

## **4 SA – Biologie**

Bonjour à tous,

Voici le correctif des exercices supplémentaires sur le monohybridisme.

Je suis disponible à l'adresse [peters.celine17@gmail.com](mailto:peters.celine17@gmail.com) pour toute question.

Bon travail,

Prenez soin de vous !

À bientôt,

Madame Péters

**Exercices supplémentaires (CORRECTIF) :**

4SA Exercices supplémentaires (U4+3 : ch. 7)

1) a) Poils : courts  $\rightarrow$  C (dominant) } une majorité (3/4) de  
 longs  $\rightarrow$  c (récessif) } poils courts et 1/4 de  
 poils longs

b) P à poils courts : Cc (hétérozygote)

F<sub>1</sub> à poils longs : cc (homozygote)

Cc x cc

	C	c
c	Cc	cc
c	Cc	cc

Génotypes : 1/2 Cc (hétéro.)

1/2 cc (homo.)

Phénotypes : 1/2 courts

1/2 longs

2) Fourrure : normal  $\rightarrow$  C

albinos  $\rightarrow$  c

a) P : Cc x Cc

	C	c
C	CC	Cc
c	Cc	cc

Génotypes : 1/4 CC (homo.)

1/2 Cc (hétéro.)

1/4 cc (homo.)

b) ~~1/4 de pigmenté homozygote (CC)~~,

3) Fourrure rousse  $\rightarrow$  B

argentée  $\rightarrow$  b

a) BB x bb

F<sub>1</sub> : Génotype : 100% Bb (hétérozygote)

Phénotype : 100% rousse

b) Bb x bb

F <sub>1</sub>	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

Génotypes : 1/2 Bb (hétéro.)

1/2 bb (homo.)

Phénotypes : 1/2 rousse

1/2 argentée

c)  $BB \times Bb$

$F_1$	B	B
B	BB	Bb
b	Bb	Bb

Génotypes:  $\frac{1}{2} BB$  (homoz.)  
 $\frac{1}{2} Bb$  (hétéroz.)

Phénotypes: 100% rousse

4) a) Couleur yeux : Gris  $\rightarrow G$  (dominant)  
 blanc  $\rightarrow g$  (récessif)

b) 1  $Gg \times gg$   
 [Gris] [blanc]

véuf:

	G	g	
g	Gg	gg	[50% gris] [50% blanc]
g	Gg	gg	

2  $Gg \times Gg$   
 [Gris] [Gris]

véuf:

	G	g	
G	GG	Gg	75% [gris]
g	Gg	gg	25% [blanc]

3  $gg \times gg$   
 [blanc] [blanc]

véuf:

	g	
g	gg	100% [blanc]

4  $GG \times gg$   
 [Gris] [blanc]

véuf:

	G	
g	Gg	100% [gris]

5  $GG \times GG$   
 [gris] [gris]

$\rightarrow$  100% [gris] GG

ou

$GG \times Gg$   
 [gris] [gris]

$\rightarrow$  100% [gris]

	G	G
G	GG	GG
g	Gg	Gg

5) Toison : blanche  $\rightarrow$  B (dominant)  
 noire  $\rightarrow$  b (récessif)

P (hétérozygote) : Bb x Bb  
 [blanc] [blanc]

F <sub>1</sub>	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

$\Rightarrow$  2 possibilités de génotype pour le mouton blanc : BB ou Bb

1<sup>er</sup> cas

BB x Bb  
 mouton brebis parentale

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

- a) 0% de mouton noir  
 b) 100% d'ovins 2 moutons blancs

2<sup>ème</sup> cas

Bb x Bb  
 mouton brebis parentale

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

- a)  $\frac{1}{4}$  de mouton noir  
 b)  $\frac{3}{4}$  de chance d'avoir 1 mouton blanc.  
 $\Rightarrow \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{16}$   
 $\Rightarrow$  9 chances sur 16 d'avoir 2 moutons blancs

6) Pigmentation normale  $\rightarrow$  A (dominant)

Albinos  $\rightarrow$  a (récessif)

$Aa \times Aa$  (les 2 parents sont hétérozygotes car ils ont déjà 1 enfant albinos)

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

a) 1 chance sur 4 que l'enfant suivant soit albinos.

$$b) \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

prob. de 1<sup>er</sup> prob. de 2<sup>nd</sup>  
 $\Rightarrow$  1 chance sur 16 que les 2 enfants suivants soient albinos

$$c) \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{16}$$

probabilité de l'albinos

probabilité de l'enfant normal

$\Rightarrow$  3 chances sur 16 que parmi les 2 enfants suivants, l'un soit albinos et l'autre normal.