Corrigé

PREMIÈRE PARTIE : unité et diversité des êtres vivants (6 points)

1) À l'aide de L'arbre généalogique et de l'énoncé, donner les deux arguments permettant de dire que la polydactylie est une anomalie héréditaire. ***(2 points)***

La polydactylie a été <u>transmise du père à Vincent et Mathilde</u>. On peut donc affirmer qu'il s'agit d'une anomalie héréditaire due à un gène.

2) Compléter le tableau suivant en indiquant quels sont les allèles portés par Mathilde et Frédéric, tout en argumentant votre réponse.
(4 points)

p .... ..***n***	***n*** ... ..***n***
Mathilde	Frédéric

BARÊME	Points
Question 1 ➔ Mots-clefs	
Présence de gènes	***1 point***
Maladies transmises des parents aux enfants	***1 point***
Question 2 ➔ Mots-clefs	
Allèles de Mathilde corrects + argumentation	***2 points***
Allèles de Frédéric corrects + argumentation	***2 points***

DEUXIÈME PARTIE : protection de l'organisme (12 points)

1) À l'aide de vos connaissances, expliquer pourquoi les souris de l'expérience 2 ont survécu alors que celles de l'expérience 3 sont mortes.
Les souris du lot 2 ont survécu parce qu'elles ont reçu du sérum d'un animal qui a guéri de la diphtérie. Dans ce sérum, il y a des anticorps responsables de la survie des souris.

2) À l'aide de vos connaissances et en comparant les résultats des expériences 2 et 4, expliquer pourquoi les souris de l'expérience 4 sont mortes.
Les souris du lot 2 ont survécu parce qu'elles ont reçu du sérum contenant des anticorps anti-diphtériques.
Les souris du lot 4 n'ont pas survécu car un anticorps est spécifique d'un antigène.Les anticorps anti-diphtériques n'ont donc aucun effet sur les antigènes des bacilles du tétanos.

BARÊME	Points
Question 1 ➔ Mots-clefs	
Injection de sérum d'un animal déjà guéri de la diphtérie	***3points***
Présence d'anticorps qui protègent	***3 points***
Question 2 ➔ Mots-clefs	
Injections de bacilles différents - Résultats des expériences différentes (= spécificité)	***3 points***
Anticorps anti-diphtériques n'ont aucun effet sur l'antigène tétanos	***3 points***

Valoriser la formulation des réponses.

L'orthographe entre pour 2 points dans l'appréciation des copies.