



1

Des termes clés de Génétique 2

Allèle Une version d'un gène

Génotype L'ensemble des allèles d'un individu pour un gène donné.

Phénotype La façon dont le génotype se manifeste, il décrit donc l'apparence ou l'état d'un individu pour un ou plusieurs caractères.

Allèles pour la couleur des yeux,
B = Brun (dominant), b = bleu (récessif)

Cellule diploïde
(de la progéniture)

Génotype

Bb

Phénotype

Les yeux bruns

2

Quelques nouveaux terms pour Génétique 3



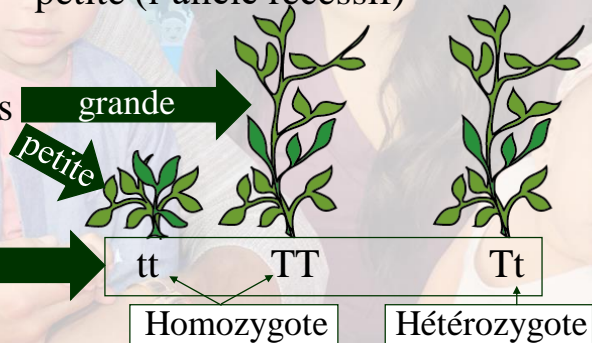
Exemple – La taille de la plante
Pisum sativum de Mendel

La taille de cette plante est déterminée
par un seul gène,

T = grande (l'allèle dominant)

t = petite (l'allèle récessif)

- Il y a 2 phénotypes possibles
- Il y a 3 génotypes possibles



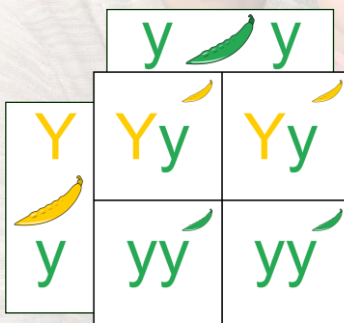
3

Les échiquiers de Punnett

Lorsqu'on deux organismes reproduisent ensemble, on peut utiliser un échiquier de Punnett pour déterminer la probabilité d'un génotype ou d'un phénotype donné.



Reginald Punnett
1875 – 1967

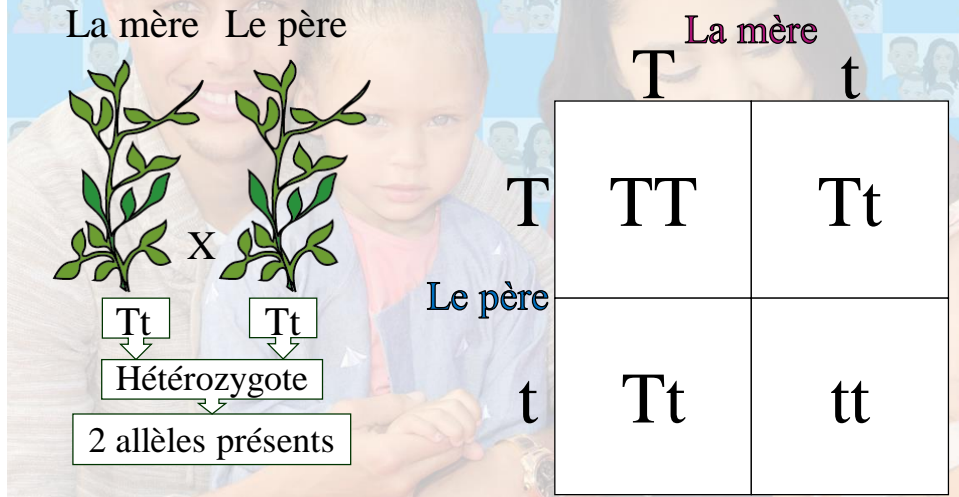


- Pour utiliser un échiquier de Punnett, il faut connaître le génotype des parents.

4

Échiquier de Punnett

Ex. – Le croisement de 2 plantes de petit pois qui sont hétérozygotes pour la grandeur de la plante



7

Échiquier de Punnett

Le croisement de 2 hétérozygotes

Questions

Quel pourcentage de la progéniture sera grand?

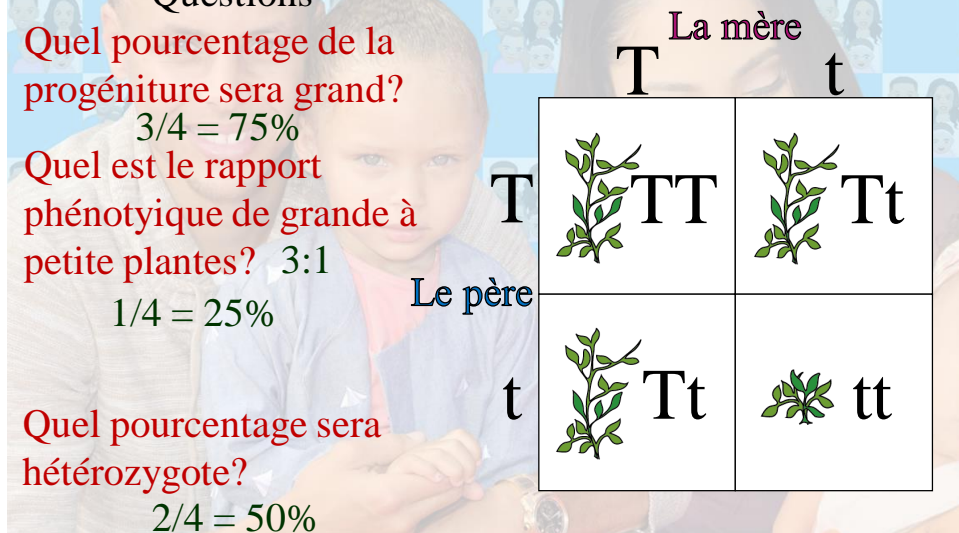
$$3/4 = 75\%$$

Quel est le rapport phénotypique de grande à petite plantes? 3:1

$$1/4 = 25\%$$

Quel pourcentage sera hétérozygote?

$$2/4 = 50\%$$



8

Échiquier de Punnett

Dessinez l'échiquier de Punnett pour le croisement d'un hétérozygote et un homozygote

Questions

Quel pourcentage de la progéniture sera grand?

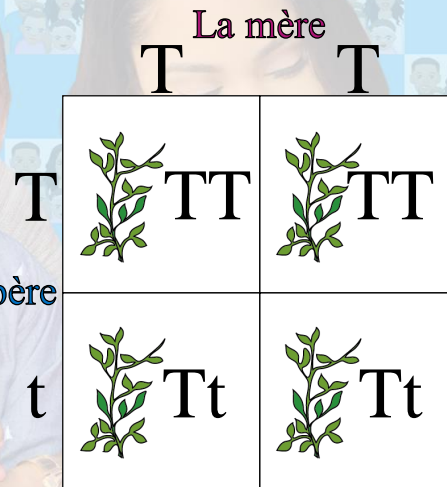
$$4/4 = 100\%$$

Quel pourcentage sera petit?

$$0/4 = 0\%$$

Quel pourcentage sera hétérozygote?

$$2/4 = 50\%$$



9

Échiquier de Punnett

On peut observer la transmission de plus d'un trait en même temps.

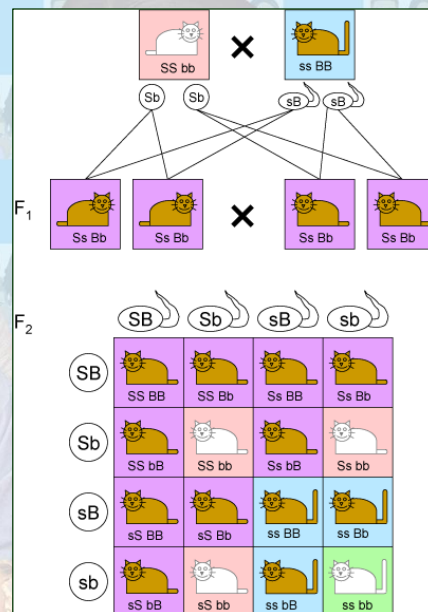
Ci-contre on observe la transmission de 2 traits chez les chats,

S = queue courte

s = queue longue

B = fourrure brune

b = fourrure blanche



10

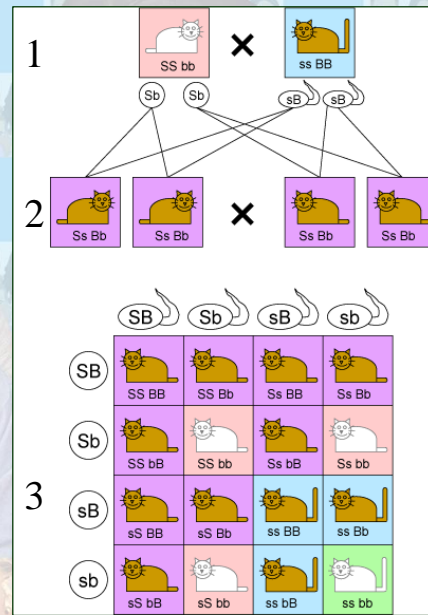
Échiquier de Punnett

Questions

Quel pourcentage du groupe 3 aura la queue longue et la fourrure brune? $3/16 \approx 19\%$

Quel pourcentage sera heterozygote avec les 2 traits? $4/16 = 25\%$

Quel pourcentage sera blanc avec un queue longue? $1/16 \approx 6\%$



11

Récapitulons!

Génotypes possibles de la progéniture

La mère

Les échiquiers de punnett nous permettent de déterminer les génotypes et les phénotypes possibles des progénitures de 2 parents étant donné les génotypes des parents.

Le père

	T	T
t	Tt	Tt
t	Tt	Tt

12