

EXERCICES

Exercice N°1:

Pour chaque item, cocher la ou (les) affirmation (s) exacte (s) :

1°/ Les géophytes résistent à la sécheresse par :

- a- les organes aériens.
- b- les organes souterrains.
- c- les organes de réserve.
- d- les épines.

2°/ Les plantes xérophytes s'adaptent au manque d'eau par :

- a- L'augmentation des pertes d'eau.
- b- diminution de l'absorption d'eau.
- c- mise en réserve d'eau.
- d- manque de captage racinaire d'eau.

3°/ La diminution de la taille d'une plante sous l'action du vent indique une adaptation :

- a- morphologique.
- b- physiologique.
- c- comportementale.
- d- anatomique.

4°/ La plante d'ombre :

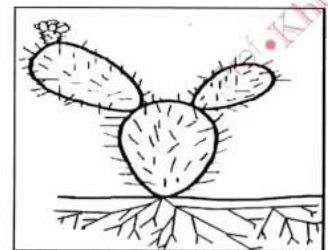
- a- exige une faible température pour se développer.
- b- est une plante héliophile.
- c- est une plante à feuillage caduc.
- d- est une plante sciaphile.

5°/ La plante qui représente un cycle de développement très court :

- a- est une plante reviviscente.
- b- est une plante éphémérophyte.
- c- est une plante vivace.
- d- est une plante annuelle.

6°/ La mise en réserve d'eau chez la plante du document ci-contre :

- a- est anatomique
- b- est physiologique
- c- se manifeste par des feuilles charnues d'eau.
- d- se manifeste par une tige charnue d'eau.



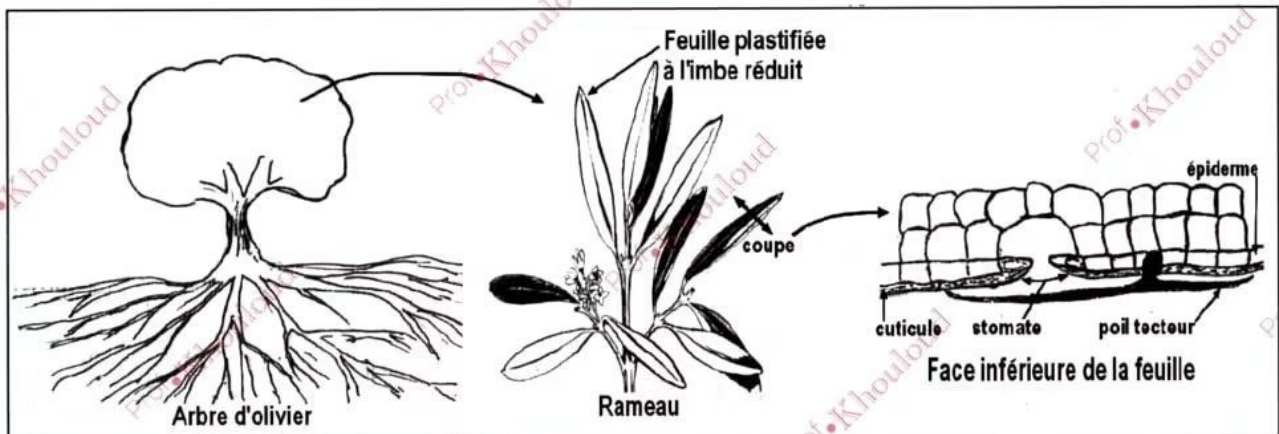
Exercice N°2:

Associer les termes de la liste « A » à leurs définitions de la liste « B » :

Liste « A »	Liste « B »
1- Adaptation morphologique.	a- Ensemble de transformations affectant le fonctionnement de certains organes.
2- Les héliophiles.	b- Plantes à cycle de développement très court.
3- Les xérophytes.	c- Plantes d'ombres.
4- Adaptation physiologique.	d- Plantes qui résistent au manque d'eau tout en continuant à mener une vie active.
5- Les éphémérophyte.	e- Ensemble de transformations qui touchent la forme externe d'un être vivant.
	f- Plantes qui exigent une forte luminosité.
	g- Plantes qui résistent aux conditions climatiques défavorables en menant une vie ralentie.

Exercice N°3 :

L'olivier est une plante xérophyte. Elle présente plusieurs caractères adaptatifs représentés dans le document suivant :



1°/ Définir une plante xérophyte.

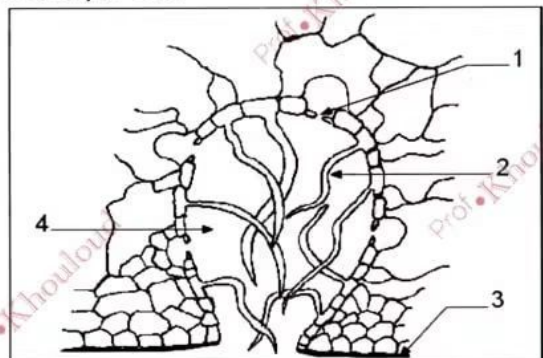
2°/ Dégager à partir du document ci-dessus les caractères adaptatifs de l'olivier au milieu aride.

Donner leurs avantages et le mode d'adaptation dans chaque cas.

Exercice N°4 :

Laurier rose est un arbrisseau ayant des feuilles recouvertes d'une cuticule assez épaisse.

Les stomates sont absents au niveau de la face supérieure des feuilles, au niveau de la face inférieure. Les stomates sont protégés dans des cavités renfermant des poils.



CHAPITRE - 2 -

ADAPTATION DES ETRES VIVANTS AUX CONDITIONS CLIMATIQUES DU MILIEU

Les racines sont développées dans le sens horizontal et vertical.

Le document suivant représente un schéma d'une coupe transversale d'une feuille de Laurier-rose.

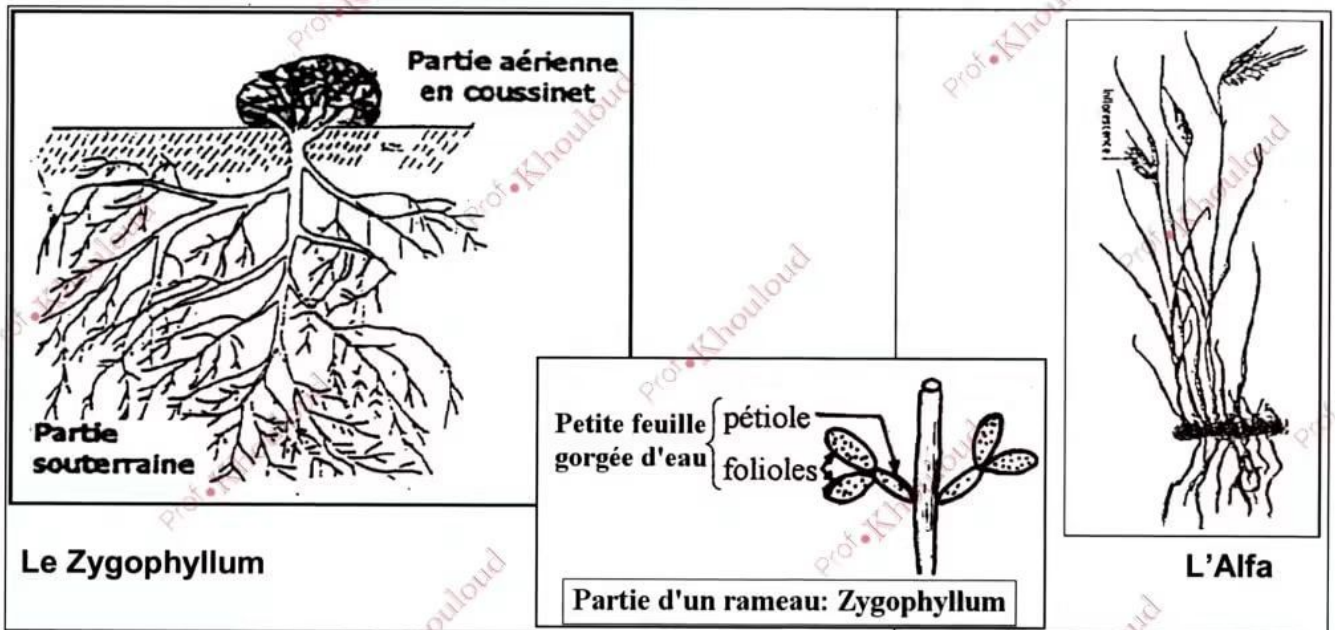
1°/ Compléter la légende du document ci-dessus.

2°/

- a- Dégager les caractères adaptatifs de cette plante au manque d'eau.
- b- Dédire l'avantage de chaque caractère.
- c- Préciser le type de chaque adaptation.

Exercice N°5 :

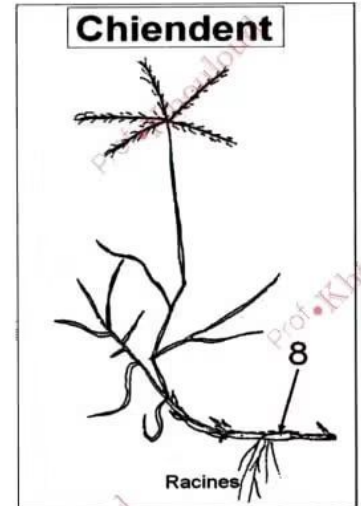
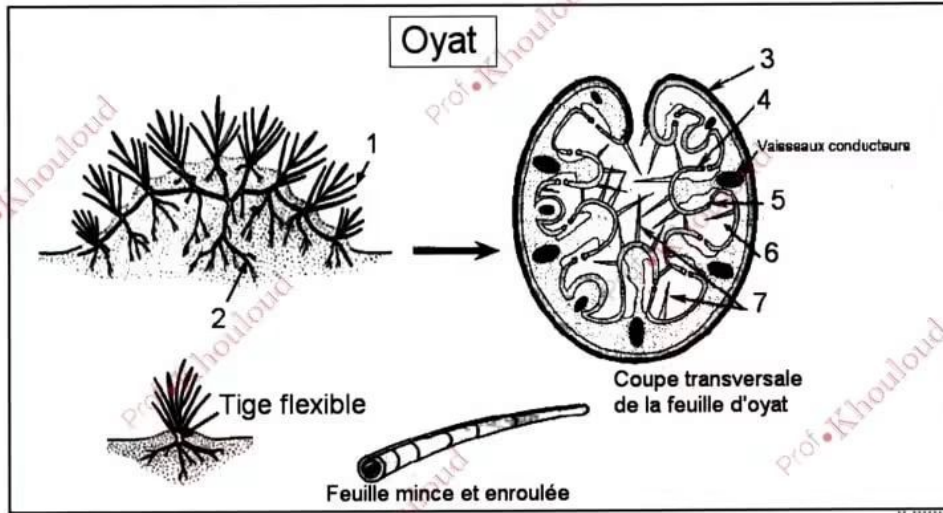
Le document ci-dessous représente deux plantes qui vivent dans un milieu caractérisé par la sécheresse.



Dégager à partir du document ci-dessus les caractères adaptatifs de chaque plante au milieu aride. Donner leurs avantages et le mode d'adaptation dans chaque cas.

Exercice N°6 :

Le document suivant montre deux espèces végétales qui s'adaptent de façon différentes aux conditions climatiques défavorables.



1°/ Compléter la légende du document ci-dessus.

2°/ Dégager à partir du document les caractères adaptatifs de l'oyat vis-à-vis du manque d'eau et vis-à-vis du vent. Donner leurs avantages et le mode d'adaptation dans chaque cas.

3°/ Expliquer comment le chiendent résiste aux conditions climatiques défavorables.

4°/ Classer les deux plantes selon leur mode d'adaptation aux conditions climatiques défavorables. Justifier la réponse.

Exercice N°1:

1	2	3	4	5	6
b	c	a	d	b-d	b-d

Exercice N°2:

(1 : e) ; (2 : f) ; (3 : d) ; (4 : a) ; (5 : b) .

Exercice N°3:

1°/ Une plante xérophyte : est une plante qui résiste au manque d'eau tout en continuant à avoir une vie active.

2°/

Caractères adaptatifs	Avantages	Mode d'adaptation
Les racines sont très développées en longueur et largeur	Augmentation du captage d'eau	Adaptation morphologique
Les feuilles sont à limbe réduit	Diminue la surface foliaire ⇒ diminue transpiration	Adaptation morphologique
Cuticule épaisse (imperméable) qui couvre l'épiderme les feuilles (plastifiées)	Réduire les pertes d'eau par transpiration	Adaptation anatomique
Les stomates sont recouverts par des poils tecteurs	Réduire les pertes d'eau par transpiration	Adaptation anatomique

Exercice N°4 :

1°/ La légende : 1 : stomates ; 2 : poils ; 3 : cuticule ; 4 : crypte pilifère.

2°/

Caractères adaptatifs	Avantages	Mode d'adaptation
* Stomates enfoncées dans les cryptes pilifères. * Présence de poils à la surface interne de l'épiderme.	Diminue les pertes d'eau par transpiration à travers les stomates	Adaptation anatomique
Cuticule épaisse (imperméable) qui couvre l'épiderme les feuilles.	Réduire les pertes d'eau par transpiration	Adaptation anatomique

Exercice N°6 :

1°/ La légende : 1 : feuille ; 2 : racines ; 3 : cuticule ; 4 : épiderme interne ; 5 : stomates ;
6 : crypte pilifère ; 7 : poils ; 8 : rhizome.

2°/

Les moyens adaptatifs	Avantages	Type d'adaptation
Les feuilles sont enroulées en période de sécheresse.	Diminue la surface de contact avec l'air sec ⇒ diminue transpiration	Adaptation physiologique
Les feuilles sont minces et allongées	Diminue la surface foliaire ⇒ diminue transpiration	Adaptation morphologique
Stomates enfoncées dans les cryptes pilifères. Présence de poils à la surface interne de l'épiderme. Cuticule épaisse couvre l'épiderme externe.	Diminue les pertes d'eau par transpiration à travers les stomates et à travers la cuticule épaisse	Adaptation anatomique
Les racines sont très développées.	Augmenter l'absorption d'eau et en sels minéraux et fixation de la plante au sol.	Adaptation morphologique
Les plantes herbacées acquièrent des tiges minces et flexibles	Supporter l'action du vent	Adaptation physiologique

3°/ Le chiendent (plantes herbacée vivace) entre en vie ralentie : en effet il perd sa partie aérienne pendant la mauvaise saison et subsiste par son rhizome (organe souterraine) en bloquant la photosynthèse. C'est une adaptation physiologique.

4°/ L'oyat est une xérophyte : c'est une plante qui résiste au manque d'eau tout en continuant à avoir une vie active.

Le chiendent est une géophyte : c'est une plante qui résiste au manque d'eau en menant une vie ralentie.