

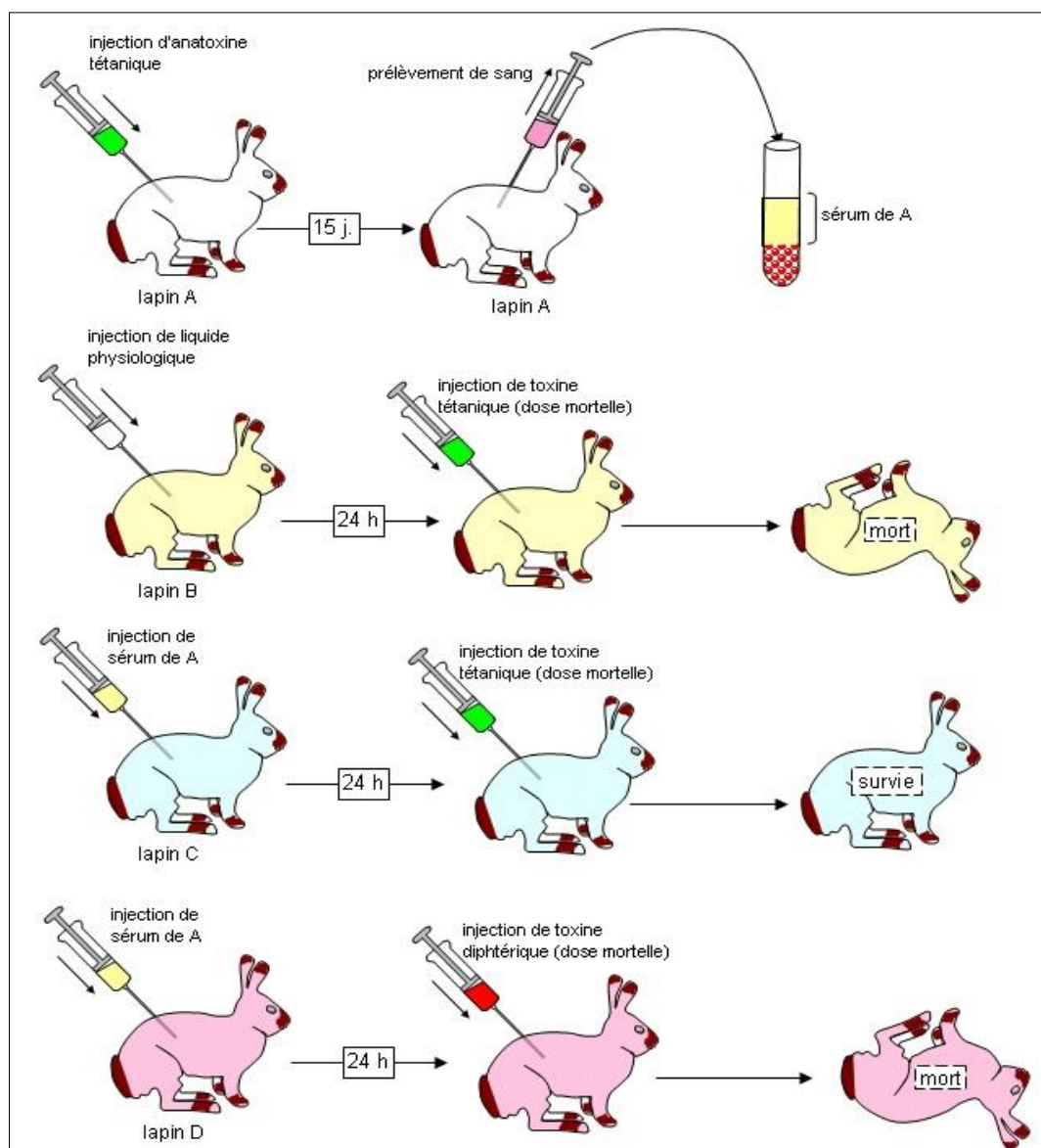
Temps de préparation : 20 minutes ; temps d'interrogation : 20 minutes

Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances et à celle des capacités mises en jeu.

Question 1

Thème : Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire

Le tétanos est une maladie mortelle liée à la production, par une bactérie, d'une toxine tétanique. L'anatoxine tétanique est une toxine tétanique ayant perdu son pouvoir pathogène. Une toxine diphtérique, elle aussi mortelle, est sécrétée par une bactérie différente de celle produisant la toxine tétanique.



On réalise les expériences suivantes.

(d'après banque de schéma de l'académie de Dijon)

Par l'exploitation du document associée à vos connaissances expliquez les différents résultats obtenus lors les expériences réalisées sur les lapins B,C et D.

Question 2
Thème : Génétique et évolution

Présentez les particularités de l'organisation fonctionnelle de la plante lui permettant de favoriser les échanges avec le milieu extérieur, pour sa nutrition.

Corrigé

Question 1

<i>Données</i>	L'injection d'une toxine tétanique à un lapin entraîne sa mort. Un lapin survit à une injection de toxine tétanique si on lui a injecté au préalable le sérum d'un lapin ayant subi une injection d'anatoxine tétanique. Un lapin meurt suite à une injection de toxine diphtérique si on lui a injecté au préalable le sérum d'un lapin ayant subi une injection d'anatoxine tétanique.
<i>Interprétation</i>	Un lapin n'est pas naturellement immunisé contre le tétanos. L'immunité peut se transférer grâce au sérum (notion d'immunité adaptative à médiation humorale et de spécificité de la réponse). Notion d'anticorps spécifiques sécrétés en réponse à un contact avec l'antigène.

Question 2

Notions attendues	Développement de grandes surfaces d'échanges. Feuilles, capture de la lumière, capture du CO₂ par le biais des stomates, régulation possible de leur ouverture. Racines, poils absorbants, capture d'eau et de sels minéraux.
-------------------	--

Barème :

Connaissances scientifiques suffisantes dans les deux domaines	10
Connaissances scientifiques incomplètes dans un des deux domaines	7
Connaissances scientifiques incomplètes dans les deux domaines	4
Connaissances scientifiques insuffisantes	2
Absence de connaissance	0

Capacités		
Rechercher et extraire des informations	Les informations utiles sont extraites des documents	3
	Informations utiles incomplètement extraites des documents	1
	Informations non extraites des documents	0
Raisonner, argumenter en rapport avec la question posée	Raisonnement structuré et argumenté	4
	Raisonnement peu structuré ou argumenté	2
	Raisonnement ni structuré ni argumenté et/ou erreurs de raisonnement	0
Communiquer dans un langage clair et scientifiquement approprié.	Communication claire, vocabulaire rigoureux	3
	Communication déficiente sur un de ces points	2
	Communication déficiente sur deux de ces points	0