

NOM :

*Salution*

Exercice de génétique – traits dominants et traits récessifs

### Définitions

Un génotype est **hétérozygote** lorsqu'il possède les deux différents allèles (un dominant et un récessif – exemple : Bb).

Un génotype est **homozygote récessif** lorsqu'il possède deux allèles récessifs (exemple : bb).

Un génotype est **homozygote dominant** lorsqu'il possède deux allèles dominants (exemple BB).

1) Écris un génotype pour les traits suivants :

a. Génotype hétérozygote pour la teinte des cheveux (foncé ou pâle).

*F : foncé f : pâle FF*

b. Génotype homozygote récessif pour la couleur des yeux.

*B : brun b : bleu bb*

c. Génotype homozygote dominant pour la taille du nez.

*N : gros nez n : petit nez NN*

d. Génotype hétérozygote pour la présence de fossettes dans le visage.

*F : fossettes f : pas de fossettes Ff*

e. Génotype hétérozygote pour la présence de taches de rousseurs.

*R : taches de rousseur r : pas de taches Rr*

f. Génotype homozygote récessif pour la forme du visage (ovale ou carré)

*O : visage ovale o : visage carré oo*

2) Donne le phénotype pour les personnes ayant les génotypes suivants :

a. Génotype Ff

cheveux frisés     cheveux droits     cheveux mi-frisés mi-droits

b. Génotype LL

cils longs     cils courts     certains cils longs d'autres courts

c. Génotype mm

myope     vision normale     un œil myope, un œil normal

d. Génotype Mm

myope     vision normale     un œil myope, un œil normal

NOM : \_\_\_\_\_

e. Génotype Dd

- Lobes attachés     Lobes détachés     Un lobe attaché, l'autre détaché

a. Génotype vv

- cheveux en V     cheveux droits     un côté en v, un côté droit

3) Donne le rapport génotypique et phénotypique des croisements suivants

a. Pour la forme du visage : père O o et mère o o

	O	o
o	Oo	oo
o	Oo	oo

G: 50% Oo    50% oo

P: 50% ovale    50% carré

b. Pour la couleur des yeux : père b b et mère B B

	B	B
b	Bb	Bb
b	Bb	Bb

G: 100% Bb

P: 100% yeux bruns

c. Pour les sourcils : Père T t et mère T t

	T	t
T	TT	Tt
t	Tt	tt

G:  $\frac{1}{4}$  TT :  $\frac{1}{2}$  Tt :  $\frac{1}{4}$  tt

P:  $\frac{3}{4}$  sourcils touffus :  $\frac{1}{4}$  sourcils minces

NOM : \_\_\_\_\_

d. Pour la forme des yeux : Père et mère hétérozygotes

	A	a	G: $\frac{1}{4}$ AA : $\frac{1}{2}$ Aa : $\frac{1}{4}$ aa
A	AA	Aa	P: $\frac{3}{4}$ yeux en amande ; $\frac{1}{4}$ yeux ronds.
a	Aa	aa	

e. Pour la capacité de rouler la langue : Père et mère homozygotes récessifs.

	u	u	G: 100% uu
u	uu	uu	P: 100% incapable de rouler la langue en U
u	uu	uu	

4) Un père aux yeux bruns et une mère aux yeux bruns ont un enfant aux yeux bleus.  
Comment est-ce possible?

♂ et ♀ = Bb →  $\frac{1}{4}$  bb bleu

	B	b
B		
b		bb

5) Un père et une mère aux yeux bleus peuvent-ils avoir un enfant aux yeux brun?  
Explique.

♂ + ♀ = bb pas de B: brun  
Ce couple ne peut pas avoir de descendants Bb ou BB.