

Correction de l'interrogation de SVT du 11 décembre 2015 – 2nd8

Exercice 1 : Métabolisme de la spirogyre

1. Observation de la répartition des bactéries : **1 pt**

En lumière faible les bactéries sont dispersées aléatoirement dans l'eau tandis qu'en lumière vive, les bactéries sont regroupées contre le filament d'algue.

2. Interprétation (la "→" signifie "on en déduit que") : réponses attendues :

- Bactéries avides d'O₂ (énoncé) → respiration **(0,5)**
- Bactéries capables de se déplacer vers zones les + oxygénées → leur répartition montre les endroits où il y a le + d'O₂. Donc :
 - qd éclairément très faible (doc 1) la concentration d'O₂ est partout la même dans le milieu. **(1pt)**
 - en lumière vive (doc 2), le filament d'algue constitue à présent la source d'O₂ la plus importante du milieu → le filament d'algue éclairé a produit de l'O₂. **(1,5 pt)**
- D'après l'énoncé la Spirogyre est une algue verte contenant des chloroplastes, c'est donc un végétal chlorophyllien, organisme autotrophe capable de fabriquer sa MO à partir d'eau, de CO₂ et de SM en présence de lumière : elle réalise la photosynthèse, qui s'accompagne d'un dégagement d'O₂. **(2 pts)**

Bonus de +0,5 pour ceux qui écrivent qu'en lumière vive l'algue produit + d'O₂ qu'elle

Exercice 2 : les éléments chimiques du vivant

1 – Les molécules organiques sont essentiellement constitués de Carbone, d'Oxygène et d'Hydrogène

2 - Pour tester la présence de protide dans un morceau de viande, on va utiliser la réaction de Biuret. On dépose un morceau viande dans un tube à essai que l'on recouvre de sulfate de cuivre. On laisse 1minute puis après avoir vidé l'excès de sulfate de cuivre, on recouvre le morceau de viande de soude. On observe qu'il devient bleu-violet, il contient donc des protides.

Exercice 3 : Les cellules

