

# Biologie Maroc



## SCIENCES



### Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



### Etudier



Visiter [Biologie Maroc](#) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



### Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

**Note :** Prière de noter que les corrigés et les solutions des TD et Examens peuvent être fausses, et que Biologie Maroc n'a aucune responsabilité.

Prière de faire vos recherches ou consulter vos profs.

---

# Examen de Floristique

Session Juin 2005

Pr. Abderrahmane Merzouki

Outils - ab? - Écran 3-4 sur 9 - Options d'affichage - Fermer

?? Entourez la s/classe qui appartient a la classe Liliopsida  
1- Rosidae; 2- Dilleniidae; 3- Asteridae ;4- Arecidae


?? Qui est l'auteur qui a établi définitivement Le système binomial ?  
.....

?? A quel type biologique appartiennent généralement les représentants de la famille Liliaceae ?  
.....

?? que signifie ..... (L.) D. A. Webb..... joint au binôme *Lythrum portula*  
.....

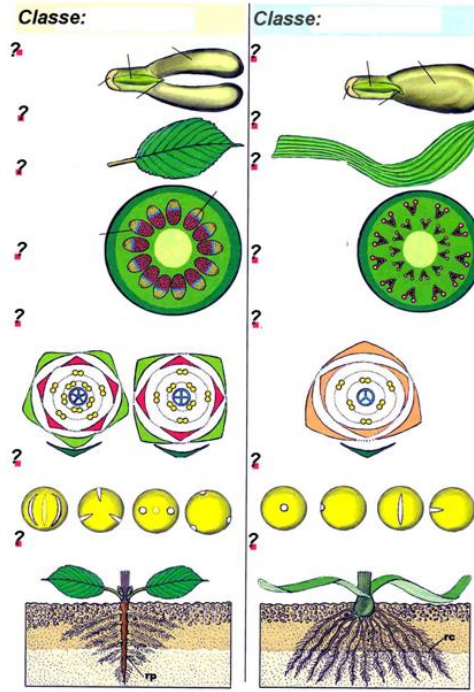
?? Citez 6 caractères qui différencient les monocotylédones des dicotylédones  
.....  
.....  
.....

?? A quelle famille appartient le DF suivant  
.....

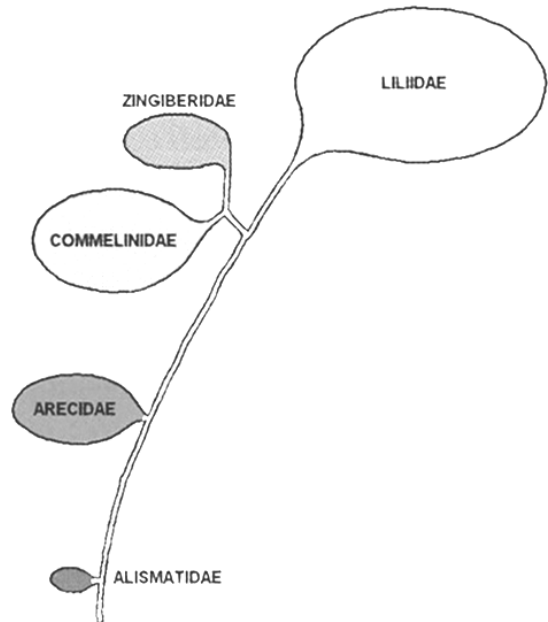


?? Ecrire la formule florale de ce diagramme  
.....

?? Les angiospermes se subdivisent en deux grands groupes dont les caractères sont synthétisés sur la planche suivante : Légendez avec précision les éléments de ces deux groupes



?? Placez les familles correspondantes à chaque sous classe (l'orthographe des noms botaniques est tenue en compte)





# Examen de Floristique

Session Mai 2005

Pr. A. Merzouki

Écran 3-4 sur 19

Options d'affichage Fermer

?? Un auteur de la période « Antique », considéré comme le père de la botanique, a deux œuvres d'une grande importance.

Quel est cet auteur ? Citez les titres de ces œuvres :

Nom de l'auteur :.....

1 :.....

2 : .....

?? Ce même auteur qui a vécu de 371 - 286 avant notre ère avait cité les noms de certains genres qui se sont conservés jusqu'à nos jours, Citez 4 de ces genres :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

?? Discorides a vécu durant le 1<sup>er</sup> siècle de notre ère, a rédigé une importante œuvre en 6 volumes.

Quel est le titre de son ouvrage ?

.....

?? Lamarck, naturaliste français (1744-1829) est connu surtout pour ses contribution à la Botanique. En 1809, il rédigea son *Philosophie zoologique* où il postula sa théorie évolutionniste.

Quels sont les postulats de sa théorie ?

.....

?? Que signifie 'Janish.' joint au binôme *C. ruderalis*

.....

?? La création des noms pour désigner les organismes est :

.....

?? Comment appelle t-on les noms similaires appliqués à différents taxons ?

.....

?? Le type nomenclatural est associé à

1- l'auteur de la description

2- au taxon supérieur dans la catégorie

3- au nom du taxon

4- au taxon typique de la catégorie

5- à l'espèce typique du genre

?? Que étudie la Taxonomie ?

Options d'affichage Fermer

Écran 5-6 sur 19

?? Que constituent la Classification, la Taxonomie et la Nomenclature ?  
.....

?? Par nomina conservanda *Poaceae* s'appelle aussi ?  
.....

?? Citez 3 caractères propres des monocotylédones  
.....  
.....  
.....

?? *Liliidae*, est une sous-classe appartenant a Magnoliopsida  
-Vrai  
-Faux

?? Comment appelle t-on le système de classification de Linné ?  
.....

?? Quelles sont les catégories taxonomiques fondamentales ?  
.....

?? En quoi consistait le nom des plantes de la période pré-linnéene ?  
.....

?? Par *nomina conservanda* *Arecaceae* s'appelle aussi  
.....

?? Quelle est la base du système de classification de Linné ?  
.....  
.....

?? Entourez la s/classe qui n'appartient pas à Liliopsida  
*1- Alismatidae ; 2- Liliidae ; 3- Asteridae ; 4- Commelinidae ; 5- Arecidae*

?? Qui est l'auteur qui a établi définitivement Le système binomial ?  
.....

?? La terminaison -ale s'applique à quelle catégorie taxonomique ?  
.....

?? Une des caractéristiques ci dessous est propre des monocotylédons, soulignez la.  
-Formes de développement initiales arborées  
-Fleurs en verticilles tetramères ou pentamères  
-Fleurs en verticille trimères

Options d'affichage Fermer

Écran 7-8 sur 19


-Présence de cambium

?? Quelle est la caractéristique du périanthe de la sous-classe *Zingiberidae* ?  
.....

?? Quel est le fruit de la famille *Poaceae* ?  
.....

?-A quelle classe de fruit appartient-il ?  
.....

?- Représentez une coupe transversale de l'ovaire dont est issue ce fruit



?? A quel type biologique appartiennent généralement les représentants de la famille *Liliaceae* ?  
.....

?? Combien de carpelles, le gynécée de la famille *Liliaceae* présente t-il?  
.....

?? La lentille d'eau est une plante aquatique, à quelle famille appartient elle ?  
.....

?? L'Embryon de certaines espèces de la classe *Liliopsida* n'ont pas de feuille embryonnaire, à quelle famille appartiennent elles ?  
.....

?? Quelle approximativement le % des formes arborées chez la classe *Liliopsida* ?  
.....%

? Citez 3 genres qui ont ces formes ?  
G/.....  
G/.....  
G/.....

?? Quelle est la sous classe la plus importante de la classe des monocotylédones ?  
S-CV.....

? Combien de familles comprend elle ?  
.....

? Combien d'espèces comprend elle ?  
.....

Écran 9-10 sur 19

Options d'affichage Fermer

?? Chez la famille *Agavaceae*, une espèce est caractérisée par sa grande longévité, citez cette espèce ?

G/esp. ....

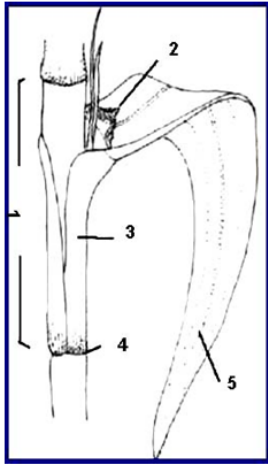
? Existe t-elle au Maroc ?

.....

? Pourquoi l'appelle t-on « sang du dragon » ?

.....

?? Légendez la figure suivante



1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

Écran 11-12 sur 19

Options d'affichage Fermer

? A quelle famille botanique peut appartenir la plante représentée ci dessus ?

F/.....

?? Chez *Colchicum*, une classe de composés chimiques caractérise ce genre, quelle est cette classe ?

.....

? Citez le composé toxique le plus connu de cette plante

.....

?? Complétez le tableau suivant (P: périanthe; K: calice; C: corolle ; A : androcée - G : gynécée)

	Famille Bot.	Famille class.Phys.
	☉ K3 C3 A6 G(3)	Famille: Solasse: ..
		Famille: Cyperaceae ..
		Famille: Solasse: ..
		Famille: Solasse: ..
		Famille: Poaceae Solasse: ..
		Famille: Solasse: ..
	☉ [P(3+3) A3+3] G(3)	Famille: Solasse: ..

?? Les 4 planches représentent les caractères de 4 familles de la classe liliopsida. Citez ces familles et une espèce.

?? Placez ces familles dans leurs sous-classes respectives (Mettre une croix dans la bulle qui correspond à la s-classe)

Fig. I

ZINGIBERIDAE

LILIIDAE

⊗ [P3+3 A3+3] G

2f

1b

1c

1a

1d

2a

2e

3h

3g

3i

Famille : .....

.....

.....

Fig. IV

ZINGIBERIDAE

LILIIDAE

COMMELINIDAE

⊗ [P4 A4] G4

1c

1b

1a

2a

3a

Famille : ...

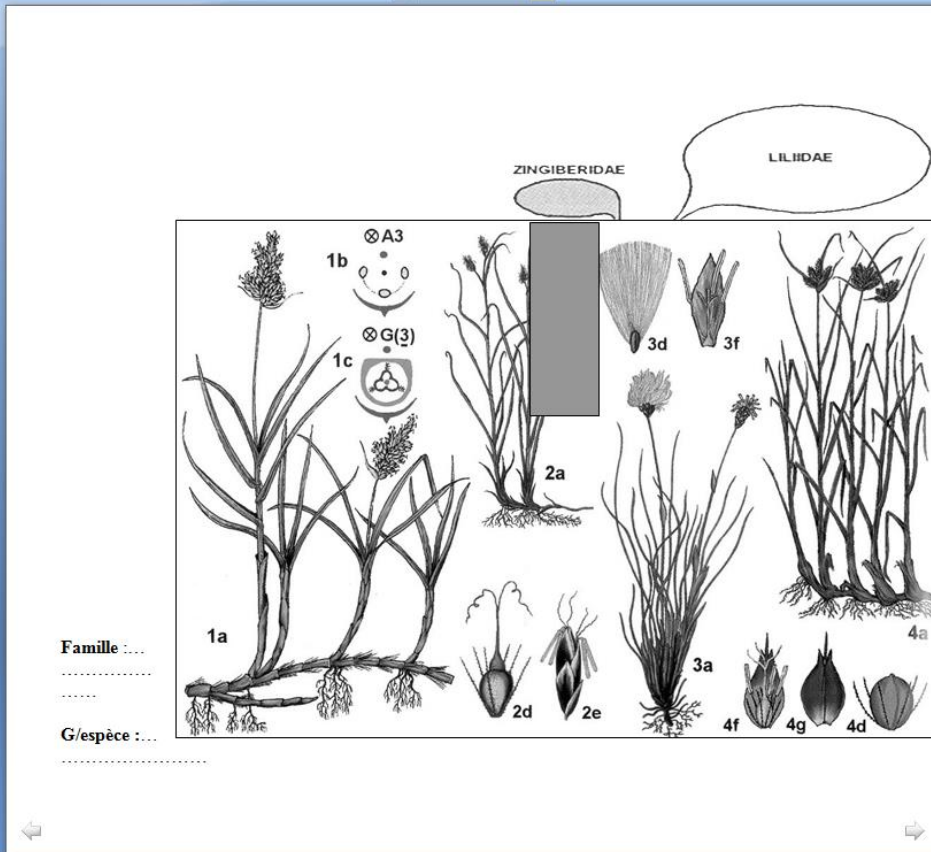
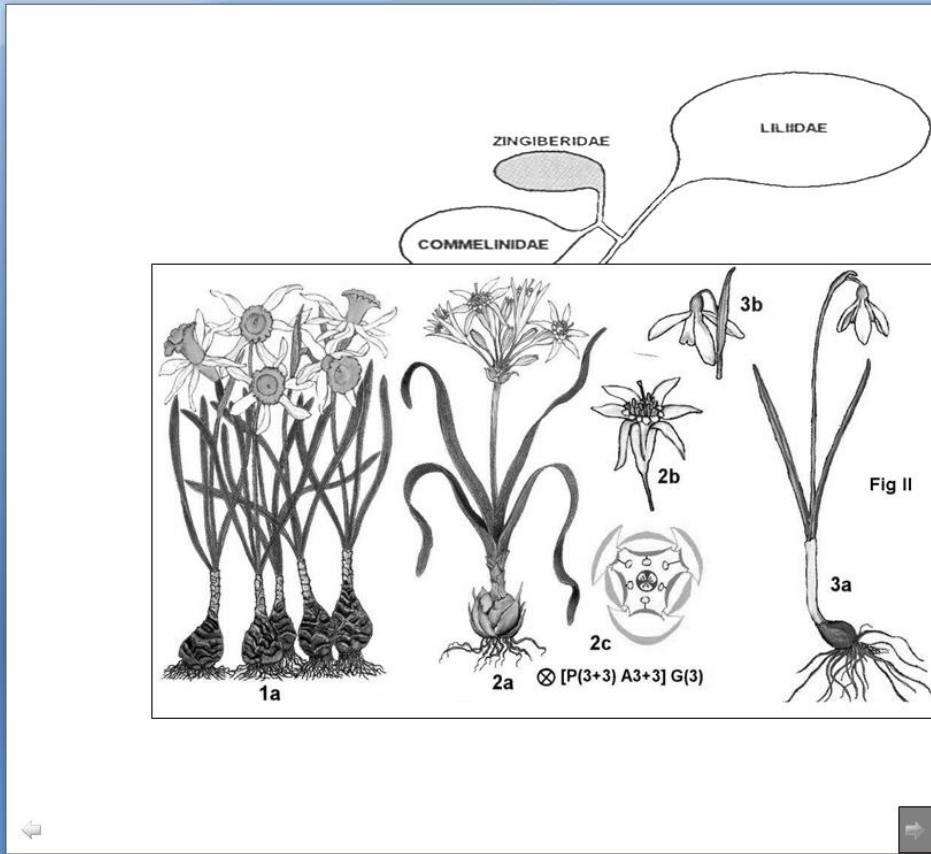
.....

.....

G/espèce : .....

.....

.....



# Faculté des Sciences

Département de Biologie

## Examen de Floristique

Session de Mai 2004

Pr. A. Merzouki

**Faculté des Sciences**  
**Département de Biologie**  
**Examen de Floristique**  
Session de Mai 2004  
Pr. A. Merzouki

1. La sous classe des Rosidae renferme 117 familles et environ 60000 espèces. Au niveau de la fleur, quelles sont les 3 caractéristiques qui vous permettent de distinguer les plus évoluées ?

2. La Famille Polygonaceae est considérée comme peu évoluée, Pourquoi ?  
.....

3. Citez 4 caractéristiques qui montrent que la famille est peu évoluée  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Expliquer comment la famille polygonaceae est considérée d'un intérêt essentielle pour l'explication du passage de la fleur trimère à la fleur pentamère. (Schématisez votre réponse)




Écran 3-4 sur 10

Options d'affichage Fermer

5. A quel niveau la s/classe Dillenidae diffère de la s/classe Rosidae ?  
.....

6. Quels sont les points communs et de rencontre des 2 s/classes ?  
.....  
.....  
.....

7. Quelle est la Classe, S/classe, ordre et famille des plantes ci-dessous ?



Écran 5-6 sur 10

Options d'affichage Fermer

Classe:  
S/Classe:  
Ordre:  
Famille:

8. Sur quels critères est basée la classification de Linné ?  
.....

9. Par nomina conservanda *Arecaceae* s'appelle aussi  
.....


10. Les plantes à fleurs décrites sont

1. entre 200.000 et 300.000
2. entre 500.000 et 1.000.000
3. entre 10.000 et 100.000
4. entre 1.000 et 10.000

11. Les catégories taxonomiques sont :

1. les niveaux de la hiérarchie taxonomique
2. les grades de ressemblance entre les taxa
3. les bases de la nomenclature
4. les principes de la classification
5. les noms des taxons

12. Quel est ce type d'inflorescence ?  
.....



13. Citez une famille et 1 genre/espèce avec ce type d'inflorescence

Options d'affichage X Fermer

Écran 7-8 sur 11

Famille : .....


Genre-espèce : .....

14. A quelle famille appartient cette espèce ?  
.....

15. Quel est son effet thérapeutique le plus connu ?  
.....

Options d'affichage X Fermer

Écran 9-10 sur 11



16. Etablissez une clé de détermination des genres *Quercus*, *Castanea* et *Fagus* chez les *Fagaceae*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17. A quel ordre et s/classe appartient la famille *Lemnaceae*

S/Classe : .....

Famille : .....

18. Citez une espèce appartenant à la famille *Lemnaceae*

.....



# Faculté des Sciences

Département de Biologie

## Examen de Floristique

Session de juin 2004

Pr. A. Merzouki & Pr. H. Riadi

Écran 1-2 sur 12

Options d'affichage X Fermer

**Faculté des Sciences**  
Département de Biologie  
Examen de Floristique  
Session de juin 2004  
Pr. A. Merzouki & Pr. H. Riadi

Nom : .....  
Prénom : .....  
Section : .....  
N° : .....

1. Répondre par vrai ou par faux.

- Le *Cycas revoluta* a un port de palmier.....
- Les Pinacées marocaines sont : *Abies*, *Cupressus* et *Pinus*.....
- Les spermatophytes sont des plantes sans fleurs.....
- Au Maroc seul le genre *Ephedra* (Ephedracées) est présent.....
- La formule florale des Ranunculacées est :  $5S + 5P + 5E + 1C$ .....
- L'orange est un faux fruit à noyau.....
- La fraise est un vrai fruit charnu.....

-Le galbule est une fausse Baie.....

2. Quelles sont les familles appartenant aux Magnolioidae.

- A. Brassicacées
- B. Ranunculacées
- C. Nymphaeacées
- D. Cactacées
- E. Berberidacées

3. Comparer les familles du tableau ci dessous

Familles	Boraginaceae	Lamiaceae	Scrophulariaceae	Solanaceae
Androcée				
Gynécée				
Fruit				

→

Options d'affichage Fermer

Formule florale				
Espèces (2 exemples)				

4- taxonomie

6. Polypétales, polyandrie, gynécée apocarpique caractérise les

- 1- Dillenidae
- 2- Magnoliidae
- 3- Rosidae
- 4- Hamamelidae
- 5- Caryophyllidae

7. Une s/classe n'appartient pas à Liliopsida

- 1- Alismatidae
- 2- Liliidae
- 3- Asteridae
- 4- Commelinidae
- 5- Arecidae

4- taxonomie

6. Polypétales, polyandrie, gynécée apocarpique caractérise les

- 1- Dillenidae
- 2- Magnoliidae
- 3- Rosidae
- 4- Hamamelidae
- 5- Caryophyllidae

7. Une s/classe n'appartient pas à Liliopsida

- 1- Alismatidae
- 2- Liliidae
- 3- Asteridae
- 4- Commelinidae
- 5- Arecidae

Options d'affichage Fermer

Options d'affichage Fermer

8. Quelles sont les familles appartenant aux Hamamelidae.

- A. Ericaceae
- B. Urticaceae
- C. Coriariaceae
- D. Moraceae
- E. Betulaceae
- F. Fagaceae


9. Le système binomial a été établi définitivement

- 1 avec De Candolle dans le *Prodromus* ...
- 2 avec Darwin dans son oeuvre *The Origin* ...
- 3 avec Linné dans son oeuvre *Species Plantarum*
- 4 avec Bahuin dans le *Prodromus* ...
- 5 avec Tournefort dans les *Institutiones*

10. Est propre des monocotylédones

- 1- Feuilles engainantes et sans stipules
- 2- Feuilles pétiolées et quelques fois stipulées
- 3- Présence de cambium

11. Quelle est la Classe, S/classe, ordre et famille de la plante ci-




Options d'affichage Fermer

Outils ab Options d'affichage Fermer Écran 7-8 sur 12

dessous ? (1,5pt.)

Classe.....  
S/classe.....  
Ordre.....  
Famille.....

12. Quel est ce type d'inflorescence ?  
.....



13. Citez la famille et 1 genre/espèce avec ce type d'inflorescence  
Famille :  
Genre-espèce :

14. Quelle est la classe du fruit ci dessous ?  
-Classe du fruit :.....  
-Nom du fruit :.....  
-Famille botanique :.....  
-Genre-espèce :.....

Outils ab Options d'affichage Fermer Écran 9-10 sur 12



15. A partir de la planche suivante faites ressortir les caractéristiques essentielles de la famille

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

-Quelles sont les caractéristiques de l'androcée ?  
.....

-Fruit (1pt.)

- Classe du fruit :.....
- Nom du fruit :.....
- Famille botanique :.....

Outils ab Options d'affichage Fermer Écran 9-10 sur 12



15. A partir de la planche suivante faites ressortir les caractéristiques essentielles de la famille

1.....

2.....

3.....

4.....

- Quelles sont les caractéristiques de l'androcée ?

.....

- Fruit (1pt.)

- Classe du fruit : .....

- Nom du fruit : .....

- Famille botanique : .....



Options d'affichage Fermer

Écran 1-2 sur 4

Nom et prénom : .....  
Section : .....

**Systematique, Taxonomie et Nomenclature**

**1. 'L.' Joint au nom *Cannabis sativa* signifie**

- 1- Le premier auteur qui a décrit l'espèce
- 2- Le premier auteur qui a dessiné la plante
- 3- Le premier auteur qui a récolté la plante
- 4- L'abréviation de la famille

**2. La terminaison -phyta s'applique a la catégorie de**

- 1- classe
- 2- division
- 3- famille
- 4- ordre
- 5- genre

**3. La création des noms pour désigner les organismes est**

- 1- classification
- 2- systématique
- 3- paléontologie
- 4- taxonomie

**4. Noms similaires appliqués à différents taxons son**

- 1- synonymes
- 2- homonymes
- 3- toponymes
- 4- acronymes
- 5- antonymes

**6. Le type nomenclatural est associé a**

- 1- l'auteur de la description
- 2- au taxon supérieur dans la catégorie
- 3- au nom du taxon
- 4- au taxon typique de la catégorie
- 5- à l'espèce typique du genre

Options d'affichage Fermer

Options d'affichage Fermer

Écran 3-4 sur 4

**7. La Taxonomie proportionne les**

- 1- principes et règles pour classer
- 2- principes de l'Identification
- 3- fondements de l'Evolution
- 4- fondements de la Nomenclature
- 5- principes de la Détermination

**8. La Classification, la Taxonomie et la Nomenclature**

- 1- sont parties de la Systématique
- 2- sont parties de l'Evolution Végétal
- 3- sont parties de la Détermination
- 4- sont parties de l'Evolution Végétal
- 5- sont parties de la Typification

**9. Par nomina conservanda Brassicaceae s'appelle aussi**

**10. Un double du type originel est un**

**12. La tendance dans l'évolution végétal est**

**13. Le système de classification de Linné est**

**14. Sont catégories taxonomiques fondamentales**

**15. Par nomina conservanda Poaceae s'appelle aussi**

**16. Les noms prélinnéens des plantes consistaient en**

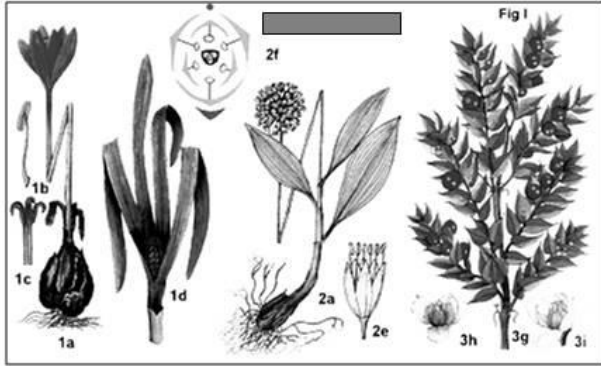
**17. Par nomina conservanda Fabaceae s'appelle aussi**

**19. Par nomina conservanda Areaceae s'appelle aussi**

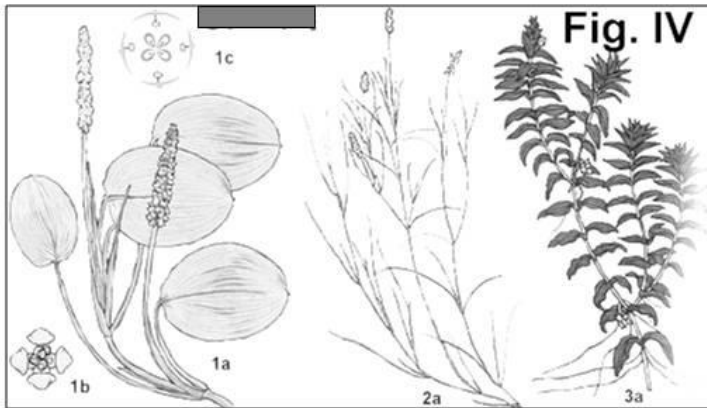
**20. Le système de classification de Linné est basé sur**

Options d'affichage Fermer

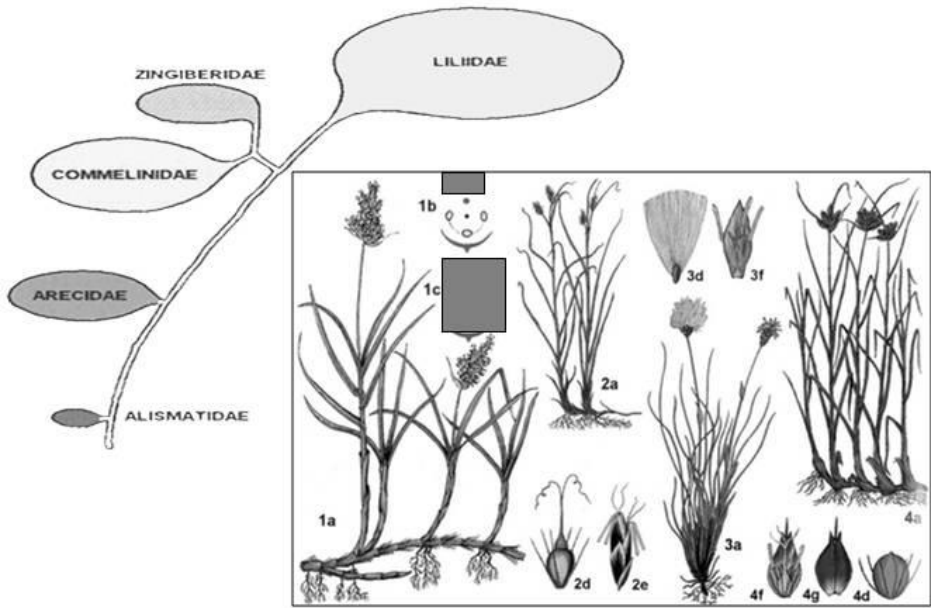
Les 4 planches représentent les caractéristiques botaniques de 4 familles de la classe liliopsida.  
 ?? Citez ces familles  
 ?? Placez ces familles dans leurs sous-classes respectives (dessinez des flèches)



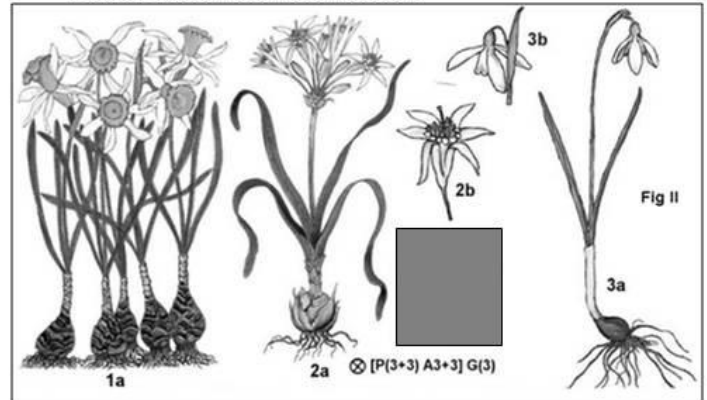
Famille: .....



Famille: .....



Famille: .....

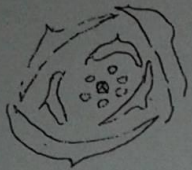




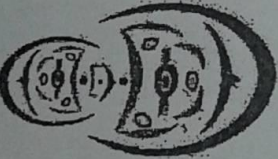
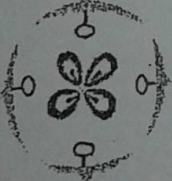



Famille: .....



20/10/05

?? Complétez le tableau suivant (P: périanthe; K: calice; C: corolle; A: androcée; G: gynécée)

D. F.	Formule florale	Famille/S-classe/Classe
	$\otimes K3 C3 A6 G(3)$	Famille: Bromeliaceae Sclasse: Zingiberidae Classe: Liliopsida
 	$\otimes A3$  $\otimes G(3)$	Famille: Cyperaceae Sclasse: Commelinidae Classe: <del>Liliopsida</del> Liliopsida
	$P3+3 [A1 G(3)]$ $3P+3P [A1+G(3)]$ $K3 C3 [A1+G(3)]$	Famille: Orchidaceae Sclasse: Liliidae Classe: Liliopsida
	$\otimes P3+3 A3$ $G(3)$	Famille: Iridaceae Sclasse: Liliidae Classe: Liliopsida
	$P3+3 P3+3 G(3)$ $2C$	Famille: Poaceae Sclasse: Commelinidae Classe: Liliopsida
	$\otimes [P4 A4] G4$	Famille: Petalogaetoneaceae Sclasse: Alismatidae Classe: Liliopsida
	$\otimes [P(3+3) A3+3] G(3)$	Famille: Amaryllidaceae Sclasse: Liliopsida Classe: Liliopsida





Université Abdelmalek Essaâdi  
Faculté des Sciences de Tétouan  
Département de Biologie

Prénom .....  
Nom .....  
C.N.E. ....

Epreuve de Floristique  
Durée : 2 heures  
20 QUESTIONS

1<sup>ère</sup> question : Définir les termes suivants:

- Systématique
- Taxon
- Nomenclature

5<sup>ème</sup> question : Répondre par vrai ou par faux

- Taxus baecata (if) est toxique sauf l'arille
- le sycone est un faux fruit
- les spermatophytes sont des plantes sans fleurs
- la formule florale des Ranunculaceae est :  $SS + 5P + 5E + 1C$
- la fraise est un vrai fruit charnu
- le Cycas revoluta a un port de palmier
- les Cupressaceae marocaines sont : Cupressus, Abies, Tetraclinis, et Juniperus
- les Gnetophytes sont des herbacées sans canaux résinifères

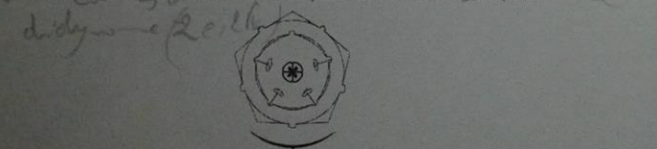
6<sup>ème</sup> question : la plante A est une herbacée vivace à feuilles radicales, fleurs solitaires (5S et 5P, nE, nC spirales) et le fruit est un akène. La plante B est une ligneuse à feuille alternes stipulés, fleurs solitaires (5S, 5P, nE gamostémone, 5C verticillés) le fruit est une capsule. La plante C est une herbacée, tétramère, tétradyname et le fruit est une capsule.

- a) Quelle est la position systématique (famille et niveau d'évolution) des plantes A, B et C.
- b) Peut-on rapprocher l'une des familles (A, B ou C) aux Euphorbiacées ? Pourquoi?

7<sup>ème</sup> question : Donnez 1 exemple (espèce) de Malvacées:

- Gynécée pentamère
- Gynécée polymère

8<sup>ème</sup> question : Ce diagramme de la fleur du lamier blanc (Lamium album, Labiées ou Lamiaceae) est-il correct ou faux? Pourquoi?

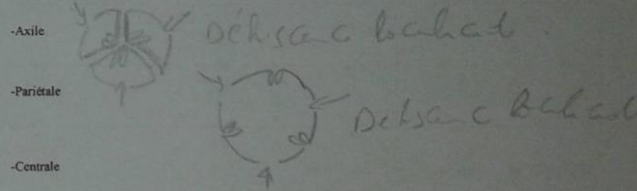


9<sup>ème</sup> question : Les 3 familles appartenant aux Fabales ont toutes un fruit de type ..... mais celle des ..... se distingue par leurs fleurs à symétrie ..... et un androcée ..... alors que les deux autres à fleurs toutes ..... Cependant les ..... ont un androcée ..... alors que les ..... peuvent avoir un androcée .....  
Par rapport aux Rosacées, les Fabacées ont réalisé deux voies évolutives qui sont ..... et .....

10<sup>ème</sup> question - Complétez le tableau ci-dessous:

	espèce	famille	fruit
Cognassier	<i>Cydonia oblonga</i>	Rosacées	Drupe
Pommier	<i>Malus communis</i>	Rosacées	Drupe
Figuier	<i>Ficus carica</i>	Moracées	Drupe - Akène
Cacahuète	<i>Arachis hypogaea</i>	Fabacées	Legume
Courge	<i>Cucurbita pepo</i>	Cucurbitacées	Fruit

11<sup>ème</sup> question : Schématiser les trois types de placentations ci-dessous:



12<sup>ème</sup> question - Définir les termes suivants et donnez la ou les familles correspondantes.

- Chaton
- Calicule
- Caroncule
- Cynorrhodon
- Pappus

13<sup>ème</sup> question question - Quels sont les 3 caractères primitifs présents dans la fleur des Ranunculaceae:

- Solanaecae
- Brassicaceae
- Lamiaceae (Labiées)
- Liliaceae



15<sup>ème</sup> question : Quelles sont les familles appartenant aux Magnoliidae.

- A. Brassicacées
- B. Ranunculacées
- C. Nymphaeacées
- D. Cactacées
- E. Berberidacées

B-C

16<sup>ème</sup> question : Quelles sont les familles appartenant aux Hamamelidae. JFM

- A. Ericaceae
- B. Urticaceae
- C. Coriariaceae
- D. Moraceae
- E. Betulaceae
- F. Fagaceae

B-D-F

17<sup>ème</sup> question : Pour les genres Rosa , Pyrus, Fragaria et Rubus présentez sous forme d'un tableau leur affinité à l'aide des caractères suivants :

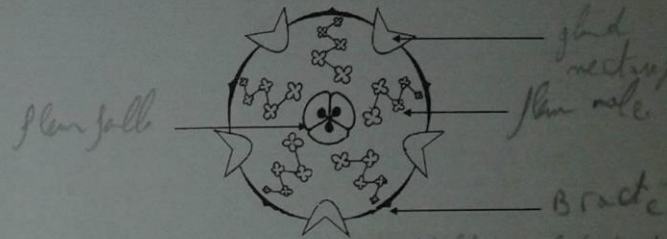
Forme du réceptacle	Fruit	genres

18<sup>ème</sup> question : Complétez le paragraphe suivant.

Mercurialis et Ricinus appartiennent à la famille des .....  
 Ils se caractérisent par ..... de latex. Mais dans les deux cas, l'inflorescence  
 ..... , la corolle est .....  
 et l'androcée est formé ..... , alors que les étamines sont .....  
 chez Mercurialis et ..... chez Ricinus. Le fruit est une ..... Il se caractérise  
 par ..... loge (s) chez Mercurialis et ..... loge (s) cher Ricinus et par  
 ..... graine (s) par loge chez les deux genres.

19<sup>ème</sup> question

- a) Légendez et donnez un titre au schéma ci-dessous.
- b) Donnez une explication à cette structure botanique.



Titre: Diagramme de la fleur d'un gymnosperme

20<sup>ème</sup> question

- Souligner les caractères des Lamiaceae (Labiées) :
- Feuilles : alternes, opposées, verticillées opposées-décussées
- Tige : Volubles, cylindrique, trigone, quadrangulaire.
- Corolle : rotacée, papilionacée, cruciforme, bilabiée
- Androcée : Monadelphie, diadelphie, tétradynome, didynome.
- Fruit: Capsule, silique, baie, tricoque



Université Abdelmalek Essaâdi  
Faculté des Sciences de Tétouan  
Département de Biologie

Prénom : .....  
Nom : .....  
C.N.E. ....

Durée : 1 heure  
QUESTIONS

1) Expliquez la différence entre :

- a- Akène et caryopse.....  
b- gousse et silicule.....  
c- silicule et silicule.....

e- gousse et follicule..... *gousse = la tige de la siliqua à l'opposé de la silicule*

2) Classification des dialypétales thalamiflores:

- 1- Insertion spiralée gamocarpie → Ranunculales  
2- Insertion spiralée dialycarpie → Ranunculales  
3- Carpelles soudés "ouverts" placentation pariétales → Pariétales  
4- Carpelles soudés "fermés" placentation centrale → Guttiférales, Malvales, Euphorbiales

- A: fausse pour 1,2,3,4  
B: juste pour 1,2,3,4  
C: juste pour 1,2, fausse pour 2,4  
D: juste pour 1,3, fausse pour 2,4  
E: juste pour 2,3, fausse pour 1,4



3) a) Quels sont dans la liste suivante, les caractères des Brassicées.

1. Isostémonie — 5. superovarié 9. Capsule  
2. Inférovarié — 6. Silicule 10. Méricarpe  
3. Tétradynamie 7 Hétéroside sulfuré 11. Gamocarpellie  
4. Pentamérie 8. Zygomorphie 12. Fausse cloison

- A. 1, 2, 3, 4, 5 B. 5, 6, 7, 8, 12 C. 6, 7, 8, 9, 10  
D. 2, 5, 6, 7, 10 E. 3, 5, 6, 7, 12 F. 3, 5, 6, 7, 10



b) Donnez les variations du fruit de cette famille.

*Sont : silicule, silicule de fougère, etc.*

*phloème composé de cellules (obscur)*

4) Quels sont dans la liste suivante, les caractères des Euphorbes.

1. Latex — 5. Cyathe 9. Polystémonie  
2. Apocarpie 6. Déhiscence septifrage 10. Placentation pariétale  
3. Dialypétalie — 7. Tricoque 11. Inférovariées  
4. Réceptacle thalamiflore 8. Calicule 12. Glandes nectarifères

- A. 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10 B. 1, 3, 5, 8, 10 C. 1, 3, 4, 10, 12  
D. 1, 3, 4, 5, 6 E. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 12 F. 1, 3, 4, 5, 6, 11, 12



5) La plante A est une herbacée vivace à feuilles radicales, fleurs solitaires (5S et 5P, nE, nC spirales) et le fruit est un akène. La plante B est une ligneuse à feuille alternes stipulés, fleurs solitaires (5S, 5P, nE gamostème, 5C verticillés) le fruit est une capsule.

a) Quelle est la position systématique (famille et niveau d'évolution des) des plantes A et B.

6) A partir de la liste suivante, donnez une combinaison comportant les caractères ayant trait aux Ombellifères (Apiaceae).

- 1-Ovule unitégumenté 5-Involucelle 9-Stylopede  
2-Ovule supère 6-Inferovarie 10-dialypétalie  
3-Tige cannelée et creuse 7-Capitule 11-Diakène  
4-Diplostémonie 8- Gamopétalie 12- Disque nectarifère

*1-5-6-8-9-10-11*

b-Citez 4 exemples (genres et espèces) d'Ombellifères:

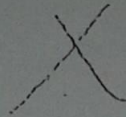
- à intérêt alimentaire  
- *Daucus carota*  
- *Cornus nostrum*





Université Abdelmalek Essaâdi  
Faculté des Sciences de Tétouan  
Département de Biologie

A 1



Prénom : .....  
Nom : .....  
C.N.E. ....

Epreuve de Floristique  
Session de Janvier 2002  
III-GIII  
Durée : 2 heures

1<sup>ère</sup> question :

*Handwritten notes:*  
fruit = péricarpe + graine  
Fruit = péricarpe + graine  
péricarpe = fruit - graine

- O A. En botanique, le terme fruit désigne l'ensemble péricarpe + graine.
- B. Le fruit est caractéristique des spermaphytes. ✓
- C. La graine est dite exalbuminée si elle ne sait pas former d'albumen ✓
- D. Le périsperme est un tissu de réserve de certaines graines, il est issu du nucelle
- ✓ E. Le Cyathe est une fleur caractéristique des Euphorbiacées ✓

Réponse : A - E

2<sup>ème</sup> question : Répondre par vrai ou par faux.

- Le Cycas revoluta a un port de palmier. ✓
- Les Pinacées marocaines sont : Abies, Cupressus et Pinus. ✓
- Les spermaphytes sont des plantes sans fleurs. ✓
- Au Maroc seul le genre Ephedra (Ephedracées) est présent. ✓
- La formule florale des Ranunculacées est : 5S + 5P + 5E + 3C. ✓
- L'orange est un faux fruit à noyau. ✓
- La fraise est un vrai fruit charnu. ✓
- Le galbule est une fausse Baie. ✓

*Handwritten notes:*  
n.c. → ale  
A.C. → f

3<sup>ème</sup> question : L'ovule des Angiosperme :

- A. est dit campylotrope quand il est droit.
- ✓ B. est dit anatrophe quand il est renversé.
- ✓ C. est dit orthotrope quand le hile, la chalaze et le funicule sont alignés.
- D. est très rarement anatrophe.
- ✓ E. ne comporte pas d'élément vasculaire.

Réponse : B

*Handwritten mark:* 118



4<sup>ème</sup> question : Donner la formule florale des espèces suivantes et leur famille correspondante.

- 1- *Nicotiana glauca* ... F. Solanaceae
- 2- *Alyssum maritimum* ... F. Brassicaceae
- 3- *Inula viscosa* ... F. Compositae
- 4- *Rosmarinus officinalis* ... F. Labiatae = Labiées
- 5- *Ricinus communis* ... F. Euphorbiaceae
- 6- *Narcissus tazetta* ... F. Amaryllidaceae

5<sup>ème</sup> question : Compléter le tableau suivant

Exemple	partie comestible	Genre et	Famille
Orange	chair	<i>Citrus aurantium</i>	Rutacées
Navet	Racine	<i>Raphanus sativus</i>	Crucifères
Arachide	Graines	<i>Arachis hypogaea</i>	Légumineuses
Chou fleur	Inflorescence	<i>Brassica oleracea</i>	Crucifères
Couage	Fruit	<i>Cucurbita pepo</i>	Cucurbitacées
Nelle	Graines	<i>Triticum aestivum</i>	Poacées
Coing	Fruit	<i>Educa quercifolia</i>	Rutacées

6<sup>ème</sup> question : Donner la définition des termes suivants avec un exemple de genre et sa famille correspondante. Répondre sous forme de schémas légendés.

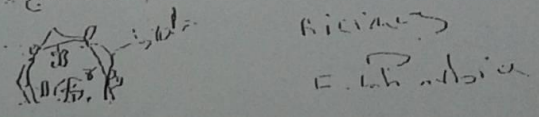
Ovaire adhérent : *Lythrum salicaria* (L.)

- Educa quercifolia* (L.)
- Nolus carolinensis* (L.)
- Lythrum salicaria* (L.)

Lythrum salicaria  
Rutacées  
Crucifères

C'est un cône particulier possédant une ou plusieurs graines entourées par une capsule charnue de couleur rouge vive. *Educa quercifolia* est une Rutacée.

Cynathium (Cyath) : c'est une inflorescence spécialisée pour les plantes de la classe des angiospermes. Elle est constituée de bractées et de fleurs. Le bractée est une feuille modifiée et le bractée est entouré de bractées. Le bractée est entouré de bractées.



Plusieurs bractées, mais quand il y a apposition de PP les bractées se séparent en fait d'une inflorescence très contractée = cyathium ou cyathium.



A3

11<sup>ème</sup> question : Chez les Brassicacées (Crucifères) :

- A. Fleur de type 4, préfloraison tordue, corolle cruciforme, didynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, silicule, placentation axile, substances sulfurées.
- B. Fleur de type 2, préfloraison tordue, corolle cruciforme, didynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, placentation axile, substances sulfurées.
- C. Fleur de type 4, actinomorphie, corolle cruciforme, tétradynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, follicule, placentation pariétale.
- D. Fleur de type 4, actinomorphie, corolle cruciforme, didynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, silicule, placentation pariétale, substances sulfurées.
- E. Fleur de type 4, actinomorphie, corolle cruciforme, tétradynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, follicule, silicule, placentation pariétale.
- F. Tétramérie, actinomorphie, corolle cruciforme, tétradynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, placentation pariétale, substances sulfurées.

Réponse :     F    

12<sup>ème</sup> question : Quelles sont les caractères ayant trait aux Malvaceae.

- A. Calicule, préfloraison quinconcial, meristémonie, colonne staminale, apocarpie, mericarpie, capsule.
- B. Calicule, Préfloraison tordue, meristémonie, colonne staminale, apocarpie, capsule.
- C. Calicule, Préfloraison tordue, meristémonie, colonne staminale, mericarpie, capsule.
- X D. Calicule, zygomorphie, préfloraison tordue, polystémone, colonne staminale, akène.
- E. Actinomorphie, préfloraison tordue, polystémone, disque staminale, apocarpie, capsule.
- F. Calicule, zygomorphie, meristémonie, staminodes, mericarpie, capsule.

Réponse :     D    

Calicule - meristémonie - préfloraison tordue - capsule - colonne staminale

13<sup>ème</sup> question : Proposer une clé de détermination dichotomique des familles appartenant à l'ordre des Fabales.

Cinobien ?

- l'odeur de Fabale et les familles saulini  
 - le mimosaecae; cesol pinacae  
 Fabaceae sont des famille très  
 usées par leurs oléagineux  
 à caractère vivants en saubier  
 il a une nodosité localisée au niveau  
 des racines  
 - leur fruit : gousses (legume)

Plurim (cormus)  
 autre mesure } Euphorbiacées

X



B1

2003

Question 7

Quelles sont, parmi les familles suivantes, celles qui appartiennent aux Magnoliidae?

- A. Ranunculaceae, B. Brassicaceae, C. Cactaceae, D. Nymphaeaceae, E. ~~Herbertaceae~~  
 F. Moraceae, G. ~~Famariaceae~~, H. Papaveraceae

A-H-D-X

A D E H

Question 8

Les Ombellifères (Apiaceae) sont des plantes à:

- 1- fleur pentacyclique
- 2- fruit charnu: baie ~~diptère~~
- 3- Tige devenant creuse (sistulose)
- 4- double méricarpe (~~diptère~~)
- 5- Stylopode et à game foliaire très développée

(2 style estrogène)

3, 4, 5

*Petroselinum sativum*  
*Coriandrum sativum*

Question 9

Citez 4 exemples d'espèces d'Apiaceae (Ombellifères): (noms latins)

- 2 à intérêt alimentaire

- *Daucus carotta*  
*Apium graveolens*

- 2 à intérêt condimentaire

*Petroselinum sativum*

*Foeniculum*

Question 10

Quels sont les caractères communs et les caractères distinctifs (relatifs à la corolle et l'androcée) des différentes familles de l'Ordre des Fabales:

Familles	Mimosaceae	<del>Leguminosae</del> Primulaceae	Papilionaceae
Corolle	5 p. libres ou soudées	5 p. libres	5 p. libres ou soudées
Androcée	dipt. ou polypt.	10E libre ou soudée	10E dipt. ou polypt.

Question 11

Précisez les caractères (distinctifs) des genres suivants:

	Latex	Inflorescence	Androcée	Gynécée
Mercurialis	absence	cyathes	nE	(2C) super
Ricinus	absence	cyathes	nE	(3C)
Euphorbia	présence	cyathes	1E	(3C)

Euphorbia

cydonia  
 1, 3, 5, 9, 10, 11, 12  
 3-5 (p. 20)  
 super  
 (2)

3-type  
 => (3C) super e  
 repand  
 (1) super



Arachis hypogea

B2

D (E)

Partiel de Floristique BIU-GIT-22/1/2003

Question 12

Quel est l'idée générale à tirer de l'inflorescence du genre Euphorbia.

Le cyathes est un bractée sécrétant des latex... généralement constitué par 5-6 petits cyathes unipares scapulaires de 1-2 cm. Les mâles monostaminateux ont une fleur mâle nue, pédoncule tricapelle. Le fruit est un entome d'un involucre de type gomophyte. Fruit capsulé / supérior

Question 13

Quelles sont les caractères qui ont une tendance archaïque et ceux qui ont une tendance évoluée chez les Rutaceae et les familles voisines.

disque nectarifère entre l'étamine et la carpelle

Question 14

Quels sont, dans la liste suivante, les caractères des Papilionaceae.

- |                        |                         |                         |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1-Corolle actinomorphe | 5-carène ✓              | 9-Gousse ✓              |
| 2-Etandard ✓           | 6-nodosité ✓            | 10-Follicule            |
| 3-Androcée didyname    | 7-Androcée monadélphe ✓ | 11-Gamopétallie         |
| 4-Androcée polyadélphe | 8-Syncarpe              | 12-Ovule campylotrope ✓ |

A: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9    B: 2, 5, 6, 7, 9, 12    C: 3, 5, 6, 8, 9, 10    D: 3, 5, 6, 8, 10, 11    E: 2, 4, 5, 6, 8, 10    F: 2, 4, 5, 6, 9, 10

B

Question 15

Quelles sont les utilisations des Papilionaceae?

Plante alimentaire: le pois (Pisum sativum), le haricot (Phaseolus vulgaris), la lentille (Lens culinaris), la fève (Vicia faba), le pois chiche (Cicer arietinum), l'arachide (Arachis hypogea), le soja (Glycine max), l'ingon (Fenugrec) (Fenugreek) (Foeniculum graecum)

Question 16

Quelles sont, parmi les familles suivantes, celles qui appartiennent aux Hamamelidae.

- A. Urticaceae, B. Ericaceae, C. Coriariaceae, D. Betulaceae, E. Moraceae, F. Droseraceae, G. Fabaceae, H. Fagaceae, I. Cistaceae

A, E, H

A

157

- pois: Pisum sativum
- fève: Vicia faba
- phasola: Phaseolus vulgaris
- pois chiche: Cicer arietinum
- arachide: Arachis hypogea
- lentille: Lens culinaris

- Arachide: Arachis hypogea
- Fève: Vicia faba
- pois (Pisum sativum)
- pois chiche (Cicer arietinum)
- lentille (Lens culinaris)

4



Question 17

Quels sont, dans la liste suivante, les caractères ayant trait aux Brassicaceae

- |                   |                         |                      |
|-------------------|-------------------------|----------------------|
| 1. isostémonie    | 5. superovarié ✓        | 9. capsule           |
| 2. infériorité    | 6. silicule ✓           | 10. méricarpe        |
| 3. tétradynamie ✓ | 7. hétéroside sulfuré ✓ | 11. gamocarpellie    |
| 4. pentamérie     | 8. zygomorphie          | 12. fausse cloison ✓ |

♂: 25, 28; 4P, 2e, 9E  
(2e)

- A: 1, 2, 3, 5  
E: 3, 5, 6, 7, 12  
B: 5, 6, 7, 8, 12  
F: 3, 5, 6, 7, 10  
C: 6, 7, 8, 9, 10  
D: 3, 5, 6, 9, 10

**E**

3-5-6-7-10

amanum agminum

Question 18

Donnez le nom latin (Scientifique) et les utilités médicinales des plants ci-dessous:

- /Cummin: *Cuminum cyminum* ..... *Cuminum cyminum* ..... *Cuminum cyminum* ..... *Cuminum cyminum* ..... *Cuminum cyminum*
- /Coriandre: *Coriandrum sativum* ..... *Sativum* ..... *Coriandrum sativum* ..... *Sativum* ..... *Coriandrum sativum* ..... *Sativum*
- /Persil: *Petroselinum sativum* ..... *Petroselinum sativum* ..... *Petroselinum sativum* ..... *Petroselinum sativum* ..... *Petroselinum sativum*

Question 19

Appartiennent aux Caryophyllidae les familles suivantes:

- (A) Aizoaceae, (B) Caryophyllaceae, C. Primulaceae, D. Berberidaceae = Ranunculaceae E F A B I  
E. Chenopodiaceae, (F) Cactaceae, G. Fagaceae, H. Urticaceae, I. Amaranthaceae

**A, B, E, F, I**

**B, E, F, I**

Question 20

Appartiennent aux Rosaceae les plantes suivantes:

- A. Pamplemoussier, B. Cognassier (Coing), C. Clementinier, D. Néflier, E. Poirier, F. Navet, G. Cerisier, H. Pommier, I. Citronnier, J. Mandarinier, K. Prunier, L. Figuier, M. Amandier, N. Oranger, O. Pêcher, P. Fraisier, R. Bigardier

Brassica  
maru

**B, D, E, H, M**

**B, D, E, G, H, K, M**

SC

B, D, E, G, H, K, M, O

- Sauce fruit  
- Pommier ✓  
- Poirier ✓  
- Néflier ✓  
- Cognassier ✓  
- Fraisier

- fruit dur  
- Cerisier  
- Pêcher ✓  
- Prunier  
- Amandier

Rubus

**3**

O - I - 11





(F:1)

(1)

UNIVERSITE ABDELMALEK ESSAADI  
FACULTE DES SCIENCES  
DEPARTEMENT DE BIOLOGIE  
TETOUAN

NOM: .....  
PRENOM: .....  
C.N.E: .....

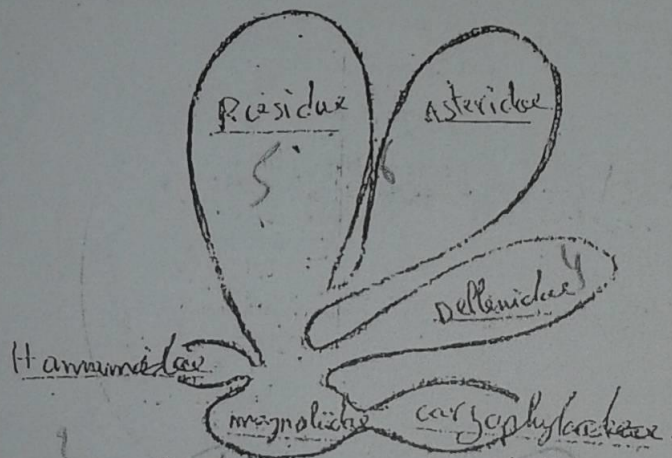
ÉPREUVE DE FLORISTIQUE EN-III  
18 questions: 2heures

1-Définir les termes suivants:

unité de base  
soient  
de fine en  
taxa  
classifiés

- Systematique: études des caractères d'organismes et leur diversité  
- Taxon: Règle pour réaliser un classement  
- Nomenclature: tous les espèces nommés par 2 terme genre etc

2-Placez dans les " Bulles" ci-dessous, en tenant compte des relations phylétiques, les sous-classes des Magnoliopsida. A quoi correspond la différence de taille dans cette représentation.



○  
- plus grand  
⇒ plus evo

ovaire soudé - car de

3- Donnez 3 caractères rencontrés chez les Angiospermes et non chez les Gymnospermes.

→ Pétales et sépales  
→ Bractées en forme de bractées  
→ Pétales et sépales d'un ovaire

4- Expliquez la différence entre:

- a- Akène et caryopse: ... ils ont une seule graine qui se forme  
→ graine dépourvue de tégument
- b- gousse et silique: ... ils proviennent de fleurs  
→ fruit aussi long que large
- c- silique et silicule: ... silique: s'ouvre par 2 fentes longitudinales par 2  
et 1 fente de déhiscence. silicule = est le petit silique.
- e- gousse et follicule: ...  
- Gousse: s'ouvre à maturité par 2 fentes de déhiscence latérales  
- follicule: s'ouvre à maturité par 1 fente longitudinale

Akène: pericarp persiste  
Pissem  
Pissem autour de graine  
Persiste







Formule florale		Famille/Sous-famille/Classe
	$\text{P } 3+3 \text{ A } 3 \text{ G } (3)$ E C K L S P	Famille: Iridaceae Sous-famille: Iridaceae Classe: Liliopsida C: Compositae (C) A: Annonaceae (A) R: Rubiaceae (R) C: Compositae
	$\text{P } 3+3 \text{ A } \dots \text{ G } (3)$	Famille: Orchidaceae Sous-famille: Iridaceae Classe: Liliopsida
	$\text{P } 3+3 \times \text{ A } 3 + \text{ G } (3)$ $\text{P } 3+3 \text{ A } 3 \text{ G } (3)$	Famille: Iridaceae Sous-famille: Iridaceae Classe: Liliopsida
	<del>Diagram</del> <del>Diagram</del> $\text{P } 3+3 \text{ A } 3+3 \text{ G } (3)$	Famille: Poaceae Sous-famille: Commelinidae Classe: Monocotyledones 3F+3T+3T 3F+3T
	$\text{P } (3+3) \text{ A } 3+3 \text{ G } (3)$	Famille: Amaryllidaceae Sous-famille: Iridaceae

C2



Said 1940  
 Bazida  
 Baizida  
 Baizida

Cai le

Botanique/Contrôle de Décembre 2010/ Pt. H. RIADI

Malvaceae famille de la Pomme  
 05 39  
 de Orange

4

Université Abdelmalek Essaâdi  
 Faculté des Sciences de Tétouan  
 Département de Biologie

Prénom :  
 Nom :  
 C.N.E.:

Contrôle de Décembre 2010

SVI-S5

Durée : 2 heures

18 QUESTIONS

1<sup>ère</sup> question : Donnez les réponses justes.

- A. En botanique, le terme fruit désigne l'ensemble péricarpe + graine. ✓
- B. Le fruit est caractéristique des spermaphytes. ✓
- C. Le cône est un fruit propre aux Gymnospermes. ✓
- D. Le périsperme est un tissu de réserve de certaines graines, il est issu du nucelle. ✓
- E. Le Cyathe est une fleur caractéristique des Euphorbiacées. ✓

Réponse : A - B - E A-B-E

2<sup>ème</sup> question - Définir les termes suivants et donnez la ou les familles correspondantes.

- Chaton... Epi. de fleurs unisexuées de la famille de la Blatte
- Pépin... graines de petits fruits Rosaceae
- Pappus... Écailles ou soies, comme subtile (Asteraceae)
- Cynorhodon... Achène de un réceptacle charnu Rosaceae

3<sup>ème</sup> question : Répondre par vrai ou par faux.

- 1. Le Cycas revoluta a un port de palmier. ✓
- Les Pinacées marocaines sont Abies, Cupressus et Pinus. ✓
- ✓ Les spermaphytes sont des plantes sans fleurs. ✓
- ✓ Au Maroc seul le genre Ephedra (Ephedracées) est présent. ✓
- ✓ La formule florale des Ranunculacées est : 5S + 5P + 5E + 1C. ✓
- L'orange est un faux fruit à noyau. ✓
- La fraise est un vrai fruit charnu. ✓
- Le galbule est une fausse Baie. ✓

4<sup>ème</sup> question :

Parmi les types de fruits suivants, quels sont ceux qui sont secs et déhiscents.  
 1: Pyxide, 2: Drupe, 3: Silique, 4: Caryopsé, 5: Follicule, 6: Gousse, 7: Samare, 8: Baie  
 A: 1,3,4,7 B: 1,3,4,6 C: 1,2,3,5 D: 1,3,5,6 E: 1,3,5,8 F: 1,3,7,8 G: 1,3,5,7

Réponse : 3, 5, 6

3, 5, 6

3 5 6



5<sup>ème</sup> question - Rattachez les caractères cités ci-dessous à un phénomène biologique précis ou à un organe végétatif ou reproducteur.

- Arille... *apparence journalière* - Anémochore.....
- Adventive... *apparence journalière* - Cléistogame.....
- Caroncule... *apparence journalière* - Anémophile.....

6<sup>ème</sup> question : Donnez la formule florale des espèces suivantes et leur famille correspondante.

- *Nicotiana glauca*..... F: Solanaceae
- *Alyssum maritimum*..... F: Brassicaceae
- *Inula viscosa*..... F: Asteraceae
- *Rosmarinus officinalis*..... F: Labiatae

7<sup>ème</sup> question : Compléter le tableau suivant

Exemple	partie comestible	Genre	Famille
Orange	chair	Citrus	Rutacées
Navet	Racine	Brassicacé	Brassicacées
Arachide	grain	Arachidifé	Podalicacées
Chou-fleur	inflorescence	Brassicacé	Brassicacées
Courge		Cucurbitacé	Cucurbitacées
Nefle	fruit	Rubiacé	Rubiacées
Coing		Rubiacé	Rubiacées

8<sup>ème</sup> question : a) Chez les Ranunculacées :

- Réceptacle thalamiflore, polystémonie, ovaire adhérent, insertion spiralée, apocarpie.
- Réceptacle convexe, polystémonie, insertion spiralée, ovaire adhérent, placentation axile.
- Réceptacle thalamiflore, polystémonie, syncarpie, meristémonie, insertion spiralée, follicule, akène, placentation pariétale.
- Réceptacle bombé, meristémonie, follicule, insertion spiralée, placentation axile.
- Réceptacle bombé, insertion spiralée, polystémonie, apocarpie, follicule, akène, placentation centrale.
- Réceptacle thalamiflore, insertion spiralée, polystémonie, apocarpie, follicule, akène, placentation pariétale.

A-B F

b) Quels sont les 3 caractères primitifs présents dans la fleur des Ranunculaceae.

*hémisphérique*, *convexe*, *hémisphérique*

*clausure nombreuse*

*5 + 5* (2-3) / (4-5) / *5E + 12* / *RF allongé* / *convexe* / *dôme* / *Dily*

*5 + 5* / *5P 5E + (2-5)*

*Ranunculacées* / *Umbellifères*



SD



Université Abdelmalek Essaâdi  
Faculté des Sciences de Tétouan  
Département de Biologie

S'ouad

E1

Prénom : Bacari  
Nom : Chaïma  
C.N.E. 10.22.13.3091

Contrôle de 3 Juillet 2012  
SVI-4  
Durée : 1 heure  
13 QUESTIONS

SD

carabes

1<sup>ème</sup> question - Définir les termes suivants et donnez la ou les familles correspondantes.

- Chaton... Epi. de fleur unisexuals, axillaires, bractées, à la base capitulé (Umbelliferae)
- Calicule... ensemble de pièces entourant les sépales pour former une sorte de coupe (Rosace)
- Caroncule... excroissance tegumentaire de la corolle au débordement de la lèvre
- Cynorrhodon... Akène dans réceptacle charnu de couleur rouge (Rosace)
- Pappus... calicule réduit (Asteraceae)

2<sup>ème</sup> question

Souligner les caractères des Lamiaceae :

- Feuilles : alternes, opposées, verticillées opposées-décussées
- Tige : volubiles, cylindrique, trigone, quadrangulaire
- Corolle : rotacée, papilionacée, cruciforme, bilabée
- Androcée : monadelphes, diadelphes, tétradynames, didynames
- Fruit : Capsule, silique, baie, tricoque

3<sup>ème</sup> question : Pour les familles suivantes, donner la formule florale et un exemple d'espèce.

- Solanaceae :  $5S, 5P, 5E + 2C$  Espèce : Solanum eschscholziae
- Brassicaceae :  $2S + 2S + 4P + 2E + 2E + 1E$  Espèce : Brassica oleracea
- Lamiaceae (Labiées) :  $(5S) + (5P) + (2E) + (2E) + (2E)$  Espèce : Mentha viridis
- Liliaceae :  $6T$  Espèce : .....

4<sup>ème</sup> question Quels sont dans la liste suivante, les caractères des Brassicacées.

- |                 |                         |                    |
|-----------------|-------------------------|--------------------|
| 1. Isostémonie  | 5. superovarié          | 9. Capsule         |
| 2. Infériorité  | 6. Silicule             | 10. Méricarpe      |
| 3. Tétradynamie | 7. Hétérosidite sulfuré | 11. Gamocarpellie  |
| 4. Pentamérie   | 8. Zygomorphie          | 12. Fausse cloison |

- A. 1, 2, 3, 4, 5
- B. 5, 6, 7, 8, 12
- C. 6, 7, 8, 9, 10
- D. 2, 5, 6, 7, 10
- E. 3, 5, 6, 7, 12
- F. 3, 5, 6, 7, 10

(E)

Zingibredacées



5<sup>ème</sup> question : Donnez les réponses justes.

- A. En botanique, le terme fruit désigne l'ensemble péricarpe + graine.
- B. Le fruit est caractéristique des spermatophytes.
- C. Le cône est un fruit propre aux Gymnospermes
- D. Le Cyathe est une fleur caractéristique des Euphorbiacées

Réponse : A, C

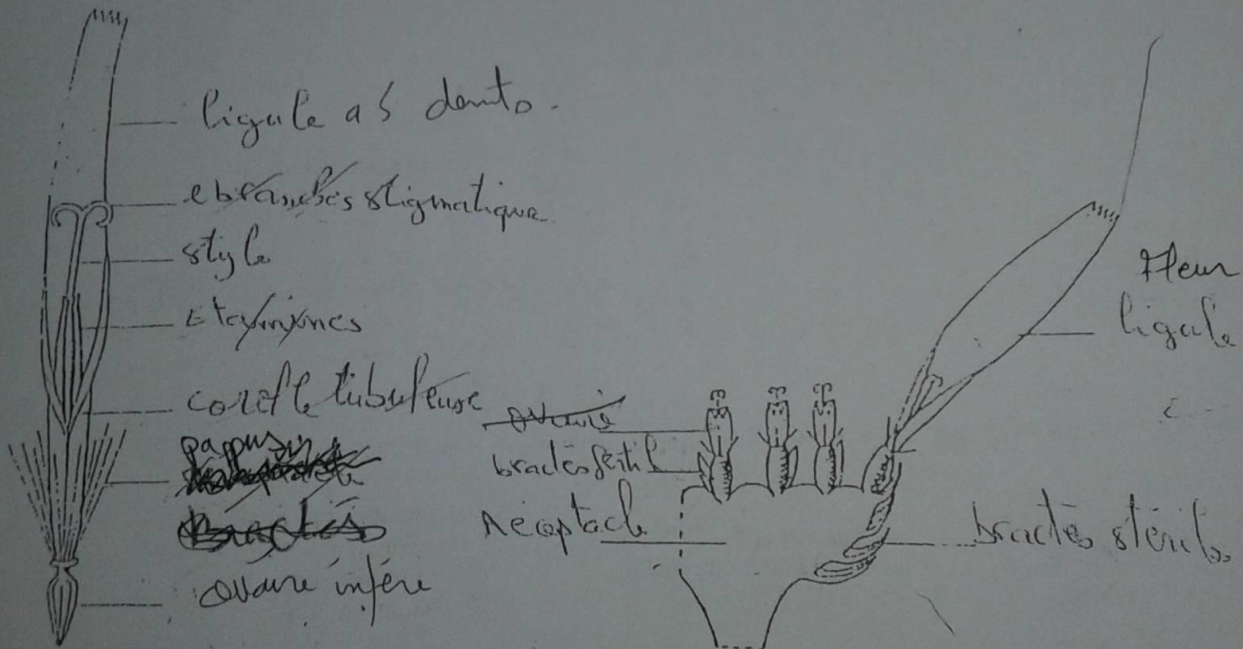
6<sup>ème</sup> question :

Parmi les types de fruits suivants, quels sont ceux qui sont secs et déhiscents:  
 1: Pyxide, 2: Drupe, 3: Silique, 4: Caryopse, 5: Follicule, 6: Gousse, 7: Samare, 8: Baie

A: 1,3,4,7 B: 1,3,4,6 C: 1,2,3,5 D: 4,5,6 E: 1,3,5,8 F: 1,3,7,8 G: 1,3,5,7

Réponse : D

7<sup>ème</sup> question : Légendez et donnez un titre aux schémas ci-dessous :



~~flor tubulaire~~  
 fleur tubulaire  
 fleur tubulee

comp = position de fleur centrale  
 fleur ? et fleur avec de fleur centrale  
 et fleur périphérique  
 comp = position de fleur centrale  
 fleur centrale et fleur  
 périphérique





Université Abdelmalek Essafadi  
Faculté des Sciences de Tétouan  
Département de Biologie

Prénom : .....  
Nom : .....  
C.N.E. ....

Contrôle de Décembre 2014

SVI-4

Durée : 1 heure

11 QUESTIONS

1<sup>ère</sup> question : Donnez les réponses justes.

- A. En botanique, le terme fruit désigne l'ensemble péricarpe + graine.
- B. Le fruit est caractéristique des spermaphytes.
- C. Le cône est un fruit propre aux Gymnospermes
- D. Le périsperme est un tissu de réserve de certaines graines, il est issu du nucelle
- E. Le Cyathe est une fleur caractéristique des Euphorbiacées

Réponse :

2<sup>ème</sup> question - Définir les termes suivants et donnez la ou les familles correspondantes.

-Pépin.....

-Pappus .....

-Cynorrhodon.....

3<sup>ème</sup> question : Répondre par vrai ou par faux.

- Le Cycas revoluta a un port de palmier.....
- Les Pinacées marocaines sont : Abies, Cupressus et Pinus.....
- Les spermaphytes sont des plantes sans fleurs.....
- La formule florale des Ranunculacées est :  $5S + 5P + 5B + 1C$ .....
- L'orange est un faux fruit à noyau.....
- La fraise est un vrai fruit charnu.....
- Le galbule est une fausse Baie.....

4<sup>ème</sup> question :

Parmi les types de fruits suivants, quels sont ceux qui sont secs et déhiscents:

1: Drupe, 2: Pyxide, 3: Gousse, 4: Caryopse, 5: Samare, 6: Silique, 7: Follicule, 8: Baie  
A: 1,3,4,7 B: 1,3,4,6 C: 1,2,3,5 D: 1,3,5, 6 E: 1,3,6,8 F: 1,3,7,8 G: 2,3,6,7

Réponse :

rept. les , monospermes, (monospermes)

13



5<sup>ème</sup> question : Compléter le tableau suivant

Exemple	partie comestible	Genre	Famille
Orange	chair	Citrus	Rutacées
Navet			Brassicaceae
Arachide			Fabaceae
Chou-fleur			Brassicaceae
Courge			Cucurbitaceae
Nefle			Rosaceae
Coïng			Malvaceae

6<sup>ème</sup> question : a) Chez les Ranunculacées (Renonculacées) :

- A. Réceptacle thalamiflore, polystémonie, ovaire adhérent, insertion spiralée, apocarpie.
- B. Réceptacle convexe, polystémonie, insertion spiralée, ovaire adhérent, placentation axile.
- C. Réceptacle thalamiflore, polystémonie, syncarpie, meristémonie, insertion spiralée, follicule, akène, placentation pariétale.
- D. Réceptacle thalamiflore, insertion spiralée, polystémonie, apocarpie, follicule, akène, placentation pariétale.
- E. Réceptacle bombé, insertion spiralée, polystémonie, apocarpie, follicule, akène, placentation centrale.
- F. Réceptacle bombé, meristémonie, follicule, insertion spiralée, placentation axile.



b)-Quels sont les 3 caractères primitifs présents dans la fleur des Ranunculacées :

7<sup>ème</sup> question : Chez les Brassicacées (Crucifères) :

- A. Fleur de type 4, préfloraison tordue, corolle cruciforme, didynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, silicule, placentation axile, substances sulfurées.
- B. Fleur de type 2, préfloraison tordue, corolle cruciforme, didynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, placentation axile, substances sulfurées.
- C. Fleur de type 4, actinomorphie, corolle cruciforme, tétradidynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, follicule, placentation pariétale.
- D. Fleur de type 4, actinomorphie, corolle cruciforme, tétradidynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, follicule, silicule, placentation pariétale.
- E. Fleur de type 4, actinomorphie, corolle cruciforme, didynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, silicule, placentation pariétale.
- F. Tétramérie, actinomorphie, corolle cruciforme, tétradidynamie, glandes nectarifères, fausse cloison, silique, placentation pariétale.





X G3

8<sup>ème</sup> question : Quelles sont les caractères ayant trait aux Malvaceae.

- A. Calicule, préfloraison quinconcial, meristémonie, colonne staminale, apocarpie, méricarpie, capsule.
- ✓ B. Calicule, Préfloraison tordue, meristémonie, colonne staminale, apocarpie, capsule.
- C. Calicule, zygomorphie, préfloraison tordue, polystémonie, colonne staminale, akène.
- D. Calicule, Préfloraison tordue, meristémonie, colonne staminale, méricarpie, capsule
- E. Actinomorphie, préfloraison tordue, polystémonie, disque staminale, apocarpie, capsule.
- F. Calicule, zygomorphie, meristémonie, staminodes, méricarpie, capsule.

B

9<sup>ème</sup> question : Quels sont dans la liste suivante, les caractères des Papilionacées

- |                          |                       |                         |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1-Corolle actinomorphe   | 5-carène              | 9-Gousse                |
| 2-Etendard               | 6-nodosité            | 10-Follicule            |
| 3-Androcée didyname      | 7-Androcée monadélphe | 11-Gamopétallie         |
| ✓ 4-Androcée polyadélphe | 8-Syncarpe            | ✗ 12-Androcée diadélphe |

A: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9  
E: 2, 4, 5, 6, 8, 10

B: 3, 5, 6, 8, 10, 11 C: 3, 5, 6, 8, 9, 10  
F: 2, 4, 5, 6, 9, 10 D: 2, 5, 6, 7, 9, 12

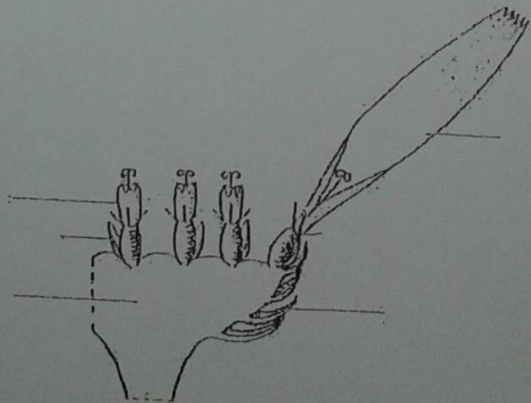
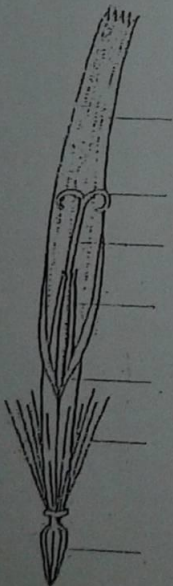
D

10<sup>ème</sup> question : A partir de la liste suivante, donnez une combinaison comportant les caractères ayant trait aux Ombellifères (Apiacées).

- |                           |                |                        |
|---------------------------|----------------|------------------------|
| 1-Ovule unitégumenté      | 5-Involucelle  | 9-Stylopode            |
| 2-Ovule supère            | 6-Inferovarie  | 10-dialypétalie        |
| 3-Tige cannelée et creuse | 7-Capitule     | 11-Diakène             |
| 4-Diplostémonie           | 8- Gamopétalie | 12- Disque nectarifère |

1253 11

11<sup>ème</sup> question : Légendez et donnez un titre aux schémas ci-dessous :





Département de Biologie

Faculté des Sciences

*Université Abdelmalek Essaâdi*

G'

Examen de Floristique

27 Mai 2014

*Pr. Abderrahmane Merzouki*

Nom et prénom : .....

Section : .....



G1

1. Le système binomial a été établi définitivement

- avec De Candolle dans le *Prodromus* ...
- avec Darwin dans son oeuvre *The Origin* ...
- avec Linné dans son oeuvre *Species Plantarum*
- avec Bahuín dans le *Prodromus* ...
- 81 avec Tournefort dans les *Institutiones*

2. Sur quels critères est basée la classification de Linné ?

..... système sexuel

3. Citez le caractère qui permet de séparer la classe des Dicotylédones de celle des Monocotylédones

..... nervation parallèle - nombre de cotylédons

4. Citez une espèce appartenant à la famille Lemnaceae

..... plante d'eau gibba

Famille Juncaeae

Fleur Lusula

Campestris

5. Entourez la s/classe qui appartient à la classe Liliopsida

1- Rosidae; 2- Dilleniidae; 3- Asteridae; 4- Arecidae

6. Selon la Classification de Cronquist (1981), la Sous-classe Liliidae comprend (en chiffre):

..... ordres, ..... familles et ..... espèces

7. Quel est l'ordre le plus représentatif, (en espèce) de cette sous classe?

Liliidae

8. Quelle est la sous-classe la plus importante de la classe Liliopsida?

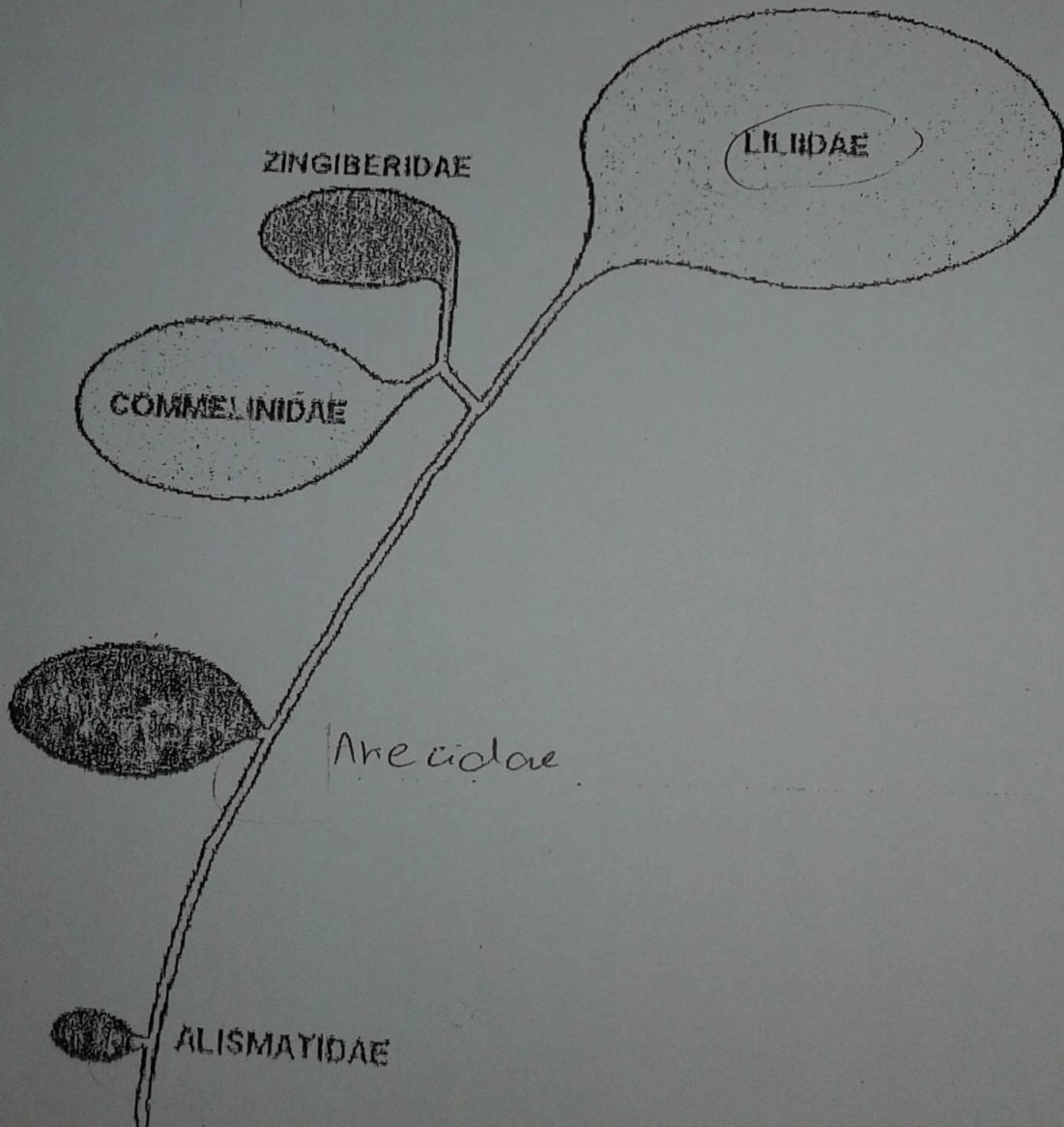
9. Combien d'Ordres comprend-elle? .....



G<sup>2</sup>

10. Combien de familles comprend-eile ?.....

11. Au niveau de chaque bulle, placez un ordre, une famille et un genre/espèce correspondants à la sous-classe  
(L'orthographe latine des noms botaniques est tenue en compte)









Ananas comosum +

26. Le périanthe de la sous-classe Zingiberidae se caractérise par

- X 1 Présence de sépales et pétales différenciés :  Vrais
- 2 Absence de pétales  faux
- 3 Nombreuses tépales  faux

27. Le fruit typique de la famille Asteraceae est

- X 1 Baie
- 2 Drupe
- 3 Capsule
- 4 Alène  Pappus
- 5 Folicule

Herba alba  
 Artemisia Absinthium

28. L'ensemble des bractées qui entourent l'inflorescence chez la famille

Asteraceae se dénomme

- 1 Epi
- X 2 Capitule
- 3 Cyme

29. La plante du tabac (*Nicotiana tabacum*) appartient à la famille

- 1 Lamiaceae
- 2 Boraginaceae
- X 3 Solanaceae

30. Le gynécée de la famille Lamiaceae présente généralement

- 1 5 carpelles soudés
- X 2 style gynobasique
- 3 placentation marginale



31. Les représentants de la famille *Liliaceae* sont généralement des:

- 1 géophytes
- 2 planéophytes
- 3 chaméphytes

32. Le gynécée de la famille *Liliaceae* présente

- 1 plusieurs carpelles libres
- 2 trois carpelles soudés
- 3 un carpelle en ovaire infère

33. La lentille d'eau est une plante aquatiques de la famille

- 1 Lemnaceae
- 2 Araceae
- 3 Araceae

34. Chez la famille *Euphorbiaceae* c'est fréquent que les fleurs se disposent en inflorescence:

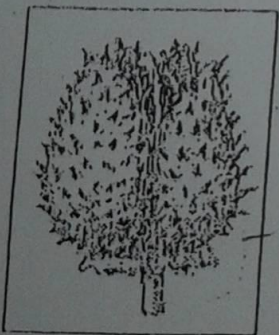
- 1 Paniculiforme
- 2 Corymbiforme
- 3 de type cyathe

35. La caruncule est présente chez les graines de la famille:

- 1 Salicaceae
- 2 Brassicaceae
- 3 Euphorbiaceae

36. A quelle classe appartient ce type de fruit:

Réponse: Fruit Sec déhiscent Magnoliopsida



caryopse

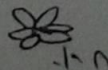
17. Nom du fruit:

Réponse: Sec déhiscent  
capsule

Diagram of a fruit cross-section showing axile placentation. Labels: placentation axiale, parietale, septicide

Diagram of a fruit cross-section showing locular dehiscence. Labels: Dehiscence localisée

Diagram of a capsule with a longitudinal slit. Label: capsule fongue

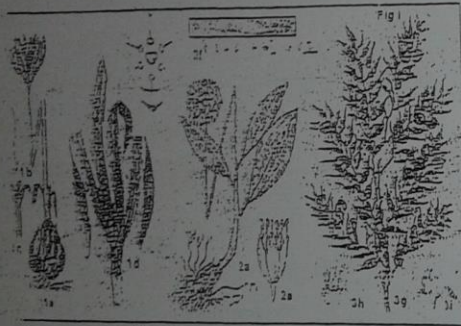




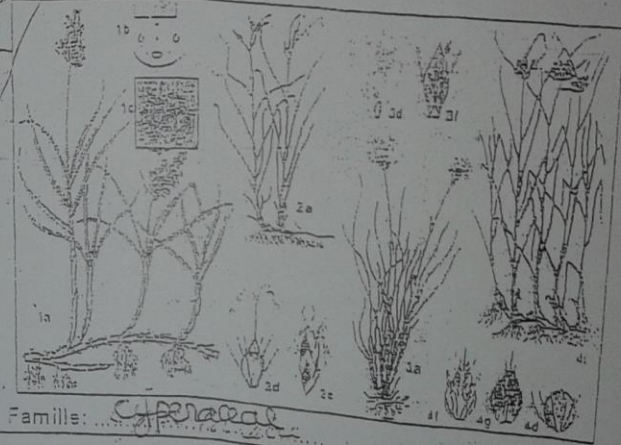
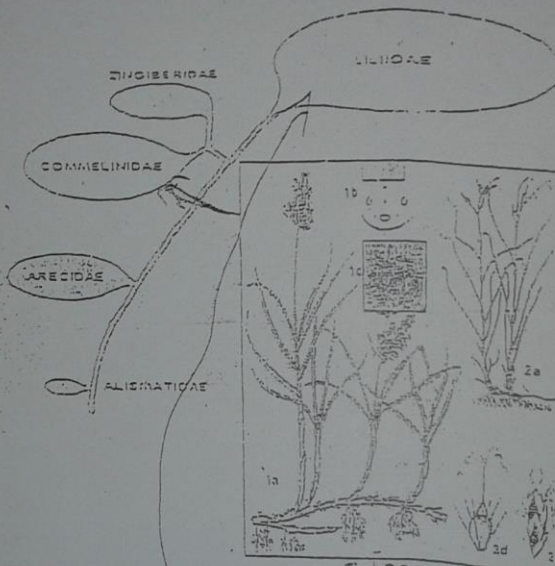




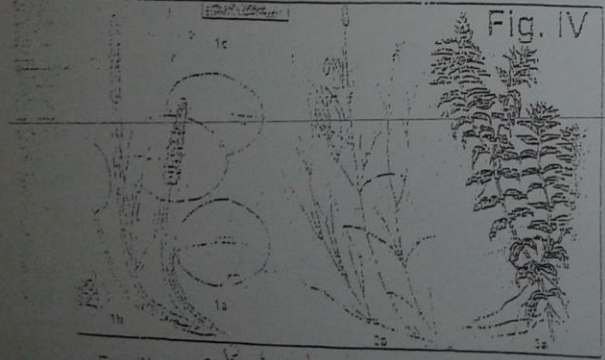
Les 4 planches représentent les caractéristiques botaniques de 4 familles de la classe Liliopsida.  
 2. Citez ces familles  
 7. Placez ces familles dans leurs sous-classes respectives (dessinez des flèches)



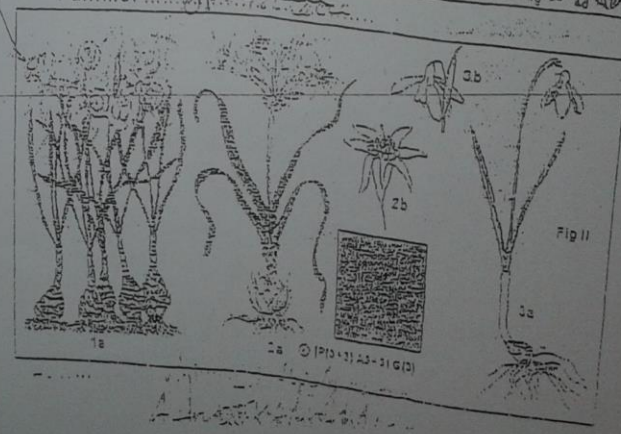
Famille: Liliaceae



Famille: Cyperaceae



Famille: Potamogetonaceae



Famille: Alismaceae



# Bon courage



## LIENS UTILES 🙌

### Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

