



Laboratoire de Génétique des Monstres

Vous avez étudié de nombreux modes de transmission des caractères héréditaires. Certains sont simples, dominants ou récessifs, comme les caractères mendéliens. D'autres sont plus complexes, tels que les caractères à dominance incomplète ou codominants. Dans ce laboratoire, vous allez étudier comment une combinaison de ces gènes agit pour créer un organisme.

Partie 1 : Procédure

- 1) Lancez une pièce de monnaie deux fois pour déterminer le **génotype** de chaque caractère et enregistrez-le dans le tableau de données.
 - Pile = allèle 1, Face = allèle 2
Exemple : si vous avez obtenu Pile deux fois, votre monstre aura deux copies de l'allèle 1 pour son génotype.
- 2) Déterminez le **phénotype** résultant de la paire d'allèles pour chaque caractère.
- 3) Répétez les étapes 1 et 2 pour chaque caractère et complétez le Tableau 1 du monstre femelle.

Tableau 1 : Génotypes et Phénotypes du **Monstre Femelle**

Caractère	Allèle 1	Allèle 2	Génotype	Phénotype
Œil	Deux petits yeux (E)	Un grand œil (e)		
Couleur des yeux (dominance incomplète)	Rouge (R)	Blanc (R')		
Couleur de la peau (codominance)	Vert (G)	Bleu (B)		
Forme de la queue	Frisée (C)	Droite (c)		
Couleur de la queue	Violet (P)	Orange (p)		
Queue (gène régulateur)	Possède une queue (T)	Pas de queue (t)		
Dents	Pointues (S)	Rondes (s)		
Pieds (dominance incomplète)	Quatre orteils (F)	Deux orteils (F')		
Couleur des cornes	Violet (W)	Blanc (w)		
Forme des oreilles	Pointues (Y)	Rondes (y)		
Oreilles (régulateur)	Pas d'oreilles (N)	Deux oreilles (n)		
Griffes	Longues (L)	Courtes (l)		



Partie 2 : Procédure

Le monstre femelle (décrit dans le Tableau 1) et un monstre mâle (voir Tableau 2 ci-dessous) prévoient d'avoir des bébés monstres. Ils souhaitent connaître, pour chaque caractère, la probabilité que leur progéniture hérite de ce trait.

1) Remplissez les informations génétiques manquantes dans le tableau pour le mâle.

Tableau 2 : Génotypes et Phénotypes du **Monstre Mâle**

Caractère	Génotype	Phénotype
Œil	<i>ee</i>	
Couleur des yeux (dominance incomplète)		Blanc
Couleur de la peau (codominance)		Vert
Forme de la queue		Droite
Couleur de la queue	<i>Pp</i>	
Queue (régulateur)		Pas de queue
Dents		Rondes
Pieds (dominance incomplète)	<i>FF'</i>	
Couleur des cornes	<i>ww</i>	
Forme des oreilles	<i>yy</i>	
Oreilles (régulateur)		Possède 2 oreilles
Griffes		Courtes

2) Créez des **échiquiers de Punnett** (joignez votre travail à ce document) pour prédire les caractères qui résulteraient d'un croisement entre les deux monstres pour chaque trait, et répondez aux questions suivantes :

- Yeux – Quel pourcentage de la progéniture n'aura qu'un seul œil ? _____
- Couleur des yeux – Quel pourcentage de la progéniture aura les yeux rouges ? _____
- Couleur de la peau – Quel pourcentage de la progéniture aura la peau verte ? _____
- Queue – Quel pourcentage de la progéniture aura une queue ? _____
- Pieds – Quel pourcentage de la progéniture aura trois orteils ? _____
- Couleur des cornes – Quel pourcentage de la progéniture aura des cornes violettes ? _____
- Oreilles – Quel pourcentage de la progéniture aura des oreilles ? _____
- Griffes – Quel pourcentage de la progéniture aura de longues griffes ? _____

3) Dessinez la petite famille : les deux parents et un des possibles bébés monstres 🐼 😊