

DST DE SVT – 208 – Durée : 1h30

Nom :

Prénom :

Compétences	Sous compétence	Niveau
Communiquer	Mobiliser et restituer ses connaissances	
Raisonner	Démontrer, argumenter, raisonner avec rigueur, tirer des conclusions	

Note	Commentaire

Exercice 1 : T'as de beaux yeux mon petit renard !

Le renard roux (*Vulpes vulpes*) est un mammifère qui vit principalement dans les forêts. Il chasse au crépuscule ou la nuit. Le renard arctique (*Vulpes lagopus*) vit dans les toundras et les zones recouvertes de neige de l'hémisphère Nord. Il peut chasser de nuit comme de jour, en particulier pendant l'été arctique. La toundra est une vaste étendue de prairies et d'arbres nains des régions polaires.

À partir de l'analyse de chaque document, expliquez comment la spécialisation des cellules de l'œil peut expliquer l'adaptation de chaque espèce de renard à son milieu de vie.

Conseils méthodologiques : 1 - au brouillon : noter la question à laquelle vous allez devoir répondre. Ensuite, étudier les documents un à un en faisant ressortir les éléments qui permettent de répondre la question. Noter les éléments de cours nécessaires à la compréhension des documents.

2- Sur votre copie : faire une introduction qui énonce la problématique puis construire le développement en faisant un plan titré et qui reprend les informations essentielles des documents et en utilisant avec parcimonie votre cours pour aider à la compréhension de votre exposé. Enfin, rédiger une conclusion qui reprend tous les éléments nécessaires pour répondre à la question

Compétence : B2 – Démontrer, argumenter, raisonner avec rigueur, tirer des conclusions

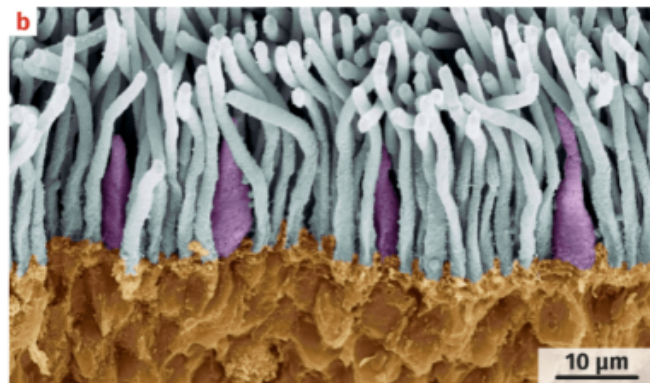
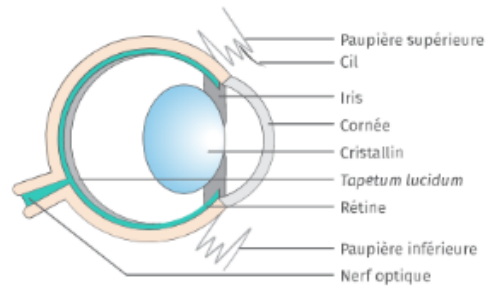
Document 1 : Renard roux (a) et renard arctique (b) dans leur milieu de vie et de chasse.



Document 2 : Anatomie de l'œil (a) et structure de la rétine (b) d'un mammifère nocturne (MEB, image colorisée).

La rétine contient les photorécepteurs, cellules permettant de capter la lumière. Le tapetum lucidum est un tissu qui réfléchit la lumière reçue (uniquement présent chez le renard roux).

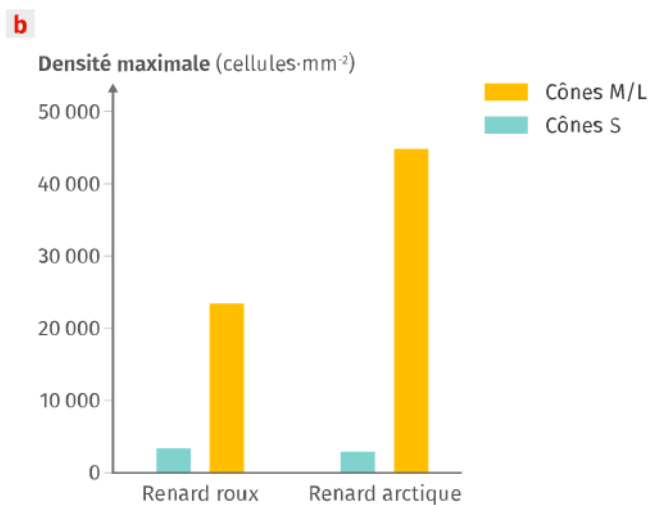
Il existe deux types de photorécepteurs : les cônes (en violet) permettent la vision des couleurs en condition de forte luminosité, et les bâtonnets (en gris) permettent la vision à faible éclairement.



Document 3 : Analyse de la répartition des cônes et des bâtonnets chez le renard roux et le renard arctique. a Densité de bâtonnets. b Densité des cônes.

Les cônes M/L absorbent le jaune et les cônes S le bleu.

a	Renard roux	Renard arctique
Densité de bâtonnets	650 000 / mm ²	400 000 / mm ²



Exercice 2 : Un organisme intéressant pour un sujet de DST de SVT : Le blob

Dites en quoi le Blob représente un modèle d'étude intéressant pour comprendre le fonctionnement cellulaire ?

Conseils méthodologiques : Ce sujet nécessite une réponse construite et argumentée. Elle devra donc inclure, une introduction (situation du sujet, problématique et annonce de plan), un développement structuré et argumenté (plan titré, exemples, schémas...) et une conclusion qui reprend les principaux arguments permettant de répondre à la problématique.

Connaissances et termes attendus : Eucaryotes, spécialisation cellulaire, organisme unicellulaire, respiration et ce que vous connaissez sur le blob...

Compétences : A1 – mobiliser et restituer ses connaissances

Barème approximatif : 10 points par exercices