

## Épreuve orale de contrôle en Spécialité SVT

### Sujet N°5

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'examineur 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**.

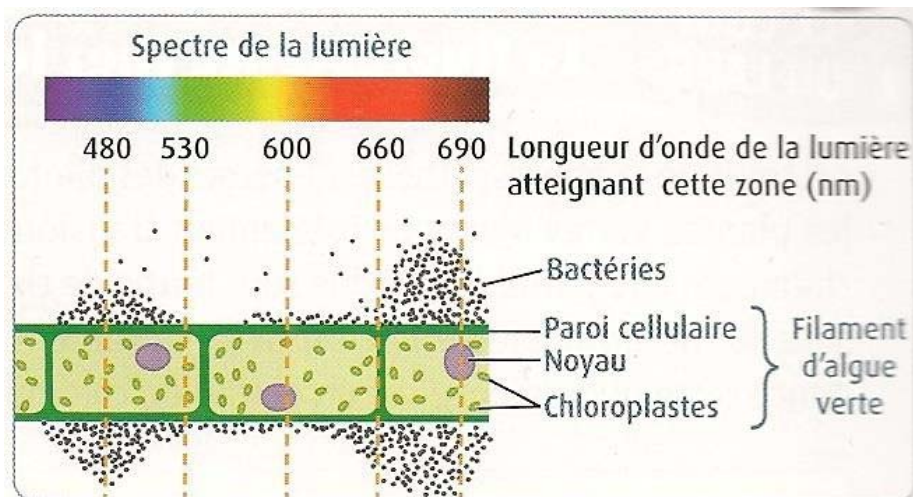
#### Question 1 :

#### T2A : De la plante sauvage à la plante domestiquée

#### Document : les expériences d'Engelmann.

En 1881, le biologiste Theodor W. Engelmann (1843-1909) observe des bactéries (*Bacterium thermo*) placées en présence de filaments d'algues vertes éclairés, se déplacent et se concentrent autour de celles-ci. Ces bactéries, avides de dioxygène, sont capables de se déplacer vers les milieux riches en O<sub>2</sub>.

Dès 1882, il soumet des filaments d'algues à un éclairage dont la lumière a été décomposée grâce à un prisme et place dans le milieu les bactéries. Les résultats de l'expérience sont présentés ci-dessous.



*D'après : d'après Belin spécialité SVT 2012*

**Consigne :** A partir de l'étude du document et de vos connaissances, expliquez les résultats expérimentaux observés par Engelmann.

#### Question 2 :

#### T1B: A la recherche du passé géologique de notre planète

**Consigne :** présentez les principes permettant d'établir la chronologie d'événements ou de structures géologiques les uns par rapport aux autres.

## Question 1

### Corrigé

<i>Données</i>	*Les bactéries ont la capacité à se déplacer vers les zones riches en O <sub>2</sub> . *Les bactéries s'agglutinent autour du filament lorsqu'il est exposé à des longueurs d'ondes correspondant au bleu et au rouge.
<i>Interprétation</i>	*Le dioxygène est produit par l'algue lorsqu'elle effectue sa photosynthèse. *Seules les radiations dans le bleu et le rouge permettent la photosynthèse.
<b>Conclusion</b>	Pour effectuer la photosynthèse, les végétaux verts captent la lumière dans les longueurs d'ondes du bleu et du rouge. Les molécules permettant cette capture sont les chlorophylles, les xanthophylles et les carotènes.

## Question 2

<i>Notions attendues</i>	*
--------------------------	---

### Barème :

Connaissances scientifiques suffisantes dans les deux domaines	<b>10</b>
Connaissances scientifiques incomplètes dans un des deux domaines	<b>7</b>
Connaissances scientifiques incomplètes dans les deux domaines	<b>4</b>
Connaissances scientifiques insuffisantes	<b>2</b>
Absence de connaissance	<b>0</b>

Capacités		
Rechercher et extraire des informations	Les informations utiles sont extraites des documents	<b>3</b>
	Informations utiles incomplètement extraites des documents	<b>1</b>
	Informations non extraites des documents	<b>0</b>
Raisonnement, argumenter en rapport avec la question posée	Raisonnement structuré et argumenté	<b>4</b>
	Raisonnement peu structuré ou argumenté	<b>2</b>
	Raisonnement ni structuré ni argumenté et/ou erreurs de raisonnement	<b>0</b>
Communiquer dans un langage clair et scientifiquement approprié.	Communication claire, vocabulaire rigoureux	<b>3</b>
	Communication déficiente sur un de ces points	<b>2</b>
	Communication déficiente sur deux de ces points	<b>0</b>