

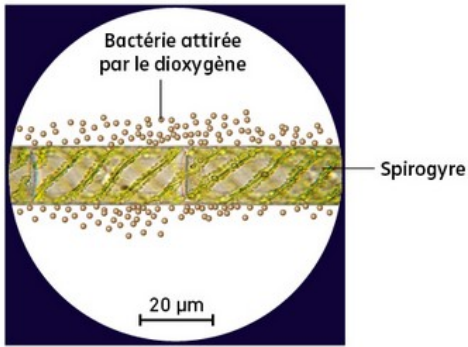
2 Les expériences d'Engelmann en 1882



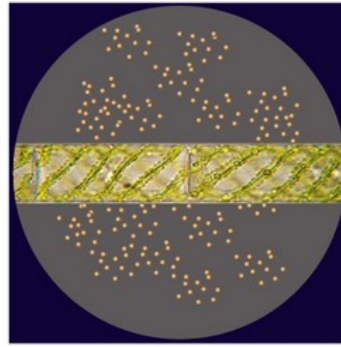
■ Theodor Wilhelm Engelmann (1843-1909) est un physiologiste allemand. En 1882, il réalise des expériences utilisant une algue filamenteuse, la spirogyre, et des bactéries mobiles fortement attirées par le dioxygène. Il observe sous différentes conditions la répartition de ces bactéries au microscope.

En vous appuyant sur les résultats des expériences d'Engelmann et de vos connaissances, expliquer les différentes répartitions des bactéries selon les conditions d'éclairement.

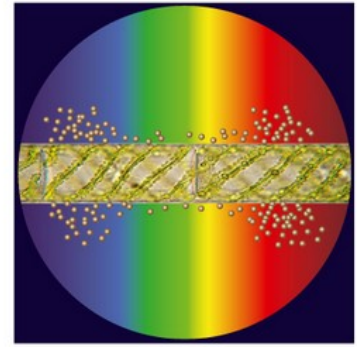
Vous rédigerez un développement structuré.



Le dispositif est éclairé avec de la lumière blanche.



Le dispositif est sous très faible éclairage.



Le dispositif est éclairé avec des radiations lumineuses différentes au moyen d'un réseau ou d'un prisme décomposant la lumière blanche.

a Schéma des résultats des observations au microscope de la répartition des bactéries le long de la spirogyre.

3 Chromatographie des plantes parasites

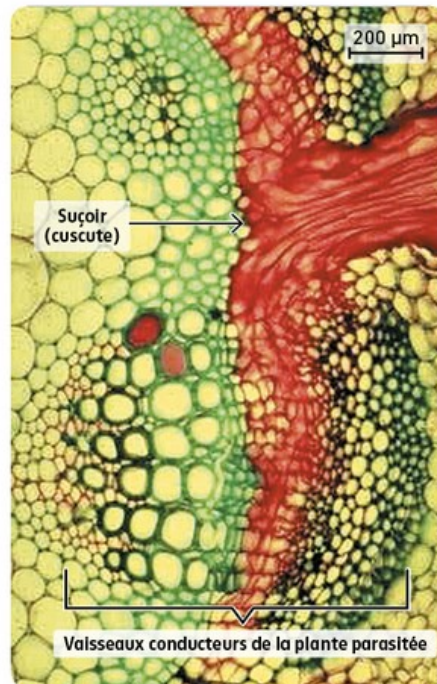
■ La cuscute est une plante parasite qui se développe sur les parties aériennes des plantes (tomate, aubergine, luzerne...). Le terme de « parasite » signifie qu'elle vit au détriment des plantes infectées (hôtes).

À l'aide de l'exploitation des documents et de vos connaissances, expliquer pourquoi la cuscute dépend d'une autre plante pour produire ses molécules.

Vous préciserez les liens physiologiques et leurs rôles entre la plante parasite et son hôte.



b Photographie de cuscute autour d'un pied d'aubergine.



c Observation microscopique d'une coupe de tige parasitée par la cuscute après coloration au carmin-vert d'iode.

Résultats d'une chromatographie de cuscute.



d