Fiche sujet – candidat (1/3)

|  |
| --- |
| **Contexte** |
| Certaines plantes à fleurs peuvent assurer la colonisation d’un milieu par reproduction asexuée grâce à différentes structures telles que les stolons aériens, les rhizomes ou les drageons. Chez le fraisier, par exemple, ces structures prennent naissance à la limite entre la tige et les racines, s’accroissent horizontalement au-dessus du sol et donnent naissance à un nouveau plant.  **On cherche à déterminer, par la réalisation d’une coupe colorée, si toutes les structures impliquées dans la reproduction asexuée ont une organisation similaire à une tige ou à une racine.** |

|  |
| --- |
| **Consignes** |
| **Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique (durée recommandée : 30 minutes)** |
| La stratégie adoptée consiste à **réaliser** des coupes colorées d’un stolon du végétal étudié pour déterminer son organisation (racine ou tige).  *.*  ***Appeler l’examinateur*** *pour vérifier les résultats**de la mise en œuvre du protocole.* |
| **Partie B : Présentation et interprétation des résultats, poursuite de la stratégie et conclusion (durée recommandée : 30 minutes)** |
| **Présenter et traiter les résultats obtenus**, sous la forme de votre choix et les **interpréter.**  ***Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l’examinateur*** *pour vérifier votre production.*  **Proposer** une démarche permettant de **vérifier** s’il est possible de généraliser l’organisation du stolon aérien étudié à toutes les structures de reproduction asexuée.  ***Appeler l’examinateur*** *pour présenter votre proposition à l’oral et obtenir une ressource complémentaire.*  **Conclure** à partir de l’ensemble des données, si toutes les structures de reproduction asexuée ont la même organisation qu’une tige ou qu’une racine. |

Fiche sujet – candidat (2/3)

|  |  |
| --- | --- |
| **Protocole** | |
| **Matériel :**   * plante angiosperme avec stolon ; * matériel pour réaliser des coupes transversales de végétal ; * matériel pour colorer la cellulose et la lignine des parois cellulaires végétales (coloration au carmino-vert) et sa fiche protocole ; * lames et lamelles ; * eau distillée et papier absorbant ; * microscope. | **Étapes du protocole à réaliser :**   * **réaliser** des coupes transversales du stolon du végétal.   *Ne pas chercher à faire des coupes complètes mais elles doivent être les plus fines possibles.*   * **colorer** les coupes au carmino-vert. * **observer** les coupes au microscope. |
| **Sécurité (logo et signification) :** | **Précautions de la manipulation :**  C:\Users\avialar\Documents\dossiers_travail\SVT\sécurité\pictogrammes\Pictogrammes2023_VGuili\lunettes.pngC:\Users\avialar\Documents\dossiers_travail\SVT\sécurité\pictogrammes\Pictogrammes2023_VGuili\gants.pngC:\Users\avialar\Documents\dossiers_travail\SVT\sécurité\pictogrammes\Pictogrammes2023_VGuili\blouse.png |

Fiche sujet – candidat (3/3)

|  |
| --- |
| **Ressources** |
| **Photographies et schémas de coupe transversale de racine à gauche et de jeune tige à droite (coloration au carmino-vert, microscope optique x100) :**    *Godinot, C., Moreau, H., Paulhiac-Pison, M., Tejedor, F., 2010. Biologie-Géologie 1e année BCPST-VETO, Collection Méthodes et Annales. Tec&Doc Lavoisier.* |