2 gouttes de suspension de levures (après bien avoir agiter !) au milieu de la boîte de Pétri maintenue entrouverte le moins longtemps possible. Remettre la pipette dans le champ stérile.</p> <p><b>D/</b> Etaler les levures avec l'étaleur stérile en maintenant le couvercle entrouvert. Toute la surface de la boîte doit être régulièrement « ratissée ».</p> <p><b>E/</b> Transporter la boîte sous la hotte à UV en maintenant le couvercle bien fermé.</p> <p><b>F/</b> Une personne habilitée se chargera d'introduire la boîte sous la hotte, d'ouvrir légèrement le couvercle puis d'exposer les levures aux UV durant le temps indiqué sur le couvercle.</p> <p><b>G/</b> Mettre en culture à l'étuve à une température appropriée pendant 1 semaine.</p>	<p>Tout doit être stérile</p> <p>Bien noter le temps d'exposition</p> <p>Toute la surface doit être étalée</p>