

## Correction exercices types BAC

### Exercice 1 : Déterminisme génétique d'une différence phénotypique

On veut éprouver l'hypothèse que la couleur du pelage de la souris n'est gouverné que par un seul gène.

Si cette hypothèse est valide :

*Pour le premier croisement* : deux souris de lignées pures, une au pelage noir et l'autre au pelage blanc sont croisées. On doit obtenir une F1 100% homogène dont le phénotype correspond à l'expression de l'allèle dominant.

On obtient bien ceci expérimentalement : 100% des souris de la F1 sont noires. On peut donc poser : N allèle dominant et b allèle récessif.

La F1 a donc pour génotype (N//b) et les parents noirs (N//N) et blancs (b//b)

Les résultats de ce premier croisement confirment l'hypothèse de départ. En est-il de même pour les résultats du second croisement ?

*Pour le second croisement* : On croise une souris blanche de lignée pure avec une souris de la F1, on réalise donc un test cross.

Les souris de la F1 peuvent donner deux gamètes dans des proportions équivalente lors de leur formation à la méiose : N et b

La souris de lignée pure blanche ne peut donner qu'un gamète : b

Lors de la fécondation la rencontre des gamètes s'effectue au hasard on obtient donc deux phénotypes dans des proportions équivalentes :

- \* 50% de souris noires
- \* 50% de souris blanches

Ces résultats ne correspondent pas aux résultats expérimentaux. Notre hypothèse de départ est invalidée.

La couleur de pelage chez la souris est gouvernée par plusieurs gènes.

