

Thème : Génétique et évolution.

Adaptations des plantes à fleurs à leur vie fixée : résultat de l'évolution

I. Vie fixée et échanges avec le milieu extérieur.

	Organe	Caractéristiques (adaptations)		Avantage
nutrition	Feuille	plate	Grande surface de contact avec l'air	- approvisionnement en lumière - approvisionnement en CO ₂
		fine		- approvisionnement en lumière
		Cuticule transparente		approvisionnement en lumière
		Epiderme transparent		approvisionnement en lumière
		stomate		- approvisionnement en C O
		Parenchyme lacuneux		Circulation du CO ₂
	Racine	Nombreuses Longues ramifiées Poils absorbants	Grande surface de contact avec le sol	approvisionnement en eau et ions minéraux
	Racine, tige, feuille	Systèmes de distribution : Xylème Phloème		- approvisionnement des feuilles en eau et ions minéraux - distribution des produits de la photosynthèse à toutes les cellules du végétal

Thème :Génétique et évolution.

Adaptations des plantes à fleurs à leur vie fixée : résultat de l'évolution

II. Vie fixée et protection contre les agressions extérieures.

Protection contre les agressions physiques du milieu	Feuille	Cuticule imperméable	Protection contre la déshydratation
		Stomates sur la face inférieure des feuilles	
		Fermeture des stomates aux heures les plus chaudes de la journée	
		Poils sur les feuilles	
		Repli des feuilles	
Protection contre les agressions physiques du milieu	Parties aériennes du végétal	Réduction des parties aériennes (feuilles,...)	Protection contre les faibles températures
		Bourgeon qui protègent les jeunes pousses	
	Tout le végétal	Passage de la mauvaise saison sous forme de graine	
Autres protections contre les êtres vivants	Parties aériennes	Épine	Protection contre les prédateurs
		Production de molécules Répulsives (mauvaise odeur, mauvais goût)	
		Production de molécules toxiques	
		Symbiose (ex : fourmi / acacia)	

Thème : Génétique et évolution.

Adaptations des plantes à fleurs à leur vie fixée : résultat de l'évolution

III. Vie fixée et reproduction des plantes à fleurs.

Fleur	Organes reproducteurs (étamine et ovaire) situés au centre de la fleur	Protection des organes reproducteurs et des cellules reproductrices (grains de pollen et ovules)
	autofécondation	Pas de transport des cellules reproductrices
	Grains de pollen petits et légers	Pollinisation par le vent (anémogamie) ou par l'eau (hydrogamie)
	Grains de pollen nombreux	Compense les pertes
	Formation d'un tube pollinique	fécondation
	Production de nectar	Pollinisation par les animaux (zoogamie)
	Formes, couleurs, odeurs attractives	
Graine	<ul style="list-style-type: none"> - Graine petite et légère - Graine surmontée d'une aigrette plumeuse (pissenlit) - Graine prolongée d'une petite aile Explosion du fruit	Dispersion des graines par le vent
	<ul style="list-style-type: none"> - Graine munie de petits crochets - Graine dure résistante à la digestion + fruit gouteux	Dispersion des graines par les animaux