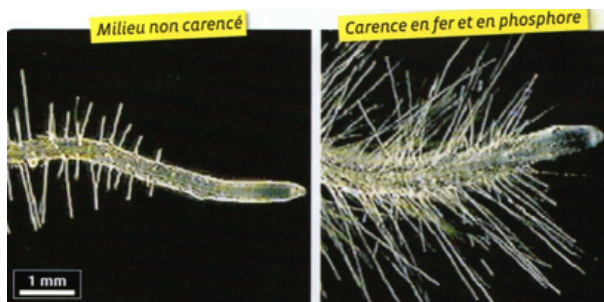


ACADEMIE DE LA MARTINIQUE
BACCALAUREAT SERIE S
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
Epreuve orale de contrôle

Enseignement de spécifique: L'organisation florale en relation avec les exigences de la vie fixée

Une plante à fleurs est un être vivant fixé qui se développe à l'interface entre le sol et l'atmosphère. Elle présente des surfaces permettant la réalisation d'échanges avec ces deux milieux.



Document 1 : La zone pilifère des racines d'arabettes des dames placées dans deux conditions de culture. Les plants d'arabette ont été cultivés dans un milieu équilibré en éléments minéraux, soit dans un milieu carencé en fer et en phosphore.



Document 2 : La zone pilifère des racines d'arabettes des dames placées dans deux conditions de culture. Les plants d'arabettes ont été cultivés dans un milieu nutritionnel enrichi en azote ou carencé en azote.

D'après Belin Term S, 2012

Matériel expérimental disponible : échantillon d'appareil racinaire d'une plantule

Consigne :

A partir de vos connaissances, des informations extraites des documents fournis et du matériel expérimental mis à votre disposition, montrez comment le système racinaire peut s'adapter aux variations des conditions du milieu

CORRECTION

Maîtriser des connaissances : éléments de correction	
Mobiliser ses connaissances pour répondre à des questions ou à un problème scientifique.	- La plante a besoin d'eau et d'ions minéraux pour croître qu'elle puise dans le sol grâce à ses racines. - Chaque plante dispose d'un réseau de racines très longues et très fines. Leur petit diamètre augmente leur surface de contact avec la solution du sol. - Les racines sont couvertes de poils absorbants dont leur finesse, leur longueur et leur nombre démultiplient encore la surface de contact entre la plante et la solution du sol.
Pratiquer des raisonnements, argumenter : éléments de correction	
Mettre en relation des connaissances et/ou des informations pertinentes tirées de documents pour proposer une explication, ou une hypothèse explicative, ou effectuer un choix justifié parmi plusieurs explications proposées. Attention au finalisme : dans un milieu carencé en azote, phosphore, la surface d'échange racinaire augmente, permettant une plus grande absorption d'ions par la plante.	<u>Matériel mis à disposition</u> : la racine de la plantule possède de nombreux poils absorbants très fins. <u>Document 1</u> : dans un milieu carencé en phosphore, la zone pilifère de racines d'arabette est plus développée que dans un milieu non carencé. <u>Document 2</u> : dans un milieu carencé en azote, le système racinaire de l'arabette est plus développé que dans un milieu enrichi en azote. <u>Raisonner = Mise en relation</u> : dans un milieu pauvre en azote, phosphore et fer, la plante va augmenter sa surface d'échanges (zone pilifère et système racinaire) afin de capter davantage d'ions pour se développer.

Proposition de barème : connaissances :

Bonne maîtrise des connaissances	Connaissances partielles et/ou imparfaitement utilisées		Pas de connaissances
	Mais remobilisées avec dialogue	Non remobilisées avec dialogue	
10 à 8	7 à 4	3 à 1	0
Le dialogue avec l'examinateur permet l'ajustement du curseur dans chaque cas.			

Proposition de barème : raisonnement :

Raisonnement rigoureux construit avec tous les éléments scientifiques issus des documents et/ou des connaissances		Raisonnement maladroit Exploitation partielle des données dans le cadre d'un raisonnement qui ne répond pas complètement au problème posé	Pas de raisonnement correctement structuré	
Intégration totale	Intégration partielle		Prise en compte de quelques documents	Aucun document correctement pris en compte
10 à 9	8 à 7	6 à 4	3 à 1	0
Le dialogue avec l'examinateur permet l'ajustement du curseur dans chaque cas.				

Remettre le sujet à l'examinateur à la fin de l'épreuve
Ne pas écrire sur le sujet.