

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Corrigé. Sujet 2VTSSIN1

Partie 1 : 8 points

Proposition de corrigé	barème
<p align="center">Introduction</p> <p>Partir d'une composition originelle de l'atmosphère issue du dégazage de la géosphère et proposer des hypothèses ou indices expliquant son évolution</p>	0,5 point
<p align="center">Plan possible :</p> <p>1. Interactions géosphère/hydrosphère/atmosphère</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condensation d'eau vapeur : formation des océans • Dissolution progressive du CO₂ dans l'hydrosphère entraînant une diminution progressive de celui-ci dans l'atmosphère et précipitation des ions hydrogénocarbonates sous forme de calcaire <p>2. Interactions biosphère/hydrosphère</p> <p><i>L'obtention des points nécessite de citer les indices géologiques permettant de reconstituer une évolution</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les organismes constructeurs précipitent le CO₂ sous forme de calcaire et participent ainsi à la diminution du CO₂ dissous dans l'eau et dans l'atmosphère (édifices stromatolitiques, importance des calcaires d'origine biologique) • Production d'O₂ par les organismes photosynthétiques (stromatolites) • L'O₂ est d'abord piégé sous la forme de fer rubané • Il s'accumule dans l'hydrosphère jusqu'à saturation, puis diffuse dans l'atmosphère. (début des couches terrestres oxydées : roches rouges). • Saturation dans l'atmosphère et formation de la couche d'ozone (apparition de fossiles terrestres) • Composition actuelle de l'atmosphère <p align="center">Forme</p>	<p>2 points</p> <p>4,5 points</p> <p>1 point</p>

Partie 2: 7 points

<p>Document a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit de dépolarisations locales dont l'amplitude diminue avec la distance > phénomène d'amortissement. <p>Phénomène électrique non propagé (conditions expérimentales non réunies pour obtenir un phénomène propagé)</p>	2 points
<p>Document b</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracés identiques en A et C : onde de dépolarisation (potentiel d'action) > différentes parties (dépolarisation, repolarisation, hyperpolarisation) - Propagation sans amortissement ; courants locaux ; régénération (1 point) <p>Conditions de sa genèse : nécessité d'une dépolarisation locale suffisante (seuil de dépolarisation)</p> <p>Bilan : phénomène électrique propagé sans amortissement</p>	<p>4 points</p> <p>(2 points)</p> <p>(1 point)</p> <p>(1 point).</p>

Partie 3. Enseignement de spécialité : 5 points

Proposition de corrigé	barème
Mode de transmission : Doc 2 : gène lié au sexe (partie propre à l'X) Doc 3 : allèle responsable de l'absence de G6PD récessif.	2 points
Cas de Paul (doc 1) : 2 protéines enzymatiques : 2 allèles du gène G6PD au lieu d'un chez un individu de sexe masculin.	2 points
Hypothèse : Paul possède 2 chromosomes X	
Test à proposer : faire un caryotype	1 point