

Corrigé Exercice 2 : Des phénotypes diversifiés (la poule bleu andalou)

- Notations:

Phénotypes [B] [blanc sale]

[N] [noir]

B allèle responsable de la couleur blanc sale

N allèle responsable de la couleur noire

- Hypothèse:

Le phénotype [bleu andalou] résulte de l'expression des deux allèles N et B.

On notera donc [bleu andalou] : [NB] et on suppose qu'il résulte du génotype (N//B)

Représentons le 1er croisement dans le tableau suivant en supposant que le phénotype [N] résulte du génotype (N//N) et que le phénotype [B] résulte du génotype (B//B)

Croisement n°1 :	P1	P2
[]	[B]	[N]
()	(B//B)	(N//N)
Méiose, gamètes	(B/)	(n/)
F1	[Bleu] : (B//N) B et N codominants	

Avec cette hypothèse on constate que la 1^{ère} génération est entièrement constituée de poulets bleu andalou, ce qui correspond aux observations.

Représentons le 2nd croisement dans le tableau suivant.

Croisement n°2 :	F1	HR
[]	[Bleu]	[B]
()	(B//N)	(B//B)
Méiose, gamètes	(B/), (N/)	(B/)

Echiquier de croisement	HR/F1	(B/)	(N/)
	(B/)	(B//B)	(N//B)
	[]	[B] 50%	[bleu] 50%

Avec l'hypothèse de départ on constate que la 2nd génération est constituée pour moitié de poulets bleu andalou, et pour moitié de poulets blancs , ce qui correspond aux observations.

CI : L'hyp de départ est en accord avec les résultats obtenus : la couleur bleu résultat de l'expression de 2 allèles.

Corrigé Exercice 3 : la couleur des labradors**Q1 :**

Phénotype	[sable]	[noir]	[marron]
Génotype gène MC1R	(e//e)	(E//e) (E//E)	(E//e) (E//E)
Génotype gène TYP1	(B//B) (B//b) (b//b)	(B//B) (B//b)	(b//b)

Q2.**Concernant le gène TYP1 :**

- La femelle est chocolat donc forcément (b//b)
- Des petits sont chocolats donc ils ont forcément hérité un allèle b de leur père
- Des petits sont noirs donc ils ont forcément hérité un allèle B de leur père
- Le mâle est donc (B//b)

Concernant le gène MC1R

- Le mâle est sable donc forcément (e//e)
- Des petits sont sables donc ils ont forcément hérité un allèle e de leur mère
- La mère est chocolat ; elle possède donc forcément un allèle E
- La mère est donc (E//e)

Ovule → Sptz↓	(b/ ;E/)	(b/ ;e/)
(B/ ; e /)	(B//b ; E//e) [noir]	(B//b ; e//e) [sable]
(b/ ; e /)	(b//b ; E//e) [chocolat]	(b//b ; e//e) [sable]

Soit $\frac{1}{2}$ sable, $\frac{1}{4}$ chocolat, $\frac{1}{4}$ noir

Ce qui correspond bien aux résultats obtenus :
 10 sables, 5 chocolats et 5 noirs.