

Expliquer l'organisation du monde vivant à différentes échelles (à travers l'exemple de la nutrition)

Avoir une première approche de l'organisation fonctionnel d'un être vivant lui permettant d'établir des relations aux différentes échelles

Comprendre les bases génétiques, moléculaires et cellulaires de l'édification d'un organisme fonctionnel.



Comprendre que le vivant s'organise à l'échelle moléculaire et cellulaire
Comprendre que l'organisme chlorophyllien capte l'énergie lumineuse et est à la base des flux d'énergie

- Etudier l'organisation fonctionnelle des plantes permettant ses interactions avec le milieu (nutrition, reproduction)
- Remobiliser la notion de cellules spécialisées à travers l'étude de la cellule musculaire
deux exemples approfondis des notions vues en seconde

comprendre l'édification d'un organisme fonctionnel en interaction avec son environnement.



Attendus	Cycle 4	2nde	1 ^{ère} ES	1 ^{ère} spé	T ES	T spé
organisation fonctionnelle du vivant	Nutrition et organisation fonctionnelle à l'échelle de l'organisme , des organes, des tissus et des cellules . besoins des cellules chlorophylliennes	organisation fonctionnelle du vivant métabolisme des cellules (dont photosynthèse) spécialisation cellulaire expression différentielle	entité cellule au niveau structural la feuille un organe en interaction avec l'environnement pour capter l'énergie lumineuse	- bases génétiques : transcription, traduction - bases moléculaires : les enzymes et leur participation à la spécialisation cellulaire - les bases cellulaires = les divisions: mitose méiose		- rappels organisation fonctionnelle des végétaux - importance des produits de la photosynthèse pour la plante - reproduction sexuée et asexuée de la plante - cellule musculaire une cellule spécialisée (structure et métabolisme)