

# CORRECTION AUTOEVALUATION 7

## CORRECTION de la Partie I

Éléments scientifiques attendus
<b>Introduction</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Formulation de la problématique</li><li><input type="checkbox"/> Annonce du plan</li></ul>
<b>I. Indices montrant la présence d'un ancien océan</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <u>Ophiolites</u> : basalte, gabbro, péridotite</li><li><input type="checkbox"/> <i>Schéma possible d'une coupe de la structure d'une ophiolite</i></li> <li><input type="checkbox"/> Faciès schiste vert, serpentinite (métamorphisme hydrothermal)</li><li><input type="checkbox"/> Basaltes en coussin, signe de leur formation sous-marine</li><li><input type="checkbox"/> Sédiments marins (fossiles marins)</li><li><input type="checkbox"/> Indices de l'ouverture de l'océan : marges passives avec failles normales, blocs basculés, sédiments en éventail (<i>schéma possible</i>)</li></ul>
<b>II. Indices de la fermeture de l'océan par subduction</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <u>Métamorphisme de subduction</u> : métagabbros, schistes bleus et éclogites</li><li><input type="checkbox"/> <i>Schéma de la subduction avec localisation des différents faciès métamorphiques</i></li><li><input type="checkbox"/> Graduation du métamorphisme pour trouver le sens de la subduction (<i>schéma possible</i>)</li><li><input type="checkbox"/> Magmatisme de subduction (plutons granitoïdes, ...)</li><li><input type="checkbox"/> Indices de subduction continentale (présence de coésite)</li></ul>
<b>III. Indices de collision</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <u>Sédiments déformés</u> (plis, failles inverses, chevauchements, nappes de charriage, ...)</li><li><input type="checkbox"/> <i>Schémas des déformations</i></li> <li><input type="checkbox"/> Métamorphisme de collision : différents degrés jusqu'à l'anatexie (<i>diagramme P/T possible</i>)</li><li><input type="checkbox"/> Remontée en surface du plancher océanique et formation des ophiolites (<i>schéma possible</i>)</li></ul>
<b>IV. Indices d'effondrement gravitaire</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Failles normales actives au centre de la chaîne</li></ul>
<b>Conclusion</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Résumé de la réponse à la problématique</li><li><input type="checkbox"/> Ouverture (sur l'érosion, l'isostasie, ...)</li></ul>

POUR UNE SYNTHÈSE PERTINENTE, on attend que l'élève ait au moins :

- Fait une introduction et conclusion correctes et complètes,
- Distingué les 3 types d'indices majeurs (I, II et III),
- Présenté correctement les indices majeurs (soulignés dans le tableau ci-dessus)
- Présenté quelques indices mineurs (2 ou 3 ?)
- Fait au moins 2 illustrations valables (détaillés, légendés, justes, clairs, ...)

## **CORRECTION de la Partie II-A. Les bonnes réponses sont soulignées**

### **1. Au cours d'une phagocytose :**

- Les microorganismes sont absorbés par le phagocyte.
- Les microorganismes sont dégradés au niveau d'une vacuole digestive.
- Les microorganismes pathogènes sont détruits par les enzymes libérées dans le milieu extracellulaire.
- Les anticorps phagocytent les agents pathogènes.

### **2. Les phagocytes peuvent être :**

- Des anticorps, des granulocytes et des macrophages.
- Des anticorps et des macrophages.
- Des granulocytes et des macrophages.
- Des bactéries et des virus.

### **3. Dans l'expérience :**

- On observe que chez les souris témoins, les cellules du derme d'une peau infectée libèrent de l'histamine.
- On évalue l'effet de la fluorescence sur la libération d'histamine.
- On met en évidence que certaines souris libèrent de l'histamine au niveau de leurs muscles.
- On constate que l'injection d'histamine déclenche localement l'augmentation de la fluorescence.

### **4. La rougeur observée lors de la réponse inflammatoire s'explique par :**

- La phagocytose au niveau des tissus infectés.
- L'afflux de sang dans la zone infectée.
- Est une conséquence de la libération d'histamine.
- Met en jeu des médiateurs chimiques.

### **5. Au cours de la diapédèse:**

- On observe la sortie des globules rouges des vaisseaux sanguins de la zone infectée.
- On observe que des globules blancs détruisent la paroi des vaisseaux sanguins.
- On observe que les granulocytes phagocytent les cellules infectées.
- On observe que les granulocytes sont attirés dans la zone infectée

### **6. L'injection d'histamine :**

- Augmente la perméabilité des vaisseaux et donc l'afflux de plasma sur le lieu de l'infection.
- Augmente l'afflux de plasma et provoque donc l'augmentation de perméabilité des vaisseaux sanguins.
- Participe à la mobilisation des agents de la réponse immunitaire innée.
- Augmente la diffusion du colorant fluorescent dans les tissus traités.

## CORRECTION de la Partie II-B

### Eléments scientifiques attendus

#### Document 1 :

- La descendance de P1 x P1 et P2 x P2 est homogène donc P1 et des P2 sont homozygotes pour les deux gènes considérés.

#### Document 2 :

##### Analyse du croisement 1 :

- P1 et P2 étant homozygotes pour les deux gènes considérés, ils ne produisent qu'un seul type de gamète donc la F1 est hétérozygote pour les deux gènes.

*Il est attendu une démonstration soit rédigée, soit illustrée par un échiquier de croisement.*

- Compte tenu du phénotype et du génotype de la F1, on déduit que l'allèle « non remontant » est dominant sur l'allèle « remontant » et que les allèles « rouge » et « blanc » sont codominants.

##### Analyse du croisement 2 (test-cross) :

- Dédurre le génotype de tous les individus de la génération TC
- Les rosiers recherchés « remontants roses » étant hétérozygotes pour le gène de la couleur, seule une partie (50%) de leurs descendants seront roses, les autres seront soit blancs (25%), soit rouges (25%). Tous seront remontants.

*Echiquier de croisement attendu, avec les gamètes produits par les parents F1 et P2 et les génotypes de leurs descendants*

*Seule une démonstration rédigée est acceptée.*

##### Respect des conventions d'écriture de génétique :

- Notation cohérente et claire des allèles de chaque gène (*ex : R+/R ou R/r, ...*)
- Notation des génotypes (*entre parenthèses, allèles séparés par 2 traits, gènes séparés par une virgule, ...*)

#### Conclusion : réponse au problème.

- L'un de deux caractères étudiés (le caractère couleur) n'est pas conservé systématiquement dans la descendance donc pas de lignée pure possible pour ce caractère.