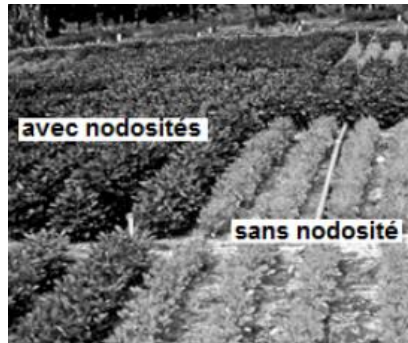


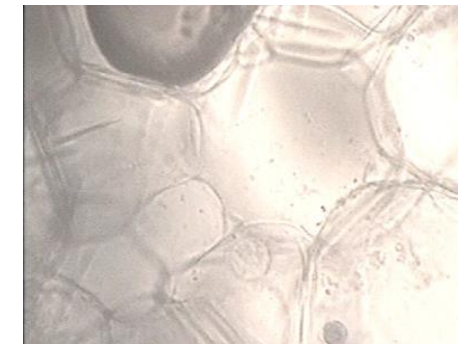
Mise en situation et recherche à mener

La symbiose est une voie de diversification du vivant. On s'intéresse à l'association entre les angiospermes et les bactéries du genre *Rhizobium* dans les nodosités.

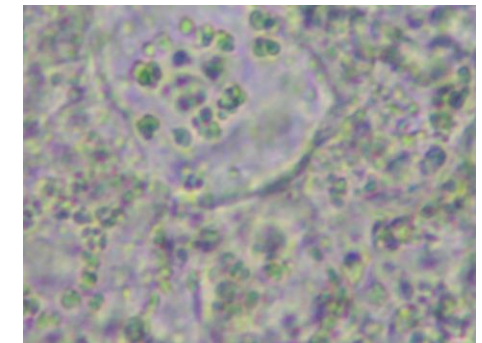
On cherche à déterminer la présence de bactéries dans les nodosités et en montrer les bénéfices pour la plante.

Ressources

Haricot mungo dit aussi soja vert



Racine témoin (x400)



Racine avec nodosité (x400)

Protocole : on peut prélever un fragment de nodosité. L'échantillon est placé dans du rouge neutre pendant 2 minutes puis écrasé entre deux lames.

Au fort grossissement, il est possible de distinguer de grosses cellules déformées, contenant une quantité importante de bactéries du genre *Rhizobium* (avec le rouge neutre, ces bactéries sont vivantes et on peut les voir bouger grâce à un cil non visible au MO).

Consignes	
Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique (durée recommandée : 30 minutes)	
La stratégie consiste à observer les bactéries au microscope et tracer le graphique des effets du Rhizobium sur la croissance. Appeler l'examineur 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. Appeler l'examineur pour vérification de votre production et éventuellement obtenir une ressource complémentaire. Proposer une stratégie qui permette de montrer le bénéfice pour les bactéries. Appeler l'examineur pour formaliser votre proposition à l'oral. Conclure à partir de l'ensemble des données.	

Matériel et protocole d'utilisation du matériel		
Matériel : - racines d'angiosperme avec nodosité - microscope - lames, lamelle - rouge neutre <u>Ou</u> lame de nodosité - tableur - fichier sur le site Tlspe-TP-T1A-chap04 13 diversité ECE nodo - FT L16 ou FT L17 - FT B12	Afin de mettre en évidence la symbiose. - Réaliser une observation des Rhizobium dans les cellules des nodosités. - Montrer les bénéfices pour la plante à partir des données sous forme de graphique. Appeler l'examineur pour vérifier les résultats de la mise en œuvre du protocole.	
Sécurité (logo et signification) 	Précautions de la manipulation   	Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible) 