**Épreuve orale de contrôle en SVT non spécialité  
Sujet N°40**   
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 :**

Les zones de subduction sont le siège d’un magmatisme. On s’intéresse à l’origine de ce magma.

Document 1 : Isothermes dans une zone de subduction



Document 2 : Conditions de fusion de la péridotite du manteau et du basalte de la croûte océanique



**En vous appuyant sur une analyse rigoureuse des deux documents, déterminez l’origine du magma dans une zone de subduction.**

**Question 2 :**

Suite à la fonte de la calotte glaciaire qui recouvrait l’Amérique du nord, des lacs se sont mis en place et ont été peuplés par des épinoches marines issues des régions côtières. Aujourd’hui, on constate de nettes différences morphologiques entre ces épinoches marines et les épinoches lacustres (vivant dans des lacs).

Les épinoches marines ont une armure de plaques osseuses sur leurs flancs alors que les épinoches lacustres en sont dépourvues ; en outre, les épinoches marines ont deux nageoires pelviennes épineuses bien développées alors que les lacustres ont des nageoires très réduites sans épine.



Les chercheurs ont croisé des épinoches marines et lacustres, de lignées pures. Ils ont obtenu une descendance F1. Le croisement et le résultat sont donnés dans le document 1a. Ils ont ensuite croisé ces descendants F1 avec une population « double mutant récessif ». Les résultats sont donnés dans le document 1b*.*

Document 1a : Premier croisement



Document 1b : Résultat du deuxième croisement



**A partir de l’exploitation des documents et de vos connaissances, montrez que les deux caractères qui différencient ces épinoches sont codés par des gènes indépendants. Votre réponse s’appuiera sur des schémas de la méiose.**