Corrigé **Partie 1 : Restitution organisée des connaissances**	Barème
Introduction	**1**
<u>I .La sélection naturelle</u> - Les **conditions de milieu peuvent favoriser ou défavoriser** la transmission d'un allèle dans une population. - 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.** - La modification de la fréquence des allèles sous l'action des conditions de milieu est appelée **sélection naturelle**. Ex : *-l'hétérozygote (HbA//HbS) résiste mieux au paludisme.* *-Pinsons de Galapagos* **<u>II. Spéciation et disparition des espèces</u>** **<u>a-Spéciation</u>** Les individus d'une même espèce peuvent se retrouver scindés en deux populations séparées par : ▪ une **barrière physique** (relief, cours d'eau. etc.) ▪ Une barrière **comportementale** (absence de reconnaissance de chants nuptiaux) 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** **<u>Ex :</u>** *-Des populations de chauves-souris de Madagascar Myzopoda aurita et Myzopoda schliemanni* *-Souris de Madère* **<u>b. Disparition d'une espèce</u>** - Une espèce disparait si **l'isolement génétique est rompu** ou si tous les individus qui la composent disparaissent.	**0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5**

Une espèce disparait **si La pression de l'environnement** peut se révéler trop importante (prédation, modification environnementales…) Ex : Le tigre de Java *Cette espèce est éteinte depuis 1994. L'animal a disparu suite à la perte de son habitat naturel.*	**1** **1**

Conclusion

Schéma bilan fonctionnel

Saisies des données	**Déductions-Interprétations**	**barème**
Document 1a : 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**	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**	
Document 1b : La HCG présente des homologies 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**	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**	

Conclusion : **0.5pt**

Saisies des données	**Déductions-Interprétations**	
Document 1 : Régression de certaines espèces (pin, bouleau) Apparition et développement d'autres espèces (**Noisetier, du Chêne, du Tilleul, de l'Orme et du frêne**) Ce sont 5 espèces thermophiles qui caractérisent un **climat tempéré**	Pin et bouleau : espèces de climat tempéré à froid ; Noisetier, chêne, orme … sont de climat tempéré donc cette évolution des essences traduit un **réchauffement climatique** entre – 10 000 et – 5 000 ans	**1.5 pt**
Document 2 : [-10 000, -5000] augmentation du $\delta^{18}O$ de – 40‰ à -30‰.	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	**1.5 pt**

	Toute augmentation du δ ^{18}O dans les glaces traduisant une augmentation de la température on en déduit un réchauffement climatique de – 42°C à – 25°C.	
Document 3: **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**
Document 4 : *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*	Corrélation entre écart de T° et les variations du rayonnement solaire On peut supposer que ces variations ont comme origine les paramètres astronomiques	**1**
Mise en relation des données : 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**