

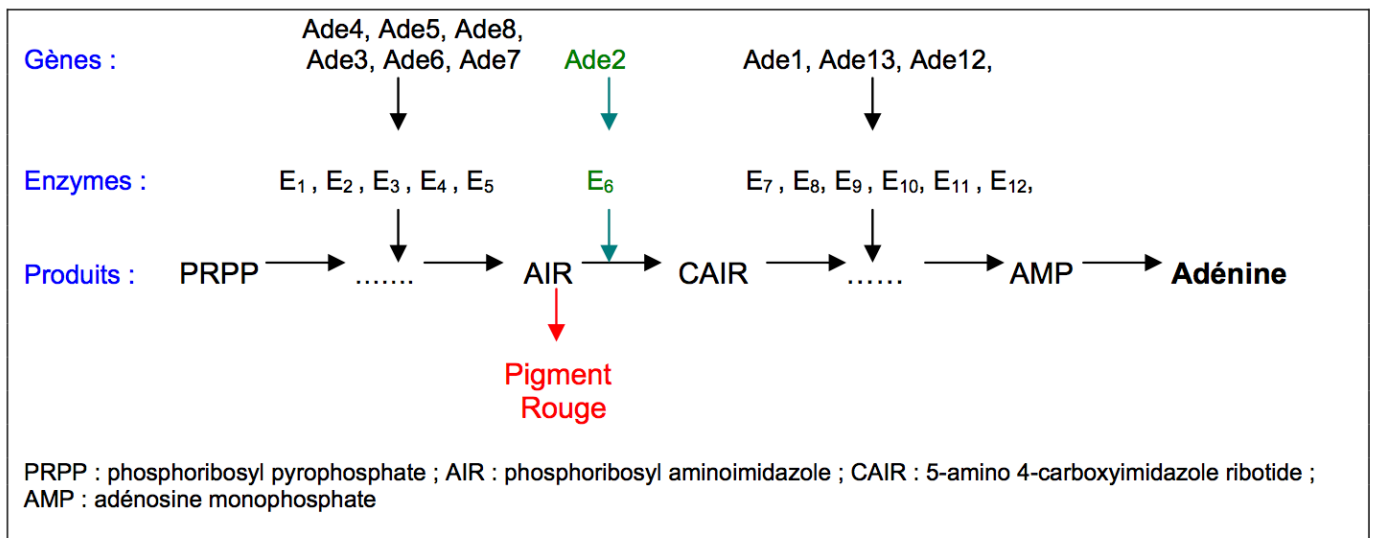
Compétences : Travailler en conditions stériles, suivre un protocole expérimental, présenter et analyser des résultats expérimentaux.

Les levures **Saccharomyces cerevisiae** sont des champignons eucaryotes unicellulaires invisibles à l'œil nu mais qui peuvent se multiplier sur un milieu gélosé approprié et former des colonies coniques qui, elles, sont aisément visibles.

La souche de levures utilisée **ade2-** présente une couleur rouge qui est due à un gène défectueux (gène *ade2*) impliqué dans la chaîne de biosynthèse de l'adénine. Les levures mutées *ade2-* sont ainsi incapables de transformer le composé AIR en CAIR ; il s'accumule donc dans leur cytoplasme et se transforme en pigment rouge. La biosynthèse de l'adénine n'a donc pas lieu.

Il existe une souche de levures **non mutantes *ade2*** qui forme des colonies blanches car elles ne synthétisent pas ce pigment.

Chaîne de biosynthèse simplifiée de l'adénine :



Objectifs : On expose à des temps variables des levures *ade2-* à des rayonnements UV et on étudie les conséquences de cette exposition sur la couleur des colonies.

Problème : **Quels sont les effets de l'irradiation aux ultra-violet (UV) sur des cultures de levure *ade2-* ?**

A. Protocole expérimental

Suivez le protocole de la fiche laboratoire.

B. Analyse des résultats

Pendant les 5 jours de culture à 28°C, les levures mises en culture vont se diviser et former des colonies.

1) Après avoir récupéré vos boîtes, appréciez (dans la mesure du possible) d'une part le nombre de colonies rouges développées sur chacune et d'autre part le nombre de colonies blanches. Présentez vos résultats sous la forme d'un tableau.

2) Interprétez vos résultats puis concluez en répondant au problème posé.