

Bac S - Sujet de SVT - Session 2011 - Réunion

1ère PARTIE : Restitution des connaissances (8 points).

IMMUNOLOGIE

Expliquez les mécanismes conduisant à l'effondrement progressif de l'ensemble des défenses immunitaires lors de la phase symptomatique d'une infection par le virus du SIDA.

Votre réponse, qui inclura une introduction, un développement structuré et une conclusion sera illustrée de schéma(s).

2ème PARTIE - Exercice 1 - Pratique des raisonnements scientifiques - Exploitation d'un document (3 points).

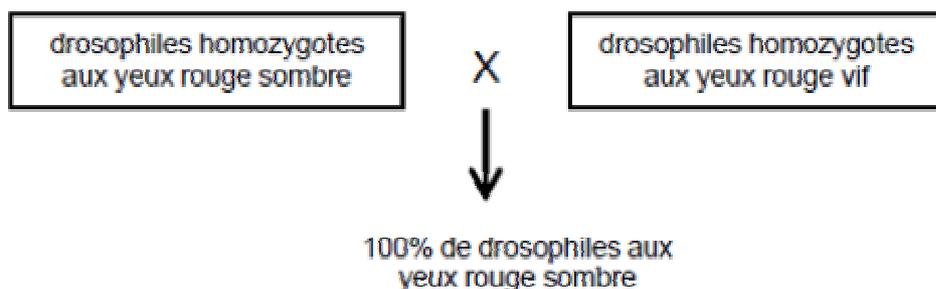
STABILITÉ ET VARIABILITÉ DES GÉNOMES ET ÉVOLUTION

La majorité des drosophiles a les yeux rouges mais il existe plusieurs variations de cette couleur dans les populations.

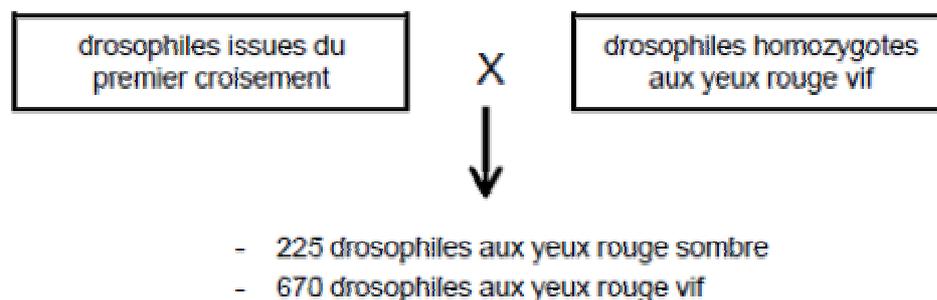
On formule l'hypothèse que la couleur rouge des yeux est gouvernée par un seul gène. À partir des informations extraites du document, validez ou invalidez cette hypothèse.

Document : croisements entre drosophiles aux yeux rouges.

croisement 1



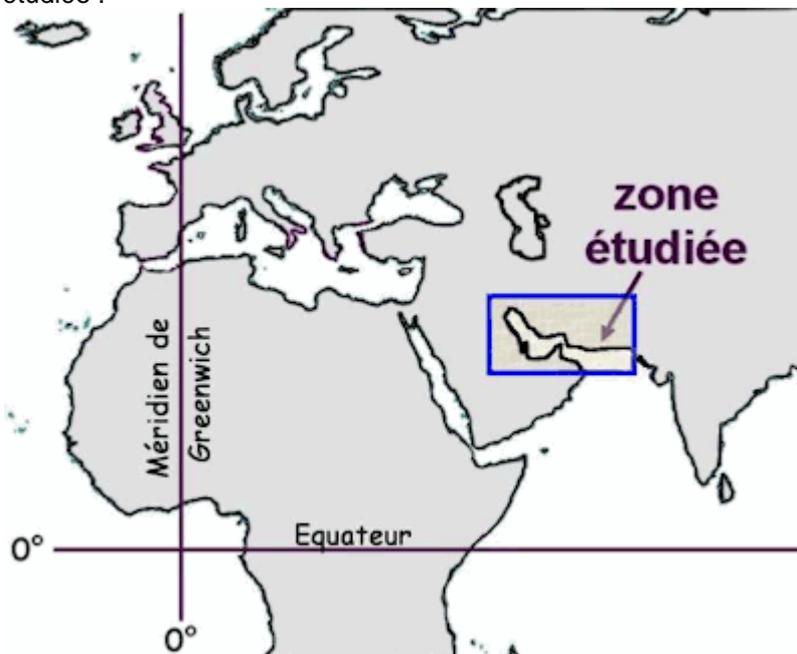
croisement 2



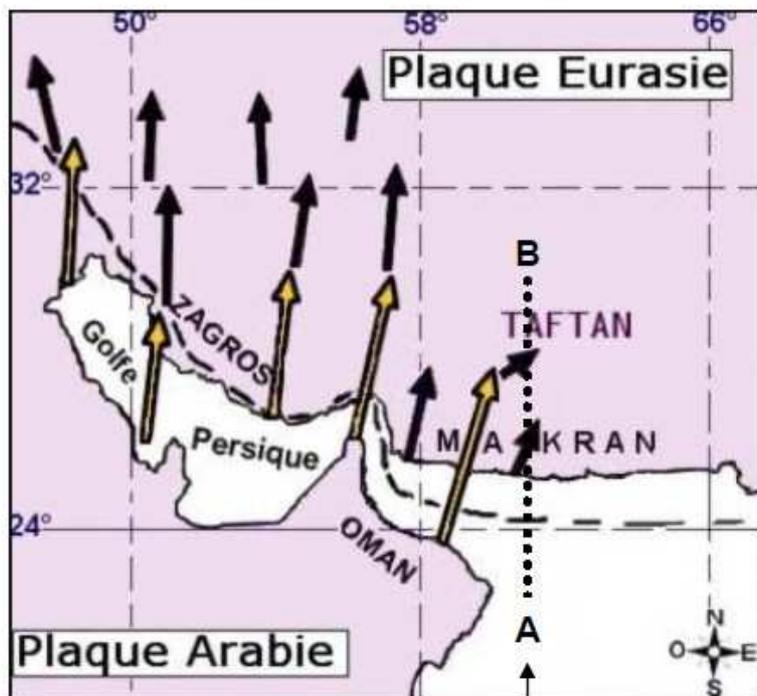
LA CONVERGENCE LITHOSPHERIQUE ET SES EFFETS

À partir des informations extraites des documents 1, 2 et 3, mises en relation avec vos connaissances, montrez l'existence d'une subduction dans la région du Makran et déterminez la plaque subduite et la plaque chevauchante.

Localisation de la zone étudiée :



Document 1 : mouvements relatifs de la plaque Eurasie et de la plaque Arabie par rapport à un même repère fixe (d'après Vernant, *Cinématique actuelle et dynamique de l'Iran*, 2004).



Vecteurs de déplacement instantané déterminés au GPS. La longueur de la flèche est proportionnelle à la vitesse de déplacement.

→ sur la plaque Eurasie

→ sur la plaque Arabie

10 mm.an⁻¹

frontière de plaques



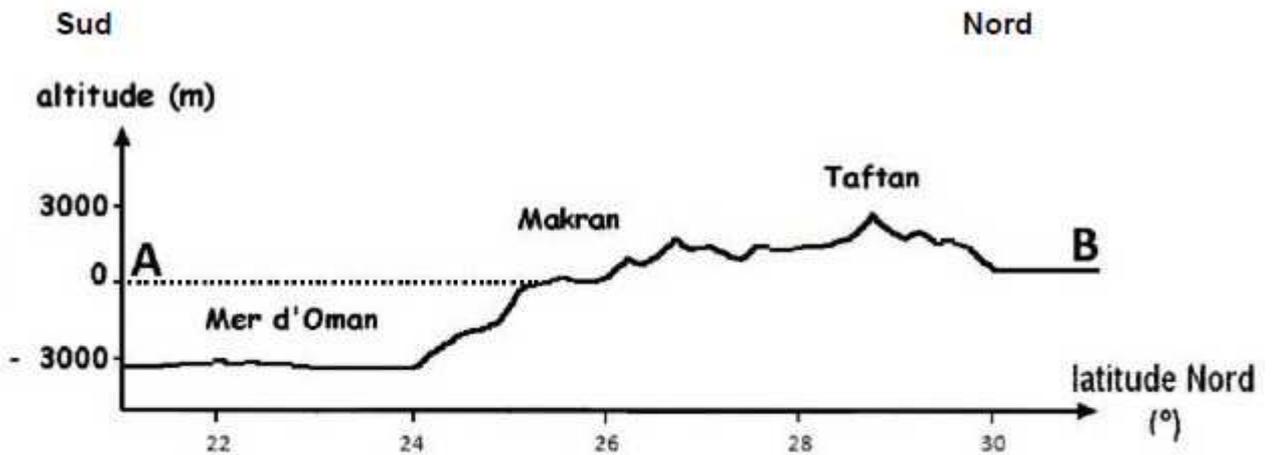
Coupe AB du document 2

Document 2 : données topographiques et géologiques au niveau de la coupe AB.

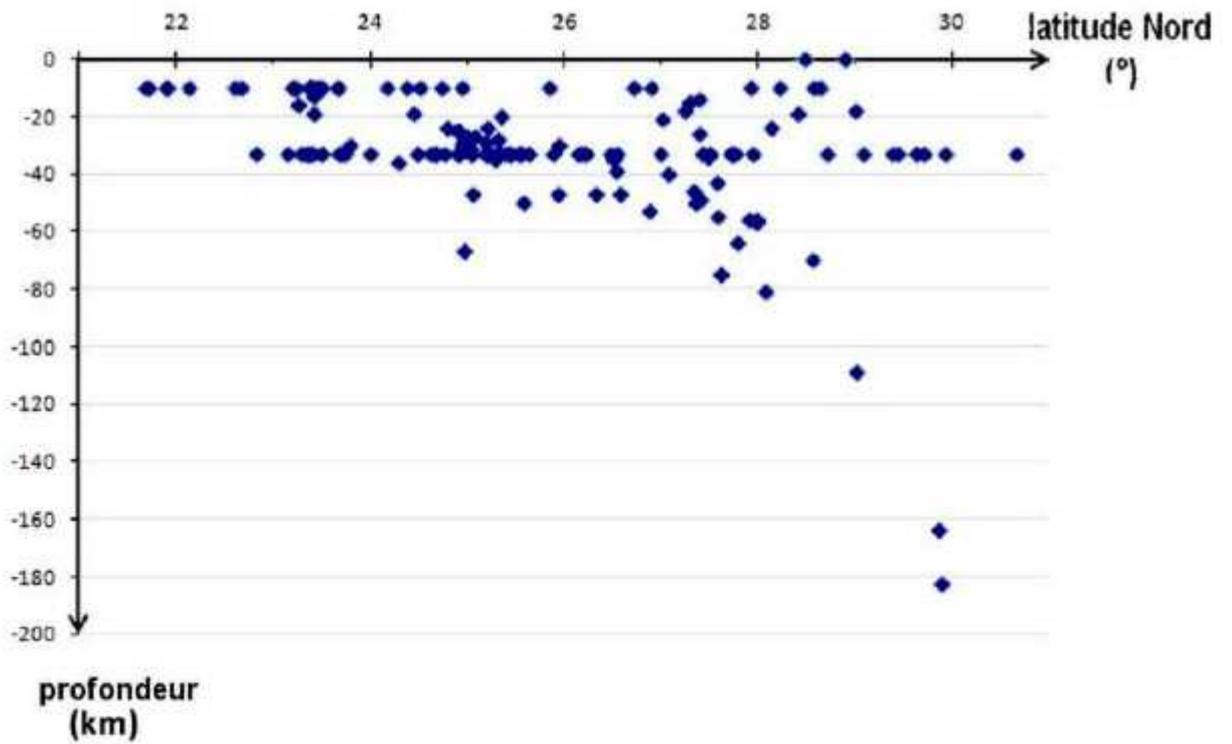
2a : profil topographique.

2b : répartition des foyers des séismes (d'après <http://neic.usgs.gov/neis/>).

2 a

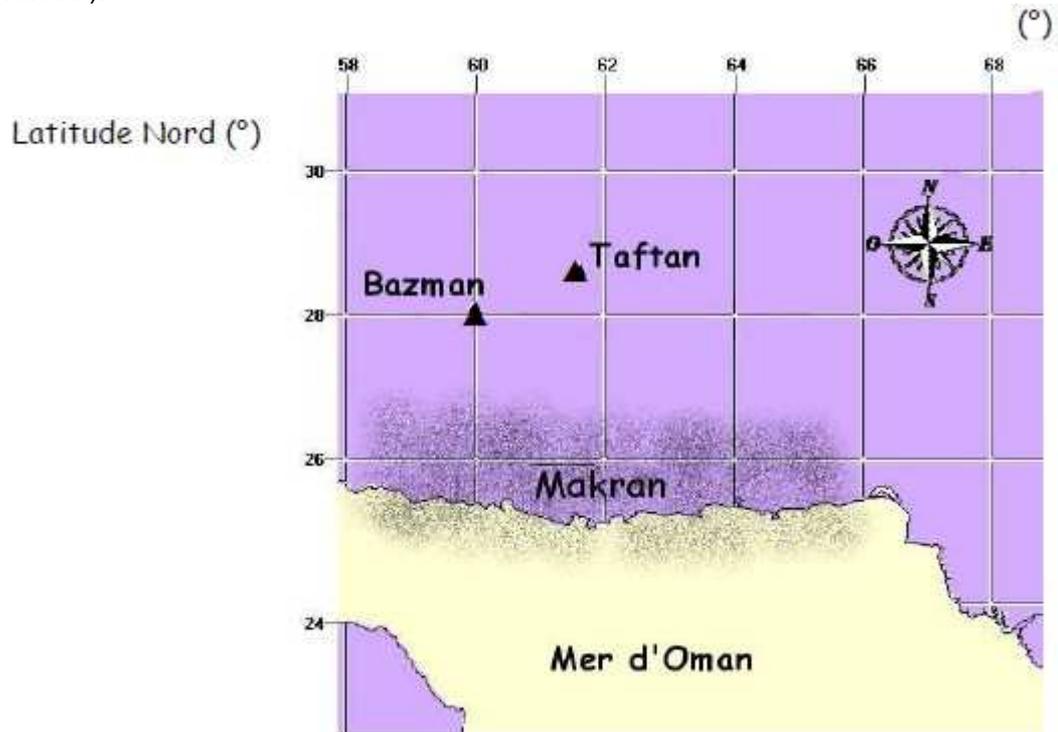


2 b



▸ foyer

Document 3 : données concernant le volcanisme dans la région (d'après le logiciel Sismolog et www.volcano.si.edu/).



<u>Volcans (▲)</u>	<u>Dernière éruption</u>	<u>Principales roches produites</u>
<u>Bazman</u>	<u>Moins de 10000 ans : activité fumerollienne*</u> <u>actuelle</u>	<u>andésites</u>
<u>Taftan</u>	<u>Moins de 10000 ans : signes d'activités en</u> <u>1902 et 1993</u>	<u>andésites</u>

* activité fumerollienne : émission de gaz au niveau de fissures.