

Corrigé Partie 1 : Restitution organisée des connaissances	Barème
Introduction	1
<p data-bbox="201 241 512 275"><u>I. La sélection naturelle</u></p> <p data-bbox="248 324 1197 403">☐ Les conditions de milieu peuvent favoriser ou défavoriser la transmission d'un allèle dans une population.</p> <p data-bbox="248 414 1197 672">☐ Si un allèle procure un avantage pour la survie des individus qui le portent (camouflage face à un prédateur ou protection contre une maladie, avantage pour se reproduire, plus d'accès à la nourriture...), ceux-ci se reproduiront davantage et transmettront cet allèle à un nombre plus important de descendants : la fréquence de cet allèle va augmenter dans la population.</p> <p data-bbox="248 683 1197 761">☐ La modification de la fréquence des allèles sous l'action des conditions de milieu est appelée sélection naturelle.</p> <p data-bbox="201 840 925 952">Ex : -l'hétérozygote (<i>HbA//HbS</i>) résiste mieux au paludisme. -Pinsons de Galapagos</p> <p data-bbox="201 996 726 1030"><u>II. Spéciation et disparition des espèces</u></p> <p data-bbox="201 1041 375 1075"><u>a-Spéciation</u></p> <p data-bbox="296 1108 1125 1198">Les individus d'une même espèce peuvent se retrouver scindés en deux populations séparées par :</p> <ul data-bbox="351 1198 1117 1332" style="list-style-type: none"> ▪ une barrière physique (relief, cours d'eau. etc.) ▪ Une barrière comportementale (absence de reconnaissance de chants nuptiaux) <p data-bbox="296 1332 1181 1624">Résultat : Absence de reproduction entre elles et de mettre en commun leurs allèles. Elles accumulent des différences génétiques qui, à partir d'un certain seuil, installent un isolement reproductif définitif. Cet isolement génétique va progressivement accroître les différences : les deux populations appartiennent désormais à deux espèces distinctes, il y a eu spéciation</p> <p data-bbox="201 1635 1141 1792">Ex : -Des populations de chauves-souris de Madagascar <i>Myzopoda aurita</i> et <i>Myzopoda schliemanni</i> -Souris de Madère</p> <p data-bbox="201 1836 566 1870"><u>b. Disparition d'une espèce</u></p> <p data-bbox="248 1915 1173 1993">☐ Une espèce disparaît si l'isolement génétique est rompu ou si tous les individus qui la composent disparaissent.</p>	<p data-bbox="1289 324 1337 358">0.5</p> <p data-bbox="1289 403 1337 436">0.5</p> <p data-bbox="1289 548 1337 582">0.5</p> <p data-bbox="1289 638 1337 672">0.5</p> <p data-bbox="1289 784 1337 817">0.5</p> <p data-bbox="1289 1097 1337 1131">0.5</p> <p data-bbox="1289 1288 1337 1321">0.5</p> <p data-bbox="1289 1411 1337 1444">0.5</p> <p data-bbox="1289 1489 1337 1523">0.5</p> <p data-bbox="1289 1724 1337 1758">0.5</p> <p data-bbox="1289 1803 1337 1836">0.5</p> <p data-bbox="1289 1993 1337 2027">0.5</p>

<p>☐ Une espèce disparaît si La pression de l'environnement peut se révéler trop importante (prédation, modification environnementales...)</p> <p>Ex : Le tigre de Java <i>Cette espèce est éteinte depuis 1994. L'animal a disparu suite à la perte de son habitat naturel.</i></p>	<p>1 1</p>	
<p>Saisies des données</p>	<p>Déductions-Interprétations</p>	<p>barème</p>
<p>Document 1a : Conclusion Les allèles LH d'un individu sain et celui d'un individu hypogonadique présentent un fort ressemblances ; la comparaison des allèles montre un changement d'un nucléotide par un autre (mutation) au codon 74 du gène codant pour la LH chez un individu hypogonadique. Cette mutation provoque un changement d'acide aminé dans la LH : l'arginine remplace la glutamine 0.75 pt</p>	<p>Comme cet acide aminé est impliqué dans la fixation de l'hormone sur le récepteur porté par les cellules sécrétrices de testostérone, on peut dire que la LH issue de l'allèle muté ne peut se fixer sur son récepteur. 0.75 pt</p>	
<p>Document 1b : La HCG présente des homologues de structure avec la LH ; On observe les mêmes séquences d'acides aminés au niveau de la partie se fixant au récepteur des cellules sécrétrices de testostérone. 0.5pt</p>	<p>La HCG peut donc se fixer sur le même récepteur que la LH. On en déduit que cette fixation induit la sécrétion de testostérone et donc permet de corriger l'hypogonadisme 0.5 pt</p>	

Conclusion : **0.5pt**

Saisies des données	Déductions-Interprétations	
<p>Document 1 :</p> <p>☐ Régression de certaines espèces (pin, bouleau)</p> <p>☐ Apparition et développement d'autres espèces (Noisetier, du Chêne, du Tilleul, de l'Orme et du frêne)</p> <p>Ce sont 5 espèces thermophiles qui caractérisent un climat tempéré</p>	<p>Pin et bouleau : espèces de climat tempéré à froid ;</p> <p>Noisetier, chêne, orme ... sont de climat tempéré donc cette évolution des essences traduit un réchauffement climatique entre – 10 000 et – 5 000 ans</p>	<p>1.5 pt</p>
<p>Document 2 :</p> <p>[-10 000, -5000] augmentation du $\delta^{18}\text{O}$ de – 40‰ à -30‰.</p>	<p>Le document de référence nous montre qu'il y a une corrélation entre le delta O18 et la température régnant au moment de la formation de la glace</p>	<p>1.5 pt</p>

	Toute augmentation du $\delta^{18}\text{O}$ dans les glaces traduisant une augmentation de la température on en déduit un réchauffement climatique de -42°C à -25°C .	
<p>Document 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ On observe une rapide montée du niveau du lac Abhé au début de l'holocène ☐ soit près de 200 m au dessus du niveau actuel ☐ Il y a 7000 ans : une brusque baisse du niveau des eaux et une chute de la quantité des précipitations. Installation d'un climat aride dans tout l'Afrique du nord... 	Passage d'un climat très humide Vers un climat aride témoigne d'un réchauffement climatique	1.5 pt
<p>Document 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ variations du rayonnement solaire à la latitude 65° sur plusieurs milliers d'années ☐ La première moitié de l'holocène correspond à un rayonnement solaire élevé 	<p>Corrélation entre écart de T° et les variations du rayonnement solaire</p> <p>On peut supposer que ces variations ont comme origine les paramètres astronomiques</p>	1
<p>Mise en relation des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Compte tenu de la localisation géographique des prélèvements et des indices relevés (Continent Américain, Continent Européen, Continent Africain) ce réchauffement est un phénomène planétaire. ☐ Origine possible du réchauffement : Paramètre astronomique 		
		1.5 pt

