**Épreuve orale de contrôle en SVT non spécialité  
Sujet N° 30**   
Temps de préparation : 20 minutes

Durée de présentation orale : 20 minutes

Le candidat traitera les **deux questions.** Il est possible d’utiliser des feuilles de brouillon durant la préparation, mais la présentation se fera **oralement**.

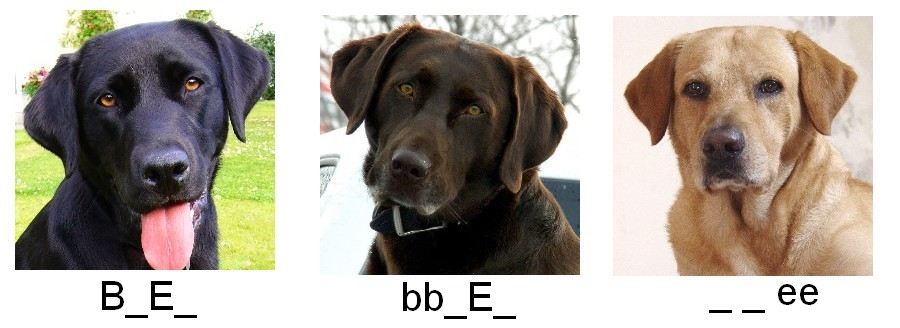
L’examinateur posera des questions complémentaires durant les échanges.

La note sur **20 points** prendra en compte pour moitié les **connaissances** et pour moitié le **raisonnement** à partir de **l’exploitation des documents**.

**Question 1 :**

## Document : La couleur du pelage des labradors.

Les labradors présentent 3 variantes dans la couleur de leur pelage : noir, chocolat (couleur marron) ou sable (voir photos).



*pelage noir pelage chocolat pelage sable*

Cette couleur dépend de la nature des pigments synthétisés par les cellules de la peau. Cette synthèse dépend de deux gènes :

* le gène *TYRP1*, situé sur le chromosome 11, qui contrôle la couleur des pigments synthétisés, et qui existe sous deux formes alléliques : l’allèle *B*, dominant, qui donne un pigment noir et l’allèle *b*, récessif, qui donne un pigment marron.
* le gène *MC1R*, situé sur le chromosome 5, qui contrôle la synthèse des pigments, et qui existe sous deux formes alléliques : l’allèle *E*, dominant, qui est indispensable à la synthèse des pigments noir ou marron, et l’allèle *e*, récessif, qui lorsqu’il est présent à l’état homozygote empêche la synthèse de ces pigments et donne le pelage sable.

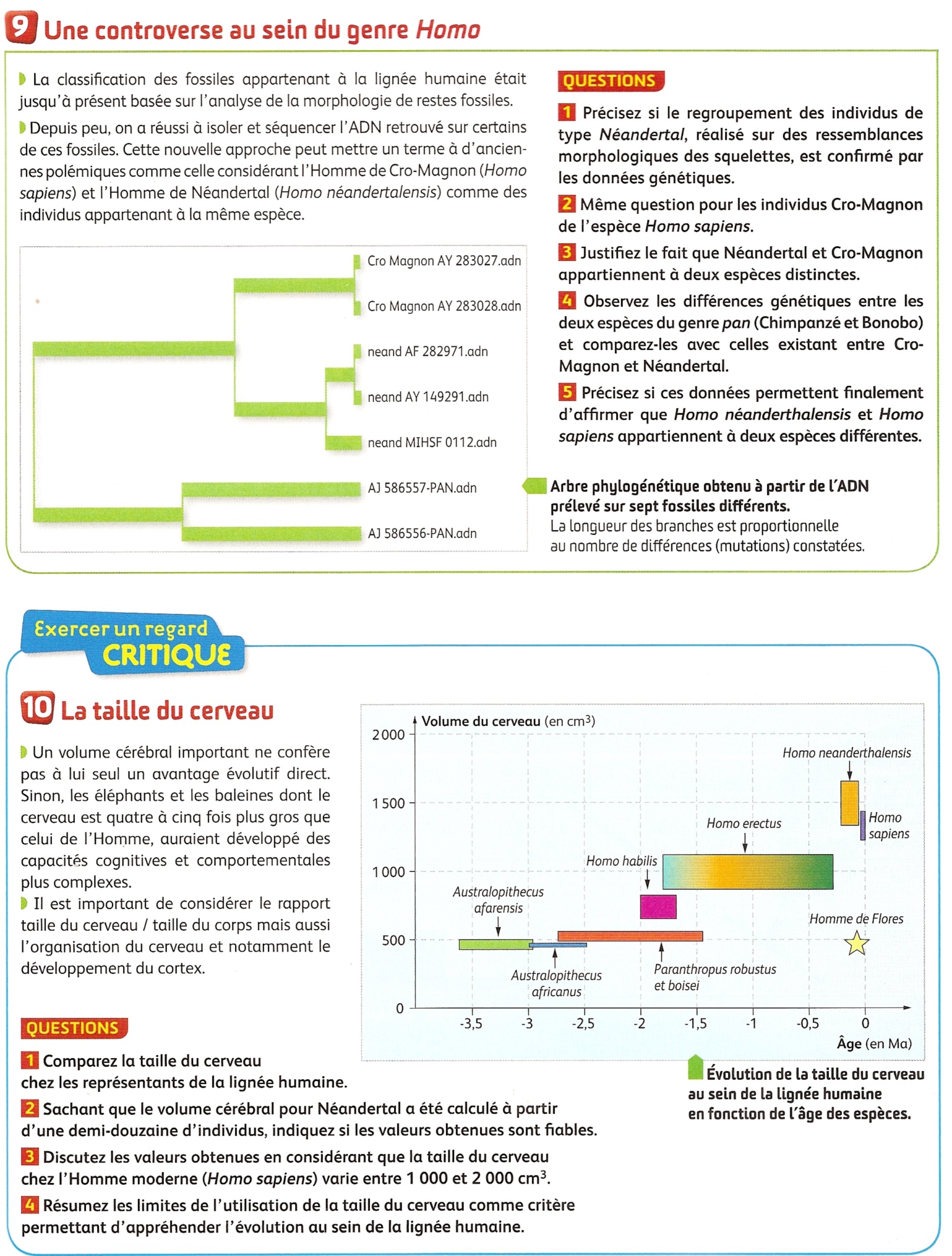
*(d’après Belin TermS et www.biologycorner.com/worksheets/genetics\_labrador\_key)*

**- Indiquez les différents génotypes possibles de chiens au pelage noir, chocolat et sable.**

**- On croise un mâle sable avec une femelle chocolat. La portée de chiots est composée de 10 chiots de couleur sable, 5 de couleur noire et 5 de couleur chocolat. Analysez ces résultats pour déterminer le génotype des parents utilisés pour le croisement.**

**Question 2 :**

Document : Volume du cerveau chez plusieurs espèces de Primates



**Argumenter la pertinence de l’utilisation du volume cérébral pour appréhender l’histoire évolutive de l’Homme moderne.**