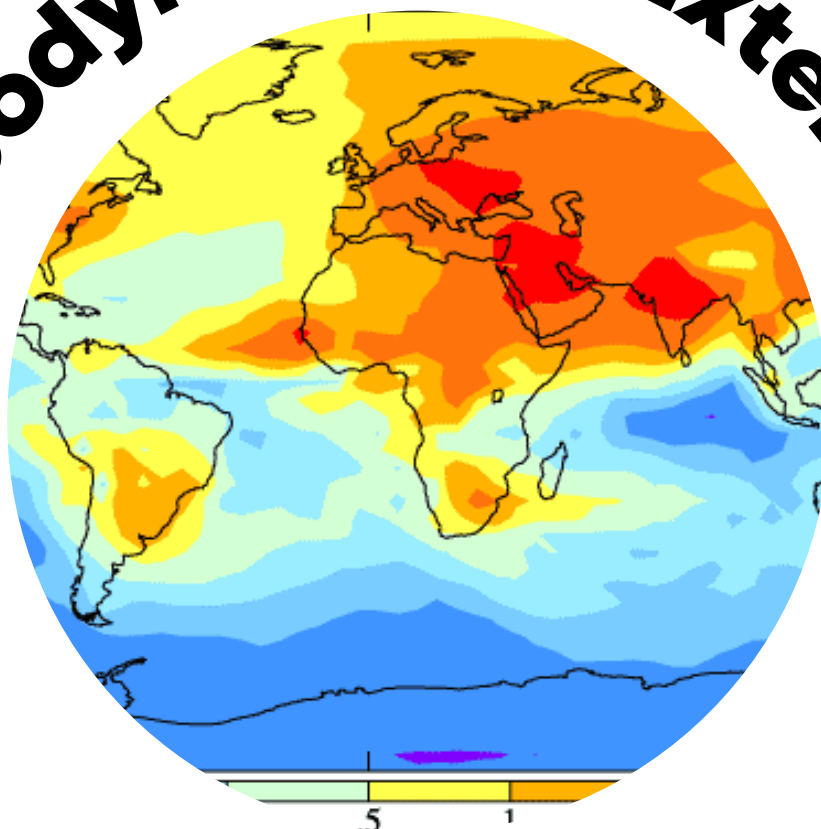


# Géodynamique Externe



SCIENCES DE LA  
VIE ET DE LA TERRE



## Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



## Etudier



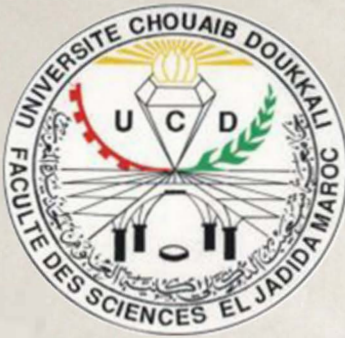
Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



## Emploi



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

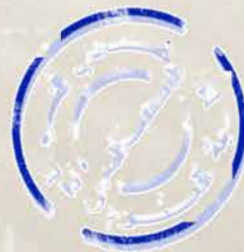


# Sujets Des Examens

SVT 2



2024/2025





<p><b>15. Dans l'osmo-régulation excrétion des ostéichthyens marins les déplacements de l'eau et des ions :</b></p> <p>a) gagnent continuellement de l'eau et perdent des ions  b) se font par les phénomènes de diffusion et osmose  c) la perte d'eau est compensée en buvant l'eau de mer  d) les reins excrètent des urines très concentrées  e) excrétion des ions de sel par cellules des branchies</p>	<p><b>16. A propos des fentes pharyngiennes :</b></p> <p>a) issues de l'invagination de l'ectoderme et endoderme  b) leurs adaptations forment les branchies des poissons  c) évoluent en glande parathyroïde du tétrapode  d) évoluent en oreille interne et amygdale du tétrapode  e) originellement ce sont des appareils de filtration</p>
<p><b>17. Architecture et évolution des vertébrés:</b></p> <p>a) les mammifères et oiseaux sont synapsides  b) les ophiidiens et chéloniens sont diapsides  c) les Lacertiliens et Crocodiliens sont anapsides  d) les chéloniens sont des Anapsides  e) les amphibiens sont diapsides</p>	<p><b>18. Les échanges respiratoires gazeux cutanés sont :</b></p> <p>a) pratiquement absents chez les anamniotes anoures  b) particulièrement importants chez les chondrichthyens  c) régulièrement présents chez les reptiliens ophiidiens  d) essentiels chez les amphibiens anoures et urodèles  e) très importants chez les reptiliens crocodiliens</p>
<p><b>19. A propos du sens et système nerveux des poissons:</b></p> <p>a) statolithes et cellules ciliées font partie de l'audition  b) l'olfaction et le bulbe olfactif sont peu développés  c) le système acoustico-vestibulaire formé de canaux semi-circulaires  d) le système acoustico-vestibulaire est l'organe auditif  e) la ligne latérale est l'organe de l'équilibre</p>	<p><b>20. A propos de la notochorde:</b></p> <p>a) tige semi rigide formant un axe squelettique  b) persiste au moins au stade embryonnaire des chordés  c) formée de cellules plasmolysées en un tube élastique  d) réduite aux disques entre les vertèbres chez l'homme  e) formée de cellules turgescentes dans un tube fibreux</p>
<p><b>21. L'exosquelette de chondrichthyen est composé :</b></p> <p>a) d'écailles osseuses dermiques et sous épidermiques  b) de plaques cartilagineuses sous épidermiques  c) d'écailles composées de fibres de spongine  d) d'écailles composées de kératine et de chitine  e) d'osselets composées de calcaire et de silice</p>	<p><b>22. A propos des Amphibiens Anoures et urodèles</b></p> <p>a) la fertilisation est interne et la ponte est dans l'eau  b) l'embryon est issu d'un œuf anamniote stricte  c) il n'y a pas toujours une métamorphose larvaire  d) larve n'adopte que la respiration aéro-branchiale  e) la métamorphose ne concerne pas les branchies</p>
<p><b>23. A propos de la myxine:</b></p> <p>a) la peau est nue avec glandes à mucus et à venin  b) poisson agnathe iso-osmotique à l'eau de mer  c) formation de vertèbres calcifiées et d'un crâne  d) détritivore, nécrophage, benthique et langue râpeuse  e) pas de nageoire, pas de mâchoire ni de stade larvaire</p>	<p><b>24. la ventilation de branchies de poisson est assurée:</b></p> <p>a) par l'ouverture simultanée de la bouche et opercules  b) par le mouvement des opercules et arches branchiales  c) par l'eau expulsée à l'arrière par la fente operculaire  d) par l'eau qui sert de support aux lamelles branchiales  e) par les mouvements de la bouche et la valve buccale</p>
<p><b>25. A propos de l'organe de Jacobson:</b></p> <p>a) formé de cellules sensorielles appelées neuromastes  b) est un organe d'équilibre acoustico-vestibulaire  c) le Chondrichthyen l'utilise pour localiser sa proie  d) c'est un organe olfactif situé dans le palais buccal  e) recueille les molécules odorantes dissoutes dans l'eau</p>	<p><b>26. A propos de la dentition de Reptiliens :</b></p> <p>a) composée uniquement de molaires et prémolaires  b) incisives et canines pour découper de grandes proies  c) les dents bien ancrées sont constamment renouvelées  d) homodonte composée de dents pointues et incurvées  e) homodonte composée de crochets incurvés creux</p>
<p><b>27. A propos de l'adaptation des vertébrés à la vie terrestre:</b></p> <p>a) la surface respiratoire interne contre la dessiccation  b) les pattes soulèvent le corps et organes internes du sol  c) la colonne vertébrale plie dans l'axe dorso-ventral  d) un changement de forme renforce les vertèbres  e) apparition d'extensions qui sont les zygapophysys</p>	<p><b>28. A propos des ostéichthyens:</b></p> <p>a) l'opercule sert à protéger et à ventiler les branchies  b) formation de vertèbres et d'un crâne calcifiés  c) l'épiderme couvert d'écailles et maxille immobile  d) présence d'endosquelette osseux + queue homocercue  e) la vessie natatoire sert à ajuster la densité de l'animal ou transformée en poumon</p>
<p><b>29. La colonne vertébrale de chéloniens est :</b></p> <p>a) soudée à la carapace dans la région dorsale et caudale  b) soudée, inarticulée dans la région dorso-lombo-sacrée  c) inarticulée dans la région cervicale, sacrée et caudale  d) librement articulée dans la région dorsale et lombaire  e) totalement soudée dans la région cervicale et sacrée</p>	<p><b>30. A propos de l'échange respiratoire des poissons</b></p> <p>a) a lieu dans les arches branchiales des branchies  b) le rendement élevé est dû à la circulation à contre sens  c) concerne le sang oxygéné des artérioles afférentes  d) a lieu dans les anastomoses vasculaires des arches  e) le sang est désoxygéné dans les artérioles efférentes</p>

**Question facultative :** Comparer l'appareil respiratoire d'un Amphibien anoure adulte (a) et d'un crocodilien (c).

a <sub>1</sub> .....	c <sub>1</sub> .....
a <sub>2</sub> .....	c <sub>2</sub> .....
a <sub>3</sub> .....	c <sub>3</sub> .....
a <sub>4</sub> .....	c <sub>4</sub> .....

**Epreuve De Biologie Des Organismes Animaux-Vertébrés**  
 Durée 45min

Nom et Prénom.....C.N.E..... Salle ..... N° d'examen.....

✓ Questions (1 à 30) : Pour chaque question, les propositions de réponse sont regroupées de 2 manières :  
 - 1 proposition JUSTE et 4 propositions fausses : entourez la lettre qui correspond à la proposition JUSTE  
 - 1 proposition FAUSSE et 4 propositions justes: entourez la lettre qui correspond à la proposition FAUSSE  
 Aucune autre forme de réponse ne sera acceptée.

<p><b>1. Le tégument des Reptiliens est une structure:</b>                      a) essentiellement impliquée dans la respiration cutanée                      b) responsable de l'équilibre osmotique de l'organisme                      c) impliquée dans la croissance et la thermorégulation                      d) dotée de chromatophores, glandes à mucus et à venin                      e) perméable et très efficace contre la dessiccation</p>	<p><b>2. L'œuf amniotique comprend dans sa structure :</b>                      a) l'allantoïde ayant un rôle uniquement respiratoire                      b) la membrane coquillière qui entoure le sac vitellin                      c) le sac vitellin sert de réserve de vitellus et albumine                      d) le chorion entourant l'amnios, l'allantoïde et vitellus                      e) l'embryon protégé par l'amnios et le sac de vitellus</p>
<p><b>3. A propos du ventricule cardiaque de crocodilien:</b>                      a) ventricules et oreillettes partiellement cloisonnées                      b) le corps reçoit le sang oxygéné du ventricule gauche                      c) le sang désoxygéné remplit le ventricule gauche                      d) les sangs oxygéné et désoxygéné y sont mélangés                      e) les poumons reçoivent le sang du ventricule gauche</p>	<p><b>4. A propos de la thermorégulation des tétrapodes:</b>                      a) un poïkilotherme est un ectotherme homéotherme                      b) les reptiles sont endothermes hétérothermes                      c) les reptiles sont ectothermes hétérothermes                      d) les mammifères sont ectothermes homéothermes                      e) les mammifères sont endothermes hétérothermes</p>
<p><b>5. Le chiridium est issu d'adaptations successives du:</b>                      a) ptérygium du type mono basal de crossoptérygiens                      b) ptérygium pluri basal d'ostéichthyens dipneustes                      c) ptérygium mono basal horizontal d'actinoptérygiens                      d) ptérygium hétérocerque de chondrichthyens                      e) ptérygium diphycerque d'ostéichthyens téléostéens</p>	<p><b>6. La notocorde des Céphalocordé représente le:</b>                      a) squelette axial secondaire au dessus du tube nerveux                      b) squelette axial primaire au dessous du tube nerveux                      c) squelette axial primaire au dessous du tube digestif                      d) squelette axial secondaire au dessus du tube digestif                      e) squelette axial primaire au dessus du tube nerveux</p>
<p><b>7. A propos des échanges respiratoires de poissons:</b>                      a) sur un tamis de capillaires sanguins à paroi très mince                      b) liés aux lamelles branchiales et filaments branchiaux                      c) les échanges gazeux se font au niveau des lamelles                      d) l'échange à contre-courant de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> est inefficace                      e) dans la chambre branchiale, le mouvement de l'eau est perpendiculaire à celui du sang</p>	<p><b>8. L'origine des chordés serait en rapport avec:</b>                      a) apparition de larve néoténique et fente pharyngienne                      b) apparition d'échinodermes avec tentacules buccaux                      c) des échinodermes filtreurs munis de holobranchies                      d) des tuniciers primitifs sans fentes pharyngiennes                      e) des céphalocordés primitifs du type amphioxus</p>
<p><b>9. Le composé accumulé par les chondrichthyens pour leur équilibre hydrostatique est :</b>                      a) l'hémocyanine                      b) le chlorure de sodium                      c) le squalène                      d) l'acide urique                      e) l'oxyde de triméthylamine</p>	<p><b>10. A propos des échanges thermiques des reptiles avec leur milieu ambiant:</b>                      a) échanges thermiques par évaporation                      b) échanges thermiques par conduction                      c) échanges thermiques par convection                      d) échanges thermiques par subduction                      e) échanges thermiques par radiation</p>
<p><b>11. Les caractères généraux des lissamphibiens sont:</b>                      a) respiration larvaire branchiale, adulte pulmo-cutanée                      b) crâniates, tétrapodes, amniotes, pentadactyles                      c) Anoures, Urodèles et Apodes sont hétérothermes                      d) région cervicale relie le crâne à la colonne vertébrale                      e) développement post-embryonnaire à métamorphose</p>	<p><b>12. A propos de globules rouges sanguins de poissons:</b>                      a) l'hème lié au fer fixe un atome d'oxygène                      b) l'hémoglobine assure le transport de l'oxygène                      c) l'hémoglobine est formée de 2 chaînes peptidiques                      d) l'hémoglobine peut augmenter la viscosité du sang                      e) le globule rouge sanguin assure la fluidité du plasma</p>
<p><b>13. Le sang sortant des organes respiratoires pulmonaires et cutanés des Amphibiens:</b>                      a) rejoint le ventricule cardiaque par l'oreillette gauche                      b) n'est que partiellement oxygéné                      c) rejoint le cœur par l'oreillette et le ventricule droits                      d) est séparé du sang désoxygéné dans le ventricule                      e) réalise une simple et une double circulation</p>	<p><b>14. Le squelette des mâchoires de Gnathostomes est dérivé :</b>                      a) de lamelles branchiales antérieures de cordés primitifs                      b) d'arches branchiaux antérieurs de cordés primitifs                      c) de fentes branchiales antérieures de cordés primitifs                      d) de poches branchiales antérieures de cordés primitifs                      e) de lames branchiales antérieures de cordés primitifs</p>



**6- lesquels de ces animaux sont fixés à l'état adulte**

- les Ciliés
- les Méduses
- les Spongiaires
- les Planaires

**7 - La régénération**

- est un mode de vie adopté par certains organismes lorsque les conditions du milieu deviennent défavorables
- est un mode d'absorption de la nourriture à travers la membrane plasmique
- est un mode d'absorption des microparticules alimentaires.
- est l'aptitude pour certains invertébrés de se reconstituer à partir d'un fragment du corps.

**8 - Lesquels de ces animaux vivent dans tous les milieux (aquatique, terrestre et biologique) :**

- les Spongiaires
- les Cnidaires
- les Némathelminthes
- les Annélides

**9 - la conjugaison**

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction asexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïdes.

**10 - Le dimorphisme sexuel :**

- c'est la possibilité pour certains organismes de fabriquer des gamètes ♂ et des gamètes ♀.
- c'est lorsque le mâle et la femelle d'une même espèce sont différents morphologiquement.
- c'est lorsqu'un animal fabrique d'abord des gamètes mâles, ensuite des gamètes femelles.
- c'est lorsqu'il est impossible de distinguer morphologiquement le mâle de la femelle (♂ et ♀ identiques).

\* \* \* \* \*



**SVT 2**  
**Biologie des organismes animaux**  
**(Invertébrés)**

---

Nom : ..... Prénom.....

---

N° d'examan : ..... CNE : .....

---

**Durée : 45 mn**

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- Les organismes unicellulaires sont appelés :**

- les coelomates.
- les métazoaires.
- les protozoaires.
- les triploblastiques.

CLUB NAJAH  
UCB.FS.CLJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**2 - Les métazoaires :**

- sont des animaux qui ont adoptés le mode de vie parasitaire.
- sont des animaux pourvus de trois feuilletts embryonnaires.
- sont des animaux pourvus d'un coelome.
- sont des animaux pluricellulaires.

**3 - La métamérie**

- est un mode d'organisation du corps présentant une succession de segments
- est un mode de reproduction asexué qu'on rencontre chez les métazoaires diploblastiques
- est un mode de locomotion qu'on rencontre chez les protozoaires
- est un mode d'adaptation à la vie parasitaire

**4 - Lesquels des ces animaux ne présentent pas une symétrie bilatérale :**

- les Cnidaires
- les Nématelminthes
- les Plathelminthes
- les Annélides

**5 - La céphalisation**

- est une adaptation au mode de vie parasitaire.
- est une mode de reproduction chez les protozoaires.
- est la concentration des structures sensorielles et nerveuses dans la région antérieure
- c'est lorsque le coelome se creuse de vésicules coelomiques.



## SUJET II

Mettez (V) dans la case  correspondant à la proposition qui est totalement Vraie.  
*Chaque question peut avoir une ou plusieurs propositions vraies.*

### 1\_ Le xylème des Angiospermes :

- Est formé d'un seul type de cellule.
- Est formé de trois types de cellule.
- Est formé exclusivement de cellules vasculaires.
- Provient de la différenciation des cellules méristématiques.
- Permet la conduction de la sève élaborée.

### 2\_ Les cellules endodermiques

- Caractérisent tous les organes aériens.
- Caractérisent tous les organes souterrains.
- Jouent un rôle essentiel dans le transfert de la sève brut de l'écorce vers le cylindre central.
- Sont observées à la fois dans la racine principale que dans les racines latérales.
- Sont observées dans les organes à structure secondaire.

### 3\_ La racine principale

- Provient de la radicule.
- Provient de la dédifférenciation de certaines cellules du péricycle.
- Provient de la différenciation des cellules du centre quiescent.
- Montre des tissus secondaires chez les dicotylédones et chez les gymnospermes
- Permet l'absorption de la sève élaborée.

### 4\_ Le méristème caulinaire

- Est formé de trois zones méristématiques.
- Est formé d'une seule zone méristématique.
- Permet la formation de la fleur.
- Permet la formation de la feuille.
- Est un tissu primaire.

### 5\_ Les méristèmes secondaires

- Sont en nombre de quatre.
  - Observés chez tous les Cormophytes.
  - Permettent la formation de quatre tissus secondaires.
  - Sont en nombre de deux.
  - Permettent la formation des racines secondaires
-

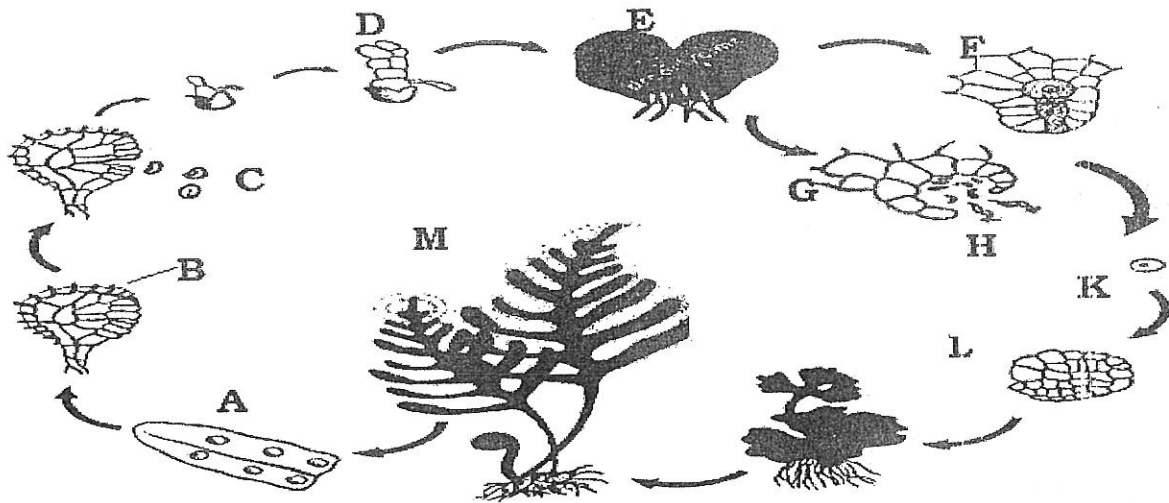
EPREUVE DE BIOLOGIE VEGETALE  
**CORMOPHYTES**

MODULE DE BIOLOGIE DES ORGANISMES VEGETAUX

Nom : ..... Prénom : ..... N° d'examen : .....

**SUJET I**

1\_ Légèder et donner un titre complet au cycle ci-dessous. (Pour la légède, utiliser le tableau ci-joint)



Titre :

A	E	K
B	F	L
C	G	M
D	H	

2\_ Quel est le degré de ploïdie :

- a- de l'élément ( C ) .....
- b- de l'élément ( E ) .....

- c- de l'élément ( K ) .....
- d- de l'élément ( M ) .....

3\_ Quelle est l'origine de :

- a- de l'élément ( C ) .....
- b- de l'élément ( E ) .....

- c- de l'élément ( K ) .....
- d- de l'élément ( L ) .....

4\_ Donner les caractéristiques de l'élément ( E ) : .....

.....  
.....

5\_ Comparer l'élément ( H ) à son équivalent chez les Angiospermes

.....

6\_ Comparer l'élément ( M ) à son équivalent chez les Bryophytes.....

.....

T.svp.



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

II- Pour les algologues, les *Cyanobactéries* ou algues bleues-vertes sont regroupées au sein d'une seule Classe qui forme à elle seule l'Embranchement des *Cyanophytes*. Les *Cyanobactéries* sont appelées également Cyanophycées, Myxophycées et Schizophycées. **Justifier brièvement cette multitude d'appellations.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

III- Les schémas A, B, C, D et E de la figure 2 correspondent à des types de fécondations rencontrés chez les champignons. Décrivez-les.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

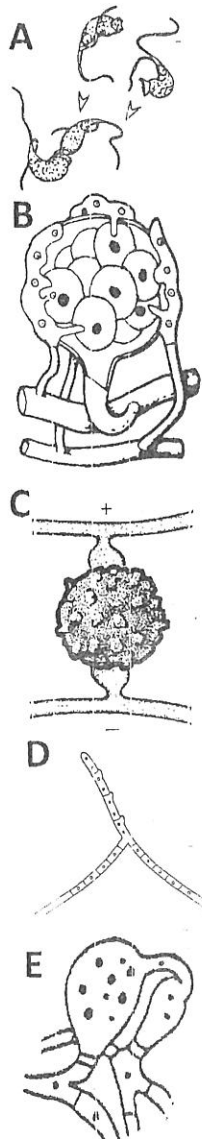


Figure 2



**Epreuve de Biologie Végétale** **THALLOPHYTES**

Nom : ..... Prénom : .....  
 Local : ..... N° d'examen : .....

I- La figure 1 correspond au cycle de vie d'une algue brune :

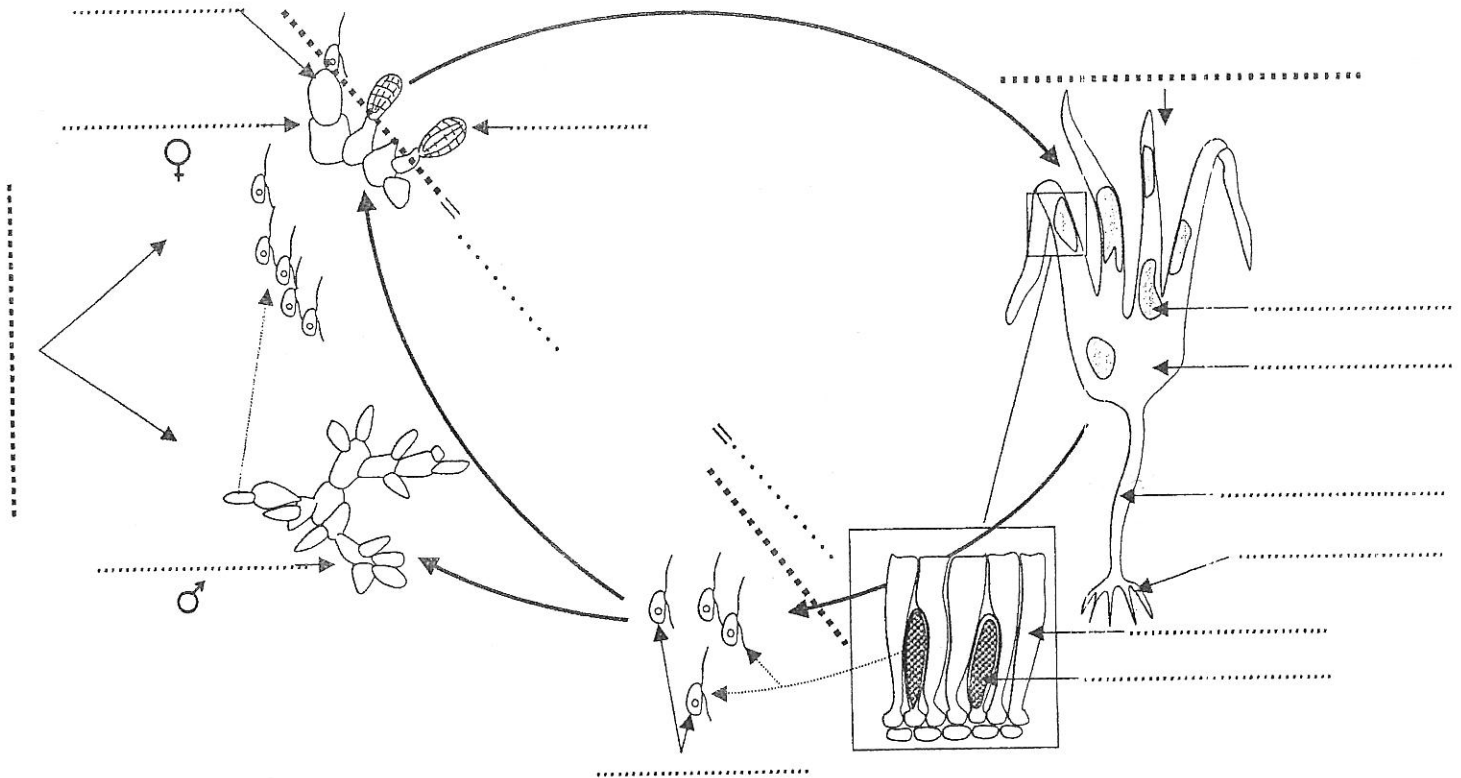


Figure 1 : .....

1. Légender ce cycle (sur la figure) en précisant, quand c'est nécessaire, le degré de ploïdie.
2. Identifier l'espèce en question et décrire l'ensemble des phénomènes qui se succèdent au cours de son cycle de développement :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

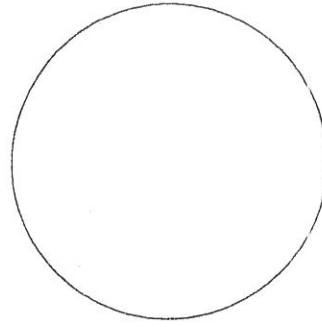
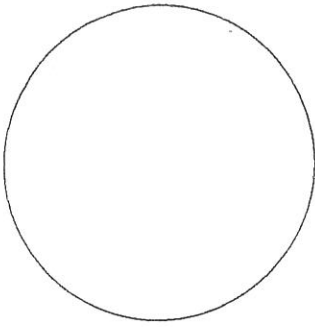
+CLUB NAJAH+  
 UCD:FS:ELJADIDA  
 LE PRÉSIDENT



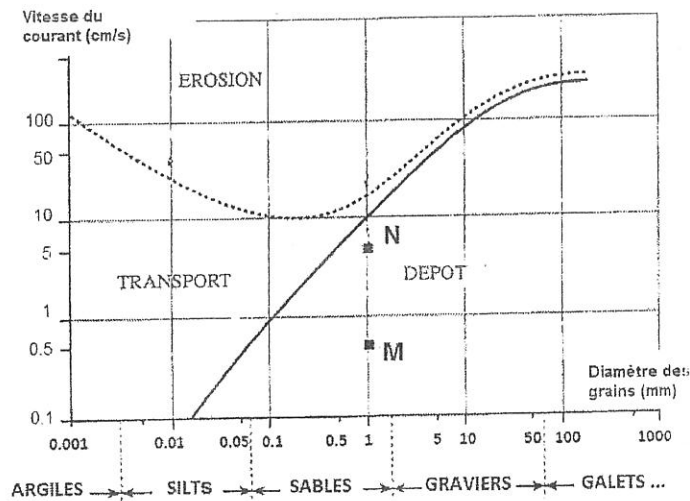




6- Dessiner une brèche monogénique paraconglomératique et un poudingue polygénique orthoconglomératique :



7- Le diagramme de Hjulström montre le comportement des grains de quartz en fonction de leur taille et de la vitesse du courant :



- Analyser la courbe en trait continu : .....
- Donner les coordonnées des points M : .....  
N : .....
- Que pouvez-vous en déduire ? .....
- Quelle est la vitesse minimale du courant pour transporter un grain de quartz de 1mm de diamètre ? .....
- Pour une vitesse de courant de 1 cm/s, quelle est la taille des premiers grains de sables déposés ? .....
- Pour un grain de sables de 0.01 mm de diamètre, quelle serait la vitesse nécessaire pour son dépôt ? .....
- Indiquer sur ce diagramme les domaines des Rudites, Arenites et Lutites.

**QUESTIONS FACULTATIVES ( 4 points )**

- Citer les planètes telluriques en respectant l'ordre de position par rapport au soleil : .....
- Quel est l'épaisseur du noyau externe de la planète Terre ? : .....

Nom : .....	N° d'examen : .....
Prénom : .....	Local : .....
	CNE : .....

*Examen – Session de printemps*

Module de **GEODYNAMIQUE EXTERNE** (Durée : 1H 30mn)

- 1- Définir les argiles : .....
- 2- Citer les processus sédimentaires : .....
- 3- Citer les systèmes de l'ère primaire par ordre décroissant : .....
- 4- Compléter le tableau suivant :

\*CLUB NAJAH\*  
UCD, FS, ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

	Grès	Arkose
Type de roche sédimentaire		
Taille des grains		
Composition minéralogique		
% des principaux minéraux		
Forme des grains		
Durée du transport		
Lieu de dépôt		
Maturité		

- 5- Donner un exemple de :

Roche carbonatée chimique : .....

Roche carbonatée biochimique : .....

Roche siliceuse chimique : .....

Roche siliceuse biochimique : .....





Epreuve de physique 2 : Filières : SVT

Questions de cours :

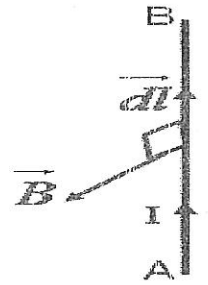
Soit un fil conducteur AB, traversé par un courant I, placé dans un champ magnétique  $\vec{B}$  (voir figure).

-indiquer, sur la figure, le sens de la force  $\vec{F}$  exercée par  $\vec{B}$  sur le fil AB

- calculer  $|\vec{F}|$ . On donne : AB=20cm, I=6A et B=1.2T

$\vec{dF} =$   $\Rightarrow |\vec{F}| =$

AN :  $|\vec{F}| =$



Exercice 1 : Un mobile M se déplace dans le plan Oxy. Son vecteur position est :  $\vec{OM} = \lambda t \vec{i} + t^2 \vec{j}$  ( $\lambda = \text{cte} > 0$ ).

1° a- Trouver l'équation de la trajectoire

b- quelle est la nature de la trajectoire

2° Déterminer les composantes cartésiennes et les modules du :

a- vecteur vitesse  $\vec{V}$

b- vecteur accélération  $\vec{\gamma}$

3° Déterminer le module de :

a- l'accélération tangentielle de  $|\vec{\gamma}_t|$

b- l'accélération normale de  $|\vec{\gamma}_n|$

c- le rayon de courbure de la trajectoire  $R_c$  de M

4° Déterminer les coordonnées polaires  $(r, \theta)$  du mobile M en fonction de t et  $\lambda$ :

+CLUB NAJAH+  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRÉSIDENT

**Question6** : Les volcans effusifs sont caractérisés par:

- a) des éruptions explosives.
- b) des magmas visqueux.
- c) la prédominance de gaz .
- d) des magmas fluides.

**Question7** : L'épizone:

- a) c'est la zone intermédiaire entre diagenèse et métamorphisme.
- b) correspond au métamorphisme de basse pression et de température faible.
- c) caractérise un métamorphisme moyen.
- d) c'est la limite croûte continentale-manteau.

**Question8** : Les dômes volcaniques sont de type:

- a) Hawaïen.
- b) Péléen.
- c) Vulcanien.
- d) Strombolien.

**Question9** : La pression des fluides est due:

- a) aux poids des roches accumulées par subsidence sédimentaire ou lors de la subduction.
- b) à l'enfouissement des roches dans la croûte.
- c) aux fluides des intrusions magmatiques et aux fluides contenus dans les roches.
- d) à la montée des magmas.

**Question10** : La fusion des roches du manteau supérieur sous la ride médio-océanique est dûe:

- a) à la décompression avec augmentation de la température.
- b) à l'augmentation de la pression et de la température.
- c) à l'augmentation de la pression des fluides.
- d) à la décompression adiabatique.

Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....  
Local : .....

**Epreuve de Géodynamique interne (Partie B)**  
*Juin 2016 (session normale)*

Pour chaque question, entourer la bonne réponse parmi les propositions données.

**Question1** : Un magma acide est:

- a) riche en Fe, Mg et Ca.
- b) pauvre en Si, Na et K.
- c) très riche en Fe, Mg et Ca.
- d) riche en Si, Na et K.

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.LJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**Question2** : La pression tectonique:

- a) est une pression de charge.
- b) est une pression orientée.
- c) n'est pas marquée par le développement de certaines structures tectoniques.
- d) est une pression des fluides.

**Question3** : Le métamorphisme de contact est dû:

- a) à l'effet de la température et de la pression des fluides.
- b) à l'effet de la pression et de la température.
- c) à l'effet de la température.
- d) à l'effet de la pression.

**Question4** : Au niveau des points chauds, le magma provient:

- a) de la fusion des roches de la base de la croûte continentale
- b) de la fusion des roches du manteau inférieur.
- c) de la fusion des roches de la croûte océanique.
- d) de la fusion des roches du manteau supérieur.

**Question5** : L'andésite est une roche:

- a) plutonique.
- b) filonienne.
- c) hypovolcanique.
- d) volcanique.





Epreuve d'Evolution du monde vivant

(1H30)

+CLUB NAJAH+  
100% SC. EL JADIDA  
LE PRÉSIDENT

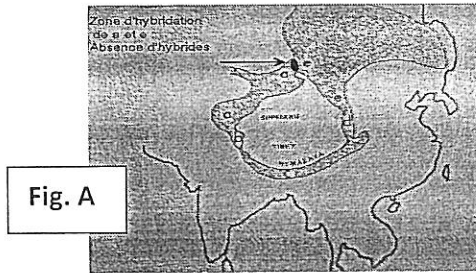
I. 1- A l'aide d'un exemple ; définissez les termes suivants :

- Isolement reproductif precopulatoire
- Isolement reproductif postcopulatoire

2- quel rôle peut-on attribuer à chacun de ces deux mécanismes

II. La figure A représente l'aire de répartition des différentes formes de *phylloscopus trochiloides*

Résultats des croisements observés pour les différentes



Répartition géographique de phylloscopus

	a	b	c	d	e
a		fertile			
b			fertile		
c				fertile	
d					fertile
e	Pas hybride				

le croisement (a x e) n'engendre aucun hybride et a - e se comportaient comme deux espèces distinctes

- a- Interprétez les résultats des croisements du tableau ci-dessus
- b- Proposez un modèle et expliquez la signification évolutive qu'on attribue à ce type de situation

III. Dans le cas d'une spéciation par Effet de Fondation :

- Discutez et Schématisez l'impact de la dérive génétique sur la population des fondateurs

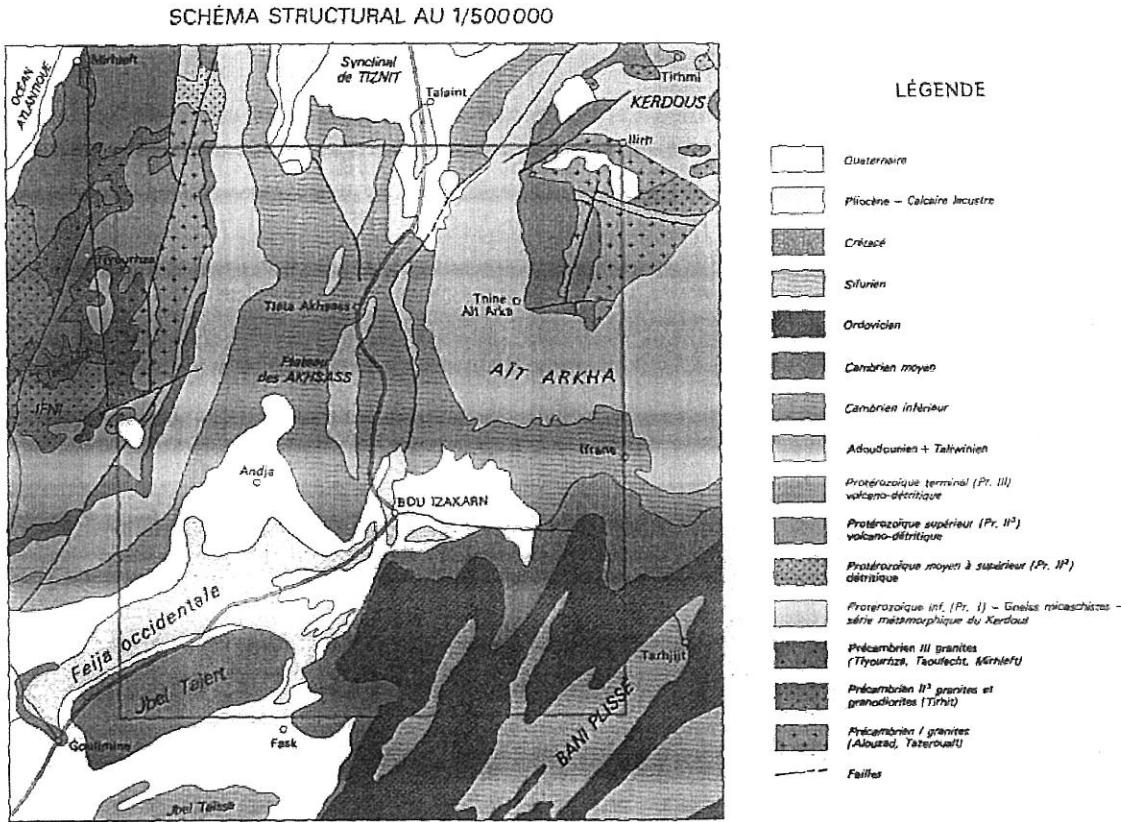


+CLUB NAJAH+  
UCD, CS - EL JADIDA  
LE PRÉSIDENT

Il est possible de corriger cette erreur soit en agissant sur les paramètres de projection, soit en agissant sur la valeur des coordonnées. Expliquez les corrections à apporter dans chacun des cas.

Exercice 2 : (6 pts)

La planche ci-dessous représente le schéma structural de la carte géologique au 1/100.000 de Bou Izakarn.



a- Sachant que le coin NE de la carte géologique possède les coordonnées géographiques suivants : LONGITUDE = -9°30' / LATITUDE = 29°30', déduisez les coordonnées géographiques des trois autres coins de la carte NW, SW et SE.

b- En vue de procéder à la digitalisation de ce schéma, il vous est demandé de concevoir une base de données en remplissant le tableau suivant. Ce dernier contient les différentes classes d'entités, leurs géométries ainsi que le ou les champs de la table attributaire correspondante.

Classe d'entités	Géométrie	Champs

c- Pour chaque champ proposé, précisez la nature (texte, entier court,...) et les valeurs possibles.

d- Le logiciel utilisé pour la digitalisation est ArcGis, dans quel module de ce logiciel sera faite l'implémentation de cette base de données ? et dans quel module sera faite l'édition (digitalisation + alimentation des tables attributaires).



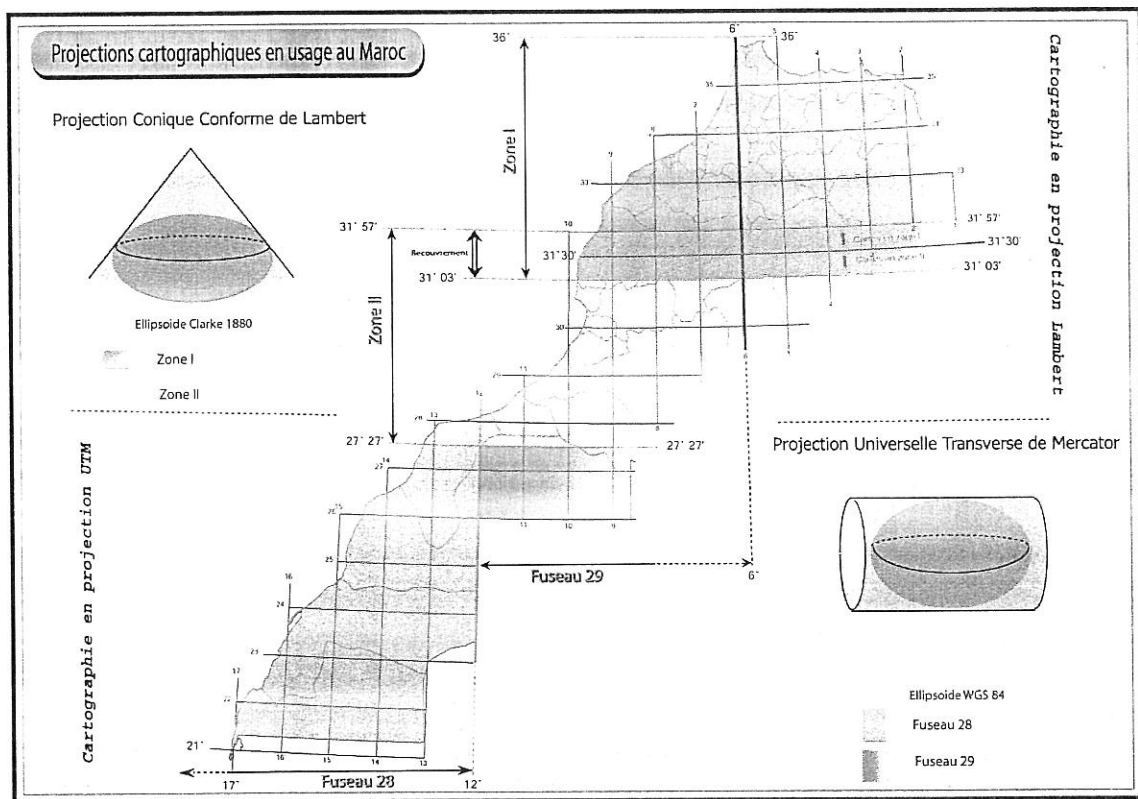
EXAMEN DU MODULE GEO-INFORMATIQUE

Session juin 2016

Durée : 1h30mn

+CLUB NAJAH+  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRÉSIDENT

Exercice 1 : (14 pts)

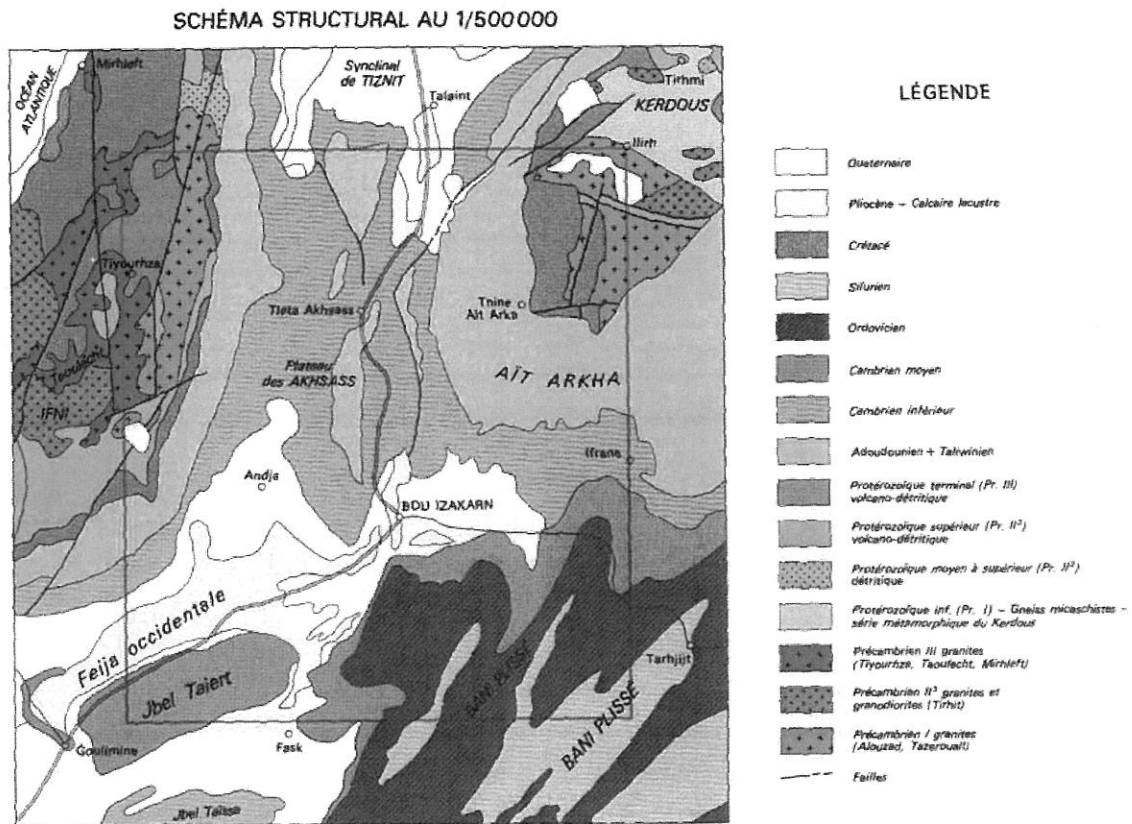


- La figure ci-dessus représente les projections cartographiques en usage au Maroc. Faites-en un commentaire explicatif détaillé.
- Citez une différence entre les ellipsoïdes WGS84 et Clarke 1880.
- Que représentent respectivement les méridiens  $6^{\circ}$  et  $12^{\circ}$  pour la projection UTM?
- $36'$  à l'est du méridien  $6^{\circ}$  se trouve un autre méridien clé pour l'une des deux projections en vigueur au Maroc. Laquelle ? et de quel méridien s'agit-il ?
- Dans le cas de la projection Lambert, la bande verte correspond à une zone de recouvrement entre les deux zones Lambert I et II. Expliquer l'origine de cette zone de recouvrement.
- Une carte topographique se trouvant dans la moitié inférieure de cette zone de recouvrement possède des coordonnées établis selon la zone I mais dont la projection a été réalisée selon la zone II.
  - Illustrez par un dessin le résultat de l'erreur produite par de cette opération.

- Il est possible de corriger cette erreur soit en agissant sur les paramètres de projection, soit en agissant sur la valeur des coordonnées. Expliquez les corrections à apporter dans chacun des cas.

Exercice 2 : (6 pts)

La planche ci-dessous représente le schéma structural de la carte géologique au 1/100.000 de Bou Izakarn.



a- Sachant que le coin NE de la carte géologique possède les coordonnées géographiques suivants : LONGITUDE =  $-9^{\circ}30'$  / LATITUDE =  $29^{\circ}30'$ , déduisez les coordonnées géographiques des trois autres coins de la carte NW, SW et SE.

b- En vue de procéder à la digitalisation de ce schéma, il vous est demandé de concevoir une base de données en remplissant le tableau suivant. Ce dernier contient les différentes classes d'entités, leurs géométries ainsi que le ou les champs de la table attributaire correspondante.

Classe d'entités	Géométrie	Champs

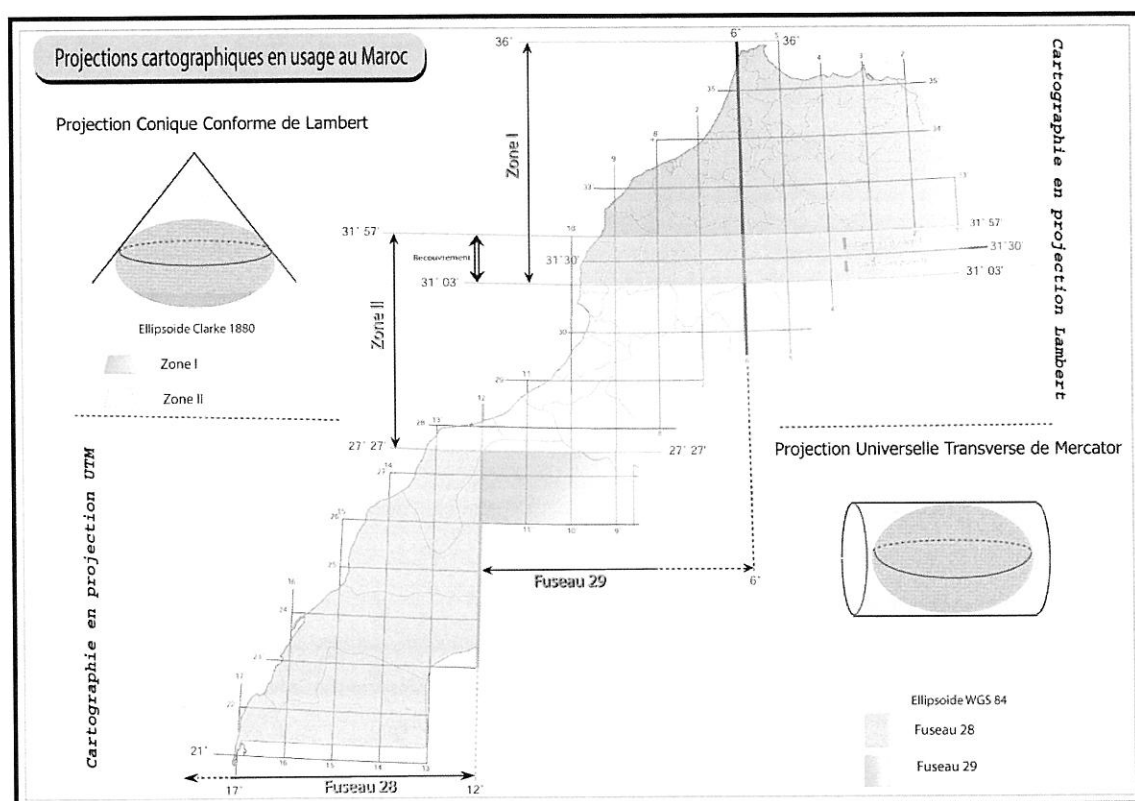
- c- Pour chaque champ proposé, précisez la nature (texte, entier court,...) et les valeurs possibles.
- d- Le logiciel utilisé pour la digitalisation est ArcGis, dans quel module de ce logiciel sera faite l'implémentation de cette base de données ? et dans quel module sera faite l'édition (digitalisation + alimentation des tables attributaires).

EXAMEN DU MODULE GEO-INFORMATIQUE

Session juin 2016

Durée : 1h30mn

Exercice 1 : (14 pts)



- La figure ci-dessus représente les projections cartographiques en usage au Maroc. Faites-en un commentaire explicatif détaillé.
- Citez une différence entre les ellipsoïdes WGS84 et Clarke 1880.
- Que représentent respectivement les méridiens  $6^\circ$  et  $12^\circ$  pour la projection UTM?
- $36'$  à l'est du méridien  $6^\circ$  se trouve un autre méridien clé pour l'une des deux projections en vigueur au Maroc. Laquelle ? et de quel méridien s'agit-il ?
- Dans le cas de la projection Lambert, la bande verte correspond à une zone de recouvrement entre les deux zones Lambert I et II. Expliquer l'origine de cette zone de recouvrement.
- Une carte topographique se trouvant dans la moitié inférieure de cette zone de recouvrement possède des coordonnées établis selon la zone I mais dont la projection a été réalisée selon la zone II.
  - Illustrez par un dessin le résultat de l'erreur produite par de cette opération.

FACULTE DES SCIENCES

Nom : ..... Prénom : .....

EL JADIDA

Salle ..... CIN ..... Numéro d'examen.....

**Avertissement :** Si vous choisissez la bonne réponse, elle vous rapportera **UN point** ; le choix d'une mauvaise réponse, il vous sera retiré **UN point**. Absence de réponse **ZERO point**. Parmi les réponses proposées, une seule est correcte. Si vous entourez plus d'une réponse, la question sera comptabilisée comme fausse.

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

### Examen de langue

#### Semestre 2 Session Normale – durée 1h30 / SMPC

La communication partout et de tout temps a créé chez certaines personnes une cyberdépendance, voire une cyberaddiction. On peut s'en rendre compte par exemple quand on panique à l'idée de ne pas avoir son téléphone portable sur soi, et qu'on fait demi-tour pour aller le rechercher. Les chercheurs de l'université de Cambridge ont étudié 1300 Britanniques et sont arrivés à la conclusion que le sentiment de stress ..... par les nouvelles technologies pouvait ..... une insatisfaction générale. Pour lutter contre le stress technologique, il faut impérativement prendre le contrôle. Laissez par exemple vos appareils éteints sur de courtes périodes. Laissez votre téléphone portable ou petit ordinateur personnel chez vous au moins une fois par semaine. Etablissez une liste des comportements à éviter. Par exemple : ne pas ouvrir ma boîte mail avant 10 heures ..... poser des limites. Bref, apprenez à vous modérer. Essayez de noter le nombre de fois où vous allez sur les réseaux sociaux et vous prendrez assez vite conscience d'un éventuel problème d'addiction et tenterez ..... de ne pas devenir esclave de vos outils. Car c'est là, la morale de cette histoire.

1) Pour rendre le texte plus cohérent, placez les mots suivants à l'endroit approprié :

**alors, causé, de façon à, entraîner.**

2) L'auteur dans ce texte nous conseille de ne pas être dépendants de nos appareils électroniques. Quel est le mode utilisé pour nous donner ses conseils ?

.....

3) Donnez un titre à ce texte « au moins deux mots » :

.....  
.....

4) *Approuver, prouver ou éprouver ?* complétez les phrases ci-dessous par l'un de ces verbes en le conjuguant au temps qui convient :

La commission de santé a ..... cette semaine un nouveau médicament ..... pour traiter certains cancers. Ce nouveau traitement ..... que la science ne cesse de chercher le moyen pour lutter contre ce mal.

5) Relevez du texte un caractérisant :

A- Adjectif épithète : .....

B- Proposition subordonnée relative :  
.....  
.....

6) Entourez le mot intrus dans cette liste :

*Le téléphone - l'internet - l'attraction - la télévision - l'imprimerie - la vaccination.*

7) La condensation solide est le passage de l'état :

A- Liquide à solide                      C- Solide à gaz

B- Gaz à solide                              D- Gaz à liquide

8) Complétez les phrases ci-dessous par l'un des verbes : **découvrir, créer ou inventer.**

- On ..... toujours de nouveaux médicaments.

- De temps en temps les astronomes ..... de nouvelles étoiles.

9) Ne pas ouvrir ma boîte mail avant 10 heures

..... poser des limites.

Complétez cette phrase par l'une des expressions suivantes :

A- en raison de                              C- faute de

B- de manière à                              D- afin que

10) Il est venu nous rejoindre très tôt .....

nous ne partions pas sans lui.

Complétez cette phrase par l'une des expressions suivantes :

A- de crainte que                              C- de peur que

B- pour que                                      D- afin de

11) Etant malade, l'entraîneur ne m'a pas fait jouer le dernier match :

A- La cause                                      C- La conséquence

B- Le moyen                                      D- La manière

12) On a réussi à exécuter les commandes, il y a eu une grève.

Cette phrase exprime :

A- La cause                                      C- La concession

B- La condition                              D- La conséquence



13) Il est improbable qu'il « faire » ..... ce travail dans les délais. Conjuguez le verbe au temps qui convient.

- A- fait                                    C- ait fait  
B- ferait                                  D- fasse

14) Si j'avais mieux discuté les prix, j'aurais moins dépensé.

Dans cette phrase le locuteur exprime :

- A- Un conseil                              C- Un regret  
B- Un reproche                            D- Une recommandation

15) Ce sont les pluies torrentielles qui sont à l'origine des accidents sur l'autoroute. Cette phrase exprime :

- A- La concession                        C- La cause  
B- La conséquence                      D- Le moyen

16) ..... ses ennuis de santé, il est allé au travail. Complétez la phrase ci-dessus par l'une des expressions suivantes :

- A- A cause de                              C- Malgré  
B- Bien que                                D- En raison de

17) Les jeunes sont attirés par la restauration rapide, ..... leurs parents, qui préfèrent le traditionnel sandwich.

- A- par contre                              C- au contraire  
B- à l'inverse de                         D- en revanche

18) Essayez de noter le nombre de fois où vous allez sur les réseaux sociaux et vous prendrez assez vite conscience d'un éventuel problème d'addiction.

Cette phrase exprime :

- A- la cause                                 C- la conséquence  
B- la concession                         D- la manière

19) Pour lutter contre le stress technologique, il faut impérativement qu'on « prendre » ..... le contrôle. Conjuguez le verbe au temps qui convient :

- A- prend                                    C- prit  
B- prenne                                 D- prennent

20) Les mères discutent avec leurs amies.....leurs enfants jouent tranquillement.

- A- parce que                              C- alors que  
B- bien que                                D- même si

21) L'augmentation des prix a provoqué le ralentissement de l'économie. Cette phrase exprime :

- A- La condition                         C- La manière.  
B- La cause                                D- La conséquence

22) Si tu « mettre » ..... ton manteau hier soir, tu « ne pas tomber » ..... malade aujourd'hui. Conjuguez les verbes aux temps qui conviennent.

- A- a mis – ne tomberais pas  
B- mets – ne tomberas pas  
C- mettais – ne tomberais pas  
D- Avais mis - ne serais pas tombé

23- All ne peut pas sortir, à moins qu'il ait obtenu l'autorisation de ses parents. Cette phrase exprime :

- A- Une concession                      C- Une cause  
B- Une condition                        D- Un but

24) Dans l'hypothèse où vous (travailler) ..... pour nous, que feriez-vous pour améliorer notre service?

- A- travaillez                              C- travaillerez  
B- auriez travaillé                      D- travailleriez

25) Vous ne pouvez pas partir avant 18h à moins que vous n'ayez fini votre travail.

Parmi les phrases ci-dessous, laquelle exprime le même sens ?

- A- Vous ne pouvez pas partir avant 18h sauf si vous n'avez pas fini votre travail.  
B- Vous ne pouvez pas partir avant 18h sauf si vous avez fini votre travail.  
C- Vous pouvez partir avant 18h à condition que vous avez fini votre travail.  
D- Vous pouvez partir avant 18h si vous n'avez fini pas votre travail.

26) Si la voyante ..... vrai, je ..... de mon travail.

Conjuguez les verbes aux temps qui conviennent.

- A- disait - n'aurait pas été licencié  
B- avait dit – n'aurais pas licencié  
C- a dit - ne serais pas licencié  
D- avait dit - n'aurais pas été licencié

27) Notre ami est si motivé pour cet exposé qu'il va passer toute l'après-midi à faire des répétitions. Cette phrase exprime :

- A- La cause                                C- La concession  
B- Le but                                    D- La conséquence

28) Les pays industrialisés doivent prendre en urgence la décision de réduire leur émission de gaz à effet de serre de peur qu'il ne soit trop tard.

Parmi les phrases ci-dessous, laquelle exprime le même sens ?

- A- Les pays industrialisés ne doivent pas prendre en urgence la décision de réduire leur émission de gaz à effet de serre de crainte qu'il ne soit trop tard.  
B- Les pays industrialisés doivent prendre en urgence la décision de réduire leur émission de gaz à effet de serre pour qu'il ne soit pas trop tard.  
C- Les pays industrialisés doivent prendre la décision de réduire leur émission de gaz à effet de serre afin qu'il soit trop tard.

29- En appliquant à la lettre le protocole de l'expérience, l'étudiant a pu obtenir les mêmes résultats. Cette phrase exprime :

- A- La concession                        C- la condition  
B- Le moyen                                D- La manière

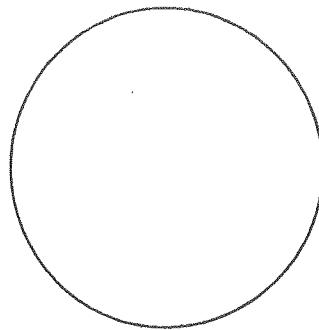
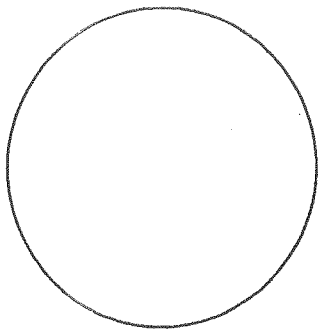
Nom : .....	N° d'examen : .....
Prénom : .....	Local : .....
CNE : .....	

*Examen – Session de printemps*

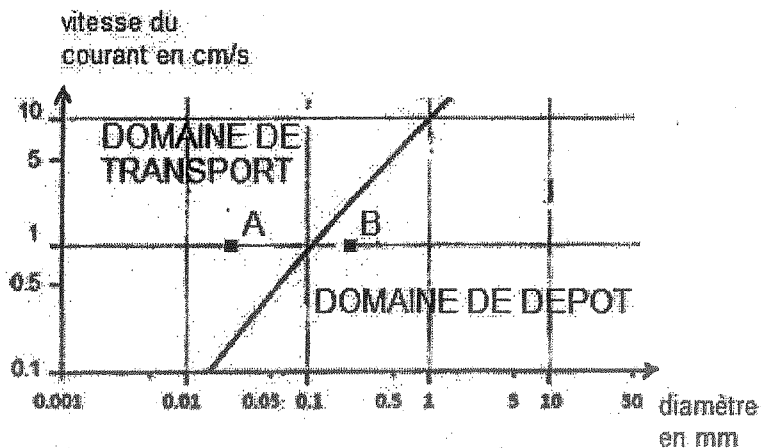
Module de **GEODYNAMIQUE EXTERNE** (Durée : 1H 30mn)

- 1- Définir l'atmosphère : .....
- 2- Quels sont les cinq processus sédimentaires ? ...../...../...../...../.....
- 3- Sachant que la méthode  $^{14}\text{C} - ^{14}\text{N}$  est utilisée pour dater les terrains qui contiennent la matière organique, donc les fossiles. Peut-on utiliser cette méthode pour dater les terrains du Précambrien ? ..... pourquoi ? .....  
.....  
.....
- 4- Les Trilobites et les Ammonites sont des fossiles stratigraphiques qui caractérisent des intervalles de temps géologiques déterminés. Donner pour chacun l'intervalle de temps (en millions d'années), l'ère et un système (selon votre choix) correspondants :  
Ammonites : ...../...../.....  
Trilobites : ...../...../.....
- 5- Citer les cinq couches qui constituent l'atmosphère terrestre avec leur altitude :  
..... : .....  
..... : .....  
..... : .....  
..... : .....  
..... : .....
- 6- Donner le nom et la formule chimique des cinq principaux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère terrestre ?  
..... : .....  
..... : .....  
..... : .....  
..... : .....  
..... : .....
- 7- Dessiner une Brèche polygénique paraconglomératique mal classée et un Mudroks :

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT



8- Soit le graphique suivant montrant le comportement des grains de quartz en fonction de leur taille et de la vitesse du courant :



- a) Analyser la courbe qui figure sur ce diagramme : .....
- b) Interpréter cette courbe : .....
- c) Donner les coordonnées des points : A .....  
B .....
- d) Qu'est ce que vous pouvez en déduire ? .....
- e) Quelle est la vitesse du courant nécessaire pour qu'un grain de quartz de 0,01 cm/s puisse être déposé ? .....
- f) Indiquer sur ce diagramme les domaines des Rudites, Arenites et Lutites.
- g) Pour une vitesse de 10 mm/s, à partir de quelle taille les grains de sable se déposent ? .....

**QUESTIONS FACULTATIVES ( 4 points )**

- Donner la formule chimique et le système cristallin du Siderite : .....
- Quel est l'âge de l'Archaeopteryx : .....



Session Normale - Juin 2015  
MODULE « BIOLOGIE DES ORGANISMES VEGETAUX »

EPREUVE DE BIOLOGIE VEGETALE

**- CORMOPHYTES -**

Durée : 45 mn

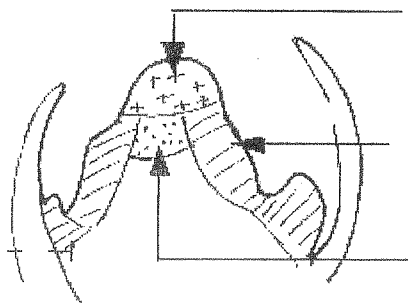
Nom :

Prénom :

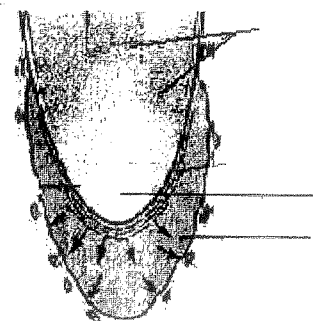
N°d'examen :

**SUJET I :**

1\_ Légender et donner un titre complet à chacune des figures ci-dessous :



Titre:



Titre:

2\_ A partir des 2 figures ci-dessus, indiquer toutes les zones méristématiques.

- ..... Rôle .....
- ..... Rôle .....
- ..... Rôle .....
- ..... Rôle .....

3\_ Donner les caractéristiques anatomiques d'une tige de Monocotylédones.

- .....
- .....
- .....
- .....

**SUJET II :**

1\_ Regrouper les éléments ci-dessous selon leur degré de ploïdie :

Spore, sporophyte, anthérozoïde, oosphère, grain de pollen, zygote embryon, pétale, gamétophyte, graine des Gymnospermes. Cellule mère des microspores, la macrospore, sac embryonnaire, et synergides.

T.S.V.P.







**Epreuve de Biologie Végétale - THALLOPHYTES -**

Nom : ..... Prénom : .....  
Local : ..... N° d'examen : .....

I- Les Cyanophycées sont considérées par les algologues comme étant des algues et par les microbiologistes comme des bactéries. Pourquoi ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

II- La figure 1 schématise le cycle de développement d'une algue verte marine.

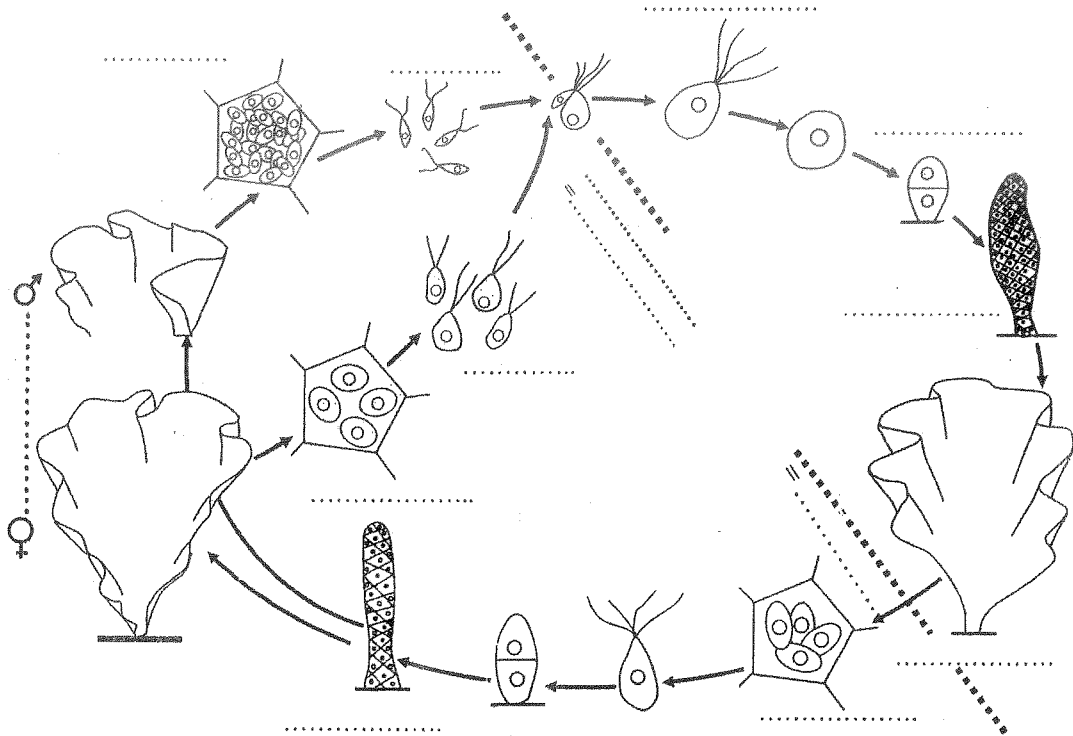


Figure 1. ....

1. Quels sont, en résumé, les caractères généraux des Chlorophycophytes ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Légender et donner un titre à la figure 1. Préciser le degré de ploïdie quand c'est nécessaire.

3. Donner une brève description aux principales phases de ce cycle :

III- La figure 2 correspond au cycle de vie d'un champignon Basidiomycète :

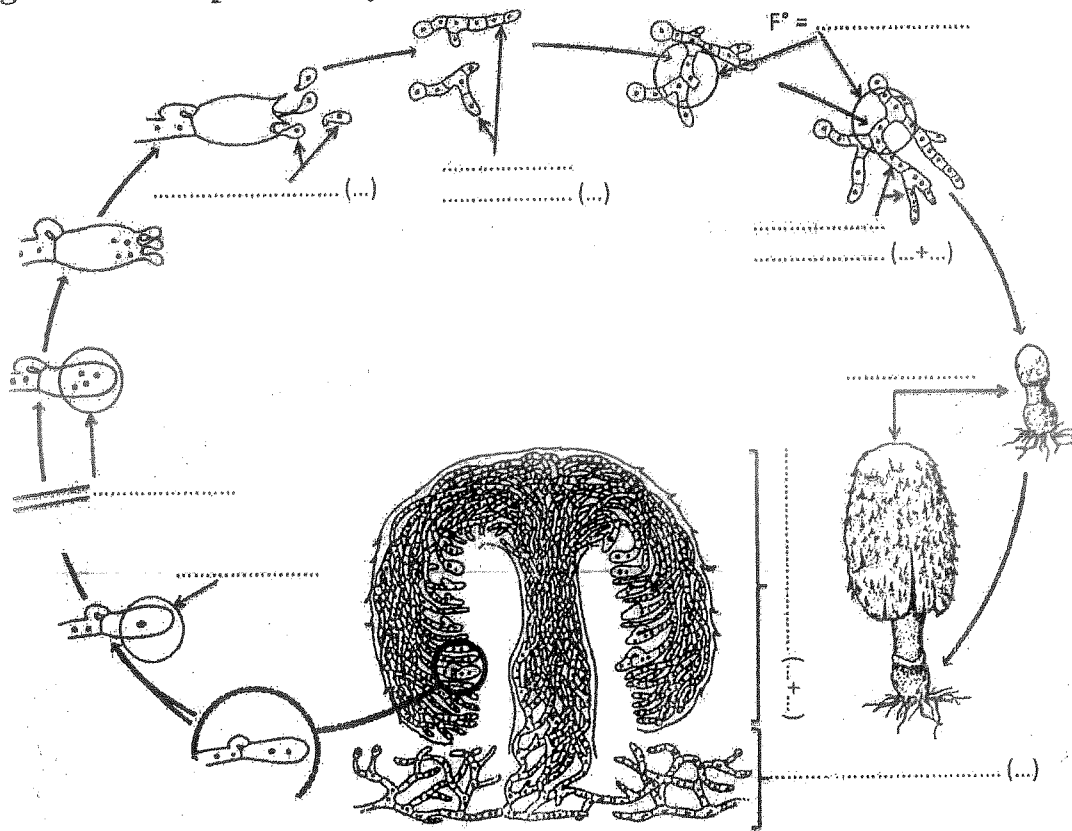


Figure 2 :

1. Compléter la figure 2 avec une légende et un titre.
2. Donner une description succincte aux générations de ce cycle.

Examen de Chimie Organique Générale

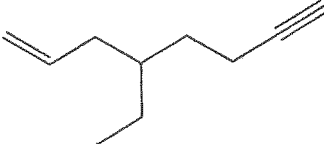
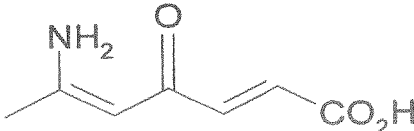
(durée 1h30mn)

Nom et Prénom :

CNE:

N° d'examen :

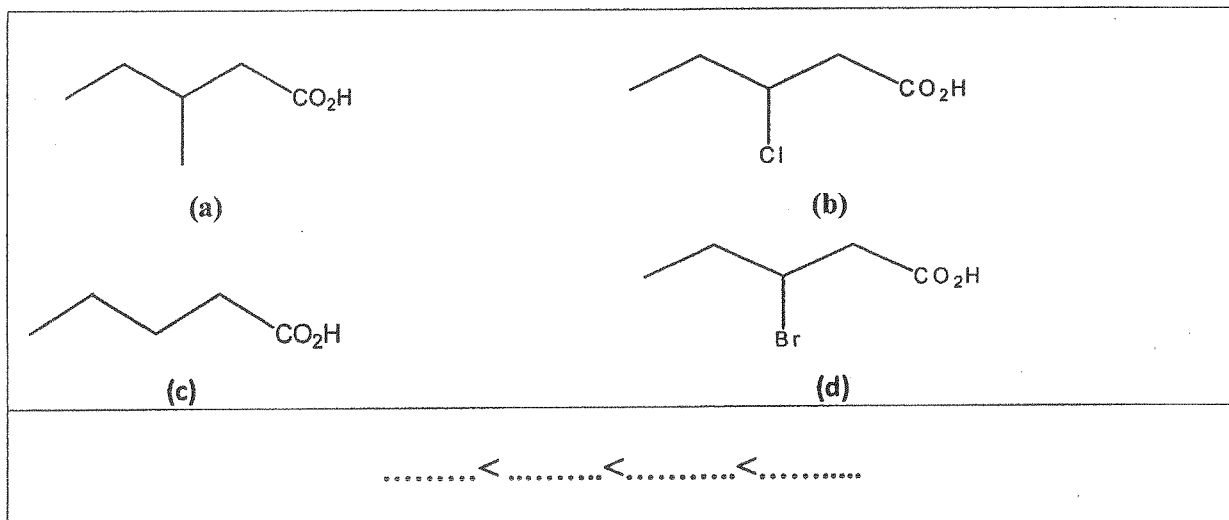
**Exercices 1** : Donnez le nom systématique selon les règles de la nomenclature officielle (IUPAC) des composés suivants :


<p><b>A :</b></p>

<p><b>B :</b></p>

**Exercice 2** : Ecrire les formules semi-développées des composés suivants et vérifiez si les noms sont justes sinon donnez les noms corrects :

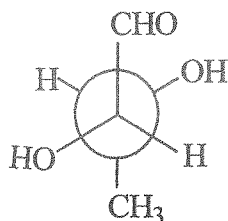
4-Ethylhexa-1,3-diène-5-yne	Acide 3-hydroxy -2-Chloro-4-méthylhept-2-énoïque	3-bromo-4-oxo-6-méthyldécane
		<p>+CLUB NAJAH+ UCD.FS.ELJADIDA LE PRÉSIDENT</p>

**Exercice 3 :** Indiquer sur les molécules (a), (b), (c) et (d) les effets inductifs ainsi présents et classez les par ordre d'acidité croissante :

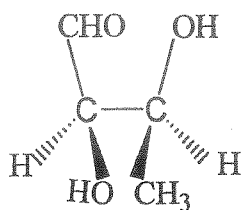


**Exercice 4 :** Soit les trois structures A, B et C :

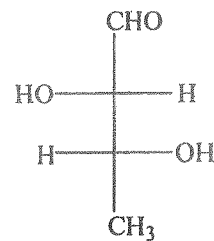
1°) Donner la configuration des carbones asymétriques de A, B et C après avoir classé leurs substituants.



A ( ; )



B ( ; )



C ( ; )

2°) Représenter A en projection et Fisher et B en Newman.

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

A (projection)

A ( Fisher )

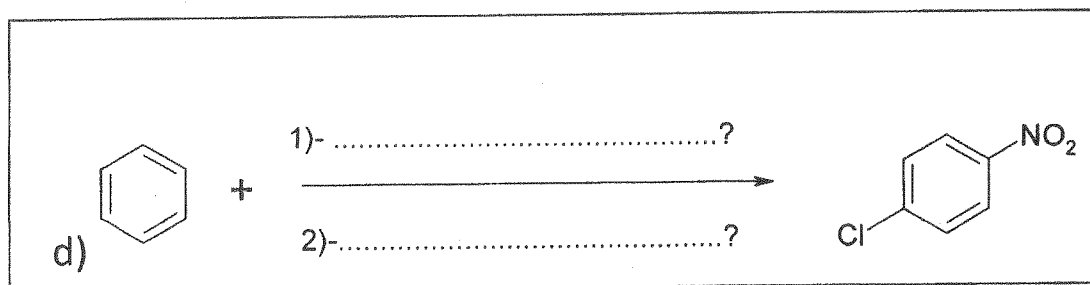
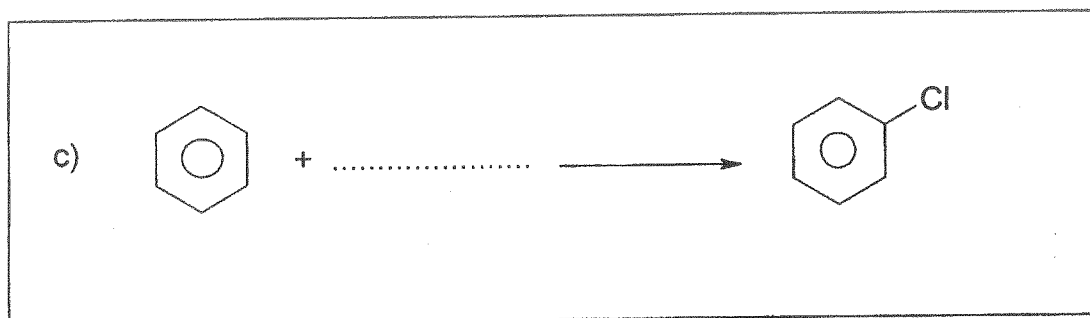
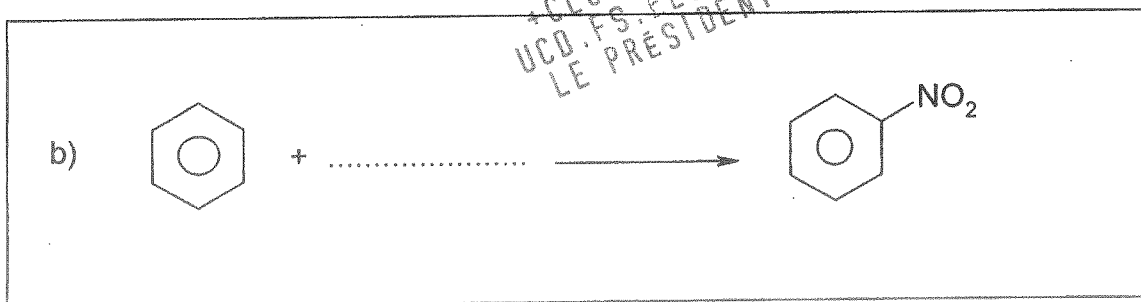
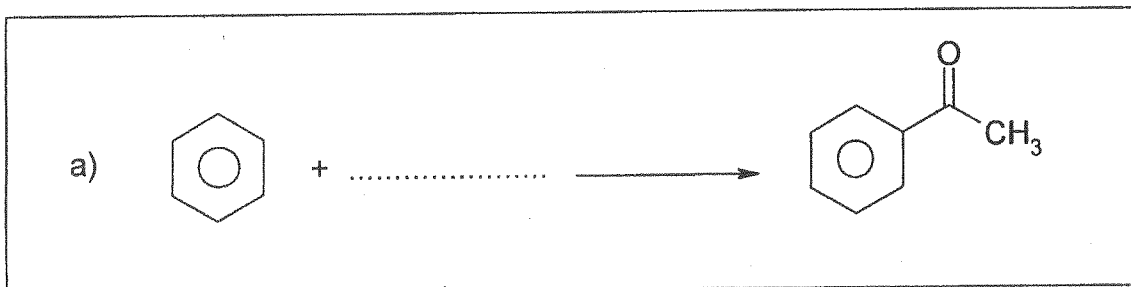
B ( Newman )

Nom et Prénom :

CNE:

N° d'examen :

Exercice 6 : Indiquer une méthode de préparation pour chacun des composés suivants, en partant du benzène. Vous disposez de tous les autres composés organiques ou minéraux nécessaires.

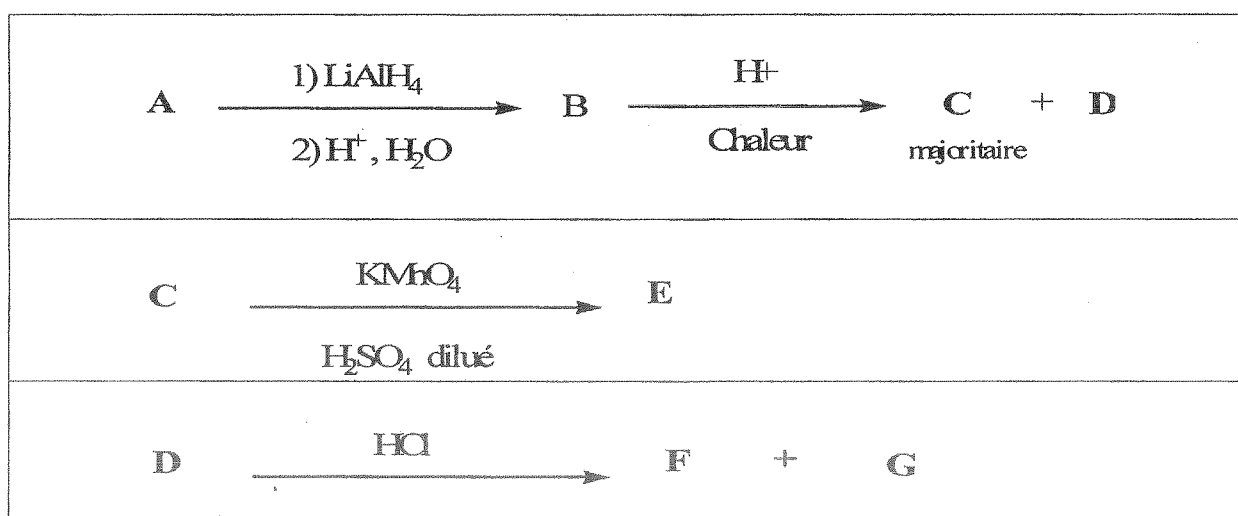


3°) Donner la relation qui lie les structures (A, B, C) :

	Relation	Justification
( <u>A</u> , <u>B</u> )		
( <u>A</u> , <u>C</u> )		
( <u>B</u> , <u>C</u> )		

Exercice 5 :

Dans la suite des réactions ci-dessous : à partir de la molécule **A** :  $\text{CH}_3\text{COCH}(\text{CH}_3)_2$



1)-Déterminer les structures des différents composés désignés par les lettres **B, C, D, E, F et G** ?

<b>B :</b>	<b>C :</b>	<b>D :</b>
<b>E :</b>	<b>F :</b>	<b>G :</b>



NOM : .....

PRENOM : .....

N° EXAMEN : .....

AMPHI / SALLE : .....

**FACULTE DES SCIENCES – EL JADIDA**

**FILIERE STU**

**MODULE GEODYNAMIQUE INTERNE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2014-2015**

**GEODYNAMIQUE INTERNE**

**PARTIE A**

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS. ELJADIDA  
LE PRESIDENT

**QUESTION 1 (2 points) – Répondre par VRAI ou FAUX.**

- La plaque AFRIQUE est une plaque lithosphérique mixte. ....
- Une frontière de plaque ne présente jamais d'activité sismique. ....
- Une dorsale océanique est une frontière de plaque convergente. ....
- Dans un alignement volcanique produit par un point chaud, le volcan le plus ancien présente une activité volcanique. ....

**QUESTION 2 (2 points) – Définir les termes suivants :**

Une croûte océanique : (définir en précisant le nom des roches qui la constituent)

.....  
.....  
.....

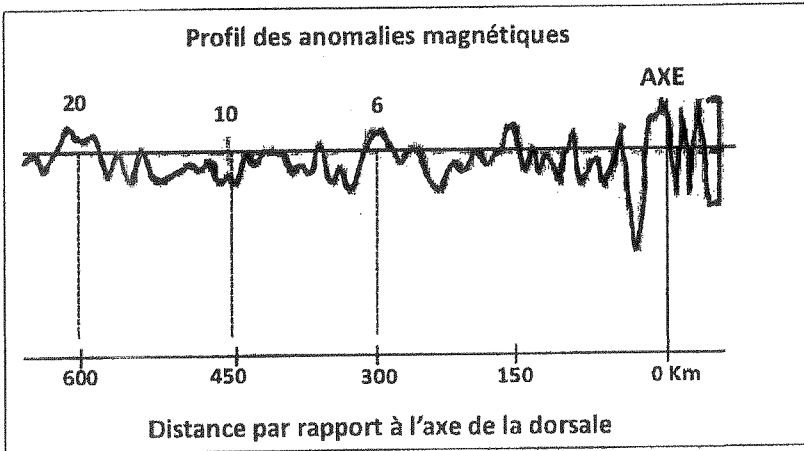
Une zone de subduction :

.....  
.....  
.....

**QUESTION 3 (2 point) – Citer deux arguments du milieu océanique en faveur de la théorie de la Tectonique des plaques.**

.....  
.....  
.....

**QUESTION 4 (4 points)** – Le profil des anomalies magnétiques ci-dessous est enregistré sur le flanc occidental de la dorsale océanique de l’océan Atlantique.



Données :

- a) Les anomalies magnétiques sont positionnées en kilomètres par rapport à l’axe de la dorsale,
- b) Age des anomalies magnétiques :  
 Anomalie 20 = 45 Millions d’années (Ma) ;  
 Anomalie 10 : 32 Ma ;  
 Anomalie 6 = 20 Ma

Qu’est qu’une dorsale océanique ?

.....

.....

.....

Qu’est qu’une anomalie magnétique océanique ?

.....

.....

.....

Citer une méthode pour l’attribution d’un âge géologique à une anomalie magnétique océanique :

.....

.....

Calculer à partir du profil, le taux de l’ouverture de l’Atlantique pour la période anomalie 20 – actuel :

.....

.....

Calculer à partir du profil, les demi - taux de l’ouverture de l’Atlantique pour les périodes entre l’anomalie 20 et l’anomalie 6 et entre l’anomalie 6 et l’actuel :

.....

.....

.....

.....

Que peut-on déduire concernant l’évolution de la vitesse de l’ouverture de l’Océan Atlantique ?

.....

.....

Epreuve de Physique 2 : Filières : STU

Exercice 1 :

Un point matériel se déplace dans le plan (XOY) de telle sorte que  $\vec{OM}$  s'écrit :  $\vec{OM} = (t^2 - 1)\vec{i} + 2t\vec{j}$

- 1) Donner l'équation et la nature de la trajectoire.
- 2) Donner les coordonnées et la norme du vecteur vitesse du point M.
- 3) Donner les coordonnées et la norme du vecteur accélération du point M.
- 4) Déterminer la composante tangentielle de l'accélération  $\vec{\gamma}_\tau$ .
- 5) En déduire la composante normale de l'accélération  $\vec{\gamma}_n$ .
- 6) Calculer le sinus de l'angle  $\alpha$  ( $\alpha = (Ox, \vec{V})$ ).
- 7) Sur le plan (XOY), représenter les vecteurs :  $\vec{V}, \vec{\tau}, \vec{n}, \vec{\gamma}_\tau$  et  $\vec{\gamma}_n$ . A l'aide de l'expression de l'accélération et de l'angle  $\alpha$ , retrouver l'expression de la composante normale de l'accélération.

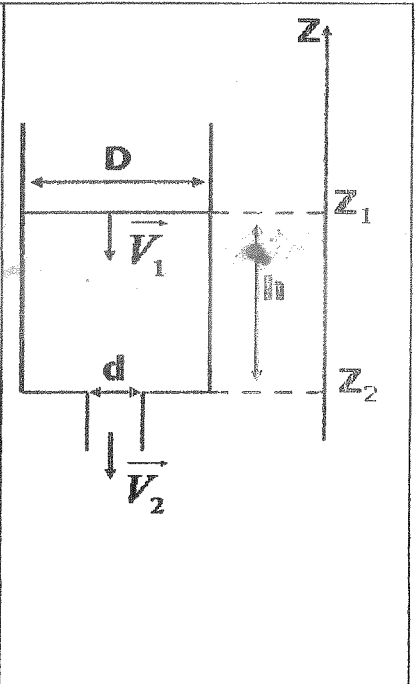
+ CLUB NAJAH+  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

Exercice 2 :

On considère un réservoir cylindrique de diamètre intérieur  $D = 2$  m rempli d'eau jusqu'à une hauteur  $h = 3$  m. Le fond du réservoir est muni d'un orifice de diamètre  $d = 10$  mm permettant de faire évacuer l'eau.

Soient  $\vec{V}_1$  la vitesse de descente du niveau d'eau, et  $\vec{V}_2$  la vitesse d'écoulement dans l'orifice. On donne  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ .

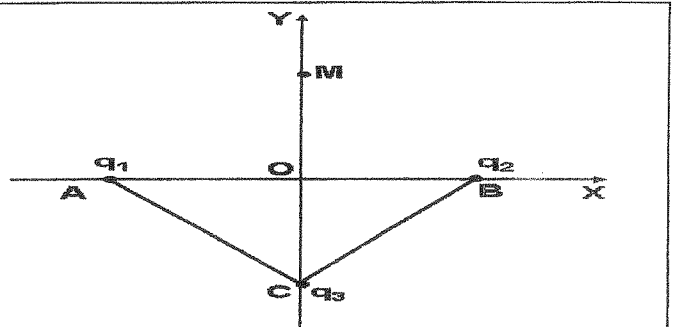
- 1) Ecrire l'équation de continuité. En déduire l'expression de  $V_1$  en fonction de  $V_2, D$  et  $d$ .
- 2) Ecrire l'équation de Bernoulli. On suppose que le fluide est parfait et incompressible.
- 3) Etablir l'expression de la vitesse d'écoulement  $V_2$  en fonction de  $g, h, D$  et  $d$ .
- 4) Calculer la vitesse  $V_2$ . On suppose que le diamètre  $d$  est négligeable devant  $D$ . C'est-à-dire  $d/D \ll 1$
- 5) En déduire le débit volumique  $Q_v$ .



Exercice 3 :

Trois charges positives  $q_1, q_2$  et  $q_3$  sont placées sur les sommets d'un triangle ABC ( $OA=OB=OC=d$ ). Soit un point M de l'axe OY tel que  $OM = y > 0$ .

- 1- Déterminer le potentiel  $V(M)$  créée par les trois charges au point M en fonction de  $y$  et  $d$ .
- 2- Si  $q_1=q_2=q_3=q$ , calculer le champ électrique à partir de l'expression du potentiel.



- 3- Si  $q_1=q_2=q_3=q$ , déterminer l'énergie électrostatique du système composé des charges  $q_1, q_2$  et  $q_3$ .



**SVT 2**  
**Biologie des organismes animaux**  
**(Invertébrés)**

Nom : .....

Prénom : .....

N° d'examen : .....

CNE : .....

CLUB NAJAH  
UCD - FS - EL JADIDA  
LE PRESIDENT

**Durée : 45 mn**

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- Chez les Métazoaires diploblastiques :**

- le coelome reste à l'état de tissu de remplissage.
- le coelome est absent.
- le coelome ne se creuse pas de cavités coelomiques.
- le coelome se creuse dans un massif mésodermique et se divise en vésicules coelomiques.

**2- Chez les Métazoaires triploblastiques coelomates :**

- le coelome reste à l'état de tissu de remplissage.
- le coelome est absent.
- le coelome ne se creuse pas de cavités coelomiques.
- le coelome se creuse dans un massif mésodermique et se divise en vésicules coelomiques.

**3- Les organismes unicellulaires constitués d'un cytoplasme entouré d'une membrane et contenant un ou plusieurs noyaux sont appelés :**

- les coelomates.
- les métazoaires.
- les protozoaires.
- les triploblastiques.

**4- Lesquels des ces animaux ne présentent aucune symétrie (ni bilatérale, ni radiaire) :**

- les Annélides
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Cnidaires

**5- Les Nématodes sont :**

- des vers tous libres qui vivent dans les milieux aquatiques.
- des vers ronds dont le corps est segmenté.
- des vers dont le corps est cylindrique et non segmenté.
- des vers plats ayant une symétrie bilatérale, une face ventrale et une face dorsale

**6- Un animal hermaphrodite :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit uniquement par mode asexué

**7- Un animal gonochorique :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit toujours par mode asexué

**8 - la conjugaison chez la paramécie :**

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction asexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïdes entre deux organismes.

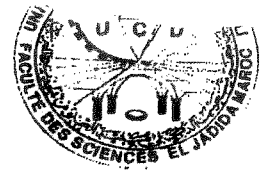
**9 - La spongine :**

- est une substance toxique sécrétée par certains invertébrés parasites.
- est une scléroprotéine qu'on retrouve dans l'endosquelette de certains invertébrés.
- est une substance chimique sécrétée lors de la digestion intracellulaire chez les invertébrés.
- est une substance qui entre dans la composition chimique de la cuticule des nématodes.

**10- Les métazoaires :**

- sont des animaux parasites.
- sont des animaux dépourvus du troisième feuillet embryonnaire.
- sont des animaux pourvus de vésicules coelomiques.
- sont des animaux pluricellulaires.

\* \* \* \* \*



Nom et Prénom..... C.N.E..... Salle..... N° d'examen.....

✓ **Questions (1-10) à courtes réponses :** (Généralement, un mot ou deux suffisent pour répondre à la question. Quand il s'agit de faire une comparaison, chaque caractère X doit être décrit sur la même ligne dans la colonne de gauche et la colonne de droite. (exemple: question 1 le même caractère X en a<sub>1</sub> et c<sub>1</sub>)

1. Comparer l'appareil respiratoire d'un Amphibien anoure adulte (a<sub>x</sub>) et d'un crocodilien (c<sub>x</sub>).

a <sub>1</sub> .....	c <sub>1</sub> .....
a <sub>2</sub> .....	c <sub>2</sub> .....
a <sub>3</sub> .....	c <sub>3</sub> .....
a <sub>4</sub> .....	c <sub>4</sub> .....

2. Comparer le membre locomoteur d'Eusphenopteron (e<sub>x</sub>) et celui d'Ichtyostéga (i<sub>x</sub>).

e <sub>1</sub> .....	i <sub>1</sub> .....
e <sub>2</sub> .....	i <sub>2</sub> .....
e <sub>3</sub> .....	i <sub>3</sub> .....
e <sub>4</sub> .....	i <sub>4</sub> .....

3. Différencier les animaux vertébrés selon les caractéristiques de leur température corporelle (source et régulation).

I.....	I.....
I.....	I.....

4. Comparer l'appareil cardiaque d'un lacertilien (l<sub>x</sub>) et d'un crocodilien (c<sub>x</sub>).

l <sub>1</sub> .....	c <sub>1</sub> .....
l <sub>2</sub> .....	c <sub>2</sub> .....
l <sub>3</sub> .....	c <sub>3</sub> .....
l <sub>4</sub> .....	c <sub>4</sub> .....

CLUB NAJAH  
 UCD- FS ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

5. Définir TOUS les types de branchies assurant la respiration aquatique des Vertébrés et chez quel groupes de vertébrés (ex).

1.....	ex.....
2.....	ex.....
3.....	ex.....
4.....	ex.....

6. Donner 3 exemples de vertébrés aquatiques actuels porteurs simultanément d'appareil respiratoire branchial et pulmonaire

1.....
2.....
3.....

7. Comparer les productions tégumentaires des Amphibiens (a<sub>x</sub>) et des Reptiles (r<sub>x</sub>).

a <sub>1</sub> .....	r <sub>1</sub> .....
a <sub>2</sub> .....	r <sub>2</sub> .....
a <sub>3</sub> .....	r <sub>3</sub> .....
a <sub>4</sub> .....	r <sub>4</sub> .....
a <sub>5</sub> .....	r <sub>5</sub> .....

8. Enumérer dans l'ordre les étapes de la circulation sanguine chez un crocodilien.

1.....	5.....
2.....	6.....
3.....	7.....
4.....	8.....

9. Comparer la régionalisation de la colonne vertébrale d'Urodèles (u<sub>x</sub>) et de Reptiles Lacertiliens (l<sub>x</sub>).

u <sub>1</sub> .....	l <sub>1</sub> .....
u <sub>2</sub> .....	l <sub>2</sub> .....
u <sub>3</sub> .....	l <sub>3</sub> .....
u <sub>4</sub> .....	l <sub>4</sub> .....
u <sub>5</sub> .....	l <sub>5</sub> .....

10. Comparer l'osmo-régulation et excrétion chez les téléostéens marins (m<sub>x</sub>) et dulçaquicoles (d<sub>x</sub>).

m <sub>1</sub> .....	d <sub>1</sub> .....
m <sub>2</sub> .....	d <sub>2</sub> .....
m <sub>3</sub> .....	d <sub>3</sub> .....
m <sub>4</sub> .....	d <sub>4</sub> .....
m <sub>5</sub> .....	d <sub>5</sub> .....



✓ **Questions (11-26) : Pour chaque question, RECHERCHER et MARQUER en ENTOURANT les lettres correspondants à TOUTES les propositions EXACTES. (Une question peut avoir plus d'une proposition exacte. Si une proposition fautive est marquée ou si une proposition juste n'est pas marquée, votre réponse n'est pas acceptée).**

<p><b>11. Le tégument des Reptiliens est un organe:</b></p> <p>a) Impliqué dans l'osmo-régulation  b) partiellement impliqué dans la respiration  c) formant une barrière efficace contre la dessiccation  d) typiquement doté de chromatophores, de glandes à mucus et à venin  e) impliqué dans la thermorégulation</p>	<p><b>12. L'œuf amniotique comprend dans sa structure :</b></p> <p>a) L'allantoïde ayant uniquement un rôle respiratoire  b) Le sac vitellin rempli de réserves d'albumine  c) La membrane coquillière entourant le sac vitellin  d) Le chorion entourant l'amnios, l'allantoïde et vitellus  e) La chromatine entourant l'embryon et le liquide amniotique</p>
<p><b>13. Le chiridium est issu d'adaptations successives du:</b></p> <p>a) ptérygium du type pluri-basal de téléostéens  b) membre chiridien para-sagittal d'ichtyostéga  c) ptérygium du type monobasal d'Eusphénoptéron  d) ptérygium du type pluri-basal de chondrichtyens  e) membre chiridien horizontal d'amphibiens urodèles</p>	<p><b>14. le rôle de la notocorde chez les Céphalocordé est :</b></p> <p>a) protéger le tube nerveux dorsal non cérébralisé  b) permettre une flexibilité alternée du corps  c) offrir la rigidité appendiculaire nécessaire à la nage  d) offrir la rigidité axiale de la locomotion ondulatoire  e) aucune de ces réponses</p>
<p><b>15. Quel composé les requins accumulent-ils dans leurs tissus pour maintenir une pression osmotique comparable à l'eau de mer?</b></p> <p>a) le mucus  b) le squalène  c) le chlorure de sodium  d) l'acide urique  e) l'oxyde de triméthylamine</p>	<p><b>16. Chez les Reptiles, lequel de ces phénomènes ne permet pas d'échange de température avec le milieu ambiant ?</b></p> <p>a) évaporation  b) conduction  c) subduction  d) radiation  e) convection</p>
<p><b>17. Le sang oxygéné sortant des organes respiratoires pulmonaires et cutanés des Amphibiens:</b></p> <p>a) n'est que partiellement oxygéné  b) rejoint le cœur par l'oreillette et le ventricule droits  c) ne se mélange que partiellement au sang désoxygéné dans le ventricule  d) le sang réalise une simple et une double circulation  e) aucune de ces réponses</p>	<p><b>18. Le squelette des mâchoires de Gnathostomes est dérivé :</b></p> <p>a) d'osselets de l'oreille interne des Céphalocordés  b) d'arches branchiaux antérieurs de cordés primitifs  c) de poches branchiales antérieures de cordés primitifs  d) de fente branchiale pharyngienne des Céphalocordés  e) d'arches branchiaux postérieurs de cordés primitifs</p>
<p><b>19. Architecture et évolution des vertébrés:</b></p> <p>a) les Amphibiens sont des Anapsides  b) les Mammifères et oiseaux sont synapsides  c) les Ophidiens et chéloniens sont Diapsides  d) les Lacertiliens sont Anapsides  e) les Crocodiliens sont Diapsides</p>	<p><b>20. Les échanges gazeux au travers du tégument sont particulièrement importants chez :</b></p> <p>a) les Anamniotes Anoures  b) les Chondrichtyens  c) les Reptiliens ophidiens  d) les Amphibiens Urodèles  e) les Reptiliens Crocodiliens</p>
<p><b>21. L'exosquelette de chondrichtyen est composé :</b></p> <p>a) d'écailles osseuses dermiques  b) d'osselets composées de calcaire et de silice  c) d'écailles de fibres de spongine  d) d'écailles composées de kératine et de chitine  e) de plaques cartilagineuses sous épidermiques</p>	<p><b>22. Chez les Amphibiens Anoures</b></p> <p>a) l'embryon est un anamniote  b) la fertilisation est interne  c) il y a toujours une métamorphose larvaire  d) la larve peut respirer par les branchies et poumons  e) aucune de ces réponses</p>
<p><b>23. L'organe de Jacobson se retrouve chez :</b></p> <p>a) les Chéloniens et Lacertiliens  b) les Amphibiens Anoures et Urodèles  c) les Ophidiens, Serpentes  d) les Chondrichtyens essentiellement les requins  e) les Ostéichtyens téléostéens</p>	<p><b>24. A propos de la dentition de Reptiliens :</b></p> <p>a) composée uniquement de molaires et prémolaires  b) hétérodonte identique à celle des omnivores  c) incisives et canines pour découper les proies  d) homodonte composée de dents pointues et courbées  e) homodonte composée de canines non courbées</p>
<p><b>25. La colonne vertébrale de chéloniens est :</b></p> <p>a) soudée dans la région dorsale et caudale  b) articulée dans la région cervicale et caudale  c) articulée dans la région dorsale et lombaire  d) soudée dans la région dorsale et sacrée  e) soudée dans la région dorsale, lombaire et sacrée</p>	<p><b>26. L'échange respiratoire des poissons</b></p> <p>a) a lieu dans les lames branchiales des branchies  b) concerné le sang oxygéné des artéριοles afférentes  c) a un rendement élevé si le sang et l'eau circulent en sens opposé  d) a lieu dans les anastomoses vasculaires des lamelles  e) n'est que partiellement oxygéné dans le sang efférent</p>

Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....  
Local : .....

**Epreuve de Géodynamique interne (Partie B)**  
Juin 2015

I. Donner l'équivalent volcanique des roches suivantes:

- Granite.....
- Diorite.....
- Gabbro.....

II- Donner la définition du

- a) Magmatisme.....
- b) Protolite : .....
- c) Métamorphisme : .....
- d) Volcanisme : .....

+ CLUB NAJAH+  
UCA F.S. EL JADIDA  
LE PRESIDENT

III. Les laves pauvres en ferro-magnésiens sont elles granitiques ou rhyolitiques?

.....  
.....

Pour chaque question, entourer la bonne réponse parmi les propositions données.

**Question 1** : Un magma refroidissant en surface donne:

- a) une roche filonienne à texture microgrenue.
- b) une roche volcanique à texture microlithique.
- c) une roche filonienne à texture microgrenue porphyrique.
- d) une roche plutonique à texture grenue.

**Question2 :** Les laves basaltiques sont:

- a) relativement riches en SiO<sub>2</sub>.
- b) pauvres en SiO<sub>2</sub>.
- c) pauvre en Fe, Mg et Ca.
- d) riches en SiO<sub>2</sub>.

**Question3 :** Lorsque le métamorphisme affecte une roche sédimentaire, on parle:

- a) d'orthométamorphisme.
- b) de polymétamorphisme.
- c) de paramétamorphisme.
- d) d'une métasomatose.

**Question4 :** Les volcans explosifs sont localisés au niveau des:

- a) zones de subduction.

b) des points chauds.

c) rides médio-océaniques.

d) rifts intracontinentaux.

**Question5 :** le métamorphisme de contact est dû essentiellement à l'effet de:

- a) la pression lithostatique.
- b) la pression des fluides.
- c) la pression et la température.
- d) la température.

**Question6 :** Les volcans - boucliers sont de type:

- a) Péleén.
- b) Strombolien.
- c) Vulcanien.
- d) Hawaïen

**Question7 :** une rhyolite est une roche magmatique:

- a) hololeucocrate.
- b) mésocrate.
- c) mélanocrate
- d) holomélanocrate.

**Question8 :** Un gabbro est composé de :

- a) Quartz, Amphibole, biotite et muscovite.
- b) Plagioclase et Pyroxène.
- c) Quartz, Plagioclase, Olivine et Pyroxène
- d) Plagioclase, Feldspathoïde, Pyroxène et Quartz.

FACULTE DES SCIENCES

Nom : ..... Prénom : .....

EL JADIDA

Salle .....

Numéro d'Examen.....

**Avertissement :** Si vous choisissez la bonne réponse, elle vous rapportera UN point ; le choix d'une mauvaise réponse, il vous sera retiré UN point. Absence de réponse ZERO point

Parmi les réponses proposées, une seule est correcte. Si vous entourez plus d'une réponse, la question sera comptabilisée comme fausse.

### Examen de langue

#### Semestre 2 Session de rattrapage – durée 1h30 / SMAI /SVT

*L'autoroute électronique ne cesse de faire de nouveaux utilisateurs et de gagner en popularité. .... cette progression, un certain nombre de personnes refusent encore d'utiliser cette technologie de pointe. Cette réticence nous paraît excessive et totalement injustifiée, surtout si l'on considère les nombreux aspects positifs du Net.*

*....., Internet est un instrument de recherche remarquable. En effet, en quelques minutes seulement, l'utilisateur de l'autoroute électronique accède à une banque de données parmi les plus riches qui soient.*

*....., la Toile est un outil de communication d'une rare efficacité. Grâce au courrier électronique, deux personnes temporairement isolées dans des coins diamétralement opposés du globe peuvent communiquer rapidement et facilement.*

*....., certains utilisateurs abusent parfois des plaisirs que procure la navigation dans Internet et y consacrent un peu plus de temps que ne le souhaiterait leur entourage, ..... comment résister à une telle ouverture sur le monde? Où trouver autant de réponses, en aussi peu de temps, et tout cela depuis son domicile?*

*....., l'inforoute est un merveilleux outil d'information et de communication, pourvu qu'on en use avec modération.*

1) Pour rendre le texte plus cohérent, placez les articulateurs logiques suivants à l'endroit approprié : 2pts

**En fait, Certes, D'abord, mais, Ensuite, Malgré.**

2) Ce texte est-il :

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| A- Informatif | C- Argumentatif |
| B- Descriptif | D- Narratif     |

3) Dans le texte l'expression « Autoroute électronique » signifie :

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| A- Autoroute éclairée | C- Internet                  |
| B- Route rapide       | D- spécialité de la physique |

4) Selon l'auteur, internet est un très bon instrument de recherche :

- A- Si on n'exagère pas son utilisation,
- B- A condition de ne pas en abuser,
- C- Si on l'utilise avec modération
- D- Tous ses éléments

5) Dans la liste ci-dessous, **entourez** l'intrus :

**La toile, Internet, Le globe, Outil de communication, Navigation, autoroute de l'information, Inforoute,**

6) Selon l'auteur du texte, les personnes qui n'utilisent pas internet ont tort. Ce propos, est-il vrai ou faux ?

- A- Vrai
- B- Faux

7) La condensation solide est le passage de l'état :

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| A- Liquide à solide, | C- solide à liquide |
| B- Gaz à solide,     | D- solide à gaz     |

8) Une Marée noire est une catastrophe humaine qui se produit:

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| A- A la forêt  | C- En mer          |
| B- En montagne | D- Dans les champs |

9) Relevez du texte un caractérisant :

- A- Adjectif épithète : .....
- B- Adjectif attribut : .....

10) ..... argent, nous avons acheté une voiture d'occasion, complétez la phrase ci-dessus par l'une des expressions suivantes :

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| A- A cause d'   | C- Faute d'      |
| B- En raison d' | D- Sous l'effet. |



<b>NOM :</b> ..... <b>PRENOM :</b> ..... <b>N° EXAMEN :</b> ..... <b>AMPHI / SALLE :</b> .....	<b><u>FACULTE DES SCIENCES – EL JADIDA</u></b> <b>FILIERE SVT - MODULE GEOLOGIE II</b> <b>ANNEE UNIVERSITAIRE 2013-2014</b> <b>SESSION DE RATTRAPAGE</b>
---	---

**GEODYNAMIQUE INTERNE**

**PARTIE A**

**QUESTION 1 (2 points) – Répondre par VRAI ou FAUX**

Au cours des temps géologiques, il n’y a pas eu d’inversions de la polarité du champ magnétique terrestre : .....

La lithosphère est une enveloppe terrestre solide avec un comportement ductile : .....

Les zones de fracture sont des frontières de plaques convergentes : .....

Au niveau des zones de subduction, le volcanisme est de type explosif : .....

**QUESTION 2 (3 points) :**

a) Quels sont les deux grands océans actuels du globe terrestre qui ont commencé à se former entre le Trias et le Jurassique : .....

b) Citer deux types de dépôts sédimentaires utilisés par A. WEGENER pour justifier la théorie de la dérive des continents : .....

c) Citer deux chaînes de montagne (une en Afrique et l’autre en Amérique du Nord) utilisées par A. WEGENER pour justifier la théorie de la dérive des continents : .....

**QUESTION 3 (1 points) - Définir le terme suivant :**

Une zone de subduction : .....

.....

.....

.....

+CLUB NAJAH+  
 UCD.FS. ELJADIDA  
 LE PRESIDENT





Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....

**Epreuve de Géodynamique interne**  
*Juin 2014 (session de rattrapage)*

\*CLUB NAJAH\*  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

I- Nous disposons de trois roches magmatiques, une andésite, une rhyolite et un gabbro. Donner :

a/ Les gisements et les textures caractéristiques de ces roches.

.....  
.....  
.....

b/ Les minéraux que l'on peut trouver dans ces trois roches ainsi que leur équivalent volcanique ou plutonique.

.....  
.....  
.....

c/ Parmi ces roches laquelle est la plus riche en silice ? Pourquoi ?

.....  
.....

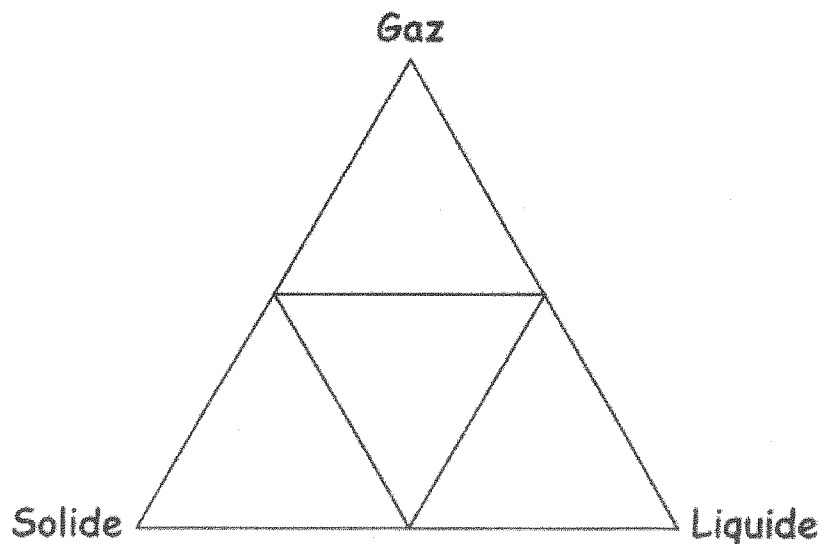
II- Citer les facteurs principaux qui contrôlent la fusion partielle du manteau terrestre.

.....  
.....  
.....

III- Associer chaque série magmatique à son contexte géodynamique

.....  
.....  
.....

IV- Sur le diagramme ci-dessous représenter les différents types d'éruptions volcaniques



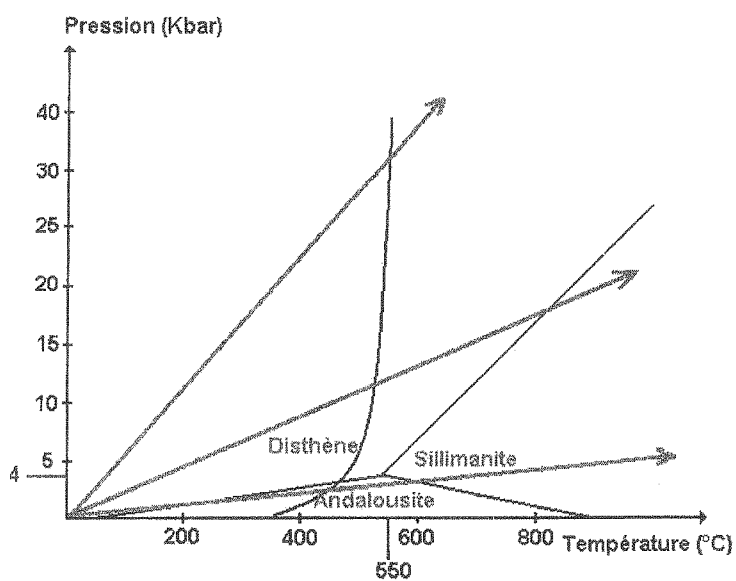
V- Quel type de métamorphisme peut-on s'attendre à rencontrer au voisinage des intrusions magmatiques?

.....

VI- Citer les trois principales textures des roches métamorphiques.

.....  
 .....  
 .....

VII- Sur le diagramme ci-dessous indiquer les gradients de métamorphisme et représenter les domaines des différentes zones de métamorphismes



<b>NOM :</b> ..... <b>PRENOM :</b> ..... <b>N° EXAMEN :</b> ..... <b>AMPHI / SALLE :</b> .....	<b><u>FACULTE DES SCIENCES – EL JADIDA</u></b> <b>FILIERE STU–SESSION RATTARAPAGE</b> <b>MODULE GEODYNAMIQUE INTERNE</b> <b>ANNEE UNIVERSITAIRE 2014-2015</b>
---	--

**GEODYNAMIQUE INTERNE(45 minutes)      PARTIE A**

**QUESTION 1 (5 points)**

Répondre par VRAI ou FAUX.

Réponse juste : 0,5 point ; Réponse fausse : - 0,5 point ; Pas de réponse : 0 point

\*CLUB MAJAH\*  
 UCD-FS-ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

- Le Moho est la discontinuité qui sépare la lithosphère et l'asthénosphère .....
- Une lithosphère océanique est plus dense qu'une lithosphère continentale .....
- Une lithosphère océanique s'amincit en s'éloignant de l'axe de la dorsale océanique.....
- Une faille transformante est la partie active d'une zone de fracture .....
- Une zone de subduction est une frontière de plaque convergente.....
- Une dorsale océanique montre une activité volcanique explosive et une sismicité superficielle.....
- Le sismomètre est l'instrument utilisé pour enregistrer les anomalies magnétiques océaniques.....
- Les blocs basculés et les failles listriques se forment pendant le processus du rifting continental.....
- Les alignements volcaniques donnent la direction des mouvements relatifs des plaques.....
- L'âge de l'Océan Atlantique est plus jeune que l'âge de la Mer Rouge .....

**QUESTION 2 (1,5 points)**

Citer un argument paléoclimatique, paléontologique et structural en faveur de la théorie de la dérive des continents :

Un argument paléoclimatique : .....

Un argument paléontologique : .....

Un argument structural : .....



Nom et Prénom :

CNE:

N° d'examen :

Université Chouaib Doukkali

Filière : SVT (S2)

Faculté des Sciences

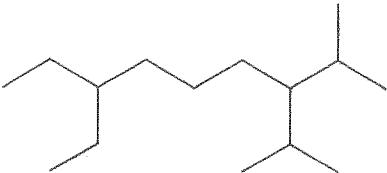
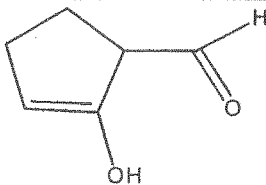
2014 / 2015

El-Jadida

**Examen de Chimie Organique Générale**

**Session de rattrapage (durée 1h30mn)**

**Exercices 1** : Donnez le nom systématique selon les règles de la nomenclature officielle (IUPAC) des composés suivants :

	
<b><u>A</u></b>	<b><u>B</u></b>

\*CLUB NAJAH\*  
UCU.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**Exercice 2** : Donner les formules semi-développées des composés suivants et vérifiez si les noms sont justes sinon donnez les noms corrects :

1,2-dicyclopentyléthane	2-isopropyl-1-méthylbenzène.	7-hydroxy-4-phényloct-4-éнал.

Nom et Prénom :

CNE:

N° d'examen :

**Exercice 3 : Ordre de stabilité des carbocations / carbanions**

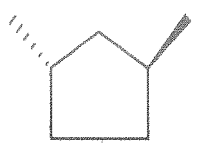
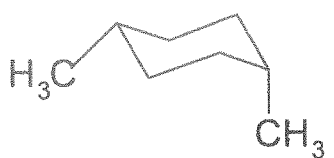
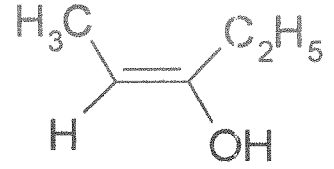
Indiquer (cocher les bonnes réponses) pour chaque espèce si elles sont stabilisées ou non, et si cette stabilité/instabilité est dû à des effets mésomères ou inductifs

Ordre de stabilité des carbocations	
$\text{H}_2\text{C}^+ - \text{CHO}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2^+$
<input type="checkbox"/> stabilisé <input type="checkbox"/> non stabilisé	<input type="checkbox"/> stabilisé <input type="checkbox"/> non stabilisé
<input type="checkbox"/> par effet mésomère	<input type="checkbox"/> par effet mésomère
<input type="checkbox"/> par effet inductifs	<input type="checkbox"/> par effet inductifs

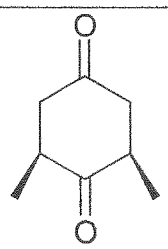
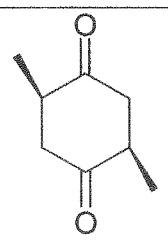
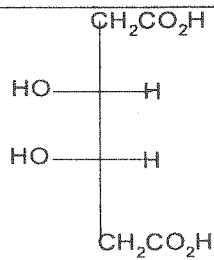
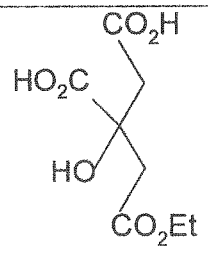
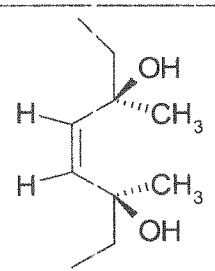
  

Ordre de stabilité des carbanions	
$\text{H}_2\text{C}^- - \text{CHO}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2^-$
<input type="checkbox"/> stabilisé <input type="checkbox"/> non stabilisé	<input type="checkbox"/> stabilisé <input type="checkbox"/> non stabilisé
<input type="checkbox"/> par effet mésomère	<input type="checkbox"/> par effet mésomère
<input type="checkbox"/> par effet inductifs	<input type="checkbox"/> par effet inductifs

**Exercice 4 :** Donnez la configuration Z, E, Cis ou Trans des molécules suivantes :

		
..... ?	..... ?	..... ?

**Exercice 5 :** En vous basant sur l'existence ou non d'un plan de symétrie indiquer si les molécules suivantes sont chirales ou achirales.



Nom et Prénom :

CNE:

N° d'examen :

**Exercice 6 :** Considérons l'acide 2,3-dihydroxybutanoïque  $\text{H}_3\text{C-CHOH-CHOH-CO}_2\text{H}$

1)- Dessinez en Fisher les différents stéréoisomères de cette molécule?

CLUB NAJAH\*  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

2)- Donnez un exemple d'un couple d'énantiomère et un exemple de couple de diastéréoisomères ? et précisez leurs configurations

le couple d'énantiomère	le couple de diastéréoisomères

3)- Représentez en Newman et dans l'espace, la configuration (2R, 3R) de la molécule.

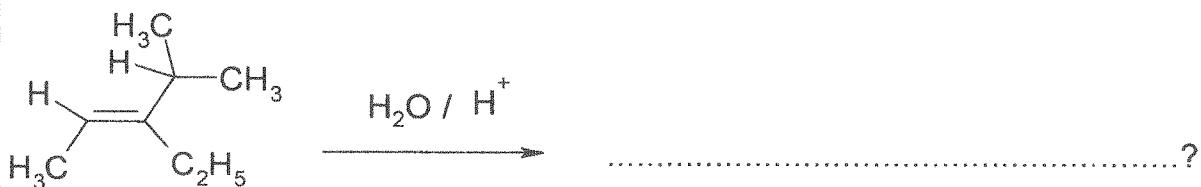
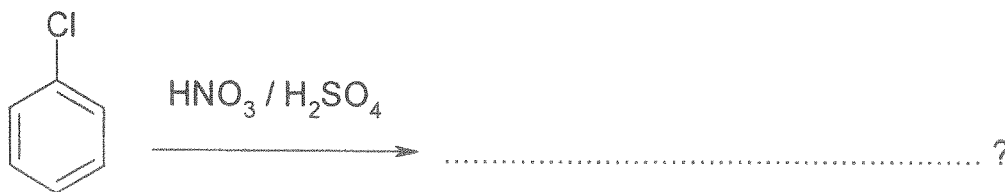
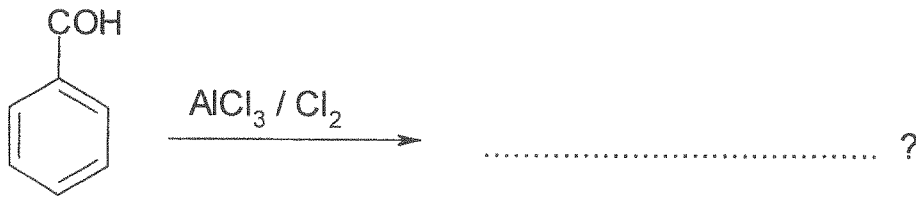
( projective)	( Newman )

Nom et Prénom :

CNE:

N° d'examen :

**Exercice 7 :** Compléter les réactions suivantes

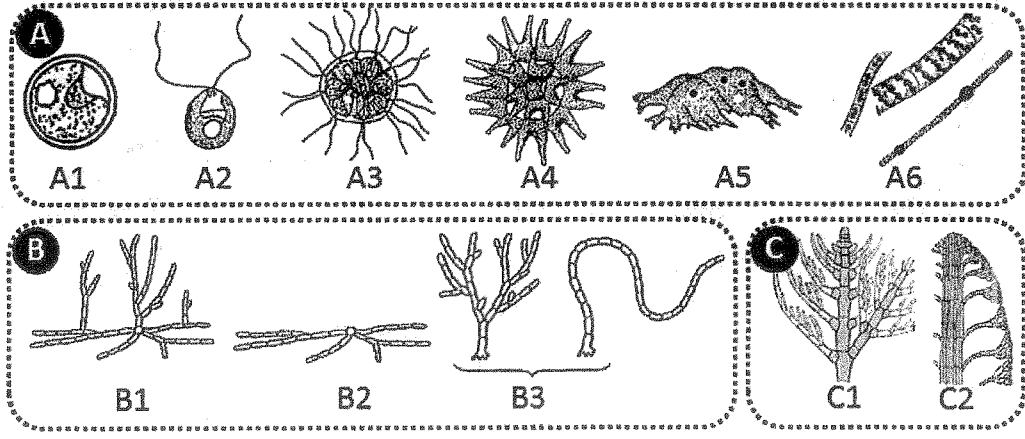




**Module 'Biologie des Organismes Végétaux' - THALLOPHYTES -**

Nom : ..... Prénom : .....  
Local : ..... N° d'examen : .....

I- Les schémas A1à6, B1à3 et C1à2 de la figure ci-après correspondent à des exemples d'organisation de l'appareil végétatif chez les thallophytes. Décrivez-les :



\*CLUB MAJANA\*  
V.C.D.F.S. EL JADIDA  
LE PRÉSIDENT





Session/ rattrapage - Juin 2015  
MODULE « BIOLOGIE DES ORGANISMES VEGETAUX »

EPREUVE DE BIOLOGIE VEGETALE

**- CORMOPHYTES -**

Durée : 45 mn

Nom :

Prénom :

N° d'examen :

**SUJET I :**

1\_ Quelles sont les différentes parties de la racine ? :

.....  
.....  
.....  
.....

\*CLUB NA JAH+  
UCD.F.S. EL JADIDA  
LE PRESIDENT

2\_ Citer 2 tissus primaires caractéristiques de la racine :

.....Rôle.....  
.....Rôle.....

3\_ Citer 2 méristèmes secondaires :

.....Rôle.....  
.....Rôle.....

4\_ Donner les rôles de la racine :

.....  
.....  
.....

5\_ Quelle est l'origine de la racine principale :

.....

6\_ Quelle est l'origine des racines latérales :

.....

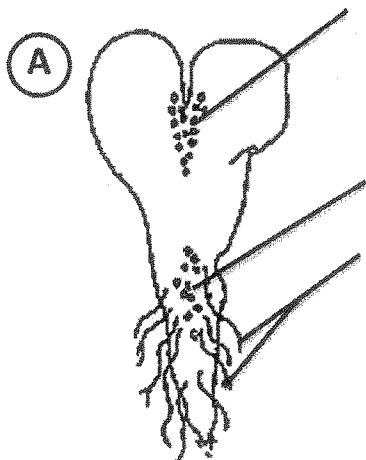
7\_ Donner les caractéristiques anatomiques d'une racine :

.....  
.....  
.....  
.....

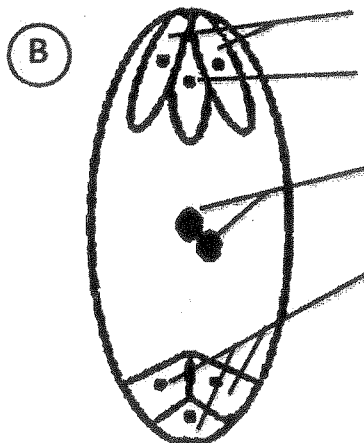
8\_ Donner les caractéristiques anatomiques d'une racine de Monocotylédones.

.....  
.....  
.....  
.....

**SUJET II**



Titre : .....



Titre : .....

1\_ **Légendez et donner un titre complet à chacune des figures ci- dessus.**

2- **Quel est le degré de ploïdie de (A) ?**.....

3- **Quel est le degré de ploïdie de (B) ?**.....

4- **Donner les caractéristiques de (A) :**

.....

.....

.....

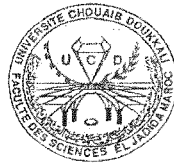
.....

5- **Donner les caractéristiques de (B) :**

.....

.....

.....



**SVT 2**  
**Biologie des organismes animaux**  
**(Invertébrés)**

Nom : .....

Prénom : .....

N° d'examen : .....

CNE : .....

**Session de rattrapage**

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- lesquels de ces animaux sont fixes (ne sont pas libres) à l'état adulte**

- les Polypes
- les Méduses
- les Ciliés
- les Planaires

**2- Lesquels des ces animaux présentent une symétrie radiaire :**

- les Annélides
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Cnidaires

**3- La céphalisation**

- est une adaptation au mode de vie parasitaire.
- est le passage du stade larvaire au stade adulte
- est la concentration des structures sensorielles dans la région antérieure
- c'est lorsque le coelome se creuse de vésicules coelomiques.

**4- La régénération**

- peut être considéré comme un mode de reproduction sexuée
- est un mode d'absorption de la nourriture à travers la membrane plasmique
- est un mode d'absorption des microparticules alimentaires.
- est l'aptitude pour certains invertébrés de se reconstituer à partir d'un fragment du corps.

**5- Le dimorphisme sexuel :**

- c'est la possibilité pour certains organismes de fabriquer des gamètes ♂ et des gamètes ♀.
- c'est la différence morphologique entre mâle et femelle.
- c'est lorsqu'un animal fabrique d'abord des gamètes mâle, ensuite les gamètes femelles.
- c'est lorsqu'il est impossible de distinguer le mâle de la femelle (♂ et ♀ identiques).

\*CLUB NAJAH\*  
UCD-FS-ELJADIDA  
LE PRESIDENT

**6- La cuticule :**

- est une membrane chitineuse externe qui impose une croissance par mue
- est une membrane située entre ectoderme et endoderme
- est une membrane qui joue le rôle d'un endosquelette
- est une substance toxique sécrétée par les parasites animaux

**7- La métamérie**

- est un mode d'organisation du corps présentant une succession de segments
- est un mode de reproduction asexué qu'on rencontre chez les métazoaires diploblastiques
- est un mode de locomotion qu'on rencontre chez les protozoaires
- est un mode d'adaptation à la vie parasitaire

**8 – La croissance par mue**

- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les protozoaires
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les organismes parasites.
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les spongiaires
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les Némathelminthes

**9- Les organismes animaux unicellulaires sont appelés :**

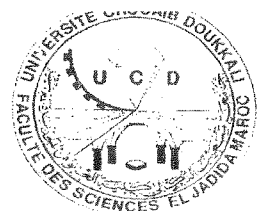
- les diploblastiques.
- les métazoaires.
- les protozoaires.
- les triploblastiques.

**10- Les métazoaires :**

- sont des animaux qui ont adopté le mode de vie parasitaire.
- sont des animaux pourvus de 2 feuillet embryonnaires.
- sont des animaux pourvus de 3 feuillet embryonnaires..
- sont des animaux pluricellulaires.

\*\*\*\*\*





Nom et Prénom..... C.N.E..... Salle..... N° d'examen.....

✓ Questions (1-30) : Pour chaque question, vous avez 1 proposition fausse parmi 4 propositions justes ou bien une proposition juste parmi 4 propositions fausses.  
**RECHERCHER et MARQUER en ENTOURANT UNE SEULE LETTRE** qui correspond à la **PROPOSITION EXACTE** ou à la **PROPOSITION FAUSSE**. Aucune autre forme de réponse ne sera acceptée.

<p><b>1. Le tégument des Reptiliens est une structure:</b>                      a) impliquée dans la croissance et la thermorégulation                      b) essentiellement impliquée dans la respiration cutanée                      c) responsable de l'équilibre osmotique de l'organisme                      d) dotée de chromatophores, glandes à mucus et à venin                      e) perméable et très efficace contre la dessiccation</p>	<p><b>2. L'œuf amniotique comprend dans sa structure :</b>                      a) l'allantoïde ayant un rôle uniquement respiratoire                      b) le chorion entourant l'amnios, l'allantoïde et vitellus                      c) la membrane coquillière qui entoure le sac vitellin                      d) le sac vitellin sert de réserve de vitellus et albumine                      e) l'embryon protégé par l'amnios et le sac de vitellus</p>
<p><b>3. A propos du ventricule cardiaque de crocodilien:</b>                      a) ventricules et oreillettes partiellement cloisonnées                      b) le sang désoxygéné remplit le ventricule gauche                      c) les sangs oxygéné et désoxygéné y sont mélangés                      d) les poumons reçoivent le sang du ventricule gauche                      e) le corps reçoit le sang oxygéné du ventricule gauche</p>	<p><b>4. A propos de la thermorégulation des tétrapodes:</b>                      a) un poïkilotherme est un ectotherme homéotherme                      b) les reptiles sont endothermes hétérothermes                      c) les mammifères sont ectothermes homéothermes                      d) les reptiles sont ectothermes hétérothermes                      e) les mammifères sont endothermes hétérothermes</p>
<p><b>5. Le chiridium est issu d'adaptations successives du:</b>                      a) ptérygium pluri basal d'ostéichthyens dipneustes                      b) ptérygium du type mono basal de crossoptérygiens                      c) ptérygium mono basal horizontal d'actinoptérygiens                      d) ptérygium hétérocerque de chondrichthyens                      e) ptérygium diphycerque d'ostéichthyens téléostéens</p>	<p><b>6. La notocorde des Céphalocordé représente le:</b>                      a) squelette axial secondaire au dessus du tube nerveux                      b) squelette axial primaire au dessous du tube digestif                      c) squelette axial primaire au dessous du tube nerveux                      d) squelette axial secondaire au dessus du tube digestif                      e) squelette axial primaire au dessus du tube nerveux</p>
<p><b>7. A propos des échanges respiratoires de poissons:</b>                      a) sur un tamis de capillaires sanguins à paroi très mince                      b) liés aux lamelles branchiales et filaments branchiaux                      c) les échanges gazeux se font au niveau des lamelles                      d) l'échange à contre-courant de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> est inefficace                      e) dans la chambre branchiale, le mouvement de l'eau est perpendiculaire à celui du sang</p>	<p><b>8. L'origine des chordés serait en rapport avec:</b>                      a) apparition de larve néoténique et fente pharyngienne                      b) apparition d'échinodermes avec tentacules buccaux                      c) échinodermes filtreurs munis de holobranchies                      d) tuniciers primitifs sans fentes pharyngiennes                      e) céphalocordés primitifs du type amphioxus</p>
<p><b>9. Le composé accumulé par les chondrichthyens pour leur équilibre hydrostatique est le :</b>                      a) l'hémocyanine                      b) le chlorure de sodium                      c) le squalène                      d) l'acide urique                      e) l'oxyde de triméthylamine</p>	<p><b>10. A propos des échanges thermiques des reptiles avec leur milieu :</b>                      a) échanges thermiques par évaporation                      b) échanges thermiques par conduction                      c) échanges thermiques par convection                      d) échanges thermiques par radiation                      e) échanges thermiques par subduction</p>
<p><b>11. Les caractères généraux des lissamphibiens sont:</b>                      a) crâniates, tétrapodes, amniotes, pentadactyles                      b) respiration larvaire branchiale, adulte pulmo-cutanée                      c) Anoures, Urodèles et Apodes sont hétérothermes                      d) région cervicale relie le crâne à la colonne vertébrale                      e) développement post-embryonnaire à métamorphose</p>	<p><b>12. A propos de globules rouges sanguins de poissons:</b>                      a) l'hème lié au fer fixe un atome d'oxygène                      b) l'hémoglobine est formée de 2 chaînes peptidiques                      c) l'hémoglobine assure le transport de l'oxygène                      d) l'hémoglobine peut augmenter la viscosité du sang                      e) le globule rouge sanguin assure la fluidité du plasma</p>
<p><b>13. Le sang sortant des organes respiratoires pulmonaires et cutanés des Amphibiens:</b>                      a) n'est que partiellement oxygéné                      b) rejoint le cœur par l'oreillette et le ventricule droits                      c) est séparé du sang désoxygéné dans le ventricule                      d) réalise une simple et une double circulation                      e) rejoint le ventricule cardiaque par l'oreillette gauche</p>	<p><b>14. Le squelette des mâchoires de Gnathostomes est dérivé :</b>                      a) de lamelles branchiales antérieures de cordés primitifs                      b) de fentes branchiales antérieures de cordés primitifs                      c) de poches branchiales antérieures de cordés primitifs                      d) d'arches branchiales antérieures de cordés primitifs                      e) de lames branchiales antérieures de cordés primitifs</p>

<p><b>15. Dans l'osmo-régulation excrétion des ostéichthyens marins les déplacements de l'eau et des ions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) se font par les phénomènes de diffusion et osmose</li> <li>b) la perte d'eau est compensée en buvant l'eau de mer</li> <li>c) gagnent continuellement de l'eau et perdent des ions</li> <li>d) les reins excrètent des urines très concentrées</li> <li>e) excrétion des ions de sel par cellules des branchies</li> </ul>	<p><b>16. A propos des fentes pharyngiennes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) leurs adaptations forment les branchies des poissons</li> <li>b) issues de l'invagination de l'ectoderme et endoderme</li> <li>c) évoluent en glande parathyroïde du tétrapode</li> <li>d) évoluent en oreille interne et amygdale du tétrapode</li> <li>e) originellement ce sont des appareils de filtration</li> </ul>
<p><b>17. Architecture et évolution des vertébrés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) les chéloniens sont des Anapsides</li> <li>b) les mammifères et oiseaux sont synapsides</li> <li>c) les ophidiens et chéloniens sont diapsides</li> <li>d) les Lacertiliens et Crocodiliens sont anapsides</li> <li>e) les amphibiens sont diapsides</li> </ul>	<p><b>18. Les échanges respiratoires gazeux cutanés sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) pratiquement absents chez les anamniotes anoures</li> <li>b) particulièrement importants chez les chondrichthyens</li> <li>c) régulièrement présents chez les reptiliens ophidiens</li> <li>d) essentiels chez les amphibiens anoures et urodèles</li> <li>e) très importants chez les reptiliens crocodiliens</li> </ul>
<p><b>19. A propos du sens et système nerveux des poissons:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) statolithes et cellules ciliées font partie de l'audition</li> <li>b) l'olfaction et le bulbe olfactif sont peu développés</li> <li>c) le système acoustico-vestibulaire est l'organe auditif</li> <li>d) la ligne latérale est l'organe de l'équilibre</li> <li>e) le système acoustico-vestibulaire formé de canaux semi-circulaires</li> </ul>	<p><b>20. A propos de la notochorde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) tige semi rigide formant un axe squelettique</li> <li>b) persiste au moins au stade embryonnaire des chordés</li> <li>c) formée de cellules plasmolysées en un tube élastique</li> <li>d) réduite aux disques entre les vertèbres chez l'homme</li> <li>e) formée de cellules turgescentes dans un tube fibreux</li> </ul>
<p><b>21. L'exosquelette de chondrichthyen est composé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) d'écailles osseuses dermiques et sous épidermiques</li> <li>b) de plaques cartilagineuses sous épidermiques</li> <li>c) d'écailles composées de fibres de spongine</li> <li>d) d'écailles composées de kératine et de chitine</li> <li>e) d'osselets composées de calcaire et de silice</li> </ul>	<p><b>22. A propos des Amphibiens Anoures et urodèles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) l'embryon est issu d'un œuf anamniote stricte</li> <li>b) la fertilisation est interne et la ponte est dans l'eau</li> <li>c) il n'y a pas toujours une métamorphose larvaire</li> <li>d) larve n'adopte que la respiration aéro-branchiale</li> <li>e) la métamorphose ne concerne pas les branchies</li> </ul>
<p><b>23. A propos de la myxine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) poisson agnathe iso-osmotique à l'eau de mer</li> <li>b) formation de vertèbres calcifiées et d'un crâne</li> <li>c) détritivore, nécrophage, benthique et langue râpeuse</li> <li>d) la peau est nue avec glandes à mucus et à venin</li> <li>e) pas de nageoire, pas de mâchoire ni de stade larvaire</li> </ul>	<p><b>24. la ventilation de branchies de poisson est assurée:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) par le mouvement des opercules et arches branchiales</li> <li>b) par l'eau expulsée à l'arrière par la fente operculaire</li> <li>c) par les mouvements de la bouche et la valve buccale</li> <li>d) par l'ouverture simultanée de la bouche et opercules</li> </ul>
<p><b>25. A propos de l'organe de Jacobson:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) formé de cellules sensorielles appelées neuromastes</li> <li>b) est un organe d'équilibre acoustico-vestibulaire</li> <li>c) c'est un organe olfactif situé dans le palais buccal</li> <li>d) le Chondrichthyen l'utilise pour localiser sa proie</li> <li>e) recueille les molécules odorantes dissoutes dans l'eau</li> </ul>	<p><b>26. A propos de la dentition de Reptiliens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) composée uniquement de molaires et prémolaires</li> <li>b) homodonte composée de dents pointues et incurvées</li> <li>c) incisives et canines pour découper de grandes proies</li> <li>d) les dents bien ancrées sont constamment renouvelées</li> <li>e) homodonte composée de crochets incurvés creux</li> </ul>
<p><b>27. A propos de l'adaptation des vertébrés à la vie terrestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) la colonne vertébrale plie dans l'axe dorso-ventral</li> <li>b) la surface respiratoire interne contre la dessiccation</li> <li>c) les pattes soulèvent le corps et organes internes du sol</li> <li>d) un changement de forme renforce les vertèbres</li> <li>e) apparition d'extensions qui sont les zygapophysys</li> </ul>	<p><b>28. A propos des ostéichthyens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) l'opercule sert à protéger et à ventiler les branchies</li> <li>b) formation de vertèbres et d'un crâne calcifiés</li> <li>c) présence d'endosquelette osseux + queue homocerque</li> <li>d) l'épiderme couvert d'écailles et maxille immobile</li> <li>e) la vessie natatoire sert à ajuster la densité de l'animal ou transformée en poumon</li> </ul>
<p><b>29. La colonne vertébrale de chéloniens est :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) soudée à la carapace dans la région dorsale et caudale</li> <li>b) inarticulée dans la région cervicale, sacrée et caudale</li> <li>c) librement articulée dans la région dorsale et lombaire</li> <li>d) totalement soudée dans la région cervicale et sacrée</li> <li>e) soudée, inarticulée dans la région dorso-lombo-sacrée</li> </ul>	<p><b>30. A propos de l'échange respiratoire des poissons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) a lieu dans les arches branchiales des branchies</li> <li>b) concerne le sang oxygéné des artéριοles afférentes</li> <li>c) le rendement élevé est dû à la circulation à contre sens</li> <li>d) a lieu dans les anastomoses vasculaires des arches</li> <li>e) le sang est désoxygéné dans les artéριοles efférentes</li> </ul>

Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....  
Local : .....

**Epreuve de Géodynamique interne (Partie B)**  
**Juin 2015 (session de rattrapage)**

**Pour chaque question, entourer la bonne réponse parmi les propositions données.**

**Question1** : Une roche sous-saturée est une roche qui contient:

- a) du quartz dans sa composition minéralogique.
- b) du feldspathoïde, et/ou de l'olivine.
- c) pas de quartz, ni de feldspathoïde.
- d) du quartz, des feldspaths et des biotites.

**Question2** : Une roche acide est:

- a) holomélanocrate.
- b) mésocrate.
- c) mélanocrate.
- d) hololeucocrate.

**Question3** : Le dynamo-métamorphisme est dû:

- a) à l'effet de la température.
- b) à l'effet de la pression et de la température.
- c) à l'effet de la pression.
- d) à l'effet de la température et de la pression des fluides.

**Question4** : Les volcans effusifs sont caractérisés par:

- a) un magma visqueux.
- b) des éruptions dangereuses.
- c) un magma très visqueux.
- d) un magma fluide.

UCCO CLUB NAJAH+  
LE PRESIDENT

**Question5** : Le métamorphisme régional est rencontré:

- a) dans les îles océaniques.
- b) autour des intrusions granitiques.
- c) dans les chaînes plissées.
- d) autour des intrusions gabbroïques.

**Question6** : Les volcans effusifs sont caractérisés par:

- a) des éruptions dangereuses.
- b) l'émission de coulées de lave pâteuse.
- c) l'émission d'abondantes coulées de lave fluide.
- d) des pentes raides.

**Question7** : Une roche hololeucocrate est:

- a) riche en silice et en feldspaths.
- b) très pauvre en silice.
- c) pauvre en silice et en feldspaths.
- d) riche en ferro-magnésiens.

**Question8** : Un magma refroidissant en profondeur donne:

- a) une roche à texture microgrenue.
- b) une roche à texture microlithique.
- c) une roche à texture microlithique porphyrique.
- d) une roche à texture grenue.

**Question9** : Les magmas basiques sont issus:

- a) de la fusion des roches de la croûte continentale.
- b) de la fusion des roches riches en silice et pauvres en ferro-magnésiens.
- c) de la fusion des roches du manteau supérieur.
- d) de la fusion des roches métamorphiques.

**Question10** : Le métamorphisme régional est dû essentiellement à l'effet de:

- a) la pression lithostatique.
- b) la pression des fluides.
- c) la pression et la température.
- d) la température.

Année Universitaire 2012-2013  
 Section SVT- Session Normale  
**Epreuve De Biologie Des Organismes-Vertébrés**  
 Durée 45min

Nom et Prénom..... N° d'examen.....

✓ **Questions (1 à 8) à courtes réponses :**

01. Expliquer le phénomène à l'origine de l'apparition du vertébré primitif.

.....  
 .....

02. Citer trois exemples de revêtements épidermiques chez les vertébrés aquatiques

.....  
 .....

03. Expliquer le facteur non génétique influençant la détermination du sexe des nouveaux nés chez les Reptiliens.

.....  
 .....

04. Comparer l'appareil cardiaque d'un Amphibien Anoure et d'un Reptile Lacertilien.

.....  
 .....

05. Quels sont les mécanismes jouant le rôle de pompe respiratoire chez les Ostéichthyens et chez les Chondrichthyens ?

.....  
 .....

06. Quels sont les différents types de branchies assurant la respiration branchiale chez les vertébrés aquatiques ?

.....  
 .....

07. Exposer les différences entre la régionalisation de la colonne vertébrale des reptiles et celle des Amphibiens.

.....  
 .....

08. Expliquer les origines anatomiques de la mandibule (mâchoire) des Chondrichthyens.

.....  
 .....

✓ **Questions 9 à 18. Complétez les phrases suivantes :**

09. Les glandes .....permettent aux Amphibiens de résister à la dessiccation tégumentaire.  
 10. Chez les Amphibiens, la respiration larvaire est .....et la respiration adulte est .....  
 11. le sang des Amphibiens nouvellement oxygéné ..... au cœur pour être ..... à nouveau et envoyé vers les organes.  
 12. Chez les Ostéichthyens, la vessie gazeuse joue un rôle.....qui permet d'ajuster leur.....  
 13. Les .....assurent la synthèse de pigments colorés épidermiques des .....et des.....  
 14. Les deux moitiés de la mâchoire inférieure des lézards et des serpents, ne sont pas....., mais reliées par des .....  
 15. Chez les Crocodiliens, le passage de l'air aux poumons est assuré par la ..... Elle remplace la.....disparue.  
 16. La respiration chez les Cordés peut être assurée par 1) ....., 2) ..... ou 3).....  
 17. Le poumon des Urodèles est de type..... Il n'est pas cloisonné par des .....  
 18. Les .....sont apparues chez les .....pour empêcher la colonne vertébrale de plier dans l'axe dorso-ventral

✓ **Questions 19 à 28 : Définissez** brièvement chacun des termes suivants en donnant **un exemple** précis d'un organisme concerné :

19. Epineurien : ..... /  
 20. Coelacanthe: ..... /  
 21. Hétérocerque : ..... /  
 22. Ptérygium ..... /  
 23. homéotherme ..... /  
 24. holobranchie ..... /  
 25. Néoténie ..... /  
 26. Aorte dorsale :- ..... /  
 27. Echangeur respiratoire..... /  
 28. Sinus veineux..... /

\*CLUB NAJAH\*  
 UCD.F.S. EL-JADIDA  
 LE PRÉSIDENT

✓ Questions à choix multiple (choisir la réponse juste, une seule lettre à entourer a, b, c, d ou e)

29. Le tégument des Amphibiens

- a) est le principal organe impliqué dans l'osmorégulation
- b) est peu impliqué dans la respiration
- c) est une barrière efficace contre la dessiccation
- d) comprend typiquement des chromatophores, glandes à mucus et à venin
- e) aucune de ces réponses

30. Parmi ce qui suit ; la structure qui ne fait pas partie des membranes entourant l'embryon dans l'œuf amniotique est :

- a) L'allantoïde
- b) Le vitellus
- c) L'albumine
- d) Le chorion
- e) La chromatine

31. Comment les Céphalocordés se nourrissent-ils?

- a) en avalant entières les petites crevettes qu'ils capturent
- b) en avalant les sédiments organiques dans lesquels ils fouissent
- c) en filtrant l'eau pompée par l'action des opercules
- d) en filtrant l'eau pompée par l'action de cils
- e) aucune de ces réponses

32. À quoi sert la notocorde chez les Céphalocordés?

- a) à protéger la moelle épinière
- b) à permettre une ondulation localisée du corps
- c) à offrir la rigidité appendiculaire nécessaire au mouvement à l'aide des nageoires
- d) à offrir la rigidité axiale requise au mouvement par ondulation
- e) aucune de ces réponses

33. Quel composé les requins accumulent-ils dans leurs tissus pour maintenir une pression osmotique comparable à l'eau de mer?

- a) Mucus
- b) squalène
- c) Chromatine
- d) Acide urique
- e) glycogène

34. Chez les Reptiles, lequel de ces phénomènes ne permet pas d'échange de température avec le milieu ambiant ?

- a) évaporation
- b) conduction
- c) subduction
- d) radiation
- e) convection

35. Le sang oxygéné sortant des organes respiratoires des Amphibiens:

- a) irrigue directement la tête et les organes du reste du corps
- b) retourne au cœur par l'oreillette droite puis le ventricule
- c) ne se mélange que partiellement au sang désoxygéné dans le ventricule
- d) Sa pression et sa rapidité sont diminuées et doit retourner au cœur
- e) aucune de ces réponses

36. Le squelette de la mâchoire des Gnathostomes

est dérivé :

- a) des osselets de l'oreille interne des Céphalocordés
- b) des branchies des Céphalocordés
- c) des arches branchiales antérieures des cordés primitifs
- d) des poches branchiales antérieures des cordés primitifs
- e) aucune de ces réponses

37. Architecture et évolution des vertébrés:

- a) les Amphibiens sont des Anapsides
- b) les Mammifères et oiseaux sont synapsides
- c) les Ophidiens et chéloniens sont Diapsides
- d) les Lacertiliens sont Anapsides
- e) les Crocodiliens sont Diapsides

38. Les échanges gazeux au travers du tégument sont particulièrement importants chez :

- a) les Anoures
- b) les Chondrichthyens
- c) les anamniotes
- d) les Ophidiens
- e) les Crocodiliens

39. L'exosquelette des chondrichthyens est composé de :

- a) os dermiques
- b) osselets de calcaire
- c) fibres de spongine
- d) chitine
- e) plaques cartilagineuses

40. Chez les Amphibiens

- a) l'embryon est un anamniote
- b) la fertilisation est interne
- c) il y a toujours une métamorphose larvaire
- d) il n'y a que des espèces monoïques
- e) aucune de ces réponses

41. L'organe de Jacobson se retrouve chez :

- a) les Chéloniens et Lacertiliens
- b) les Amphibiens Anoures et Urodèles
- c) les Ophidiens, Serpentes
- d) les Chondrichthyens essentiellement les requins
- e) les Ostéichthyens téléostéens

42. Laquelle des structures suivante n'est pas formée de kératine ?

- a) les écailles épidermiques de reptiles
- b) les écailles d'Ostéichthyens
- c) les plumes d'oiseaux
- d) les écailles de Chondrichthyens
- e) les poils de Mammifères

43. Les animaux poikilothermes sont

- a) hétérothermes endothermes
- b) endothermes exothermes
- c) homéothermes endothermes
- d) hétérothermes exothermes
- e) hétérothermes homéothermes

Epreuve de Biologie Animale (Vertébrés) 1h30min

Nom et Prénom:.....Numéro d'Examen :.....Salle :.....

**Questions 1-8. Complétez les phrases suivantes :**

1. Les glandes .....permettent aux Amphibiens de résister à la dessiccation tégumentaire.
2. Les dents de Reptiles ont généralement des formes ....., ce sont donc des animaux .....
3. La .....est un agnathe détritivore et nécrophage benthique qui produit beaucoup de mucus.
4. La ..... permet aux Ostéichthyens d'ajuster leur densité.
5. Les .....des Vertébrés diminuent la viscosité du sang circulant dans les capillaires tout en transportant une grande quantité de.....respiratoire.
6. Les .....sont des cellules de l'épiderme qui assurent la synthèse de.....ayant un rôle important dans la défense et dans le camouflage des Amphibiens, des Reptiles et des Oiseaux.
7. Le passage de l'air de la cavité buccale aux poumons des Amphibiens est assuré par la .....
8. La respiration chez les Cordés peut être assurée par les branchies, les poumons ou les .....

**Questions (9-22) à courtes réponses :**

9. Comment les requins maintiennent-ils une densité corporelle comparable à celle de l'eau de mer ?

.....  
.....

10. Expliquer deux des rôles de l'opercule chez les Ostéichthyens

.....  
.....

11. Quelles sont les différentes catégories de plumes existantes chez les Oiseaux?

.....  
.....

12. Citer trois exemples de revêtement épidermiques chez les animaux aquatiques

.....  
.....

13. Quels sont les trois types de nageoires caudales existantes chez les animaux aquatiques ?

.....  
.....

14. Comparez l'appareil cardiaque d'un Reptile Lacertilien et d'un Oiseau.

.....  
.....

15. Pourquoi les chondrichtyens sont-ils contraints de nager sans arrêt et de façon permanente ?

.....  
.....

16. Quels sont les différents types de branchies qui assurent la respiration branchiale ?

.....  
.....

17. Citer 2 rôles essentiels de la ventilation pulmonaire chez les Oiseaux

a).....  
b).....

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

18. Quel est l'avantage de l'organisation du muscle en myomères chez les poissons ?

.....  
 .....

19. Pourquoi ne trouve t-on pas de branchies chez les vertébrés terrestres ? (Décrivez 3 raisons)

a)..... b).....  
 ..... c).....

20. Quels sont les organes qui ont pu remplacer la ligne latérale chez les vertébrés terrestres ?

.....  
 .....

21. Indiquer trois rôles essentiels de la vessie gazeuse des poissons.

.....  
 .....

22. Osmorégulation et excrétion chez les Ostéichthyens en eau de mer ?

.....  
 .....

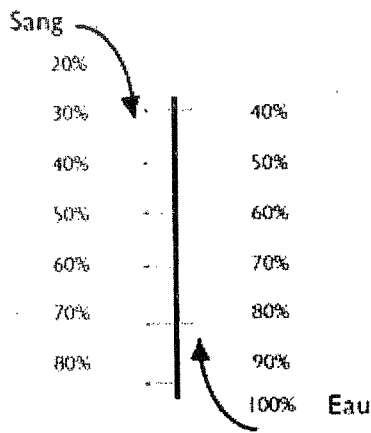
23. Osmorégulation et excrétion chez les Ostéichthyens en eau douce ?

.....  
 .....

24. Citer trois adaptations qui ont pu rendre le squelette des Oiseaux rigide et léger.

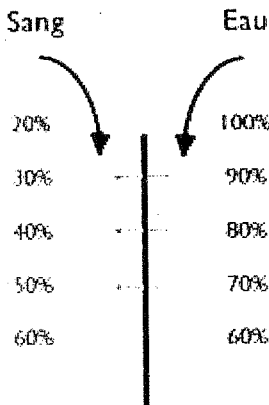
a)..... b).....  
 ..... c).....

Question 25 : Examinez les deux schémas ci-dessous puis : a) donner un titre complet et b)expliquer l'avantage ou l'inconvénient de chacun des phénomènes (aux endroits indiqués)



Titre : .....

- 1).....  
 .....  
 .....  
 2).....  
 .....  
 .....  
 .....  
 3).....  
 .....  
 .....



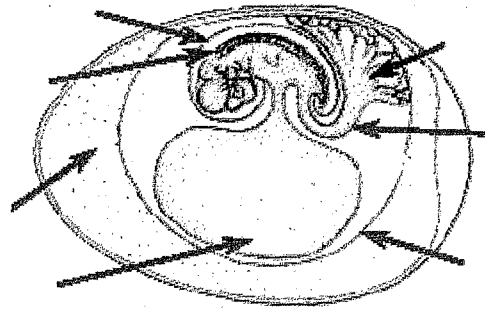
Titre : .....

- 1).....  
 .....  
 .....  
 2).....  
 .....  
 .....  
 .....  
 3).....  
 .....  
 .....



Nom et Prénom : .....

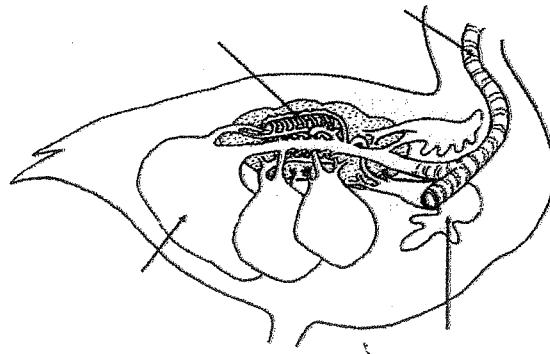
Question 26 : a) Légender correctement b) donner un titre au schéma c) répondre à la question.



Titre : .....

Rôle des cinq membranes de l'œuf amniotique? 1).....  
2)..... 3).....  
4)..... 5).....

Question 27 : a) Légender correctement ; b) donner un titre au schéma et c) compléter les phrases.

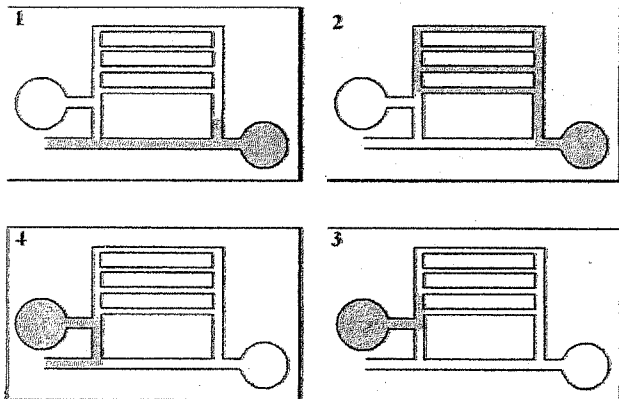


+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

-Titre : .....

-Les poumons des oiseaux ne sont pas des..... mais plutôt des..... dans lesquels l'air circule ... Les poumons sont prolongés par des ..... qui sont développés dans la ..... et qui émettent des prolongements jusque dans les ..... On parle d'.....

Question 28 : Titre du schéma : .....

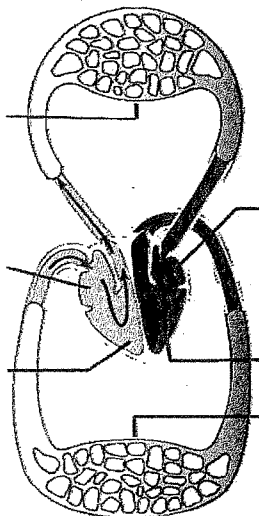


Que représente les étapes 1, 2, 3 et 4 ?

1).....  
2).....  
3).....  
4).....

Indiquer l'ordre du déroulement de ces étapes :

Question 29 : a) légender le schéma ; b) donner un titre au schéma ; c) répondre aux questions :



Titre : .....

A quel groupe de vertébrés pourrait-on attribuer cette architecture et pourquoi ? .....

Expliquer le cheminement du sang dans ce type de vascularisation générale : .....

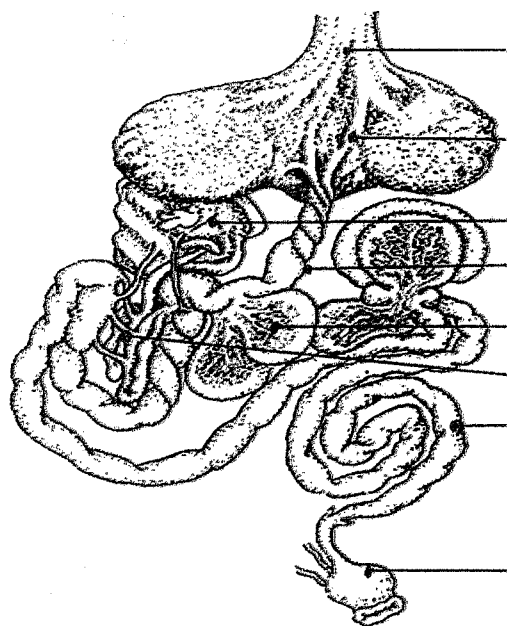
Pourquoi le sang doit t-il revenir au cœur après sa sortie des poumons ?

- a) .....
- b) .....

Question 30 : a) Légender correctement le schéma ; b) donner un titre au schéma et c) compléter les phrases.

Titre : .....

Une dilatation au niveau de l'.....forme ce qu'on appelle le ..... qui constitue un organe de réserve des aliments. L'..... très particulier, présente deux parties : d'une part le ..... très musculueux qui constitue la partie mécanique où commence le broyage des aliments, et d'autre part le ..... où s'effectue la digestion chimique. Chez les rapaces carnivores, Le..... régresse considérablement. L'intestin est constitué généralement de deux ..... qui sont des organes de réserves.





**SVT 2**  
**Biologie II**  
**Biologie animale (Invertébrés)**

Nom : .....

Prénom : .....

N° d'examen : .....

CNE : .....

**Durée : 45 mn**

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- Les organismes unicellulaires constitués d'un cytoplasme entouré d'une membrane et contenant un ou plusieurs noyaux sont appelés :**

- les coelomates.
- les métazoaires.
- les protozoaires.
- les triploblastiques.

**2- Les métazoaires :**

- sont des animaux parasites.
- sont des animaux dépourvus du troisième feuillet embryonnaire.
- sont des animaux pourvus de vésicules cœlomiques.
- sont des animaux pluricellulaires.

**3- La cuticule :**

- est une membrane chitineuse qui impose une croissance par mue
- est une membrane située entre ectoderme et endoderme
- est une membrane qui joue le rôle d'un exosquelette
- est une substance toxique secrétée par les parasites animaux.

**4- Lesquels de ces animaux sont fixés à l'état adulte**

- les polypes
- les méduses
- les Spongiaires
- les Planaires

**5- Lesquels des ces animaux ne présentent pas une symétrie bilatérale :**

- les Radiolaires
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Annélides

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

## 6- La métamérie

- est un mode d'organisation du corps présentant une succession de segments
- est un mode de reproduction asexué qu'on rencontre chez les métazoaires diploblastiques
- est un mode de locomotion qu'on rencontre chez les protozoaires
- est un mode d'adaptation à la vie parasitaire

## 7- La régénération

- peut être considérée comme un mode de reproduction asexuée
- est un mode d'absorption de la nourriture à travers la membrane plasmique
- est un mode d'absorption des microparticules alimentaires.
- est l'aptitude pour certains invertébrés de se reconstituer à partir d'un fragment du corps.

## 8- La céphalisation

- est une adaptation au mode de vie parasitaire.
- est une mode de reproduction chez les protozoaires.
- est la concentration des structures sensorielles dans la région antérieure
- c'est lorsque le coelome se creuse de vésicules coelomiques.

## 9- Lesquels de ces animaux présentent une symétrie radiaire (rayonnée) :

- les Cnidaires.
- les Spongiaires.
- les Hélozoaires.
- les Rhizopodes.
- les Foraminifères.

## 10- Lesquels de ces animaux sont strictement aquatiques :

- les Méduses
- les Annélides
- les Spongiaires
- les Nématelminthes

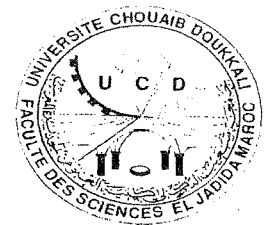
## 11- la conjugaison

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction sexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïdes.

## 12- Le dimorphisme sexuel :

- c'est la possibilité pour certains organismes de fabriquer des gamètes ♂ et des gamètes ♀.
- c'est lorsque le mâle et la femelle d'une même espèce sont différents morphologiquement.
- c'est lorsqu'un animal fabrique d'abord des gamètes mâles, ensuite des gamètes femelles.
- c'est lorsqu'il est impossible de distinguer morphologiquement le mâle de la femelle (♂ et ♀ identiques).

\* \* \* \* \*



Nom et Prénom..... N° d'examen.....

1- A propos de l'osmorégulation des ostéichthyens marins. (Entourer toutes, mais seulement, les propositions justes)

- a- Le surplus d'eau est éliminé sous forme d'urine très diluée, et les branchies captent les ions (Cl<sup>-</sup>).
- b- L'eau qui pénètre par osmose a travers les branchies risque de diluer les fluides internes.
- c- Les fluides internes ont une pression osmotique qui est d'environ un tiers de celle de l'eau de mer
- d- Ils perdent de l'eau et gagnent continuellement des ions par diffusion et osmose,
- e- L'élimination des déchets azotés se fait au niveau des branchies sous forme d'ions (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>).
- f- La perte d'eau est compensée en buvant de l'eau et en éliminant les ions (Cl<sup>-</sup>) par les branchies

2- A propos de l'osmorégulation des ostéichthyens dulçaquicoles (Entourer toutes, mais seulement, les propositions justes)

- a- Le surplus d'eau est éliminé sous forme d'urine très diluée, et les branchies captent les ions (Cl<sup>-</sup>).
- b- L'eau qui pénètre par osmose a travers les branchies risque de diluer les fluides internes.
- c- Les fluides internes ont une pression osmotique qui est d'environ un tiers de celle de l'eau de mer
- d- Ils perdent de l'eau et gagnent continuellement des ions par diffusion et osmose,
- e- L'élimination des déchets azotés se fait au niveau des branchies sous forme d'ions (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>).
- f- La perte d'eau est compensée en buvant de l'eau et en éliminant les ions (Cl<sup>-</sup>) par les branchies

3- Lors d'une prospection dans une région tempérée, des chercheurs en zoologie se sont arrêtés sur les restes du squelette d'un animal qu'ils ont pu regrouper afin de les étudier. Certaines pièces du squelette sont portées manquantes, mais l'identification des pièces trouvées a donné les résultats suivants :

- ♣ Trois vertèbres cervicales dont deux seulement sont munies de deux petites côtes, l'autre vertèbre en est dépourvue ;
- ♣ Une mâchoire inférieure munie de petites dents pointues ;
- ♣ Plusieurs vertèbres dorsales, mais apparemment l'animal ne possédait pas de vertèbres lombaires ;
- ♣ Une vertèbre sacrée ;
- ♣ Un tibia et un fémur appartenant probablement à un membre transverse (parasagittal) ;
- ♣ Quelques côtes suffisamment longues pour être reliées à un sternum.

A partir de ces données et en justifiant votre réponse:

a) Déterminer à quel groupe d'animaux pouvait appartenir ce squelette. Aller le plus loin possible dans cette classification. Donner quelques caractères généraux du groupe.

Réponse : .....  
justification: .....

+ CLUB NAJAH+  
UCD.FS. EL JADIDA  
LE PRÉSIDENT

b) De quel(s) type(s) d'appareil respiratoire ce groupe est t-il doté ?

Réponse : .....  
justification: .....

c) De quel(s) type(s) d'appareil circulatoire ce groupe est t-il doté ?

Réponse : .....  
justification: .....

c) Déterminer la régionalisation qui caractérise le squelette axial des animaux adultes appartenant à ce groupe.

Réponse : .....

justification : .....

4- Définissez brièvement chacun des termes suivants:

a- Branchie pharyngienne : .....

b- Ligne latérale: .....

c- Ptérygium : .....

d- Poïkilotherme : .....

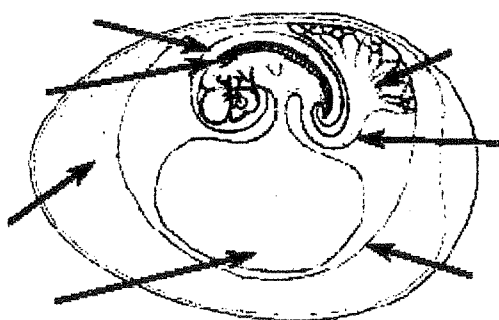
e- holobranchie : .....

f- Néornithes : .....

g- Aorte dorsale : .....

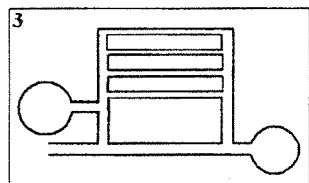
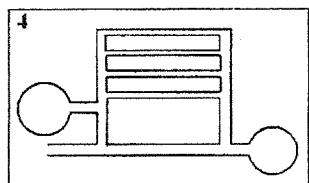
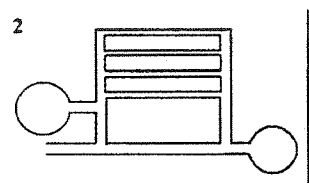
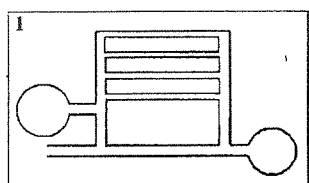
h- Echange respiratoire: .....

5- Donner un titre au schéma ci-dessous et le légènder correctement aux endroits indiqués.



Titre : .....

6- Compléter et légènder le schéma ci-dessous, puis répondre aux questions.



Que représentent les étapes 1, 2, 3 et 4 ?

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

Indiquer l'ordre du déroulement de ces étapes :

.....

.....

Titre du schéma : .....

7- Complétez les phrases suivantes

a- L'intérieur du ventricule des Amphibiens contient des \_\_\_\_\_ qui réduisent le mélange du sang provenant des deux oreillettes.

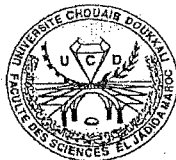
b- Les Reptiles marins et les Oiseaux marins ont des \_\_\_\_\_ pour se débarrasser du surplus d'ions.

c- Entre le ventricule et l'aorte, il y a le \_\_\_\_\_, dont la fonction est de régulariser la pression sanguine entre les battements du ventricule.

d- Chez les Chondrichthyens la glande rectale excrète \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) dans la partie postérieure de l'intestin.

e- Le mouvement de l'eau dans la chambre branchiale est \_\_\_\_\_ au mouvement du sang dans les capillaires à la surface des branchies

f- Les branchies des Ostéichthyens sont constituées de \_\_\_\_\_, situées sur les \_\_\_\_\_ eux-mêmes attachés sur une série d' \_\_\_\_\_ osseux.



<i>Module : Biologie II</i>	<i>Elément de module : Biologie animale (Invertébrés)</i>		<i>Filière : SVT 2</i>
Nom :	Prénom :	CNE	n°d'ex.

Durée : 45 mn

**1- Les organismes unicellulaires constitués d'un cytoplasme entouré d'une membrane et contenant un ou plusieurs noyaux sont appelés :**

- les coelomates.
- les métazoaires.
- les protozoaires.
- les triploblastiques.

**2- Les métazoaires :**

- sont des animaux parasites.
- sont des animaux dépourvus du troisième feuillet embryonnaire.
- sont des animaux pourvus de vésicules coelomiques.
- sont des animaux pluricellulaires.

**3- La locomotion chez les Rhizopodes se fait par :**

- des cils.
- des flagelles.
- des parapodes.
- des pseudopodes.

**4- lesquels de ces animaux sont fixés à l'état adulte**

- les polypes
- les méduses
- les Spongiaires
- les Planaires

**5- Lesquels des ces animaux présentent une symétrie bilatérale :**

- les Radiolaires
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Annélides
- les Cnidaires

**6- Chez les Métazoaires diploblastiques :**

- le coelome reste à l'état de tissu de remplissage.
- le coelome est absent.
- le coelome ne se creuse pas de cavités coelomiques.
- le coelome se creuse dans un massif mésodermique et se divise en de vésicules coelomiques.

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**7- Le squelette chez les invertébrés**

- les invertébrés n'ont jamais de squelette.
- le squelette des invertébrés peut être un endosquelette.
- le squelette des invertébrés peut être un exosquelette.
- le squelette des invertébrés est squelette osseux.

**8- Les Cnidaires possèdent des cellules appelées :**

- Colloblastes.
- Cnidocystes.
- Choanocytes.
- Cnidoblastes.

**9- Lesquels de ces animaux présentent une symétrie radiaire (rayonnée) :**

- les Cnidaires.
- les Spongiaires.
- les Héliozoaires.
- les Rhizopodes.
- les Foraminifères.

**10- Qui ne possède pas de cavité cœlomique et a un tube digestif complet :**

- les Annélides
- les Plathelminthes
- les Cnidaires
- les Spongiaires

**11- la conjugaison**

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction sexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïdes.

**12- La phagocytose est un mode :**

- d'absorption de la nourriture par invagination de la membrane plasmique
- d'absorption de la nourriture par dévagination de la membrane plasmique
- est un mode d'absorption des microparticules alimentaires.
- est un mode de nutrition par osmose à travers la membrane plasmique.

**13- La spongine :**

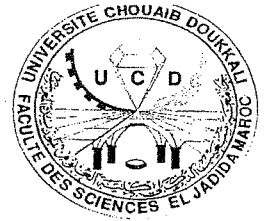
- est une substance toxique sécrétée par certains invertébrés parasites.
- est une scléroprotéine qu'on retrouve dans l'endosquelette de certains invertébrés.
- est une substance chimique intervenant lors de la digestion intracellulaire les invertébrés.
- est une substance qui entre dans la composition de la mésoglyée.

**14- Le dimorphisme sexuel :**

- c'est la possibilité pour certains organismes de fabriquer des gamètes ♂ et des gamètes ♀.
- c'est la différence morphologique entre mâle et femelle.
- c'est lorsqu'un animal fabrique d'abord des gamètes mâle, ensuite les gamètes femelles.
- c'est lorsqu'il est impossible de distinguer le mâle de la femelle (♂ et ♀ identiques).

\*\*\*\*\*





Nom et Prénom..... C.N.E..... Salle..... N° d'examen.....

✓ Questions 1-9. Compléter les phrases suivantes :

1. Dans l'épiderme, les glandes ..... permettent aux Amphibiens de résister à la dessiccation tégumentaire.
2. le squelette axial des Céphalocordés est la ..... qui est dorsale par rapport au ..... Elle s'étend sur ..... Elle est faite de ..... entourées d'une .....
3. Les requins régularisent leur ..... en accumulant une ..... (=.....) dans le foie.
4. La vessie ..... des Ostéichthyens a un rôle ..... qui permet d'ajuster leur ..... par rapport à l'eau de mer, et un rôle ..... qui leur permet d'intercepter des ..... dans l'eau.
5. Les ..... des Vertébrés diminuent la viscosité du sang circulant dans les capillaires tout en transportant une grande quantité de .....
6. Les poissons Ostéichthyens respirent par des ..... lamellaires constitués de ....., situées sur les filaments branchiaux eux-mêmes attachés sur des ..... de nature.....
7. La respiration des Amphibiens se fait par..... L'air passe de la cavité buccale aux poumons par la.....
8. La respiration chez les Cordés peut être assurée par les..... ; les ..... ou par .....
9. Les ascidies sont des ..... qui ont un cycle vital ..... : Un stade adulte..... et un stade larvaire .....

✓ Questions 10. A propos de la classification des Chordés :

10. L'Embranchement des Chordés regroupe trois ..... :
  - A) ....., représentés par : .....
  - B) ....., représentés par : .....
  - C) ....., lui-même divisé en deux..... :
    - a)....., représentés par : ..... et .....
    - b)....., représentés par 5 Classes : \* .....

+CLUB NAJAF  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

✓ Questions (11-20) à courtes réponses :

11. Comparer l'appareil respiratoire d'un Amphibien Urodèle et celui d'un Amphibien Anoure

a.....	a'
b.....	b'
c.....	c'

12. Enumérer au moins 3 des contraintes liées à la transition eau-terre par les vertébrés aquatiques et les fonctions concernés.

* .....
* .....
* .....

13. Quels sont les quatre types de nageoires caudales les plus fréquentes chez les animaux aquatiques ?

* .....	*
* .....	*

14. Comparer l'appareil cardiaque d'un Amphibien Anoure et d'un Poisson Ostéichthyen.

a.....	a'
b.....	b'
c.....	c'

15. Quels sont les différents types de branchies assurant la respiration branchiale des poissons ?

.....
.....

16. Quel est le mode respiratoire et le type d'appareil respiratoire des larves d'Amphibiens

.....
.....

17. Quels sont les types et les fonctions des productions tégumentaires des Amphibiens

.....
.....

18. Quels sont les différents types d'écaillés épidermiques qui caractérisent les téguments de poissons

* .....	*
* .....	*

19. Contrairement aux vertébrés aquatiques, le sang oxygéné quittant le poumon des vertébrés aériens doit retourner au cœur avant d'être envoyé vers le reste du corps. Quelles en sont les raisons ?

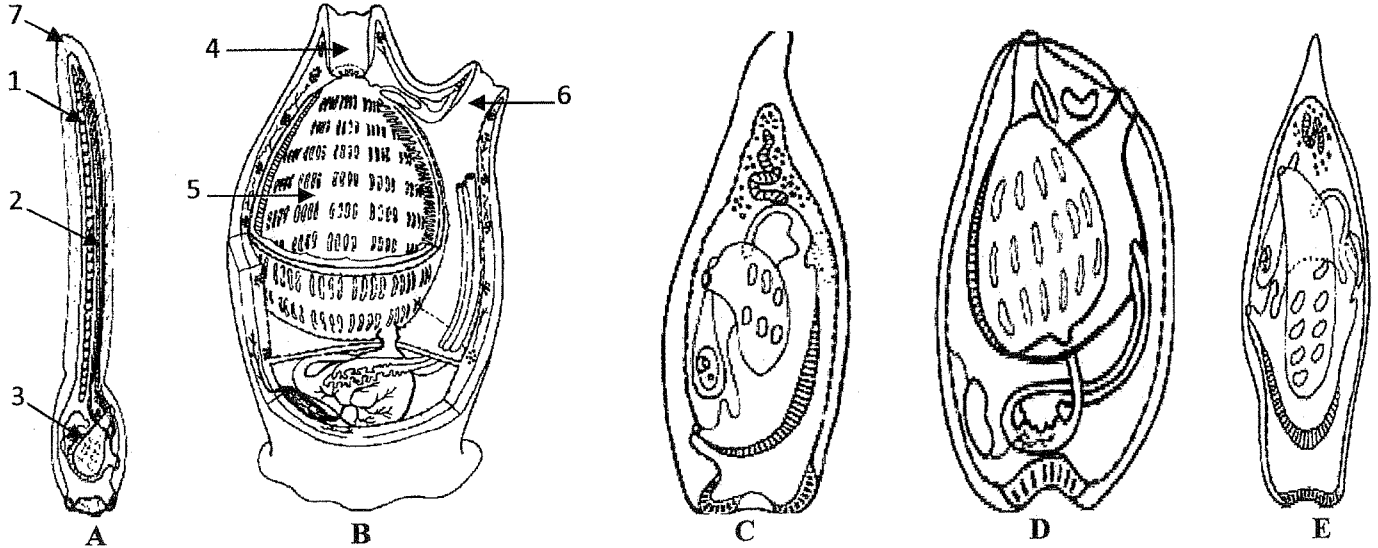
.....  
 .....

20. Osmo-régulation et excréation chez les Ostéichtyens dulçaquicoles?

.....  
 .....

✓ **Question 21 :**

21-a) Examiner les schémas ci-dessous puis donner un titre adéquat ; Remplacer les chiffres par des légendes correctes, enfin indiquer la chronologie (l'ordre du déroulement) du phénomène (A) ; (B) ; (C) ; (D) et (E) dans les cases ci-dessous



Titre : .....

Chronologie : ..... 

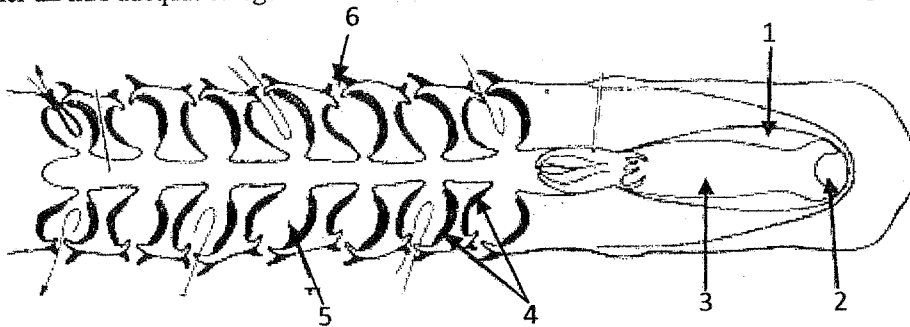
--	--	--	--	--

21-b) Quel phénomène est représenté par les schémas ci-dessus ? Laquelle de ces étapes a pu avoir un rôle capital dans la compréhension de l'apparition des Chordés ? Justifier votre réponse.

.....  
 .....

✓ **Question 22 :**

22-a) Donner un titre adéquat et légendé correctement le schéma suivant aux endroits indiqués.

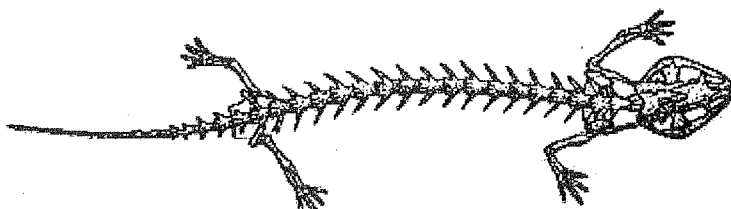


Titre : .....

22-b) A quel groupe de vertébrés pourrait-on attribuer cette architecture et pourquoi ? .....

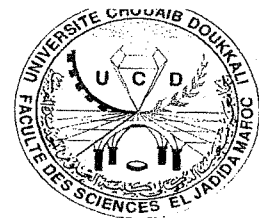
.....  
 .....

✓ **Question 23 :** Indiquer sur le schéma ci-dessous la régionalisation de la colonne vertébrale chez l'Amphibien.



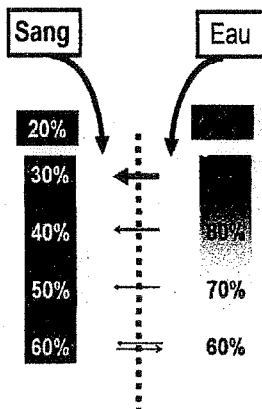
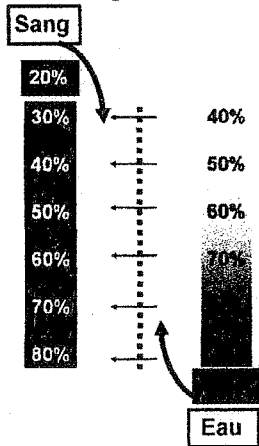
Indications complémentaires : .....

.....  
 .....



Nom et Prénom.....C.N.E..... N° d'examen.....

✓ Question 1 : Examiner les deux schémas ci-dessous puis donner un titre complet. Expliquer l'avantage ou l'inconvénient de chacun des phénomènes (aux endroits indiqués)



+CLUB NAJAH+  
 UCD.F.S. ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

Titre 1 : .....

1).....

2).....

3).....

Titre 2 : .....

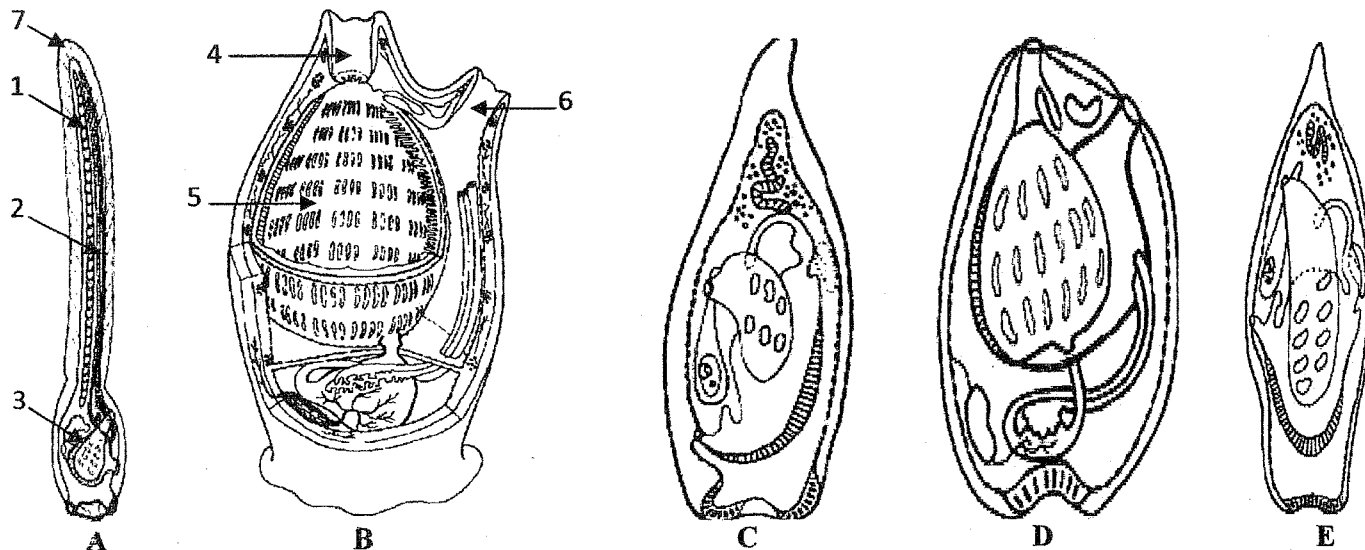
1).....

2).....

3).....

✓ Question 2 :

2-a) Examiner les schémas ci-dessous puis donner un titre adéquat ; Remplacer les chiffres par des légendes correctes. Indiquer la chronologie (l'ordre du déroulement) du phénomène (A) ; (B) ; (C) ; (D) et (E) dans les cases ci-dessous



Titre : .....

Légendes: 1-..... 2-..... 3-.....

4-..... 5-..... 6-.....

7-.....

Chronologie :

2-b) Quel phénomène est représenté par les schémas ci-dessus ? Laquelle de ces étapes a pu avoir un rôle capital dans la compréhension de l'apparition des Chordés ? Justifier votre réponse.

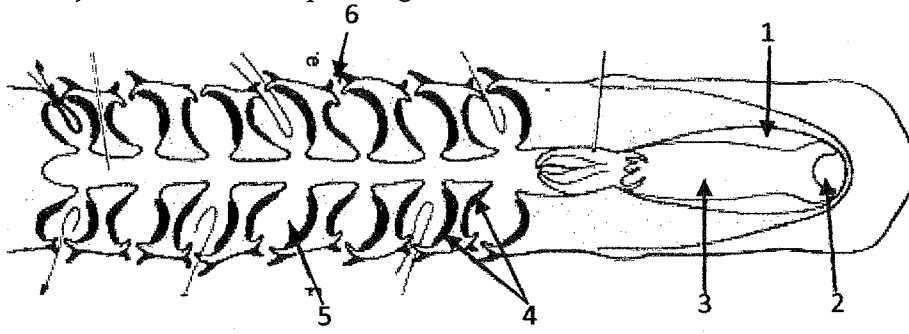
.....

.....

.....

✓ **Question 3 :**

3-a) Donner un titre adéquat et légènder correctement le schéma suivant aux endroits indiqués.



- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....
- 5-.....
- 6-.....

Titre : .....

3-b) A quel groupe de vertébrés pourrait-on attribuer cette architecture et pourquoi ?.....

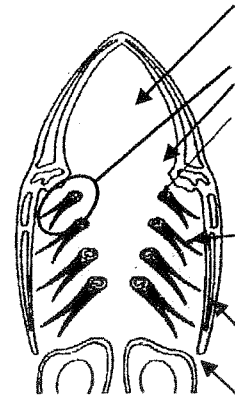
✓ **Question 4 :**

4-a) Examiner le schéma ci-dessous, légènder correctement puis donner un titre adéquat de la structure schématisée.

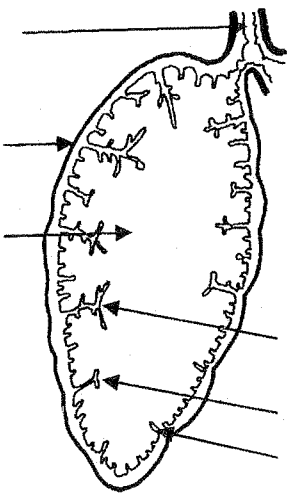
Titre:.....

4-b) A quel groupe de vertébrés pourrait-on attribuer cette architecture ; Pourquoi ? Enumérer les étapes de son fonctionnement.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



✓ **Question 5 :** Examiner les deux schémas ci-dessous, légènder correctement et donner des titres adéquats.



Titre 1 :.....

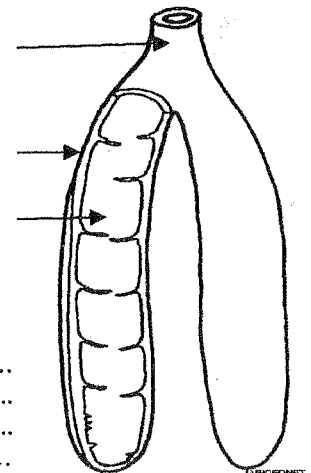
5-a) A quel groupe de vertébrés pourrait-on attribuer cette structure ? Justifier.

.....  
 .....  
 .....

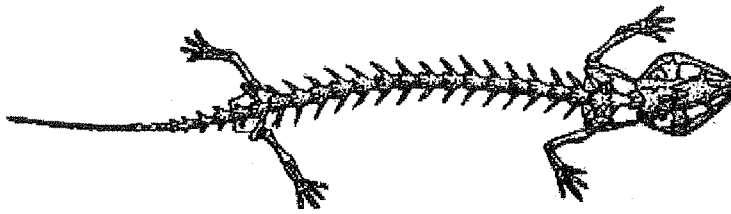
Titre2 :.....

5-b) A quel groupe de vertébrés pourrait-on attribuer cette structure ? Justifier.

.....  
 .....  
 .....



✓ Question 6 : Bien positionner sur le schéma ci-dessous la régionalisation de la colonne vertébrale chez l'Amphibien.



Différence par rapport au Poissons ? Expliquer : .....

.....

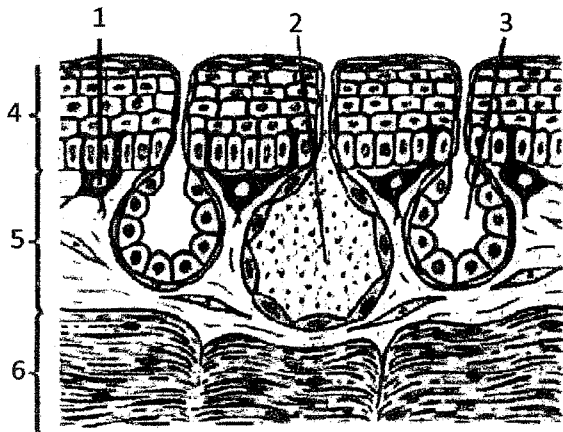
.....

.....

.....

✓ Question 7 :

7-a) Examiner le schéma ci-dessous, légénder correctement et donner un titre adéquat aux endroits indiqués.



1-.....

2-.....

3-.....

4-.....

5-.....

6-.....

+ CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

Titre : .....

7-b) Quels sont les productions tégumentaires et leurs rôles chez les Amphibiens ?

- .....
- .....
- .....

✓ Question 8 : Identifier avec précision chacune des structures schématisées. Quels sont les groupes de vertébrés porteurs ?

<p>1).....</p> <p>2).....</p>	<p>1).....</p> <p>2).....</p>	<p>1).....</p> <p>2).....</p>



**SVT 2**  
**Biologie II**  
**Biologie animale (Invertébrés)**

Nom : .....

Prénom : .....

N° d'examen : .....

CNE : .....

**Session de rattrapage**

**Durée : 45 mn**

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- Un animal hermaphrodite :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit uniquement par mode asexué

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**2- Un animal gonochorique :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit toujours par mode asexué

**3- La fécondation croisée :**

- existe uniquement chez les animaux hermaphrodites
- existe uniquement les animaux gonochoriques
- existe chez les hermaphrodites et chez les gonochoriques
- existe uniquement chez les protozoaires

**4- Lesquels des ces animaux ne présentent aucune symétrie (ni bilatérale, ni radiaire) :**

- les Annélides
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Cnidaires

**5- Les Nématodes sont :**

- des vers libres qui vivent dans les milieux aquatiques.
- des vers ronds dont le corps est segmenté.
- des vers dont le corps est cylindrique et non segmenté.
- des vers plats ayant une symétrie bilatérale, une face ventrale et une face dorsale

**6- Chez les Métazoaires diploblastiques :**

- le coelome reste à l'état de tissu de remplissage.
- le coelome est absent.
- le coelome ne se creuse pas de cavités coelomiques.
- le coelome se creuse dans un massif mésodermique et se divise en de vésicules coelomiques.

**7- Chez les Métazoaires triploblastiques coelomates :**

- le coelome reste à l'état de tissu de remplissage.
- le coelome est absent.
- le coelome ne se creuse pas de cavités coelomiques.
- le coelome se creuse dans un massif mésodermique et se divise en de vésicules coelomiques.

**8 - la conjugaison chez la paramécie :**

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction asexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïde entre deux organismes.

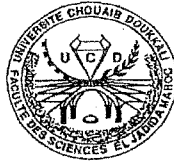
**9 - La spongine :**

- est une substance toxique sécrétée par certains invertébrés parasites.
- est une scléroprotéine qu'on retrouve dans l'endosquelette de certains invertébrés.
- est une substance chimique sécrétée lors de la digestion intracellulaire chez les invertébrés.
- est une substance qui entre dans la composition chimique de la cuticule des arthropodes.

**10 – La croissance par mue**

- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les protozoaires
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les organismes parasites.
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les spongiaires
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les Nématelminthes

\* \* \* \* \*



**SVT 2**  
**Biologie II**  
**Biologie animale (Invertébrés)**

Nom : .....

Prénom : .....

N° d'examen : .....

CNE : .....

**Session de rattrapage**

**Durée : 45 mn**

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- Un animal hermaphrodite :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit uniquement par mode asexué

**2- Un animal gonochorique :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit toujours par mode asexué

**3- La fécondation croisée :**

- existe uniquement chez les animaux hermaphrodites
- existe uniquement les animaux gonochoriques
- existe chez les hermaphrodites et chez les gonochoriques
- existe uniquement chez les protozoaires

**4- Lesquels des ces animaux ne présentent aucune symétrie (ni bilatérale, ni radiaire) :**

- les Annélides
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Cnidaires

**5- Les Nématodes sont :**

- des vers libres qui vivent dans les milieux aquatiques.
- des vers ronds dont le corps est segmenté.
- des vers dont le corps est cylindrique et non segmenté.
- des vers plats ayant une symétrie bilatérale, une face ventrale et une face dorsale

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT



**6- Chez les Métazoaires diploblastiques :**

- le coelome reste à l'état de tissu de remplissage.
- le coelome est absent.
- le coelome ne se creuse pas de cavités coelomiques.
- le coelome se creuse dans un massif mésodermique et se divise en de vésicules coelomiques.

**7- Chez les Métazoaires triploblastiques coelomates :**

- le coelome reste à l'état de tissu de remplissage.
- le coelome est absent.
- le coelome ne se creuse pas de cavités coelomiques.
- le coelome se creuse dans un massif mésodermique et se divise en de vésicules coelomiques.

**8 - la conjugaison chez la paramécie :**

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction asexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïde entre deux organismes.

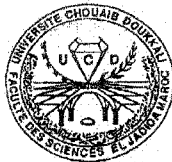
**9 - La spongine :**

- est une substance toxique sécrétée par certains invertébrés parasites.
- est une scléroprotéine qu'on retrouve dans l'endosquelette de certains invertébrés.
- est une substance chimique sécrétée lors de la digestion intracellulaire chez les invertébrés.
- est une substance qui entre dans la composition chimique de la cuticule des arthropodes.

**10 – La croissance par mue**

- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les protozoaires
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les organismes parasites.
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les spongiaires
- est un mode de croissance que l'on rencontre chez les Nématelminthes

\* \* \* \* \*



<b>Module : Biologie II</b>	<b>Elément de module : Biologie animale (Invertébrés)</b>	<b>Filière : SVT 2</b>
Nom et Prénom :	CNE	N°d'examen :

Session de rattrapage (Durée : 45 mn)

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- La cuticule :**

- est une membrane chitineuse qui impose une croissance par mue
- est une membrane située entre ectoderme et endoderme
- est une membrane qui joue le rôle d'un exosquelette
- est une substance toxique sécrétée par les parasites animaux

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**2- Un animal hermaphrodite :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit uniquement par mode asexué

**3- Un animal gonochorique :**

- est capable de produire des gamètes mâles et des gamètes femelles
- produit soit des gamètes mâles, soit des gamètes femelles
- est incapable de produire des gamètes
- se reproduit toujours par mode asexué

**4- La fécondation croisée :**

- existe uniquement chez les animaux hermaphrodites
- existe uniquement les animaux gonochoriques
- existe chez les hermaphrodites et chez les gonochoriques
- existe uniquement chez les protozoaires

**5- La métamérie**

- est un mode d'organisation du corps présentant une succession de segments
- est un mode de reproduction asexué qu'on rencontre chez les métazoaires diploblastiques
- est un mode de locomotion qu'on rencontre chez les protozoaires
- est un mode d'adaptation à la vie parasitaire

**6- La régénération**

- peut être considérée comme un mode de reproduction asexuée
- est un mode d'absorption de la nourriture à travers la membrane plasmique
- est un mode d'absorption des microparticules alimentaires.
- est l'aptitude pour certains invertébrés de se reconstituer à partir d'un fragment du corps.

**7- Lesquels des ces animaux ne présentent aucune symétrie (ni bilatérale, ni radiaire) :**

- les Annélides
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Cnidaires

**8- La céphalisation**

- est une adaptation au mode de vie parasitaire.
- est une conséquence de l'apparition de la symétrie bilatérale
- est la concentration des structures sensorielles dans la région antérieure
- c'est lorsque le coelome se creuse de vésicules coelomiques.

**9- la conjugaison**

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction sexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïdes.

**10- Les Nématodes sont :**

- des vers qui peuvent être libres ou parasites et qui vivent dans tous les milieux.
- des vers ronds dont le corps est segmenté.
- des vers dont le corps est cylindrique et non segmenté.
- des vers plats ayant une symétrie bilatérale, une face ventrale et une face dorsale

**11- Lesquels de ces animaux sont strictement aquatiques :**

- les Méduses
- les Annélides
- les Spongiaires
- les Némathelminthes

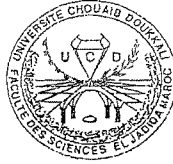
**12- La spongine :**

- est une substance toxique sécrétée par certains invertébrés parasites.
- est une scléroprotéine qu'on retrouve dans l'endosquelette de certains invertébrés.
- est une substance chimique intervenant lors de la digestion intracellulaire les invertébrés.
- est une substance qui entre dans la composition de la mésoglée.

**13- Le dimorphisme sexuel :**

- c'est l'aptitude pour certains organismes de fabriquer des gamètes ♂ et des gamètes ♀
- est l'ensemble des différences morphologiques entre mâles et femelles d'une même espèce
- c'est lorsqu'un animal fabrique d'abord des gamètes mâle, ensuite des gamètes femelles.
- c'est lorsque les individus mâle et femelle d'une même espèce sont strictement identiques

\*\*\*\*\*



<i>Module : Biologie II</i>	<i>Elément de module : Biologie animale (Invertébrés)</i>		<i>Filière : SVT 2</i>
Nom :	Prénom :	CNE :	n°d'ex :

**Durée : 45 mn**

*NB. Pour chaque question, une ou plusieurs propositions peuvent être exactes.*

**1- Les métazoaires :**

- sont des animaux qui ont adopté le mode de vie parasitaire.
- sont des animaux pourvus de 3 feuilletts embryonnaires.
- sont soit diploblastiques, soit triploblastiques.
- sont des animaux pluricellulaires.

**2- Les organismes animaux unicellulaires sont appelés :**

- les diploblastiques.
- les métazoaires.
- les protozoaires.
- les triploblastiques.

**3- les pseudopodes sont les organes locomoteurs :**

- des Ciliés.
- des Sporozoaires.
- des Actinopodes.
- des Foraminifères.

**4- lesquels de ces animaux sont libres à l'état adulte**

- les Polypes
- les Méduses
- les Spongiaires
- les Planaires

**5- Lesquels des ces animaux présentent une symétrie bilatérale :**

- les Actinopodes
- les Spongiaires
- les Plathelminthes
- les Cnidaires

**6- La céphalisation**

- est une adaptation au mode de vie parasitaire.
- est une conséquence de la régionalisation du corps
- est la concentration des structures sensorielles dans la région antérieure
- c'est lorsque le coelome se creuse de vésicules coelomiques.

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**7- Lesquels de ces animaux présentent une symétrie radiaire (rayonnée) :**

- les Méduses.
- les Spongiaires.
- les Polypes
- les Foraminifères.

**8- Les Nématodes sont :**

- des diploblastiques à tube digestif incomplet
- des diploblastiques qui sont tous parasites.
- des triploblastiques qui sont soit libres, soit parasites.
- des triploblastiques à tube digestif complet

**9- la conjugaison**

- est un mode de reproduction par régénération
- consiste en un enkystement de l'animal quand les conditions externes sont défavorables.
- est un mode de reproduction sexué.
- consiste en un échange de noyaux haploïdes.

**10- Lesquels de ces animaux présentent une symétrie radiaire (rayonnée) :**

- les Cnidaires.
- les Spongiaires.
- les Actinopodes.
- les Nématodes.

**11- La spongine :**

- est une substance toxique sécrétée par certains invertébrés parasites.
- est une scléroprotéine qu'on retrouve dans l'endosquelette de certains invertébrés.
- est une substance chimique intervenant lors de la digestion intracellulaire les invertébrés.
- est une substance qui entre dans la composition de la mésoglée.

**12- Le dimorphisme sexuel :**

- est la possibilité pour certains organismes de fabriquer des gamètes ♂ et des gamètes ♀.
- est la différence morphologique entre mâle et femelle.
- est lorsqu'un animal fabrique d'abord des gamètes mâle, ensuite les gamètes femelles.
- est lorsqu'il est impossible de distinguer le mâle de la femelle (♂ et ♀ identiques).

\* \* \*

MODULE / BIOLOGIE II  
EPREUVE DE BIOLOGIE VEGETALE  
( Cormophytes)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ N° d'examen : \_\_\_\_\_

**SUJET I**

1- Citer les différents éléments chimiques qui modifient les propriétés de la paroi squelettique.

.....  
.....  
.....

2- Citer 3 tissus primaires caractéristiques de la racine :

.....Rôle : .....  
.....Rôle : .....  
.....Rôle : .....

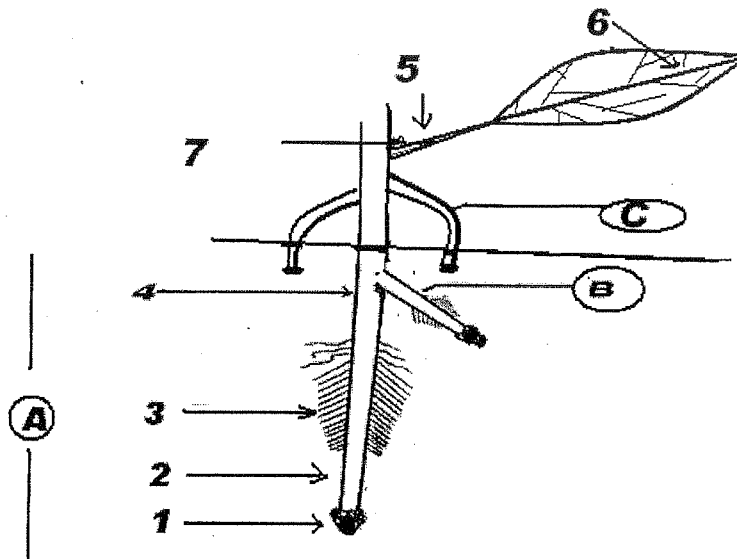
3- Citer 2 tissus secondaires provenant de 2 méristèmes différents :

.....Origine : .....  
.....Origine : .....

4- Citer les 3 constituants de la graine :

.....Rôle : .....  
.....Rôle : .....  
.....Rôle : .....

**SUJET II**



**Titre:**

- 1\_ Légender et donner un titre complet à la figure ci-dessus.
- 2\_ Encadrer toute les zones méristématiques.
- 3\_ Représenter schématiquement la structure de chacun de ces méristèmes.

4\_ Indiquer l'origine de chacun des éléments suivants :

A\_ ..... B\_ .....  
C\_ ..... (5et6)\_ .....

5\_ Citer les 3 principales étapes de la formation de l'élément (B).

.....  
.....  
.....

6\_ Citer les caractéristiques anatomiques d'une coupe transversale effectuée dans la zone (3)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**SUJET 3**

1\_ Citer les caractéristiques de chacun des gamétophytes suivants

Gamétophyte mâle d'une Bryophyte	Gamétophyte d'une Ptéridophyte
..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
Gamétophyte mâle d'une Gymnosperme	Gamétophyte mâle d'une Angiosperme
..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

!\_ conclusion :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\*\*\*\*\*

MODULE / BIOLOGIE II  
EPREUVE DE : **B V (Cormophytes)**

**RATTRAPAGE**

Nom :

Prénom :

N° d'examen :

**SUJET I**

1- Citer deux modifications chimiques assurant l'imperméabilité de la paroi squelettique.

.....  
.....

2\_ Citer deux modifications chimiques assurant la rigidité de la paroi squelettique .

.....  
.....

3\_ Citer 3 tissus primaires caractéristiques de la racine :

.....Rôle : .....  
.....Rôle : .....  
.....Rôle : .....

4- Citer les éléments constitutifs de l'apex racinaire:

..... Rôle : .....  
..... Rôle : .....  
..... Rôle : .....

5\_ Citer 2 caractères anatomiques de la tige des Monocotylédones.

.....  
.....

**SUJET II :**

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

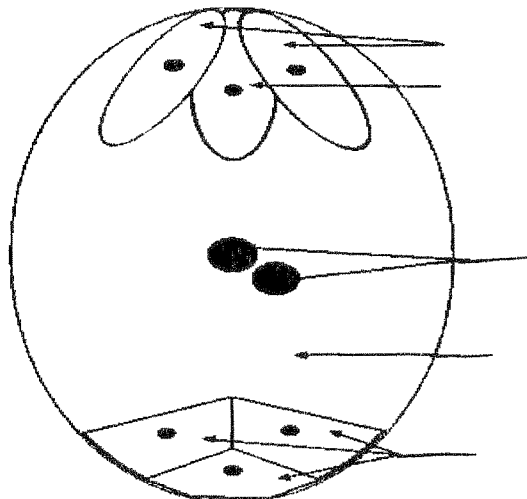


schéma d'un gamétophyte femelle (A)

1\_ légènder la figure ci-dessus.



2\_ A quel groupe végétal appartient ce gamétophyte ?.....

3\_ Quel est son degré de ploïdie ?.....

4\_ Quelle est son origine ?  
.....

5\_ Représenter schématiquement les différentes étapes de sa formation.

6\_ Quelle est la relation qui existe entre ? :

a\_ le gamétophyte (A) et le nucelle :.....  
.....

b\_ le gamétophyte (A) et le zygote embryon :.....  
.....

c\_ le gamétophyte (A) et le zygote albumen :.....  
.....

\*\*\*\*\*

**EPREUVE DE BIOLOGIE VEGETALE  
(Cormophytes)**

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ N° d'examen : \_\_\_\_\_

**SUJET I**

**1- Citer trois modifications chimiques de la paroi squelettique :**

.....- Rôle : .....

.....- Rôle : .....

.....- Rôle : .....

**2- Citer 4 types de parenchymes:**

.....Rôle : .....

.....Rôle : .....

.....Rôle : .....

.....Rôle : .....

**3- Citer 3 tissus secondaires :**

.....origine: .....

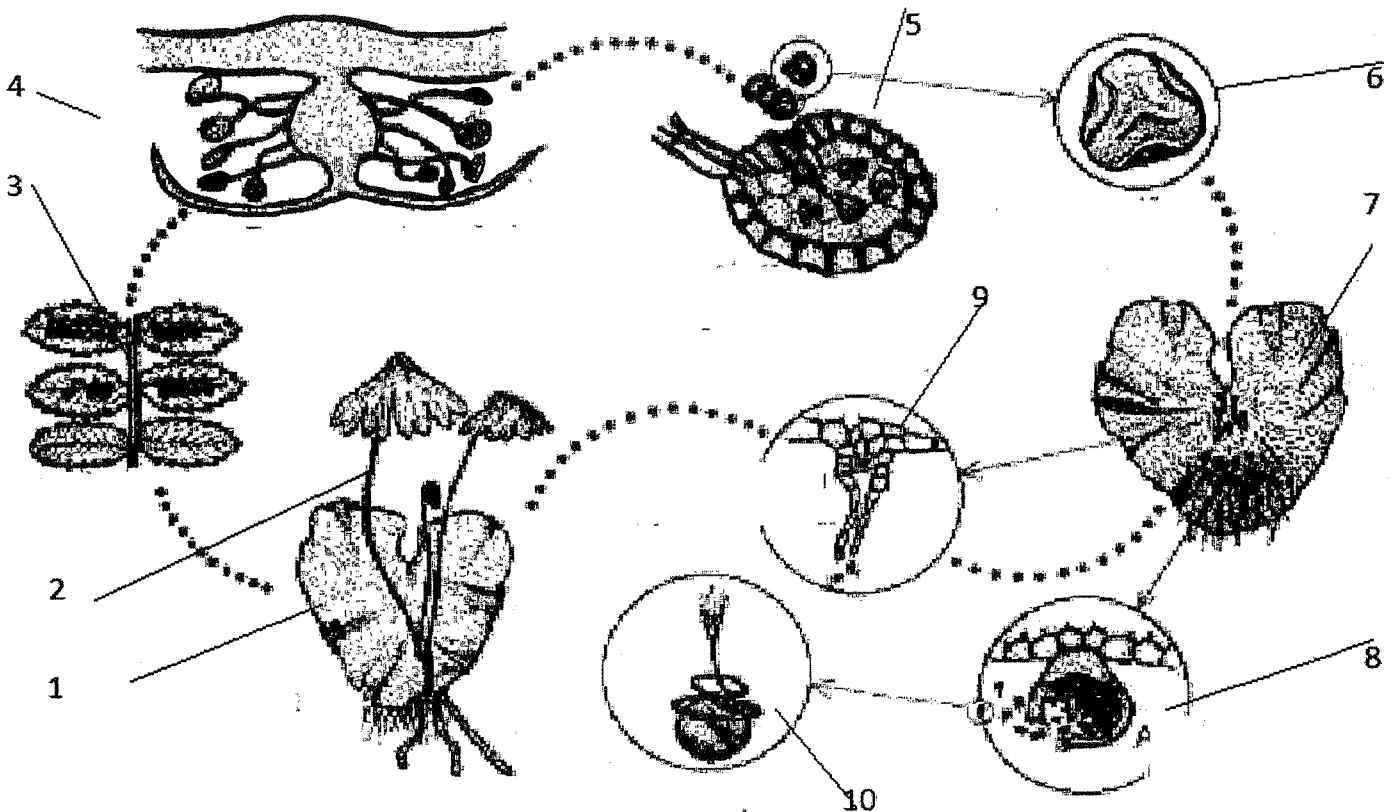
.....origine: .....

.....origine: .....

**SUJET II**

**1- Légender et donner un titre complet au cycle ci-dessous.**

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT



Titre :			
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

1- Quel est le degré de ploïdie de l'élément (6) ?.....

2- Quelle est son origine (6) ?.....

3- Décrire les différentes étapes de sa formation.

4- Quelle est l'origine de l'élément (7) ?.....

5- Donner ses caractéristiques (7). \_.....

\_.....

6- Comparer l'élément (10) à son équivalent chez les Bryophytes.....

.....

7- Comparer l'élément (10) à son équivalent chez les Angiospermes :.....

.....

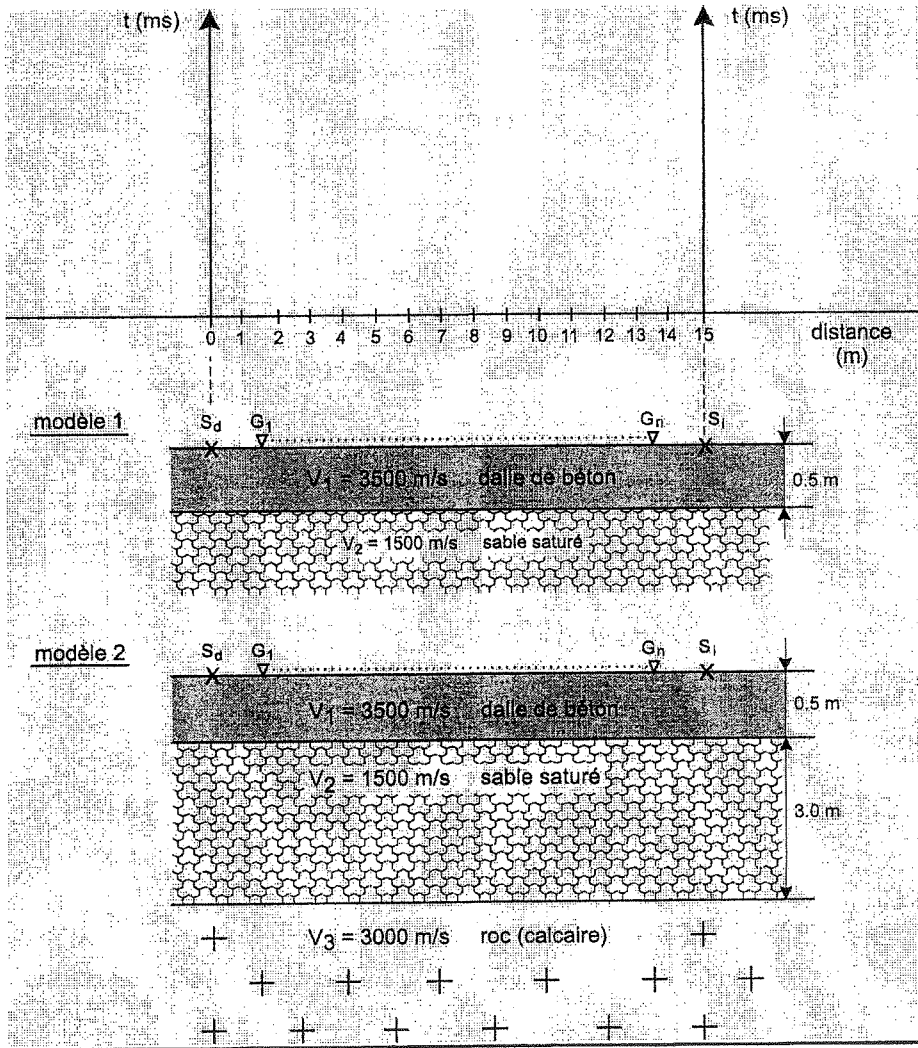
8- Comparer l'élément (3) à son équivalent chez les Bryophytes :.....

.....

.....

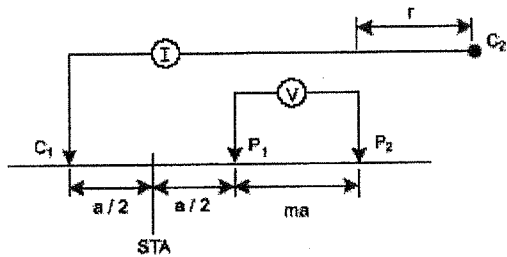
.....

**Figure 1**

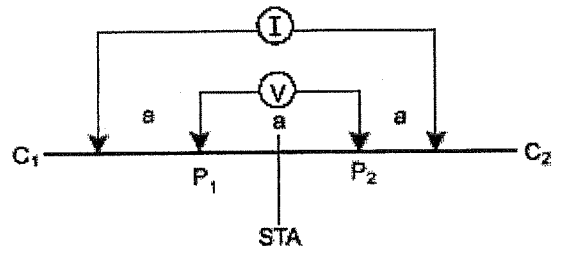


+CLUB NAJAH+  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

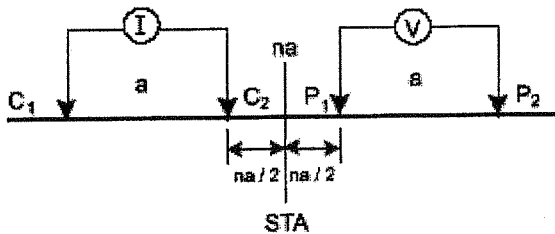
**Figure 2**



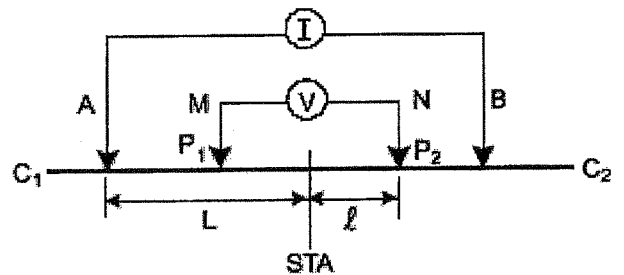
**Dispositif 1**



**Dispositif 2**



**Dispositif 3**



**Dispositif 4**

**NB : Les questions 1 et 2 sont à traiter au choix**

Calculatrice, feuille trigonométrique et papier millimétré sont autorisés

Il sera pris compte de la présentation de la copie d'examen

**MODULE DE BIOLOGIE II (Cormophytes)**  
**EPREUVE DE BIOLOGIE VEGETALE**  
(Durée : 1h30)

NOM :

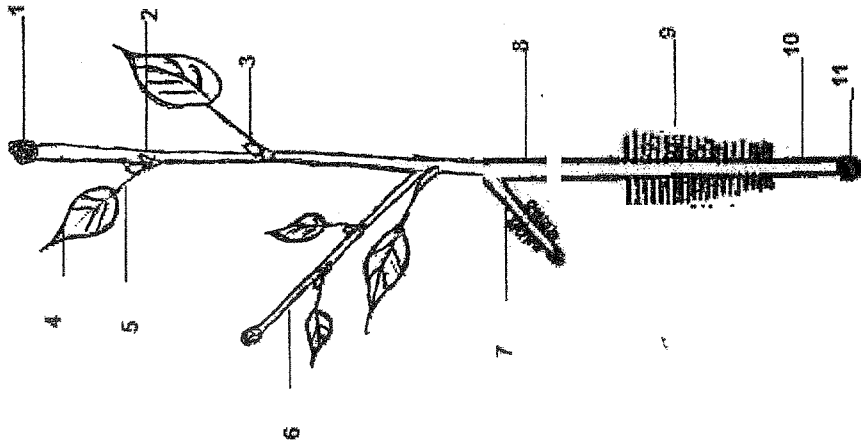
PRENOM :

N° :

**SUJET I :**

1- Donner le nom scientifique d'une :

- a- espèce appartenant aux Gymnospermes : .....
- b- espèce appartenant aux Dicotylédones : .....
- c- espèce appartenant aux Monocotylédones : .....



+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

1-Légender le schéma ci-dessus.

2-Donner lui un titre complet : .....

3-Encadrer toutes les zones méristématiques.

4-Montrer schématiquement leur structure :

5-Quelle est l'origine de (6) ? : .....

6-Quelle est l'origine de (7) ? : .....

T.S.V.P













MODULE / BIOLOGIE II

EPREUVE DE BIOLOGIE VEGETALE

CORMOPHYTES

Nom :

Prénom :

N° d'examen :

1\_ Définir :

- Androcée : .....
- Gynécée : .....
- Cuticule : .....
- Phellogène : .....

+CLUB NAJAH+  
UCB FS EL JADIDA  
LE PRESIDENT

2\_ Citer :

- deux Tissus subérifiés : .....
- deux Tissus de soutien : .....
- deux Tissus conducteurs : .....

3\_ Donner les rôles de la coiffe racinaire :

- .....
- .....
- .....

4\_ Quel est l'intérêt :

- des rhizoïdes : .....
- du zygote embryon : .....
- du zygote albumen : .....
- des cellules criblées : .....

5\_ Représenter schématiquement le gamétophyte mâle d'une Angiosperme.

**6 Montrer schématiquement la relation qui existe entre ce gamétophyte et la cellule mère des microspores.**

**7\_ Représenter schématiquement le gamétophyte femelle d'une Angiosperme.**

**8\_ Montrer schématiquement la relation qui existe entre ce gamétophyte et la cellule mère des macrospores.**

**RATTRAPAGE DE BIOLOGIE VEGETALE  
CORMOPHYTES (45mn)**

Nom :

Prénom :

N° d'examen :

**SUJET I**

1- Quel est le rôle  
des rhizoïdes ? : .....

du Liber ? : .....

de la Cuticule ? : .....

du phellogène ? : .....

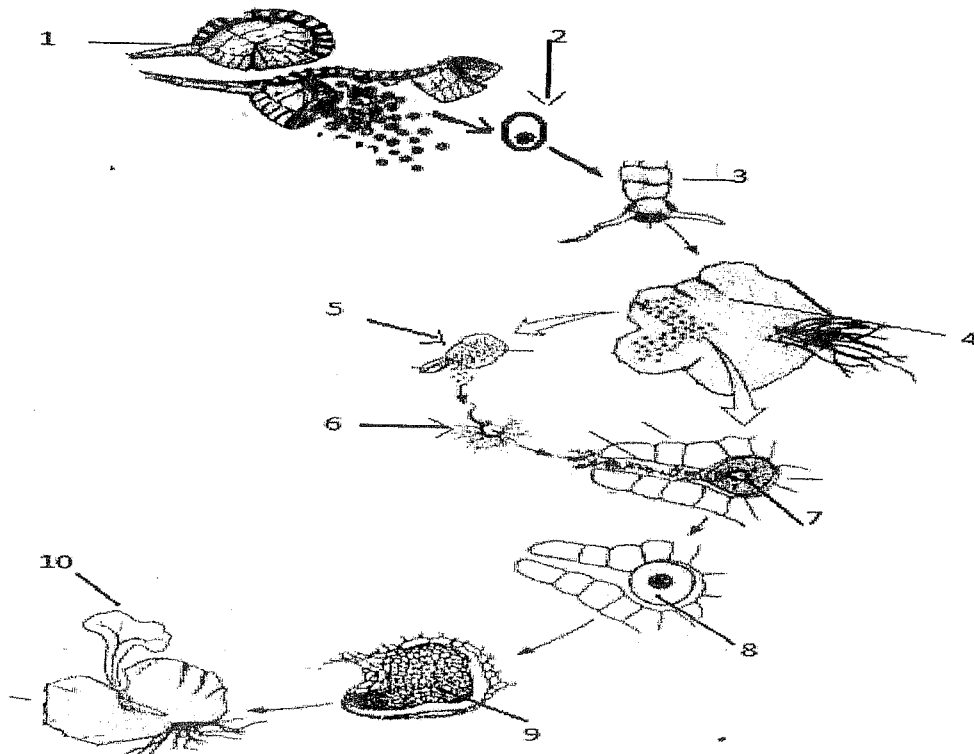
du cambium ? : .....

+ CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

2- Citer 2 caractères anatomiques de la racine des Monocotylédones :  
.....  
.....

3- Citer 2 caractères anatomiques de la tige des Dicotylédones :  
.....  
.....

**SUJET II.**



1\_ Légènder et donner un titre complet au cycle ci-dessus.

<b>Titre :</b>			
<b>1</b>		<b>6</b>	
<b>2</b>		<b>7</b>	
<b>3</b>		<b>8</b>	
<b>4</b>		<b>9</b>	
<b>5</b>		<b>10</b>	

1- Quel est le degré de ploïdie de l'élément (2) ?.....

2- Quelle est son origine (2) ?.....

3- Quel est le degré de ploïdie de l'élément (4) ?.....

4- Donner ses caractéristiques (4)

.....

.....

.....

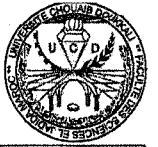
5- Quel est le degré de ploïdie de l'élément (10) ?.....

\*\*\*\*\*









## Examen de BV - THALLOPHYTES

Nom : ..... Prénom : ..... N° d'examen : .....

I- La figure 1 schématise le cycle de développement d'une algue Chlorophycophyte.

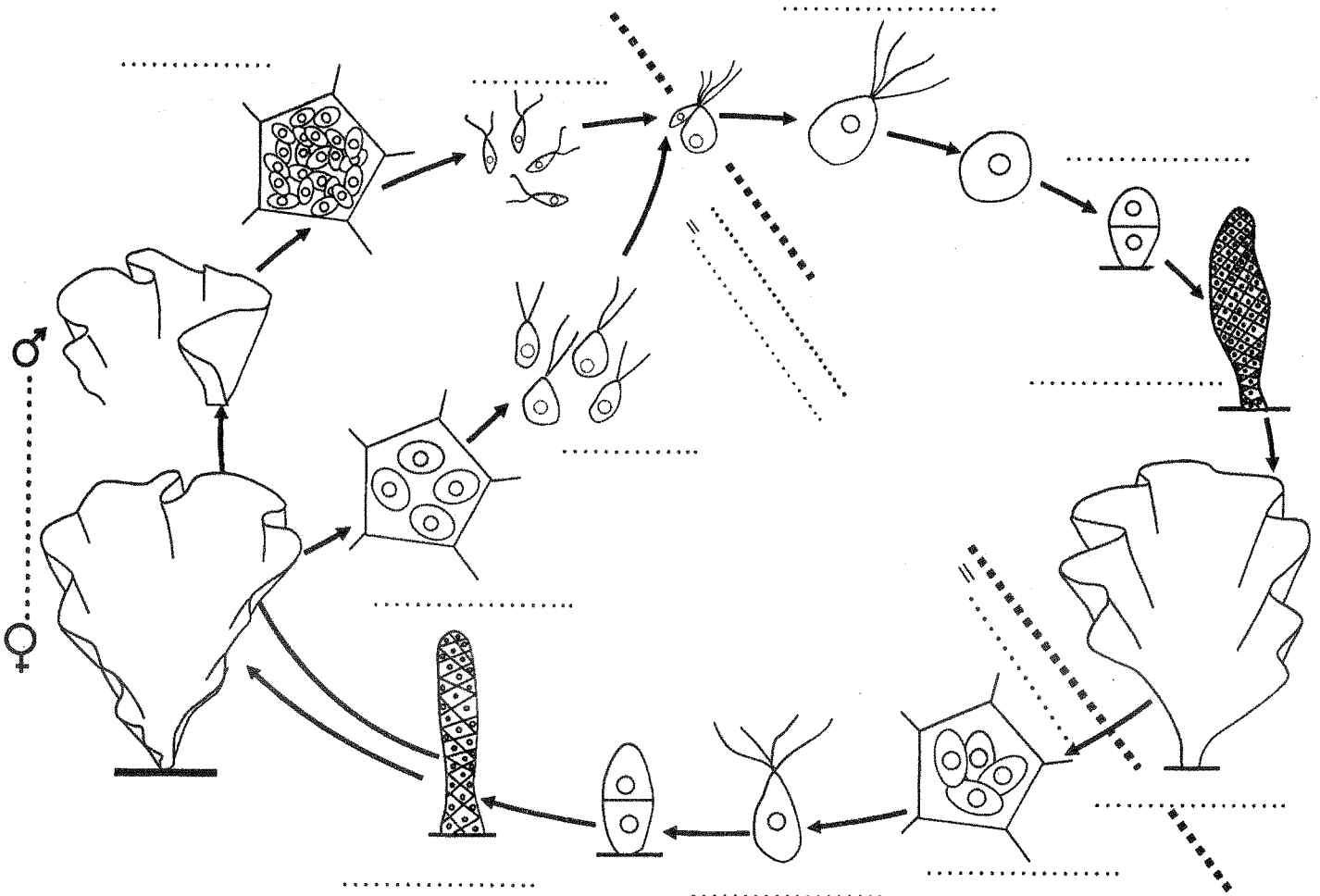


Figure 1. ....

1. Quels sont, en résumé, les caractères généraux des Chlorophycophytes ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

+CLUB MAJAH+  
UCD. FS. EL JABIDA  
LE. PRESIDENT

2. Commentez la figure 1 à l'aide d'une légende en précisant, quand c'est nécessaire, le degré de ploïdie. Donnez un titre à cette figure en précisant le type du cycle.  
3. Donnez une brève description au cycle de vie de cette algue :

II- Les schémas A-E de la figure 2 correspondent à des types de fécondations rencontrés chez les champignons. Décrivez-les.

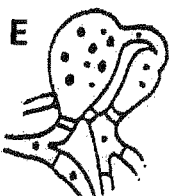
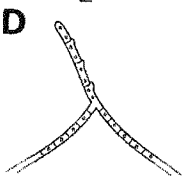
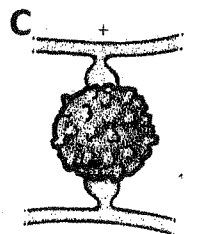
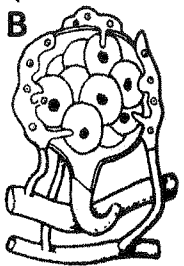
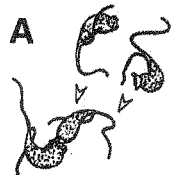
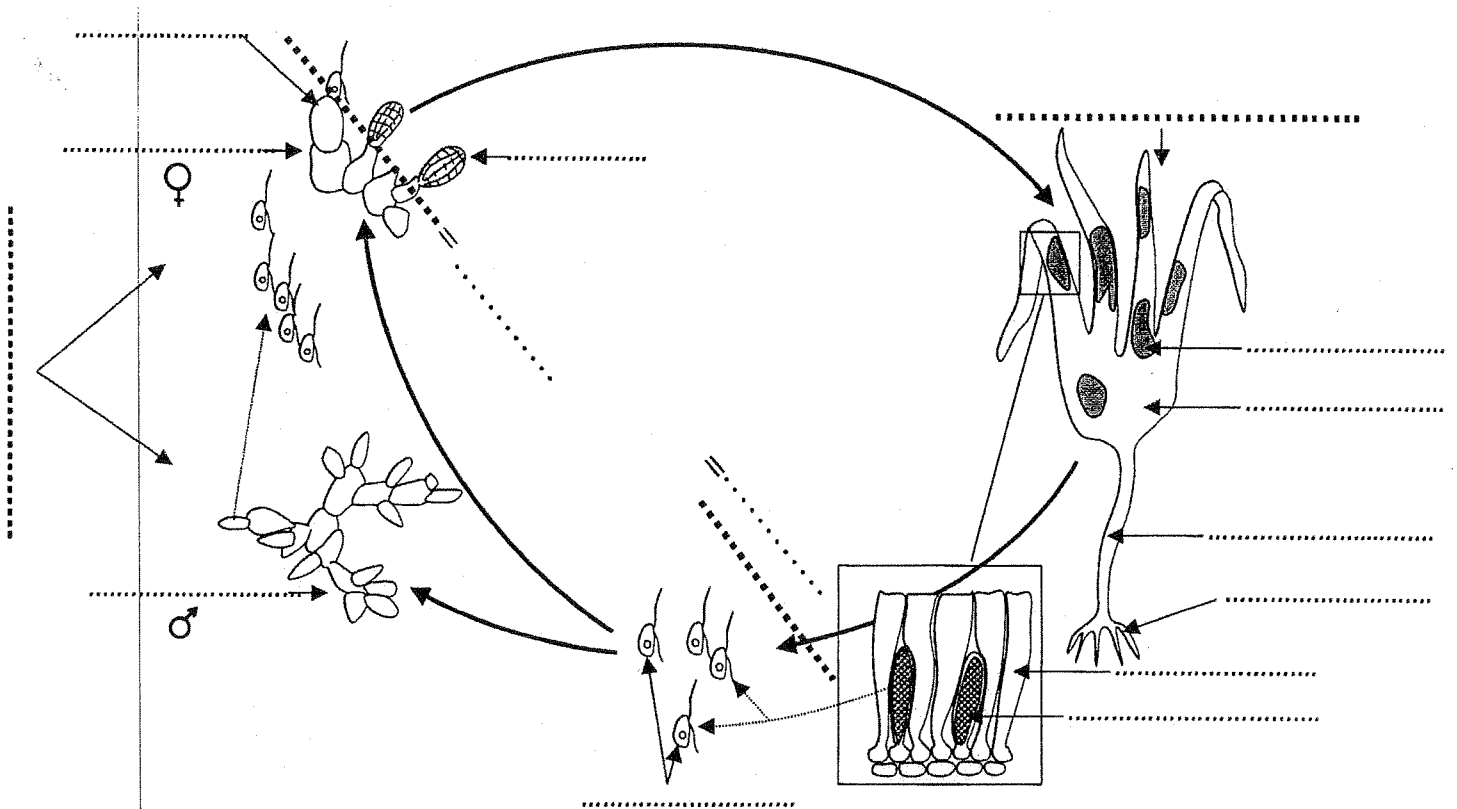


Figure 2



**III- La figure suivante correspond au cycle de vie d'une algue brune :**



1. Commenter ce cycle de vie à l'aide d'une légende (sur la figure) en précisant, quand c'est nécessaire, le degré de ploïdie.

2. Quels sont, en résumé, les caractères généraux des algues brunes ?

3. Identifier l'espèce en question et décrire l'ensemble des phénomènes qui se succèdent au cours de son cycle de développement :





Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....

**Epreuve de Géodynamique interne**  
*Juin 2014 (session de rattrapage)*

I- Nous disposons de trois roches magmatiques, une andésite, une rhyolite et un gabbro. Donner :

a/ Les gisements et les textures caractéristiques de ces roches.

.....  
.....  
.....

b/ Les minéraux que l'on peut trouver dans ces trois roches ainsi que leur équivalent volcanique ou plutonique.

.....  
.....  
.....

c/ Parmi ces roches laquelle est la plus riche en silice ? Pourquoi ?

.....  
.....

II- Citer les facteurs principaux qui contrôlent la fusion partielle du manteau terrestre.

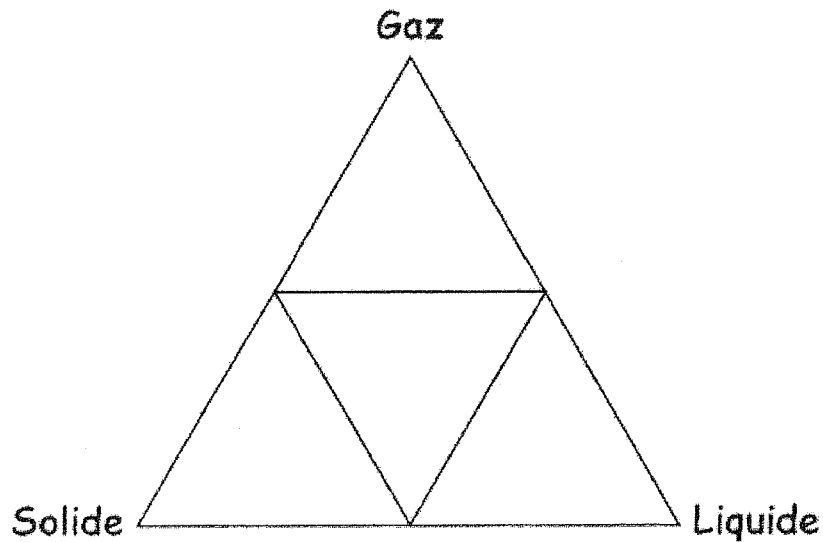
.....  
.....  
.....

III- Associer chaque série magmatique à son contexte géodynamique

.....  
.....  
.....

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

IV- Sur le diagramme ci-dessous représenter les différents types d'éruptions volcaniques



V- Quel type de métamorphisme peut-on s'attendre à rencontrer au voisinage des intrusions magmatiques?

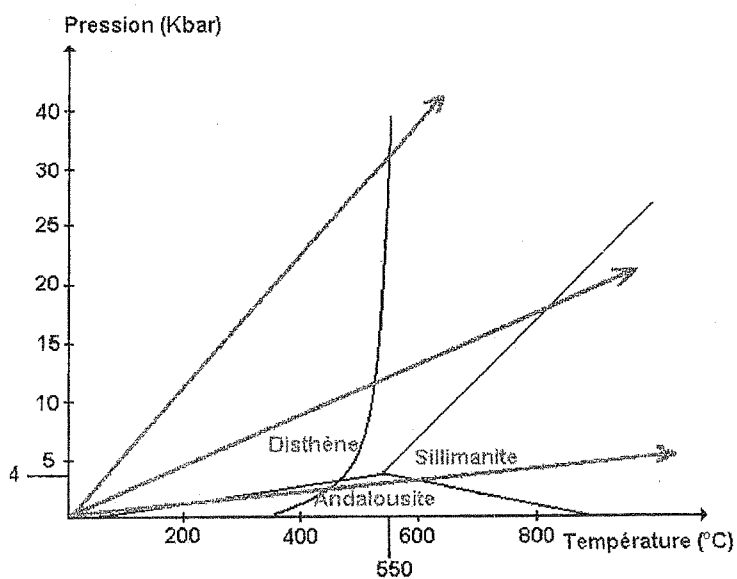
.....

VI- Citer les trois principales textures des roches métamorphiques.

.....

.....

VII- Sur le diagramme ci-dessous indiquer les gradients de métamorphisme et représenter les domaines des différentes zones de métamorphismes





NOM : .....	<b><u>FACULTE DES SCIENCES – EL JADIDA</u></b> <b>FILIERE SVT - MODULE GEOLOGIE II</b> <b>ANNEE UNIVERSITAIRE 2013-2014</b> <b>SESSION DE RATTRAPAGE</b>
PRENOM : .....	
N° EXAMEN : .....	
AMPHI / SALLE : .....	

**GEODYNAMIQUE INTERNE**

**PARTIE A**

**QUESTION 1 (2 points) – Répondre par VRAI ou FAUX**

Au cours des temps géologiques, il n’y a pas eu d’inversions de la polarité du champ magnétique terrestre : .....

La lithosphère est une enveloppe terrestre solide avec un comportement ductile : .....

Les zones de fracture sont des frontières de plaques convergentes : .....

Au niveau des zones de subduction, le volcanisme est de type explosif : .....

**QUESTION 2 (3 points) :**

a) Quels sont les deux grands océans actuels du globe terrestre qui ont commencé à se former entre le Trias et le Jurassique : .....

b) Citer deux types de dépôts sédimentaires utilisés par A. WEGENER pour justifier la théorie de la dérive des continents : .....

c) Citer deux chaînes de montagne (une en Afrique et l’autre en Amérique du Nord) utilisées par A. WEGENER pour justifier la théorie de la dérive des continents : .....

**QUESTION 3 (1 points) - Définir le terme suivant :**

Une zone de subduction : .....

.....

.....

.....

\*CLUB NAJAH\*  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRÉSIDENT



Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....

**Epreuve de Géodynamique interne**  
**Juin 2014 (Session normale)**

Pour chaque question, entourez la bonne réponse parmi les propositions données

**Question 1** : Un magma refroidissant en profondeur donne :

- a) une roche volcanique à texture grenue
- b) une roche volcanique à texture microlitique
- c) une roche plutonique à la texture grenue
- d) une roche plutonique à texture microlitique

**Question 2** : si le magma généré au niveau d'une zone de subduction arrive en surface, il donne naissance à des roches :

- a) à structure grenue de type andésitique
- b) à structure grenue de type gabbros
- c) à structure grenue de type granitoïde
- d) à structure microlithique de type andésitique

**Question 3** : Pour que la péridotite mantellique fonde aux conditions physiques (P et T) régnant au niveau des zones de subduction, il faut que:

- a) la péridotite soit hydratée
- b) la péridotite soit métamorphisée
- c) la péridotite soit anhydre
- d) la péridotite soit déformée

**Question 4** : le mécanisme responsable de la diversité des roches magmatiques

- a) la cristallisation totale
- b) la cristallisation fractionnée
- c) la fusion totale
- d) l'augmentation de la température

**Question 5** : Dans les points chauds, les laves émises par les volcans sont souvent :

- a) visqueuses, ce qui provoque des éruptions effusives
- b) fluides, ce qui provoque des éruptions explosives
- c) fluides, ce qui provoque des éruptions effusives
- d) visqueuses, ce qui provoque des éruptions explosives

**Question 6** : La série magmatique caractéristique des rides médio-océanique est :

- a) la série alcaline
- b) la série calco-alcaline
- c) la série tholéitique
- d) la série transitionnelle

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**Question 7 : dans les zones de subduction, on observe généralement :**

- a) une activité magmatique générant un volcanisme de type basaltique et des roches de type granitoïde.
- b) une activité magmatique générant un volcanisme de type andésitique associée à des empilements de basaltes en coussins.
- c) un métamorphisme au niveau de la plaque plongeante provoquant la déshydratation de la péridotite mantellique.
- d) un métamorphisme au niveau de la plaque plongeante libérant de l'eau et provoquant la fusion partielle de la péridotite mantellique.

**Question 8 : la péridotite est**

- a) la roche principale du manteau
- b) une roche volcanique
- c) exclusivement présente dans le noyau
- d) une roche riche en quartz

**Question 9 : les gabbros**

- a) ont la même composition chimique que les basaltes
- b) ont la même composition chimique que les granitoïdes
- c) ont la même composition chimique que les péridotites
- d) ont la même composition chimique que les calcaires

**Question 10 : le gneiss est une roche**

- a) magmatique à texture grenue
- b) métamorphique à texture granoblastique
- c) métamorphique foliée
- d) magmatique à texture microlitique

**Question 11 : le gradient HT, BP (Abukuma) ; caractérise surtout**

- a) les zones de subduction
- b) les bassins sédimentaires
- c) les rides médio-océaniques
- d) les chaînes de collision

**Question 12 : Dans les roches métamorphiques, la schistosité exprime l'effet de**

- a) la pression des fluides
- b) la pression tectonique
- c) la pression lithostatique
- d) la pression des gaz

**Question 13 : le faciès « schistes verts » fait partie de**

- a) la catazone
- b) l'anchizone
- c) la mésozone
- d) l'épizone

NOM : .....  
PRENOM : .....  
N° EXAMEN : .....  
AMPHI / SALLE : .....

**FACULTE DES SCIENCES – EL JADIDA**  
**FILIERE SVT - MODULE GEOLOGIE II**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 2013-2014**

**GEODYNAMIQUE INTERNE**

**PARTIE A**

**QUESTION 1 (2 points) – Répondre par VRAI ou FAUX**

La plaque lithosphérique Pacifique est une plaque mixte : .....  
Une faille transformante est la partie sismiquement inactive d'une zone de fracture : .....  
Au niveau des dorsales océaniques, le volcanisme est de type effusif : .....  
La marge atlantique du Maroc est une marge continentale active : .....

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.EL JADIDA  
LE PRESIDENT

**QUESTION 2 (4 points) – Définir les termes suivants**

La lithosphère : .....  
.....  
.....

L'asthénosphère : .....  
.....  
.....

A quoi correspond le passage lithosphère / asthénosphère ? .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....

**Epreuve de Géodynamique interne**  
Juin 2012

+ CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

I- Nous disposons de trois roches magmatiques, un granite, une microdiorite et un basalte. Donner :

a/ Les gisements et les textures caractéristiques de ces roches.

.....  
.....  
.....

b/ Les minéraux que l'on peut trouver dans ces trois roches ainsi que leur équivalent volcanique ou plutonique.

.....  
.....  
.....

c/ Parmi ces roches laquelle est la plus pauvre en minéraux colorés ? Pourquoi ?

.....  
.....

II- Quel est le mécanisme responsable de la diversité des roches magmatiques issues d'un même magma ?

.....

III- Les laves pauvres en SiO<sub>2</sub> sont elles gabbroïques ou basaltiques ?

.....

IV- Qu'appelle t'on la dépression engendrée par l'effondrement du toit de la chambre magmatique ?

.....

V- Citer les caractéristiques des principaux édifices volcaniques

Morphologie de volcan	Type	Type d'éruption	Produits volcaniques	Contexte géodynamique

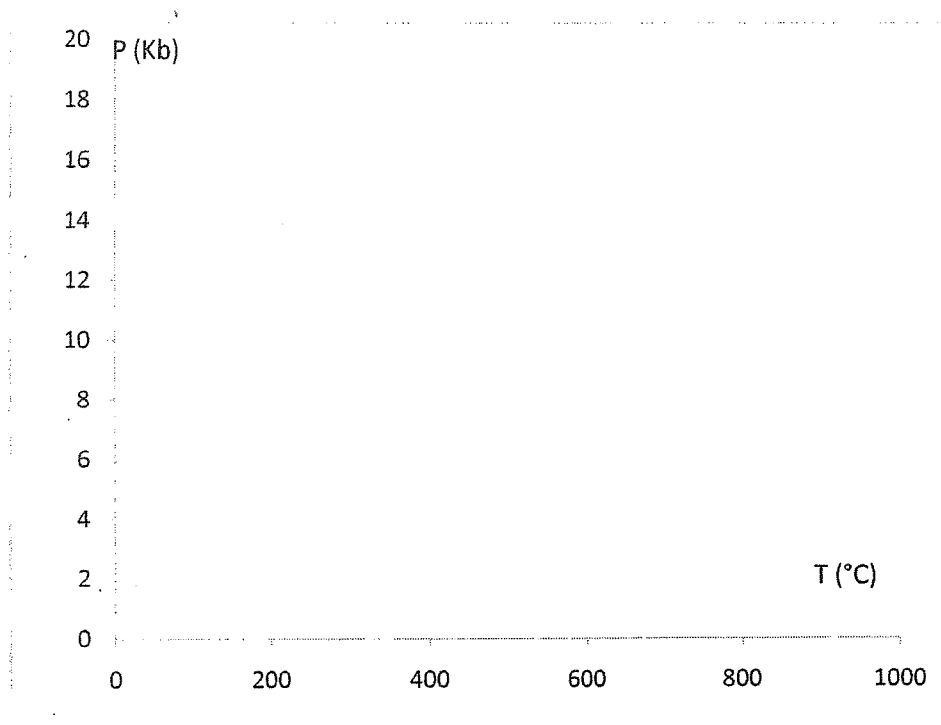
VI- Quel type de métamorphisme peut-on s'attendre à rencontrer dans les chaînes plissées?

.....

VII- Lors de la chute d'une grosse météorite, la roche encaissante est chauffée près du point d'impact. Quel type de métamorphisme subira cette roche?

.....

VIII- Sur le diagramme ci-dessous représenter les domaines des différents types et zones de métamorphismes.





NOM : ..... PRENOM : ..... N° EXAMEN : ..... AMPHI / SALLE : .....	<b>FACULTE DES SCIENCES – EL JADIDA</b> <b>FILIERE SVT - MODULE GEOLOGIE II</b> <b>ANNEE UNIVERSITAIRE 2012-2013</b> <b>SESSION DE RATRAPAGE</b>
---	---

**GEODYNAMIQUE INTERNE**

**PARTIE A**

1) Répondre par VRAI ou FAUX : (2 points)

- La plaque AFRIQUE est une plaque entièrement océanique. ....
- Une frontière de plaque présente toujours une activité sismique. ....
- Une dorsale océanique est une frontière de plaque divergente. ....
- Dans un alignement volcanique produit par un point chaud, le volcan le plus ancien présente une activité volcanique. ....

+CLUB NAJAH+  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRÉSIDENT

2) Quelles sont les grandes discontinuités internes du globe terrestre qui existent entre 0 et 200 km de profondeur ? A quelles profondeurs se trouvent – elles ? (2 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Quel est le moteur de la tectonique des plaques ? Dans quelle enveloppe terrestre se produit – il ? (2 points)

.....

.....

.....

.....



Université Chouaib Doukkali  
Faculté des Sciences  
Département de Géologie

Nom : .....  
Prénom : .....  
N° d'examen : .....

**Epreuve de Géodynamique interne**  
*Jun 2013 (Rattrapage)*

\*CLUB NAJAH\*  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

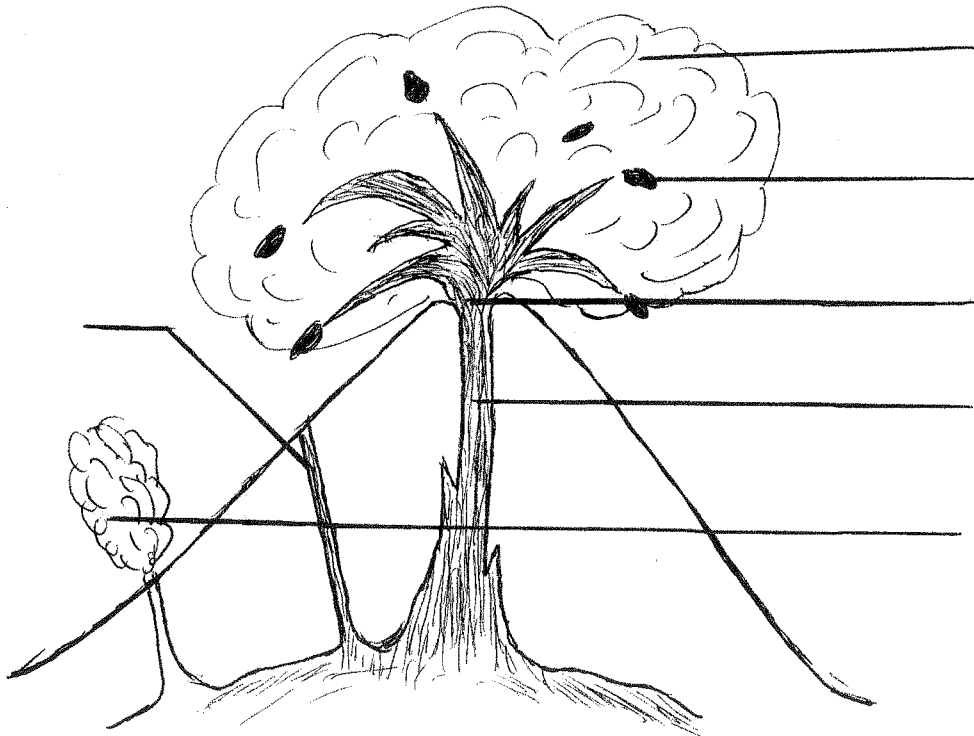
I- Comparer les roches suivantes en complétant le tableau ci-dessous

Roches	Gabbro	Rhyolite	Microgranite
Texture			
Gisement			
Composition minéralogique			
Couleur			
Composition chimique			

II- Citer les différentes sources de chaleur terrestre responsables de la fusion partielle du manteau ?  
.....  
.....  
.....

III- Qu'appelle t'on la dépression engendrée par l'effondrement du toit de la chambre magmatique?  
.....

IV- Légender le schéma ci-dessous



V- Quel type de métamorphisme peut-on s'attendre à rencontrer au voisinage des intrusions magmatiques?

.....

VI- Décrire les gradients métamorphiques suivants :

-Gradient Franciscain (F) :

.....  
.....

-Gradient Dalradien (D) :

.....  
.....

-Gradient Abukuma (A) :

.....  
.....

<b>NOM :</b> ..... <b>PRENOM :</b> ..... <b>N° EXAMEN :</b> ..... <b>AMPHI / SALLE :</b> .....	<b>FACULTE DES SCIENCES – EL JADIDA</b> <b>FILIERE SVT - MODULE GEOLOGIE II</b> <b>ANNEE UNIVERSITAIRE 2012-2013</b>
---	--

**EPREUVE DE GEODYNAMIQUE INTERNE**

**PARTIE A**

**QUESTION 1 (4 points) – Citer un argument paléontologique et un argument structural en faveur de la théorie de la dérive des continents.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

+CLUB NAJAH+  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

**QUESTION 2 (8 points) – Définir les termes suivants :**

**La dorsale océanique :** .....

.....

.....

**La zone de subduction :** .....

.....

.....

**Faites un seul schéma légendé (en coupe) montrant une dorsale océanique, une zone de subduction (océan – continent) et les phénomènes géologiques qui les accompagnent.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



UNIVERSTE CHOUAIB DOUKKALI  
FACULTE DES SCIENCES  
DEPARTEMENT DE GEOLOGIE

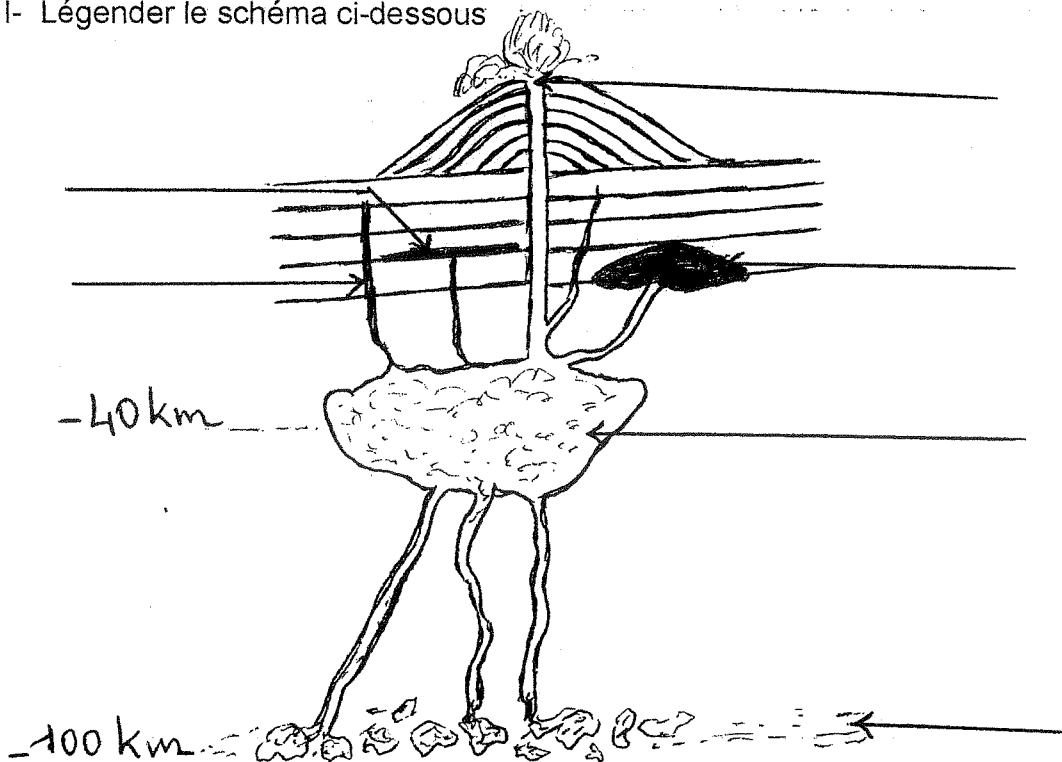
Nom.....  
Prénom.....  
N° d'examen.....

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

Epreuve de Géodynamique interne Partie B

Juin 2013

I- Légender le schéma ci-dessous



II- Quelles sont les roches composant majoritairement le manteau ?

.....

III- Basaltes et gabbros sont-elles des roches magmatiques ? Quelle est la différence majeure entre ces deux roches ?

.....  
.....  
.....  
.....

IV- Citer les principales séries magmatiques en associant chacune d'elles à son contexte géodynamique.

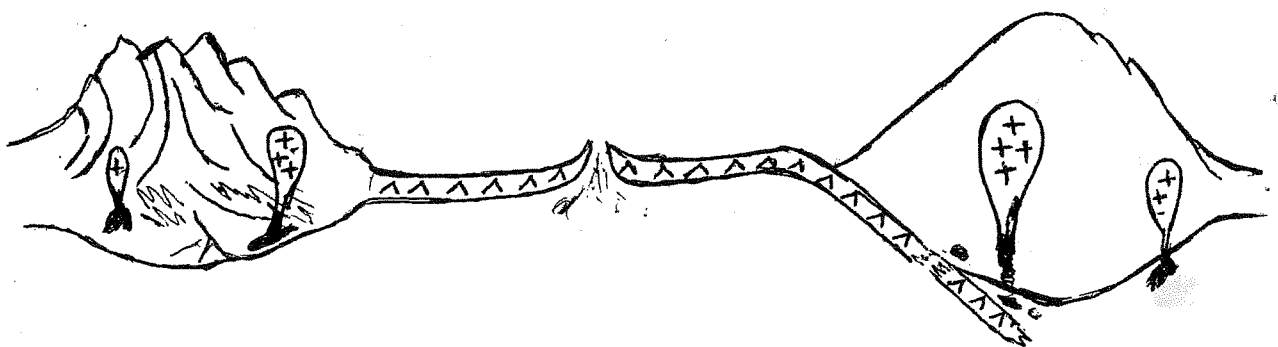
.....  
.....  
.....

V- Réaliser le schéma légendé d'un volcan de type explosif

VI- Quels sont les deux endroits où se produit principalement le métamorphisme?

.....  
.....

VII- Sur le schéma ci-dessous, associer chaque gradient de métamorphisme à son contexte géodynamique.





Nom : .....	N° d'examen : .....
Prénom : .....	Local : .....
CNE : .....	

*Examen – Session de Rattrapage/Juin 2014*

**Module de GEOLOGIE II – GEODYNAMIQUE EXTERNE**

----- Durée : 1H 30mn -----

I- Donner pour chaque ère un exemple de système et de fossile caractéristique :

Cénozoïque : .....

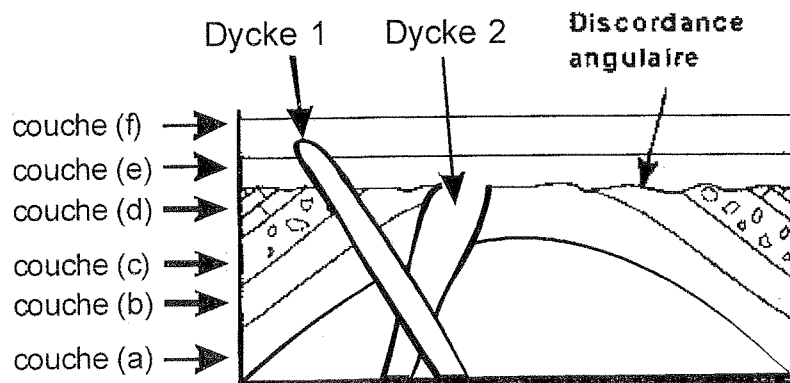
Mésozoïque : .....

Paléozoïque : .....

CLUB NAJAH  
 UCO-FS-ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

II- Quelles sont les cinq processus sédimentaires d'un cycle géologique ? .....

III- Soit la figure suivante :



1) Donner un titre à cette figure : .....

2) Donner par ordre chronologique l'histoire des différents événements géologiques dans cette figure en utilisant le symbole > (plus ancien) : .....

3) Sachant que l'âge de la couche (d) est le Carbonifère quel serait l'âge de la couche (e) ? .....

4) Quel est l'âge relatif du plissement ? .....

**IV-** La combinaison du CO<sub>2</sub> et de H<sub>2</sub>O donne naissance à l'acide carbonique qui peut solubiliser la calcite.

- 1) Donner la réaction chimique correspondante : .....
- 2) De quel type de réaction chimique s'agit-il ? .....
- 3) Quel est le principal critère de reconnaissance de la calcite ? .....

**V-** Les roches sédimentaires détritiques sont classées en trois classes.

- 1) Donner le nom de ces trois classes : .....
- 2) Quel est le critère utilisé pour cette classification ? .....

**VI-** Soit une roche sédimentaire détritique (**Roche A**) déposée après un court transport (dépôt à l'amont) et une roche sédimentaire détritique (**Roche B**) déposée après un long transport (dépôt à l'aval) . Donner les caractéristiques et un exemple de ces deux roches sédimentaires :

	<b>Roche A</b>	<b>Roche B</b>
Le classement		
L'arrondi des particules		
La taille des particules		
L'abondance des feldspaths		
La maturité		
Exemple		

**QUESTION FACULTATIVE :**

- a) Définir un kérogène : .....
- b) Définir une roche siliciclastique : .....

Nom : .....	N° d'examen : .....
Prénom : .....	Local : .....
CNE : .....	

*Examen – Session de printemps*

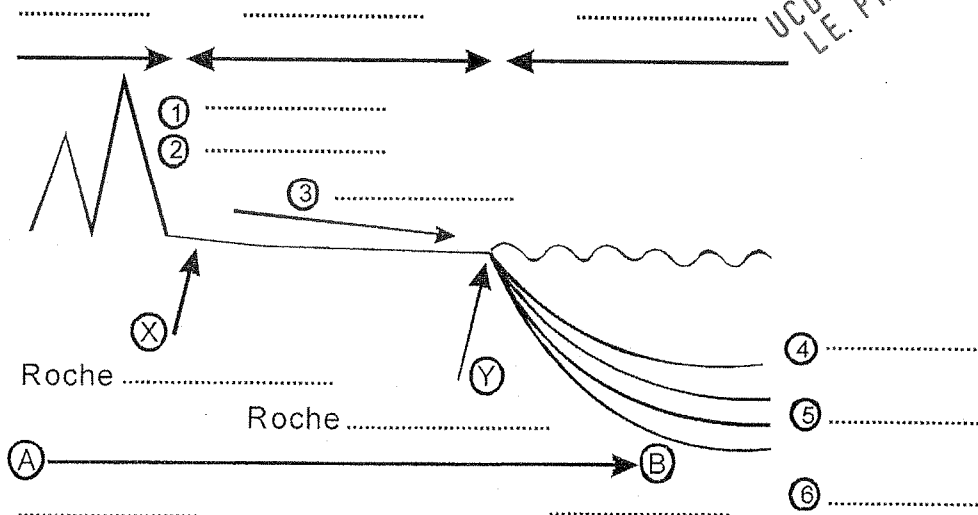
Module de GEOLOGIE II – GEODYNAMIQUE EXTERNE (Durée : 1H 30mn)

1- Définir :

- a) Demi-vie d'un élément radioactif (= période) : .....
- b) Craie : .....

2- Soit la figure ci-dessous :

a) Compléter cette figure (lignes en pointillées).

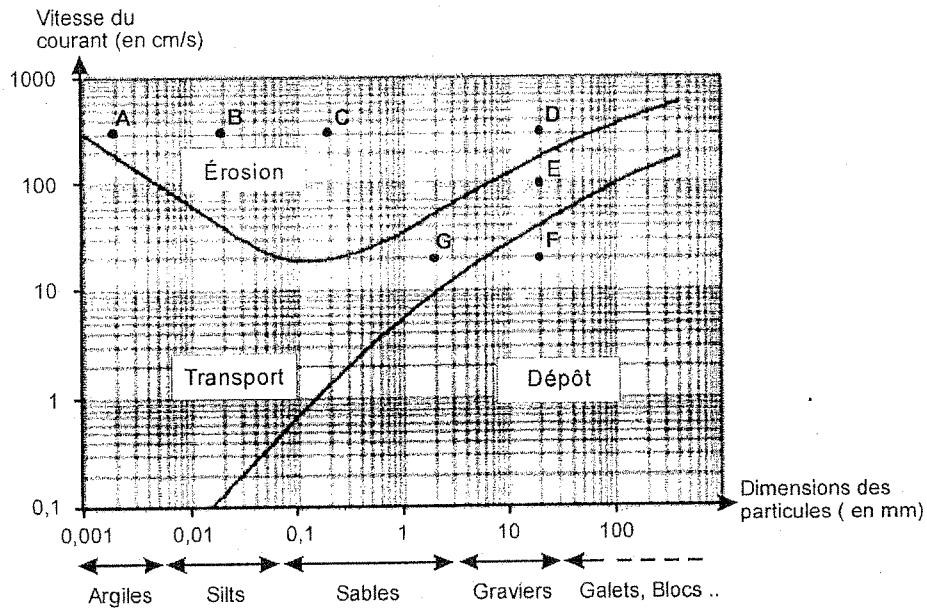


b) Quel serait le nom de la roche Y , selon la classification de DOTT 1964 ?

c) Indiquer sur cette figure la position de dépôt éventuel d'une Arkose. Justifier votre réponse :

3- Les roches sédimentaires détritiques sont subdivisées en trois classes en fonction de la dimension (= taille) des particules. Citer ces trois classes, donner leurs dimensions (= taille) et donner un exemple de roche consolidée pour chacune d'elle.

4- Soit le graphique suivant :



- a) Quel est le nom de ce graphique ? .....
- b) Analyser ce graphique : .....
- c) Donner les coordonnées : du point G .....  
et du point F .....  
Qu'est ce que vous pouvez en déduire en termes de processus sédimentaires ? .....
- d) Une particule dont la taille est égale à 2 cm se dépose à une vitesse de 20 cm/s. Quelle est la condition pour que cette même particule puisse être transportée ? .....
- e) Quel type de courbe correspondant aux points A, B, C, et D ? .....  
Interpréter .....
- f) A partir de quelle vitesse du courant les sables se déposent ? .....
- g) Pour une vitesse de 3 cm/s, un grain de sable peut être soit transporté, soit déposé. Expliquer : .....
- h) Sachant que les deux roches sédimentaires détritiques X et Y (voir question N°2) sont soumises au même processus sédimentaire : le transport. Indiquer ces deux roches sur le graphique ci-dessus, sachant que la vitesse de transport de la roche X est 300 cm/s et celle de la roche Y est 10 cm/s.
- i) Quelle est la condition pour que la roche X puisse être déposée ? .....

### QUESTIONS FACULTATIVES ( 4 points )

- j) La vitesse de sédimentation d'une particule est donnée par la loi de STOKES. Donner cette loi : .....
- k) Définir Les pyroclastites : .....

Nom : .....	N° d'examen : .....
Prénom : .....	Local : .....

*Examen – Session de printemps*

*Module de GEOLOGIE II*

**GEODYNAMIQUE EXTERNE**

Durée : 1H 30mn

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

**I- Selon votre choix, répondez soit à la question a) soit à la question b) :**

- a) Classer par ordre chronologique décroissant, les intervalles de temps suivants :  
Trias, Cambrien, Silurien, Crétacé, Ordovicien, Jurassique, Précambrien, Dévonien,  
Quaternaire, Permien, Tertiaire, Carbonifère.

.....  
.....

- b) Donner l'âge absolu correspondant :

à la fin du Précambrien : ....., au début du Trias : ....., à la fin du Crétacé : .....

II- Le diagramme de Hjulstrom illustre le comportement des particules sédimentaires en fonction de leur taille et de la vitesse du courant.

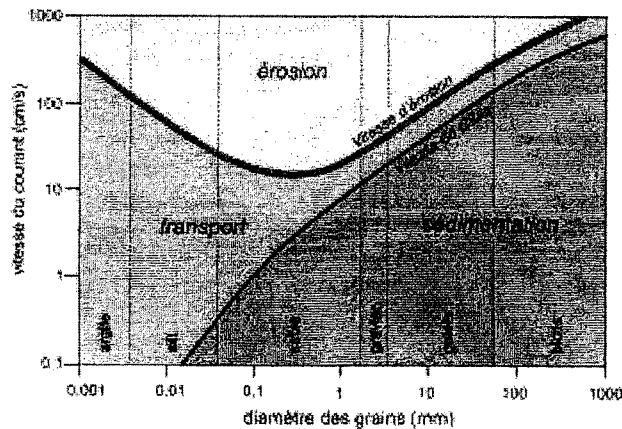


Diagramme de Hjulstrom

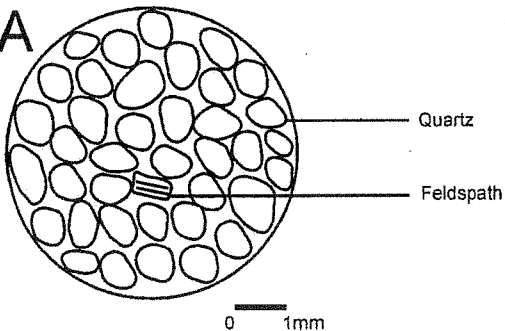
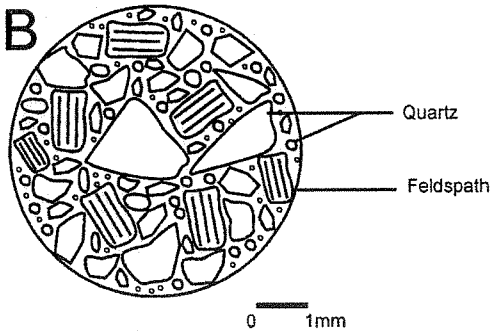
- a) Quelle est la taille maximale des particules transportées par un cours d'eau dont la vitesse est de 10 cm/s ? .....
- b) Quelle est la vitesse minimale d'un cours d'eau nécessaire à l'érosion des particules d'un sable ? .....
- c) Sur le diagramme, indiquer la zone de transport par suspension, et la zone de transport par roulement et traction.
- d) Quelle est la condition pour que les argiles puissent être déposées ? .....
- .....

III- L'altération a pour effet de décomposer une roche magmatique, métamorphique ou sédimentaire en des ions solubles et des débris qui vont être mobilisés par l'érosion.

- a) Citer les différents types d'altération : .....
- b) Quel type d'altération est à l'origine de la formation des roches sédimentaires détritiques ? .....
- c) Quel est le critère de classification des roches sédimentaires détritiques ? .....
- d) Citer les différentes classes des roches sédimentaires détritiques : .....

IV- Soit deux roches sédimentaires détritiques, la roche A et la roche B (voir figure ci-dessous), issues de l'altération et l'érosion de la même roche mère.

- e) A quelle classe de roches sédimentaires détritiques appartiennent- elles ? .....
- f) Justifier votre réponse : .....
- g) Donner les caractéristiques et le nom de chaque roche :

<p><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;">Quartz Feldspath</p> <p style="text-align: center;">0 1mm</p> <p>Caractéristiques :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Nom de la roche : .....</p>	<p><b>B</b></p>  <p style="text-align: right;">Quartz Feldspath</p> <p style="text-align: center;">0 1mm</p> <p>Caractéristiques :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Nom de la roche : .....</p>
--	---

- h) En se basant sur les caractéristiques que vous avez citées ci-dessus, qu'est ce que vous pouvez en conclure ? .....
- .....
- .....
- .....

**Question facultative :**

- a) Donner l'âge absolu – approximatif – correspondant au début du Dévonien : .....
- b) Quelle est la demie-vie (période = T) du Carbone 14 ? .....

Nom : .....	N° d'examen : .....
Prénom : .....	Local : .....
CNE : .....	

*Session de Rattrapage/Juin 2013*

*Module de GEOLOGIE II*

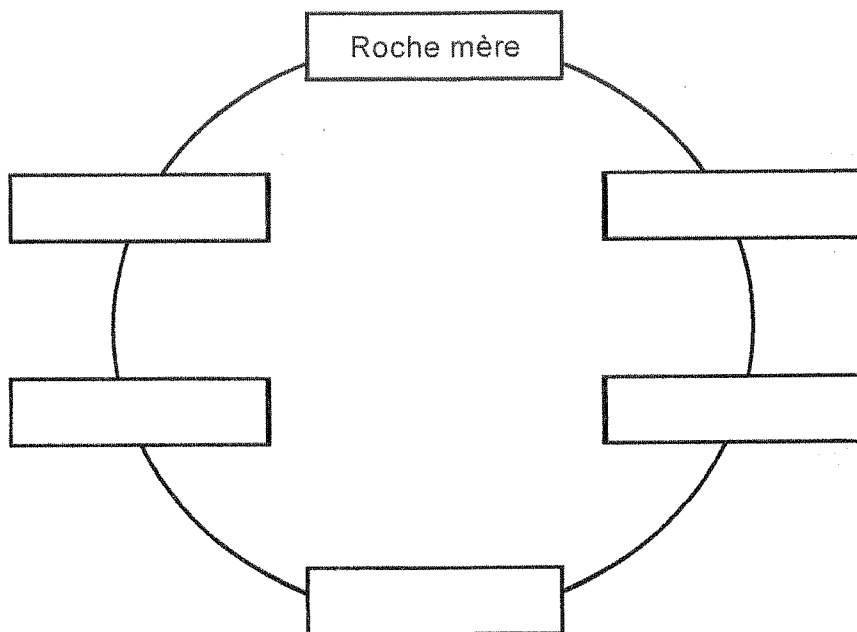
**GEODYNAMIQUE EXTERNE**

Durée : 1H 30mn

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

I- Citer par ordre chronologique les 6 systèmes de l'ère primaire.....  
.....

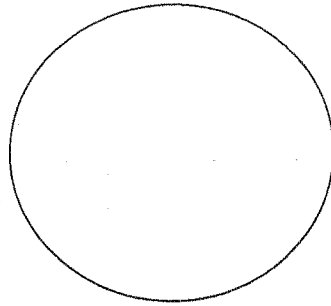
II- Compléter le cycle sédimentaire :



III- Quelles sont les caractéristiques d'une roche sédimentaire immature ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

IV- Dessiner un Quartzwacke :



Titre : Dessin d'un Quartz Wacke

V- Dessiner un grain de quartz dont les caractéristiques sont :

- Très arrondi
- Basse sphéricité

VI- Les argiles sont des roches sédimentaires détritiques.

- A quelle classe de roches sédimentaires détritiques appartiennent-elles ? .....
- Quelle est la taille des particules qui composent les argiles ? .....
- Quelle est la condition pour que ces argiles puissent se déposer ? .....

VII- Expliquer pourquoi la méthode  $^{14}\text{C}$  ne peut pas être utilisée pour dater les terrains

anciens .....

.....

.....

.....

**QUESTION FACULTATIVE :**

a- Quelle est la demie-vie de  $^{238}\text{U}$  ? .....

b- Qu'est ce qu'une radiolarite :

.....

.....



Nom : .....

Prénom : .....

N° d'examen : .....

Local : .....

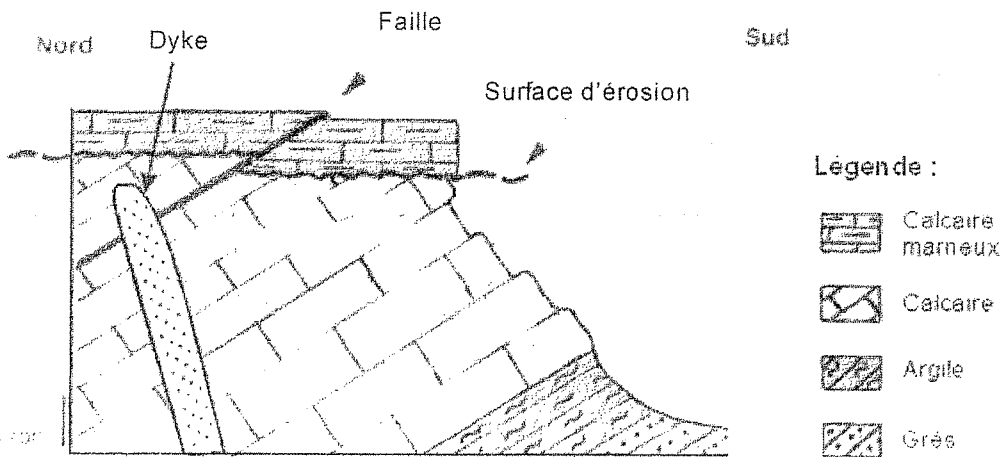
+ CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

*Examen – Session de printemps*

Module de GEOLOGIE II – GEODYNAMIQUE EXTERNE

Durée : 1H 30mn

- 1- L'ère secondaire est composée par trois systèmes. Citer ces trois systèmes par ordre chronologique ..... Donner l'âge absolu correspondant à la base du système le plus ancien ..... et l'âge absolu correspondant à la fin du système le plus récent .....
- 2- Citer les différentes étapes du cycle sédimentaire.....
- 3- Soit la figure suivante :



- a) Donner un titre à cette figure.....
  - b) Reconstituer la chronologie des différents évènements géologiques.....
- .....
- .....

- c) Reproduire la même figure, sachant que l'âge de la mise en place du Dyke est postérieur à la surface d'érosion et antérieur au jeu de la faille (Faille < Dyke < Erosion)

4- Soit une roche sédimentaire détritique consolidée caractérisée par :

- Le diamètre moyen des particules est 1 mm
- La composition minéralogique est : 95% de Quartz, 5% de Feldspaths
- La matrice constitue 40%

- a) A quelle classe de roches sédimentaires détritiques appartient cette roche ?.....
- b) Donner le nom de cette roche selon DOTT 1964 .....
- c) Dessiner cette roche (dans un cercle de 4 cm de diamètre)

5- Dessiner un poudingue, orthoconglomératique, polygénique, bien classé (dans un cercle de 4 cm de diamètre)

Question facultative :

- Définir l'Anthracite .....
- Dessiner un grain très arrondi et à basse sphéricité :

Nom : .....

Prénom : .....

N° exam : ..... Local:.....

## EPREUVE DE PHYSIQUE II (Durée 1h30)

Filière SVT Semestre 2 Session de rattrapage 2013-2014

Répondre sur la feuille en cochant la bonne ou les bonnes réponses.

1 - Le noyau de l'atome de lithium représenté par la notation  ${}^7_3\text{Li}$  est constitué de :

- A : 3 électrons, 3 protons et 4 neutrons  
 B : 3 protons et 4 neutrons  
 C : 10 nucléons

2 - Deux noyaux isotopes sont représentés :

- A : Par des symboles différents  
 B : Par le même symbole avec A identiques et Z différents  
 C : Par le même symbole avec Z identiques et A différents

3 - Quelle paire de noyaux constitue des isotopes ?

- A :  ${}^{14}_7\text{X}$  et  ${}^{14}_8\text{Y}$   
 B :  ${}^{14}_7\text{X}$  et  ${}^{15}_8\text{Y}$   
 C :  ${}^{14}_7\text{X}$  et  ${}^{15}_7\text{Y}$

4 - Le diagramme (N, Z) donne la répartition des noyaux de plus grande stabilité. Dans ce diagramme, Z représente le nombre de protons et N le nombre de neutrons. Pour les noyaux légers, les isotopes stables se trouvent :

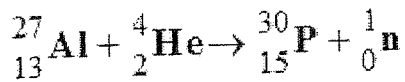
- A : Proches de la droite d'équation  $N = Z$   
 B : Au-dessus de la droite  $N = Z$   
 C : Au-dessous de la droite  $N = Z$

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

5- L'énergie de liaison du noyau d'hélium  ${}^4_2\text{He}$  est :

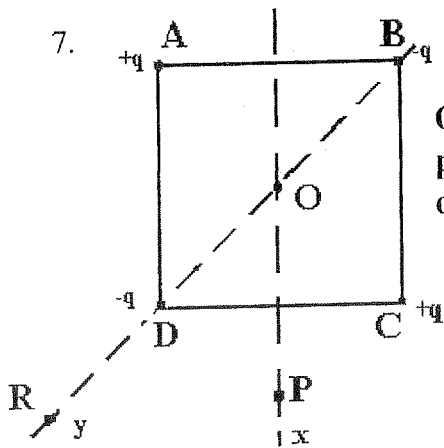
- A : 7,0 MeV
- B : 14 MeV
- C : 28 MeV

6 - La réaction nucléaire suivante est une réaction :



- A : Impossible
- B : De fission
- C : De fusion

7.



On dispose de quatre charges de valeurs  $+q$  et  $-q$ , placées aux sommets ABCD d'un carré de centre  $O$ , de médiane  $Ox$  et de diagonale  $Oy$ .

On étudie le champ en  $O$ ,  $P$  et  $R$

• Le champ en  $P$  est :

- A : colinéaire à  $CD$
- B : nul
- C : colinéaire à  $OP$

• Le champ au centre  $O$  est :

- A : colinéaire à  $OP$
- B : nul
- C : colinéaire à  $OR$

• Le champ en  $R$  est :

- A : colinéaire à  $BD$
- B : nul
- C : colinéaire à  $BC$

**EPREUVE DE PHYSIQUE II (Durée 1h30)**

**Filière SVT Semestre 2 2013-2014**

Répondre sur la feuille en cochant la bonne ou les bonnes réponses.

Pour les réponses à valeurs numériques cochez la valeur la plus proche.

**QCM 1 : Le temps de demi-vie (La période radioactive)**

- Est d'autant plus grand que le noyau est plus stable
- A la même valeur pour les isotopes radioactifs d'un même élément

**QCM 2 : Lors d'une réaction nucléaire, il y a conservation**

- Du nombre de protons et du nombre de neutrons
- De la masse et de l'impulsion
- De la charge électrique

**QCM 3 : L'activité d'un échantillon radioactif se définit par**

- Le nombre de noyaux radioactifs encore présents dans l'échantillon
- Le nombre moyen de désintégrations radioactives par seconde dans l'échantillon

**QCM 4 : La radioactivité  $\beta^-$**

- est une transformation isobarique
- est due à l'instabilité des noyaux présentant un excès de protons
- équivaut à la capture d'un photon par le noyau
- est due à la transformation d'un neutron en proton
- s'accompagne d'une augmentation du numéro atomique

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

**QCM 5 :** On dispose à l'instant  $t=0$  de 20 mg d'iode 131 de demi-vie 8 jours

- 16 jours auparavant, il y avait 80 mg d'iode 131
- 8 jours auparavant, il y avait 30 mg d'iode 131
- 4 jours plus tard, il restera 10 mg d'iode 131.

**QCM 6 :**

Quelle est l'énergie de liaison moyenne par nucléon de  $^{235}_{92}\text{U}$  sachant que sa masse atomique est de 235,043918 uma, que la masse du proton est de 938,256 MeV/c<sup>2</sup> et celle du neutron de 939,567 MeV/c<sup>2</sup> :

A : 9,4 MeV/nucléon	B : 7,4 MeV/nucléon	C : 5,4 MeV/nucléon
D : autre réponse	E : 1736,5 MeV/nucléon	F : 9400 J/nucléon

**QCM 7 :**

Sachant que la fission d'un noyau de  $^{235}\text{U}$  libère 163 MeV calculer l'énergie libérée par 1 gramme d'uranium

A : 14895 MeV	B : $42 \cdot 10^{30}$ J	C : $67 \cdot 10^9$ J
D : autre réponse	E : $1,11 \cdot 10^{12}$ J	F : $1,57 \cdot 10^{-13}$ J

**QCM 8 :**

On peut rejeter dans la nature avec les ordures courantes un flacon contaminé par l'Iode  $^{131}\text{I}$  à condition que son activité soit inférieure ou égale à 1 Bq.

Au bout de combien de périodes pourra-t-on jeter un flacon contenant initialement 1 kBq? ( $T_{\text{iode}} = 8$  jours)

A 16	B 10	C : 1,6
D 24	E 30	F : 1,3

**QCM 9 :**

La constante de désintégration radioactive d'un élément radioactif est égale à  $3,45 \cdot 10^{-14} \text{ s}^{-1}$

Au bout de quelle durée la quantité initiale de noyaux radioactifs a-t-elle été divisée par 8?

A : $10 \cdot 10^{13} \text{ s}$	B : $8 \cdot 10^{13} \text{ s}$	C : $6 \cdot 10^{13} \text{ s}$	D : $4 \cdot 10^{13} \text{ s}$	E : $2 \cdot 10^{13} \text{ s}$
----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Données :  $1\text{eV} = 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ .

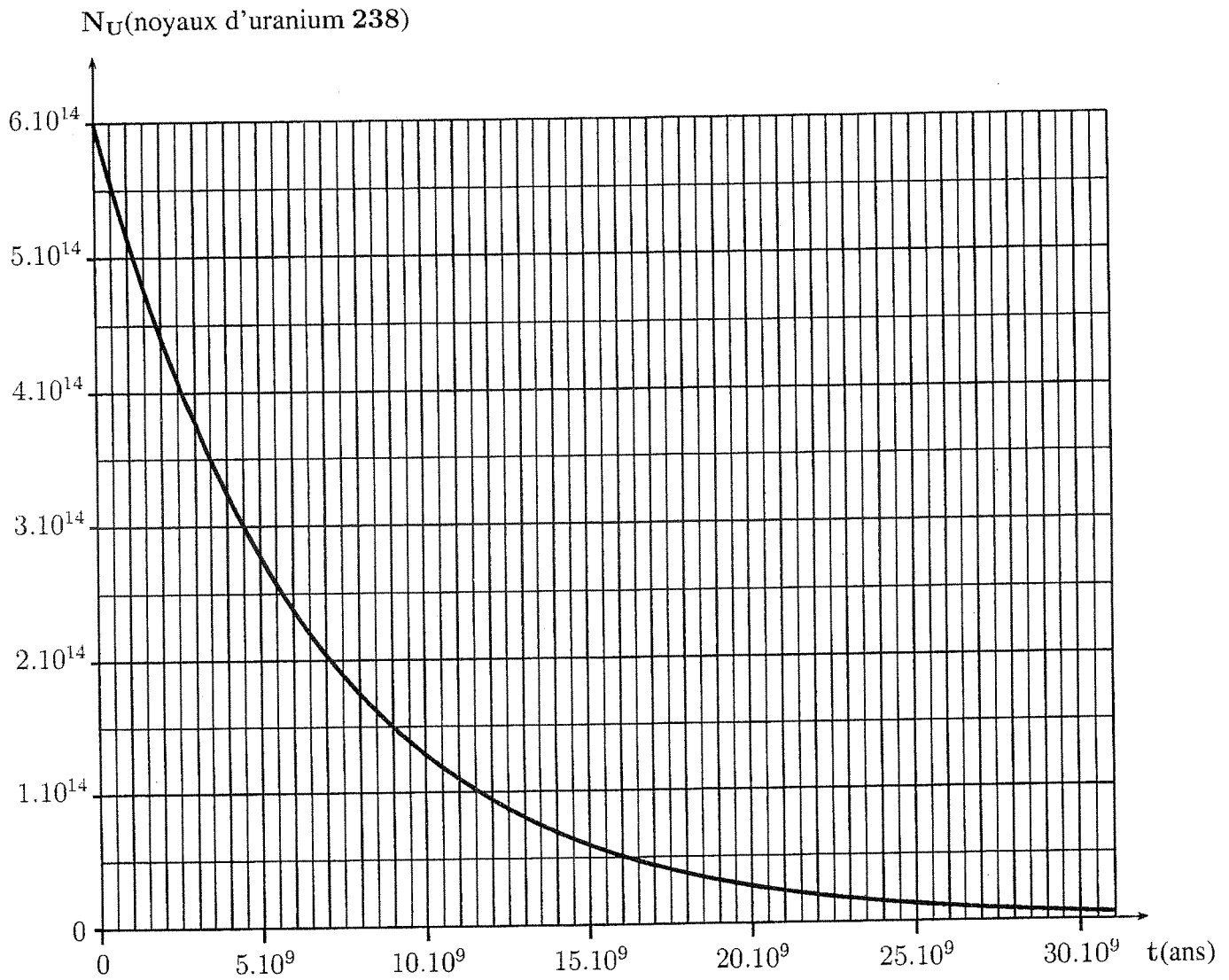
Énergie de masse de l'unité atomique : 931,5 MeV.

$N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ noyaux} \cdot \text{mol}^{-1}$ .

Nom :  
Prénom :  
N° d'examen :

+CLUB NAJAH+  
UCO.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

### Courbe de décroissance radioactive de l'uranium 238



Examen de Chimie Organique Générale  
Session de rattrapage (durée 1h30mn)

Nom et Prénom :

CNE:

N° d'examen :

**Exercice 1 :** L'analyse élémentaire de 1.85 g d'un composé A ne contenant que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène donne 4.4 g de CO<sub>2</sub> et 2.25 g d'eau (H<sub>2</sub>O).

1°) Déterminer les pourcentages en C, H et O :

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

2°) Sachant que la densité de A est de 2.55, calculer la masse molaire M de A :



3°) Donner la formule brute de A :

4°) Calculer le degré d'insaturation DI de A :

DI =

5°) Pour A, donner deux isomères de position, deux isomères de fonction et deux isomères de chaîne :

Deux isomères de position :

Deux isomères de fonction :

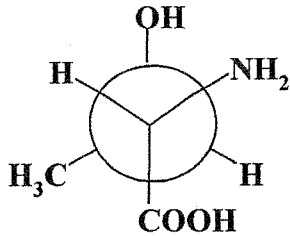
Deux isomères de chaîne :

Nom et Prénom :

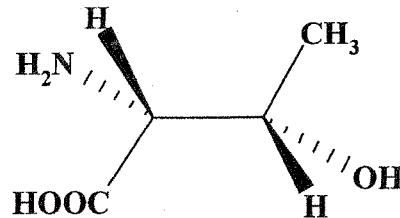
CNE:

N° d'examen :

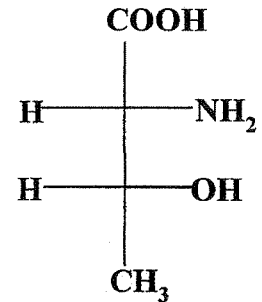
**Exercice 2** : Soit les trois stéréo-isomères I, II et III d'un même composé organique B:



I



II



III

1°) Nommer B selon les règles de nomenclature systématique :

B :

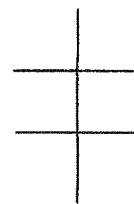
+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

2°) Représenter le stéréo-isomère I dans l'espace; Représenter selon Fisher les stéréo-isomères I et II :

I dans l'espace :

I selon Fisher

II selon Fisher :



3°) Donner la configuration des carbones asymétriques de I, II et III (Préciser sur les représentations de Fisher ci-dessus, le classement selon les règles CIP des substituants) :

I ( , ) ; II ( , ) ; III ( , )

4°) Attribuer la nomenclature « érythro » ou « thréo » aux stéréo-isomères I, II et III :

<u>I</u> est :	Justification :
<u>II</u> est :	Justification :
<u>III</u> est :	Justification :

5°) Quelle est la relation d'isomérisie qui relie les couples de stéréo-isomères I, II et III :

( <u>I</u> et <u>II</u> ) sont :	Justification :
( <u>I</u> et <u>III</u> ) sont :	Justification :
( <u>II</u> et <u>III</u> ) sont :	Justification :

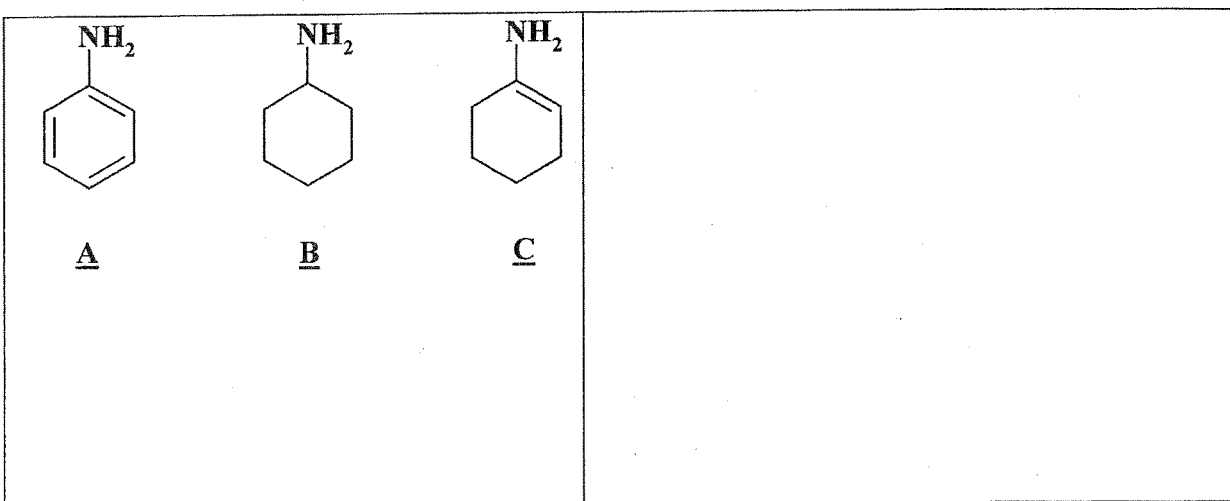
**Exercice 3** : Donner les formules semi développées des composés suivants :

3,3,3-Trichloro-1-phénylprop-1-ène :

3-Amino-4-hydroxyhept-6-ynal :

Acide 2-cyano-4-formyl-3-oxopentane-1,5-dioïque :

**Exercice 4** : En tenant compte des effets électroniques, classer les composés A, B et C par ordre de basicité croissante :



Examen de Chimie Organique Générale  
Session normal (durée 1h30mn)

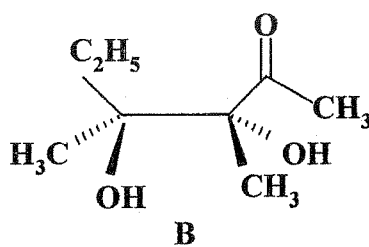
Exercice 1 :

L'analyse quantitative d'un composé A montre qu'il ne contient que : C, H et O. La combustion de 0.351 g de A donne 1 g de CO<sub>2</sub> et 0.234 g d'eau.

- 1) Calculer la composition centésimale en C, H et O ?
- 2) Dédurre la formule brute générale du composé A.
- 3) Sachant que le composé A possède la plus petite masse molaire correspondant à cette formule brute générale, donner sa formule brute exacte.
- 4) Donner les différents isomères du composé A sachant qu'il a un cycle à 6 carbones portant une fonction OH.
- 5) Préciser quel type d'isomérisation présentent ces différents isomères.

Exercice 2 :

Soit le composé B suivant :

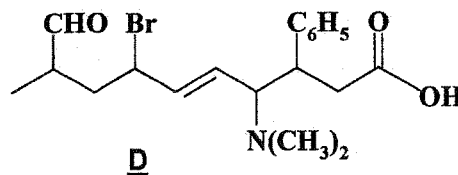
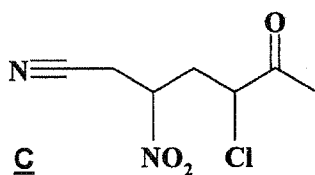
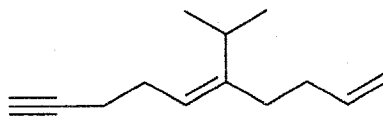
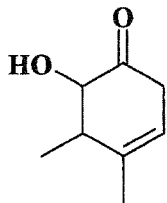


- 1) Le composé B est-il optiquement actif ? Justifier.
- 2) a- Classer selon les règles de Cahn Ingold et Prelog les substituants portés par chaque carbone asymétrique.  
b- En déduire la configuration absolue de B.
- 3) Nommer le stéréoisomère B selon les règles de la nomenclature systématique.
- 4) Représenter le composé B en projection de Newman selon la liaison (C<sub>2</sub> → C<sub>3</sub>)
- 5) Représenter le composé B selon Fisher.
- 6) B est-il érythro, thréo ou méso ? Justifier.
- 7) Représenter en perspective l'énantiomère de B. Quelle est sa configuration absolue ?
- 8) Représenter en perspective l'un des diastéréoisomères de B. Donner sa configuration.

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**Exercice 3 :**

Nommer selon les règles de la nomenclature systématique les molécules A, B, C et D suivantes :



**Exercice 4 :**

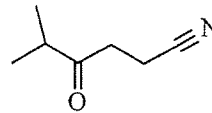
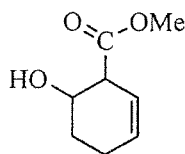
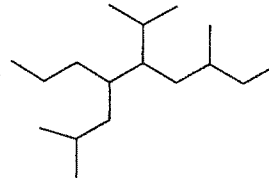
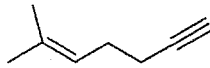
Classer par ordre croissant les pKa des acides 1, 2 et 3 suivants. Justifier votre classement.



\*\*\*\*\*

Epreuve de chimie organique  
 (Durée 1H30')

I- Nommer les composés suivants selon la nomenclature IUPAC :



\*CLUB NAJAH\*  
 UCD.F.S. ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

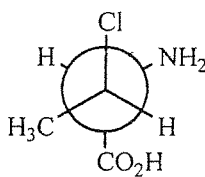
II- 1°) Considérons le cyclohexane  $C_6H_{12}$

- Représenter les deux conformations (chaise et bateau) en perspective et en Newman.
- Quelle est la conformation la plus stable ? Justifier.

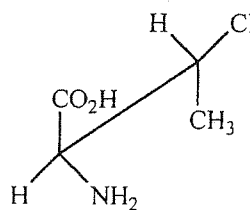
2°) Considérons le 1,2-dibromocyclohexane :

- Représenter les différents stéréoisomères possibles en perspective.
- Attribuer la configuration « cis » et « trans ».

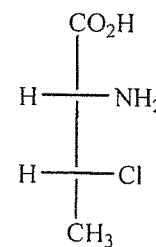
III- Soient les trois structures A, B et C :



A



B



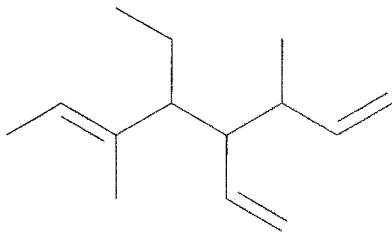
C

- Représenter A en Fischer.
- Représenter B en Newman et Fischer.
- Donner la configuration des carbones asymétriques de A, B et C (justifier votre réponse).
- Attribuer "érythro" et "thréo" pour A, B, et C. Justifier.
- Attribuer "D" et "L" pour A, B et C. Justifier.
- Donner la relation qui lie les (A, B, C) ; (A, B) ; (A, C) et (B, C). Justifier.

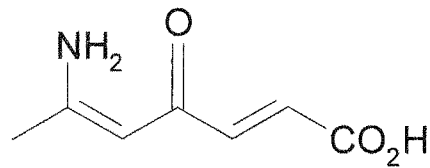
\*\*\*\*\*

**Session de Rattrapage en Chimie II (S2)**  
**Filière : SVT (durée 1h30)**

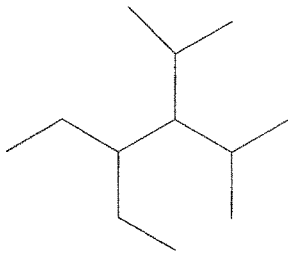
I- Donnez la nomenclature des molécules suivantes :



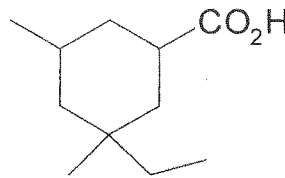
A



B



C



D

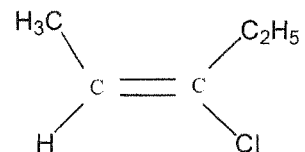
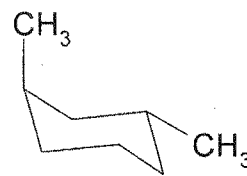
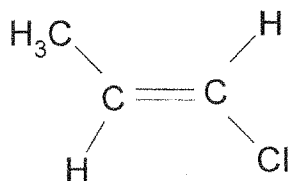
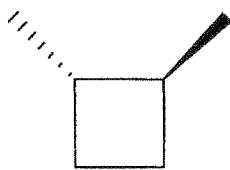
\*CLUB NAJAH+  
 UCD-FS-ELJADIDA  
 LE PRÉSIDENT

II- Soit la formule brute suivante :  $C_4H_6O$

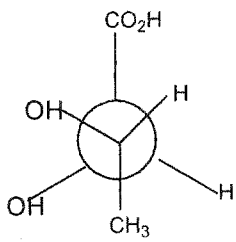
1- Calculez le degré d'insaturation

2- Trouvez quatre formules semi-développées possibles et donnez leurs noms.

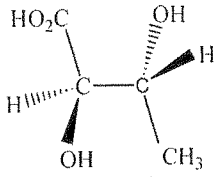
III- Donnez la configuration Z, E, Cis ou Trans des molécules suivantes :



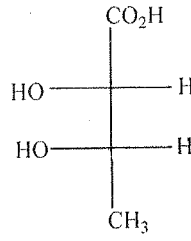
IV- Soient les molécules représentées ci-dessous :



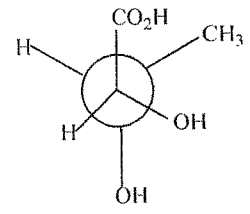
A



B



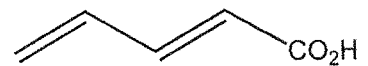
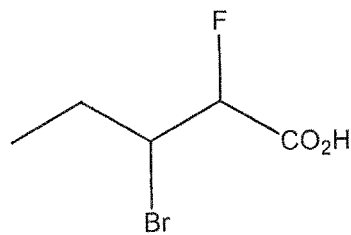
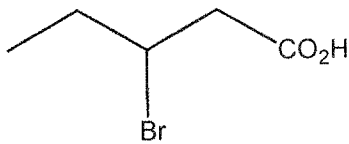
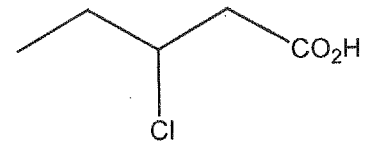
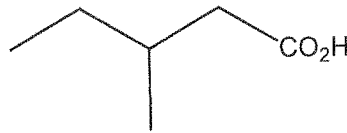
C



D

- 1- Indiquez la configuration R ou S des carbones asymétriques de ces molécules.
- 2- Montrez si ces molécules sont des énantiomères, des conformères ou des diastéréoisomères ?
- 3- Représentez la molécule **A** en Fisher et Projective, **B** en Newman et Fisher, et **C** en Newman et Projective?
- 4- Montrez si ces molécules sont **Erythro**, **Thréo** ou **Méso** ?

V- Classez l'acidité des molécules suivantes :



-----



Examen de chimie organique (S2)  
Filière : SVT (Durée 1h30)

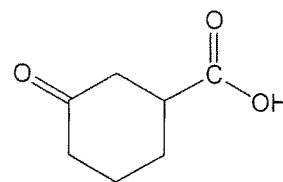
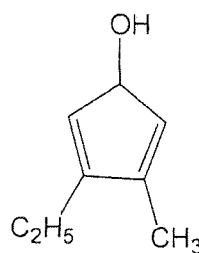
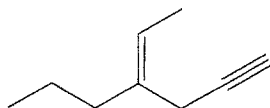
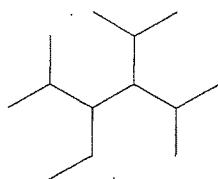
I- L'analyse élémentaire d'un composé organique donne les résultats suivants :

$$\%C = 55,81 \quad \%H = 6,98 \quad \text{et} \quad \%O = 37,21$$

$$\text{Les masses atomiques : } C = 12 \quad , \quad H = 1 \quad \text{et} \quad O = 16$$

- 1- Trouvez les formules brutes possibles de ce composé ?
- 2- Sachant que parmi les isomères de ce composé , il ya une molécule qui contient une seule fonction (R-CO<sub>2</sub>H).
  - a- Trouvez la formule brute exacte ?
  - b- Donnez le degré d'insaturation de ce composé ?
  - c- Trouvez quatre isomères de fonctions et donnez leurs noms selon la règle de nomenclature?

II- Nommez les molécules suivantes :



+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

III- Considérons les molécules suivantes :

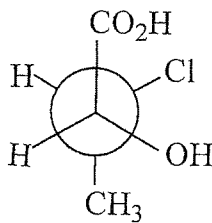
- a)- Acide 2-hydroxy-3-méthyl-4-vinylhexanoïque
- b)- Cyclopent-4-ène-carbaldéhyde

- 1- Donnez leurs formules semi-développées ?
- 2- Vérifiez si le nom est correct ? Dans le cas contraire donnez le nom correct ?

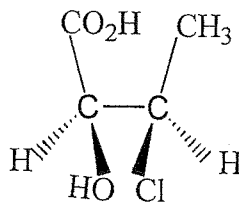
IV- Classez les substituants suivants selon CAHN-INGOLD et PRELOG :

$-\text{CO}_2\text{H}$  ,  $-\text{SCH}_3$  ,  $-\text{OH}$  ,  $-\text{C}\equiv\text{N}$  ,  $-\text{CH}_2\text{Cl}$  ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_3$

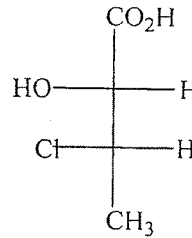
V- Les molécules ci-dessous sont représentées comme suite :



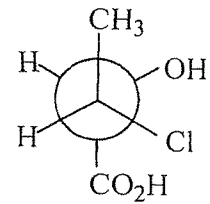
A



B



C



D

- 1- Donnez la configuration absolue de ces molécules ?
- 2- Quelle est la relation qui existe entre elles (sont des énantiomères, des conformères ou des diastéréoisomères) ?
- 3- Représentez la molécule (A) dans l'espace et selon Fisher ?
- 4- Représentez la molécule (B) selon Newman et en Fisher ?
- 5- Représentez la molécule (C) dans l'espace et selon Newman?

-----

**Examen de chimie II (S2)**  
**Filière : SVT (durée 1h30)**

I- L'analyse élémentaire d'un composé organique de formule brute  $C_xH_yO_zCl_t$  donne les résultats suivants :  $\%C = 45,93$   $\%H = 4,79$  et  $\%Cl = 33,97$

1- Trouver les formules brutes possibles de ce composé.

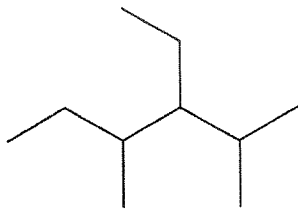
2- Si on suppose que cette molécule contient un seul atome d'oxygène

a- Trouvez la formule brute exacte

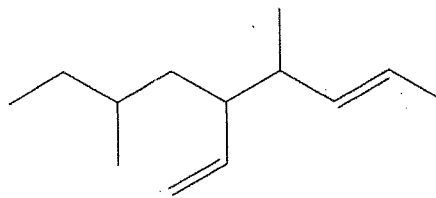
b- Calculez le degré d'insaturation de ce composé.

c- Donner deux isomères de fonctions et deux isomères de positions avec leurs noms selon la règle de nomenclature.

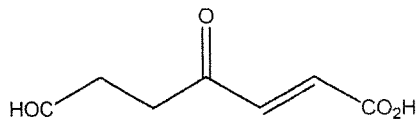
II- Donnez la nomenclature des molécules suivantes :



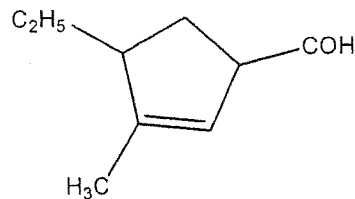
A



B



C



D

III- Soient les molécules suivantes :

a)- Acide 3-ethyl-5-methylcyclohex-5-énoïque

b)- 3-Methylocta-7-yne-1,5-diène

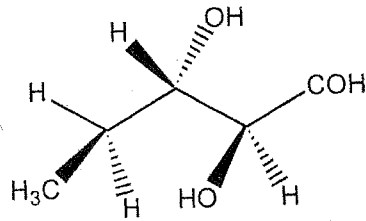
1- Trouvez les formules semi-développées de ces molécules.

2- Vérifiez si les noms sont corrects ? Sinon donnez le vrai nom.

+CLUB NAJAH+  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

IV- Classez les substituants suivants selon CAHN-INGOLD et PRELOG :  
 -Br, -CH<sub>2</sub>Cl, -F, -CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub>, -C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, -C≡CH, -CH=CH<sub>2</sub>

V- considérons la molécule suivante



- 1- Indiquez la configuration R ou S des carbones asymétriques, en précisant l'ordre de priorité et numérotez les carbones de la chaîne principale.
- 2- Représentez en Fisher et en Newman cette molécule en respectant les configurations.

Nom : .....

prénom : .....

Salle ..... Numéro d'Examen.....

Examen de langue Semestre 2 – Session de rattrapage - durée 1h30

La mondialisation est la formation de liens qui s'étendent sur toute la planète. .... , la mondialisation n'est pas une mauvaise chose en soi. .... c'est la façon dont elle s'est faite au cours des siècles qui pose problème ....., elle engendre des inégalités économiques croissantes et cela ..... entre les pays dominants et dominés, ..... aussi à l'intérieur des pays.

La mondialisation a également des effets néfastes sur l'environnement. Elle contribue à l'augmentation des gaz à effet de serre et au réchauffement climatique. Par ailleurs, comme les pays en développement ont des règles moins contraignantes en matière de droits de l'homme et de l'environnement, certaines multinationales exploitent les ressources naturelles de ce pays sans se soucier de l'environnement et des populations qui y vivent.

- 1) Ce texte est-il :  
 A- Descriptif                      B- Narratif                      C- Explicatif                      D- Argumentatif
- 2) La mondialisation a des effets néfastes sur :  
 A- Sur les pays sous développés ;                      B- Sur les pays développés;  
 C- Sur tous les pays.                      D - sur les pays en développement.
- 3) La mondialisation signifie :  
 A- La globalisation                      B- la généralisation                      C- L'union                      D- la fédération
- 4) Quel est l'ordre des articulateurs suivants dans le texte :  
 A-en effet – non seulement – en fait – mais – mais                      B- mais – non seulement – mais – en effet – en fait  
 C - en fait – mais – en effet - non seulement – mais                      D- en effet – en fait - mais – non seulement – mais
- 5) « Les pays en développement ont des règles moins contraignantes en matière de droits de l'homme et de l'environnement. »  
 Le mot « contraignantes » signifie :  
 A- faciles                      B- obligeantes                      C- claires                      D- générales
- 6) La nanoscience permet de créer des objets :  
 A- De moins en moins petits                      B - De plus en plus petits                      C - De plus en plus grands
- 7) Cette machine permet de scruter les éléments microscopiques :  
 Le verbe scruter veut dire :  
 A- Observer pour comprendre                      B- voir des choses infimes  
 C - Remarquer                      D- Tester
- 8) Un bon conducteur thermique est un corps qui a une grande conductivité thermique et une bonne capacité calorifique. Ces ..... sont d'une grande importance dans le transfert de chaleur.  
 A- Aspects                      B- éléments physiques                      C- propriétés physiques



+CLUB NAJAH+  
UCO.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

Nom : .....

prénom : .....

Salle ..... Numéro d'Examen.....

Examen de langue Semestre 2 – Session de rattrapage - durée 1h30

La mondialisation est la formation de liens qui s'étendent sur toute la planète. .... , la mondialisation n'est pas une mauvaise chose en soi. .... c'est la façon dont elle s'est faite au cours des siècles qui pose problème ....., elle engendre des inégalités économiques croissantes et cela ..... entre les pays dominant et dominés, ..... aussi à l'intérieur des pays.

La mondialisation a également des effets néfastes sur l'environnement. Elle contribue à l'augmentation des gaz effet de serre et au réchauffement climatique. Par ailleurs, comme les pays en développement ont des règles moins contraignantes en matière de droits de l'homme et de l'environnement, certaines multinationales exploitent les ressources naturelles de ce pays sans se soucier de l'environnement et des populations qui y vivent.

1) Ce texte est-il :

A- Explicatif

B- Narratif

C- Descriptif

D- Argumentatif

2) Quel est l'ordre des articulateurs suivants dans le texte :

A- en fait – mais – en effet - non seulement – mais

B- mais – non seulement – mais – en effet – en fait

C - en effet – non seulement – en fait – mais – mais

D- en effet – en fait - mais – non seulement – mais

3) « Les pays en développement ont des règles moins contraignantes en matière de droits de l'homme et de l'environnement. »

Le mot « contraignantes » signifie :

A - faciles

B- générales

C- claires

D- obligeantes

4) La mondialisation a des effets néfastes sur :

A- Sur les pays sous développés ;

B- Sur tous les pays.

C- Sur les pays développés;

D - sur les pays en développement.

5) La mondialisation signifie :

A- L'union

B- la fédération

C- La globalisation

D- la généralisation

6) Cette machine permet de scruter les éléments microscopiques :

Le verbe scruter veut dire :

A - Tester

B- voir des choses infimes

C - voir pour comprendre

D - Remarquer

7) Un bon conducteur thermique est un corps qui a une grande conductivité thermique et une bonne capacité calorifique. Ces ..... sont d'une grande importance dans le transfert de chaleur.

A- éléments physiques

B- propriétés physiques

C- Aspects

8) La nanoscience permet de créer des objets :

A- De plus en plus grands

B - De moins en moins petits

C - De plus en plus petits

- 9) L'éclipse lunaire se produit ..... l'alignement de la lune, de la terre et du soleil.  
 A- A force de                                      B- en raison de                                      C- en dépit de                                      D- malgré
- 10) Quelle est la relation logique exprimée dans cette phrase ?  
 J'ai visité l'exposition CHAIBIA TALAL à la grande galerie : mon professeur de dessin me l'avait conseillé.  
 A- La cause                                      B- La conséquence                                      C- Le but                                      D- la condition
- 11) Notre environnement se dégradera davantage si on ne prend pas les mesures nécessaires.  
 A- Notre environnement ne se dégradera pas davantage à moins qu'on prenne les mesures nécessaires.  
 B- Notre environnement se dégradera davantage à moins qu'on prenne les mesures nécessaires.  
 C- Notre environnement se dégradera davantage si on prend les mesures nécessaires.  
 D- Notre environnement ne se dégradera pas davantage si on ne prend pas les mesures nécessaires.
- 12) Si les organisations internationales n'apportaient pas leur soutien aux pays pauvres, la situation serait encore plus catastrophique.  
 Dans cette phrase l'hypothèse-est-elle :  
 A- Réelle                                      B- Probable ;                                      C- Possible                                      D- Irréelle ;
- 13) Au cas où tu ..... exactement le protocole de l'expérience, tu ..... pas le même résultat.  
 A - n'appliqueras – n'auras pas                                      B- n'appliquerais pas – n'auras pas  
 C - n'applique pas – n'auras pas                                      D – n'applique pas – n'aurais pas
- 14) Toutes les personnes que ..... doivent se rendre à la salle numéro 3.  
 A - j'ai demandé de sortir                      B- j'ai noté les noms                      C- J'ai cité le nom                      D- j'ai citées à haute voix
- 15) ..... une concurrence de plus en plus forte, nos performances sont meilleures ..... la qualité de nos produits.  
 A - A cause de – en raison de                                      B- en dépit de - grâce à  
 C- en raison de - en dépit de                                      D- en dépit de - à cause de
- 16) En admettant que tous les chocs des molécules ..... efficaces, les réactions seraient instantanées.  
 A- sont                                      B- étaient                                      C- seraient                                      D- soient
- 17) Les forces nucléaires sont responsables de la présence d'éléments différents dans la nature  
 A- but                                      B- condition                                      C- cause                                      D- conséquence
- 18) Si tu ..... attentivement aux cours, tu aurais facilement répondu à toutes les questions.  
 A- Aurais assisté                                      B- as assisté                                      C- assistais                                      D- avais assisté
- 19) L'auriez-vous pardonné ..... sa faute?  
 A - s'il avait avoué                                      B - d'avouer                                      C - qu'il eût avoué                                      D - s'il eut avoué
- 20) Remettez en ordre les phrases suivantes pour constituer un texte cohérent :  
 A) Chaque produit à un cycle de vie, il y a d'abord la phase de conception du produit.  
 B) L'entreprise doit communiquer pour le faire connaître.  
 C) Le produit arrive ensuite en phase de croissance.  
 D) Puis, le produit est lancé sur le marché,  
 E) Enfin, le produit entre dans une phase de déclin pendant laquelle les ventes diminuent.  
 F) Les ventes sont au maximum.  
 G) Il devient rentable pour l'entreprise  
 H) C'est alors que le taux de croissance diminue.
- 1) A – C – B – D – F – G – E – H                                      2) A – C – D – B – E – G – F – H  
 3) A – D – C – B – F – E – G – H                                      4) A – D – B – C – G – F – E – H



+CLUB NAJAH+  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

**Avertissement :** Si vous choisissez la bonne réponse, elle vous rapportera UN point ; le choix d'une mauvaise réponse, il vous sera retiré UN point. Absence de réponse ZERO point

Parmi les réponses proposées, une seule est correcte. Si vous cochez plus d'une réponse, la question sera comptabilisée comme fausse.

### Examen de langue

#### Semestre 2 – durée 1h30 / SMAI/SVT

« Je les invite à annoncer de courageux engagements et actions qui catalyseront le changement dont nous avons besoin », a déclaré M. Ban à l'ouverture à Abou Dhabi d'une réunion ministérielle. Si nous n'entreprenons pas une action urgente, tous nos plans pour accroître la prospérité et la sécurité mondiales n'aboutiront pas », a-t-il prévenu devant les représentants des pays membres de l'ONU.

Un groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC) a averti dans un rapport publié en avril à Berlin que limiter le réchauffement climatique à 2°C par rapport à l'ère préindustrielle est encore possible, mais implique d'agir vite pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 à 70% d'ici 2050. Sans changement majeur et rapide dans le mix énergétique mondial très dépendant du charbon et du pétrole, la hausse du thermomètre sera de 3,7 à 4,8°C à l'horizon 2100, avertit le GIEC. « la première priorité de l'ONU est maintenant de rendre ce monde durable non seulement économiquement et socialement mais aussi sur le plan de l'environnement », a rappelé M. Ban lors d'une conférence de presse.

En prévision du sommet de septembre, « j'invite les dirigeants des pays membres à venir à des objectifs courageux et ambitieux, et à catalyser et accélérer les actions sur le terrain », a-t-il ajouté. « Je suis confiant » quant à la possibilité d'aboutir à un accord en décembre 2015 à Paris, tout en avertissant que « plus nous tardons, plus nous payerons » le prix du réchauffement climatique.

1) Ce texte est-il :

- A- Descriptif      B- Narratif      C- Explicatif      D- Argumentatif

2) L'objectif majeur de l'ONU, selon le texte, est de rendre le monde durable

- A- Sur le plan économiquement et social ;      B- Sur le plan de l'environnement ;      C- Sur les trois plans.

3) Selon le GIEC, la limitation du réchauffement climatique est :

- A- Possible sans réserve ;      B- Impossible.  
 C- Possible ;      D- Sûre et certaine ;

4) Les mots : GIEC et ONU sont :

- A- Des mots composés      B- Des onomatopées  
 C- Des sigles      D- Des abréviations

5) Quel est le mot intrus dans cette liste : cyclone, tempête, torpille, Typhon, tremblement de terre, tornade, Bourrasque, Ouragan.

- A- Tornade      B- Typhon      C- Bourrasque      D- Torpille

6) Quel est le mot intrus : Eprouvette, Fiole, Flûte, Flacon, Hôte, Pipette, Tube,

- A- Flacon      B- Hôte      C- Fiole      D- Flûte

7) On utilise l'hygromètre pour mesurer :

- A- Le degré d'humidité
- C- Les précipitations

- B- La direction du vent
- D- La force du vent

8) Avant la mise en vente d'un médicament, il faut d'abord l'éprouver. Le mot éprouver signifie :

- A- Le valider
- C- Lui faire subir des difficultés

- B- L'accepter
- D- Le tester

9) Pour satisfaire les besoins électriques d'une agglomération, située loin des barrages, on utilise des chaudières qui peuvent fonctionner au charbon, au fuel ou aux hydrocarbures. Ces ..... ont un pouvoir calorifique très élevé. Quel est le mot approprié pour compléter le sens :

- A- Combustibles

- B- carburants

- C- matières premières,

10) Le propos dans la phrase suivante est-il sûr ou non sûr :

- |     |         |
|-----|---------|
| A   | B       |
| Sûr | non sûr |

- Ahmed prétend qu'il m'a rendu mon livre.

11) Le propos dans la phrase suivante est-il sûr ou non sûr :

- |     |         |
|-----|---------|
| A   | B       |
| Sûr | non sûr |

- Il paraît que les impôts vont augmenter.

12) « Si nous n'entreprenons pas une action urgente, tous nos plans pour accroître la prospérité et la sécurité mondiales n'aboutiront pas »

Dans cette phrase le fait hypothétique est-il :

- A- Probable

- B- Impossible

- C- Certain

- D- Possible

13) la phrase suivante : « Sans changement majeur et rapide dans le mix énergétique mondial très dépendant du charbon et du pétrole, la hausse du thermomètre sera de 3,7 à 4,8°C à l'horizon 2100 », exprime-t-on :

- A- Le moyen

- B- La condition

- C- La cause

- D- La conséquence

14) ..... l'activité humaine, la concentration des gaz à effet de serre s'est sensiblement modifiée. Quel est l'expression appropriée qui complétera le sens :

- A- Du fait De

- B- Au point de

- C- Grâce à

- D- En dépit de

15) La limitation du réchauffement climatique est devenue possible ..... l'implication des grands pollueurs dans la réduction des gaz à effet de serre.

Compléter la phrase suivante par l'expression qui convient :

- A- grâce à

- B- sous l'effet de

- C- à cause de

- D- à force de

16) Si les pays industrialisés avaient pris les mesures adéquates pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, la couche d'ozone n'aurait pas été endommagée.

Dans cette phrase l'hypothèse est-elle :

- A- Possible

- B- Irréelle ;

- C- Réelle ;

- D- Probable ;

17) Ça me (faire) ..... tellement plaisir, si vous acceptiez mon invitation.

- A- Fera

- B- ferait

- C- fait

- D- m'a fait

18) Quelle est la relation logique exprimée dans cette phrase ?

Les altérations du climat sont provoquées par la raréfaction du tapis végétal.

- A- La cause

- B- La conséquence

- C- Le but

19) Si tu m'avais averti, j'aurais pris mes précautions.

Cette phrase exprime-t-elle :

2

- A- Un reproche,                      B- Un conseil                      C- Une hypothèse                      D- Une condition,

- 20) Il est possible de limiter le réchauffement climatique à condition que les pays industrialisés réduisent leur émission de gaz à effet de serre. Parmi les phrases ci-dessous, laquelle a le même sens ?
- A- Il n'est pas possible de limiter le réchauffement climatique sauf si les pays industrialisés réduisent leur émission de gaz à effet de serre.  
 B- Il est possible de limiter le réchauffement climatique si les pays industrialisés ne réduisent pas leur émission de gaz à effet de serre.  
 C- Il est possible de limiter le réchauffement climatique sauf si les pays industrialisés réduisent leur émission de gaz à effet de serre.
- 21) Certains oiseaux mâles décorent leur nid avec des objets colorés ..... séduire les femelles.
- A- à force de,                      B- pour que                      C- de manière à                      D- à cause de,
- 22) Si tu ne m'avais pas dit qu'il était incompetent, je l' (engager).....
- A- serais engagé                      B- engage                      C- engagerais                      D- aurais engagé
- 23) La seule chose dont ..... c'est qu'il faut continuer à se battre.
- A- je suis convaincu.                      B- Je souhaite                      C- je crois,                      D- je pense,
- 24) ..... la force de la pesanteur, une particule chargée peut s'immobiliser ..... d'un champ électrostatique.
- A- Bien que - sous l'effet                      B- Malgré - sous l'influence  
 C- En raison de - en dépit de                      D- Malgré - à force de
- 25) Le conférencier parle très fort afin qu'il soit bien entendu dans l'amphithéâtre.
- Avec l'expression « de crainte que », on aura :
- A- Le conférencier ne parle pas très fort de crainte qu'il ne soit pas bien entendu dans l'amphithéâtre  
 B- Le conférencier parle très fort de crainte qu'il ne soit pas bien entendu dans l'amphithéâtre.  
 C- Le conférencier parle très fort de crainte qu'il soit bien entendu dans l'amphithéâtre
- 26) Le charbon et le pétrole sont-ils des ressources naturelles :
- A- Non conventionnelles                      B- Conventionnelles                      C- Non durables                      D- Durables
- 27) Il faut absolument que tu (aller) ..... chez le dentiste.
- A- Vas                      B- ailles                      C- allais                      D- aies
- 28) Figure toi que j'ai consulté une voyante. Elle m'a dit qu'elle n' (être) ..... pas certaine que je (être) ..... très heureuse en ce moment. Mais elle m'a assuré que ma situation (aller) ..... d'arranger. Je souhaite qu'elle (dire) ..... vrai.
- A- était - j'étais - allait - dit                      B- est - suis - va - dise  
 C- était - sois - allait - dise                      D- n'a pas été - sois - ira - dise
- 29) L'histoire que ..... est vraie.
- A- Je me souviens.                      B- Je vais vous raconter                      C- Je vais vous parler
- 30) Remettez en ordre les phrases suivantes pour constituer un texte cohérent :
- A- Elle s'appelle Christine Malève, elle a 28 ans et est infirmière à Mantes-la-Jolie.  
 B- En effet, il n'y a pas eu de vol, ni de détournement d'argent, pas de sadisme, ni de folie meurtrière.  
 C- Voilà enfin qui ravive douloureusement le débat difficile de l'euthanasie en France et ailleurs.  
 D- D'après l'enquête, il semble que ses motifs ne soient pas criminels.  
 E- Elle est d'abord inculpée pour meurtre après avoir « mis fin aux souffrances » d'une trentaine de malades incurables.  
 F- Elle a reconnu les faits, précisant par ailleurs qu'elle avait agi la plupart du temps à la demande des familles ou des patients eux-mêmes.
- A-                      C - A - B - F - E - D                      B-                      A - B - C - D - E - F  
 C                      B - F - A - D - C - E                      C-                      E - A - D - F - C - B

\*CLUB NAJAH\*  
 UCD.FS.ELJADIDA  
 LE PRÉSIDENT

FACULTE DES SCIENCES

Nom et prénom :

EL JADIDA

filière :

N° d'examen :

\*CLUB NAJAH\*  
 UCC.FS.ELJADIDA  
 LE PRESIDENT

**Examen de langue**

**Semestre 2- Session Normale- Durée 1H30**

L'eau représente 70% du poids de l'adulte et 80% du poids de l'enfant. Une perte de 10% entraîne des troubles graves, voire la mort, si ce pourcentage atteint 20%. La croissance démographique est la pression la plus importante sur la ressource en eau, pourtant le thème de l'eau ne retient pas suffisamment l'attention des institutions internationales : elle n'est pas représentée par un organisme spécifique.

Dans de nombreux pays en développement, de 80 à 90 pour cent des eaux usées déversées sur les côtes sont des effluents bruts, c'est à dire des rejets qui n'ont pas été traités. La pollution, liée à une démographie galopante dans les zones côtières et à des infrastructures d'assainissement et de traitement des déchets inadéquates, constitue une menace pour la santé publique, les espèces sauvages ainsi que pour les sources de revenu comme la pêche et le tourisme.

Bien qu'elles soient réparties de manière inégale, les ressources en eau douce sont loin de manquer à l'échelle de notre planète. Pourtant, du fait de la mauvaise gestion, de moyens limités et des changements environnementaux, quasiment un habitant de la planète sur cinq n'a toujours pas accès à l'eau potable et 40% de la population mondiale ne disposent pas d'un service d'assainissement de base, indique le deuxième rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau. Le manque d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, tue 8 millions d'êtres humains chaque année et représente à ce titre la première cause de mortalité dans le monde, un défi majeur et crucial pour l'humanité.

**I- Compréhension :**

1- **Donnez un titre à chaque paragraphe. 1,5 pt**

- Paragraphe1 .....
- Paragraphe2 .....
- Paragraphe3 .....

2- **Quelles sont les conséquences négatives des eaux polluées déversées dans les mers ? 1pt**

- .....
- .....
- .....

3- **Selon le texte, à quoi est due l'insuffisance d'accès à l'eau potable ? 1pt**

- .....
- .....
- .....

4- **Quel est actuellement le grand défi pour l'humanité en matière de l'eau ? 1pt**

- .....
- .....
- .....

## II- Langue et Communication :

### 1- Donnez une brève explication aux groupes de mots suivants 1,5pt

- La croissance démographique : .....
- L'eau potable : .....
- L'assainissement : .....

### 2- Relevez du premier paragraphe trois mots qui expriment le jugement de l'auteur et précisez leurs natures. 1,5pt

- .....
- .....
- .....

### 3- Reformuler les phrases suivantes en utilisant le gérondif: 2pts

- L'état participe à la gestion de l'eau par la construction des barrages.  
.....
- Grace à la sensibilisation de la population, l'association réalise ses objectifs.  
.....

### 4- Précisez la cause et la conséquence dans la phrase suivante ; reformulez la même phrase par l'une des expressions suivantes :

(Grâce à, à cause de) 1,5pt

- Du fait de la mauvaise gestion, un habitant sur cinq n'a toujours pas accès à l'eau potable.  
Cause : .....
- Conséquence : .....
- Reformulation : .....

### 5- Précisez la relation logique exprimée dans la phrase suivante et reformulez la en utilisant « Malgré » puis « même si » 2pts

- Bien qu'elles soient réparties de manière inégale, les ressources en eau douce sont loin de manquer. (.....)
- .....
- .....

### 6- Remplacez « Si » dans la phrase suivante par « à moins que » 1pt

- Si on ne prend pas des mesures nécessaires, notre environnement se dégradera davantage.  
.....

## III- Production écrite : 6pts

- La ville d'El Jadida souffre énormément de la pollution causée par les eaux usées rejetées dans la mer. Quelles sont les conséquences directes de ce problème sur la ville et les solutions envisageables?

### Éléments à évaluer :

- La pertinence des idées,
- La correction de la langue,
- La cohérence du texte,
- L'utilisation des outils grammaticaux étudiés.

NOM :  
Prénom :

\*CLUB NAJAH  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

**Examen de langue**  
**Session de juin 2010**  
**Durée 2h**

En vingt ans, l'asthme a doublé et touche aujourd'hui 10 à 20% des enfants en France. Aux Etats-Unis, le cancer chez les petits a progressé de 30% à 40% en vingt ans pour les leucémies et les tumeurs du cerveau, et de près de 70% pour les cancers du testicule (Environnement Health Perspectives, juin 1998)

La pollution de l'air à l'intérieur des maisons est de plus en plus suspectée d'en être en partie la cause. Actuellement on accorde peu d'intérêt aux études sur la qualité de l'environnement dans la maison, alors que son impact sur la santé est certainement au moins aussi important que celui de l'environnement extérieur.

En effet, les sources de risque pour la santé y sont nombreuses et variées : contaminants biologiques, pollution de l'air, bruit... Et les niveaux des facteurs de risque sont bien élevés que dans le milieu extérieur : monoxyde de carbone, fumée de tabac de l'environnement, radon, etc.... De plus, il peut y avoir une synergie des effets lorsque plusieurs polluants sont en présence. Quant à la durée d'exposition, elle est dans l'essentiel des cas bien supérieure au temps passé à l'extérieur : les gens passent en moyenne 80% de leur temps dans des bâtiments, et ce taux est encore plus élevé chez les populations les plus fragiles ; jeunes enfants, personnes âgées, malades.

Aujourd'hui tout reste à étudier. Le problème est complexe, les atmosphères intérieures d'un bureau dans une tour ultramoderne, d'un vieil appartement ou d'un pavillon par exemple n'ont pas grand-chose en commun. Un grand bol d'air reste le meilleur remède contre la pollution intérieure. Pour faire respirer l'habitation, il faut l'aérer et la ventiler.

**I) compréhension :**

1- De quel type de texte s'agit-il ? Justifiez votre réponse. 1pts

.....

2- Quel est le problème soulevé par le texte ? 1pt

.....

3- La pollution intérieure est-elle entièrement responsable des maladies énumérées dans le premier paragraphe ? Justifiez votre réponse. 1pt

.....

4- Qu'est-ce qui, à votre avis, favorise davantage les risques de maladies liées à la qualité de l'air intérieur ? 1pt

.....

II) Langue

1- Le dessèchement de la muqueuse respiratoire qui ne joue plus son rôle.  
(1pt)

a) Identifiez le fragment souligné.  
.....

b) Que caractérise t-il ?  
.....

2- Reformulez la proposition soulignée en utilisant le gérondif. (effectuez les transformations nécessaires) : (1pt)

- Pour faire respirer l'habitation, il faut l'aérer et la ventiler.  
.....

3- Compétez le tableau avec les éléments de cet énoncé : 1pt

- Une exposition de longue durée à la pollution interne peut être à l'origine des maladies notamment respiratoires.

- Cause : .....

- conséquence : .....

- Expression : .....

4- Mettez les énoncés suivants à la voix passive quand cela est possible. 1.5pt

- Les étudiants observent les cellules au microscope.  
.....

- Le professeur a longuement parlé aux étudiants.  
.....

- On passera l'épreuve dans de bonnes conditions.  
.....

5- Remplacez les mots soulignés par un pronom complément : 1.5pt

- j'ai confié le matériel aux étudiants.  
.....

- Le journaliste a interrogé l'actrice.  
.....

- Le président du jury a présenté le trophée à l'actrice qui a remporté le prix de la meilleure actrice.  
.....

6- Quel rapport de temps est exprimé dans les propositions soulignées : (antériorité, postériorité ou simultanéité.) 2pts

- Elle prit son petit déjeuner en regardant la télévision .....

- Après qu'elle eut ouvert les fenêtres pour aérer la maison, elle s'apprêta à sortir. .....

III) Production écrite : 8pts

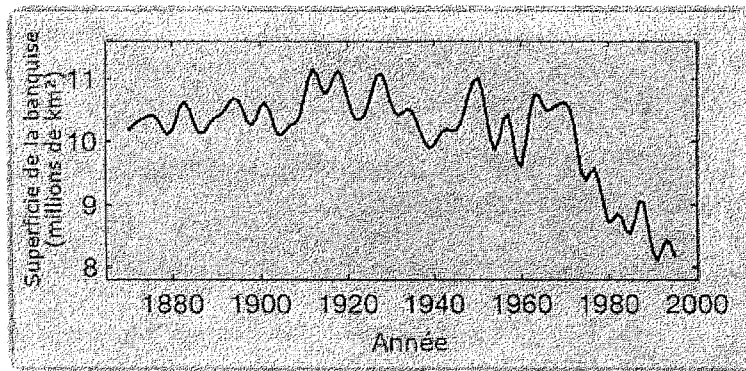
- La terre est en danger. Elle connaît actuellement une grande perturbation météorologique. A quoi cela est-il dû et quelles mesures faut-il prendre pour pallier à ce problème et sauver notre planète? (10 lignes)

\*CLUB NAJAH\*  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRESIDENT

Examen de langue

Semestre 2 – Session Normale Durée 2H

Des chercheurs ont étudié la fonte de la banquise arctique depuis mille quatre cent cinquante ans. Il en ressort que depuis quarante ans, cette fonte s'accélère et bat tous les records. Une période extrêmement longue, correspondant à une intensification de l'activité humaine.



**Réchauffement de l'air et de l'eau**

Quelles sont les causes de cette fonte accélérée et spectaculaire ?

Le réchauffement climatique, bien sûr, mais pas uniquement. Le deuxième élément responsable est, selon l'étude, le courant marin. C'est aussi ce phénomène – un courant apportant les eaux chaudes du nord de l'Atlantique vers l'Arctique – qui avait été responsable de la fonte de la banquise pendant le Petit Âge glaciaire (1550-1850).

C'est également ce qui semble se produire actuellement et bien sûr, avec la superficie de la banquise qui diminue, l'albédo s'affaiblit, ce qui entraîne un réchauffement de l'océan.

Finalement, si la rapidité de la fonte avoisine des valeurs qui avaient déjà été observées pendant les mille quatre cent cinquante dernières années, c'est surtout l'importance de la période de régression qui est impressionnante.

Les auteurs concluent leur étude en se prononçant sur les causes d'un tel phénomène. Selon eux, l'activité humaine fait partie des candidats très plausibles. Si la situation se poursuivait « elle pourrait bientôt mener à un océan Arctique sans glace pendant l'été ».

**La banquise** : bloc de glaces flottantes. **Fonte v. fondre** : rendre liquide sous l'effet de la chaleur

**I- Compréhension :**

- 1- De quel type de texte s'agit-il ? justifiez votre réponse. 1pt  
- .....
- 2- Quelle est la cause actuelle qui renforce le réchauffement climatique ? expliquez ce phénomène en quelques lignes. 1,5pt  
- .....
- 3- Quel est le véritable responsable du réchauffement climatique, selon les auteurs de ce rapport ? 1pt  
- .....
- 4- Que constatez-vous à partir de la courbe représentée dans le texte ? 1pt



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
**II- Langue et communication :**

**1- Compléter le tableau suivant à partir du texte : 1,5pt**

Élément caractérisé	Caractérisant	Nature du caractérisant
.....	.....	Adjectif
Le réchauffement	.....	.....
.....	.....	Proposition subordonnée relative
.....	.....	

**2- Relevez du texte une phrase qui exprime la condition et précisez s'il s'agit d'une condition réelle, possible ou irréaliste : 1pt**

- .....  
.....

**3- Précisez la relation logique exprimée dans les propositions suivantes : 1,5pt**

- Les pluies torrentielles ont provoqué de grandes inondations. ....
- Il a mis des gants de peur qu'il ne se blesse. ....
- Bien qu'il ait sérieusement préparé son examen, il n'a pas été admis. ....

**4- Relevez du texte une phrase exprimant la conséquence en précisant le moyen qui l'introduit : 1pt**

- .....  
.....  
- **Le moyen 0,5pt :** .....

**5- Reformulez les phrases suivantes en utilisant les expressions entre parenthèses et en effectuant les transformations nécessaires : 3pts**

- Je suis prêt à lui pardonner sa faute s'il me fait des excuses. (à moins que)  
.....
- Elle fait preuve d'une grande maturité même si elle est très jeune. (bien que)  
.....
- Bien qu'il soit prudent, il a eu un accident. (malgré)  
.....

**6- Conjuguez les verbes entre parenthèses au temps qui convient : 1pt**

- Si tu avais été attentif, je (ne pas avoir) ..... Besoin de répéter.
- Si le temps le permet, je (venir) ..... te voir demain.

**III- Production écrite : 6pts**

- Expliquez en une quinzaine de lignes en quoi les activités humaines peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement, en donnant des exemples d'actions qui permettent de sauvegarder notre planète.

**Éléments à évaluer:**

- La pertinence des idées,
- La correction de la langue,
- La cohérence du texte,
- L'utilisation des outils grammaticaux étudiés.

**Examen de langue**  
**Session de juin 2010**  
**Durée 1h30**

La reproduction de cellules souches n'en est qu'aux débuts. Pourquoi déjà parler de dérapage ?

Clonage. Une fois de plus, le mot est lâché. En Grande-Bretagne, l'autorité de régulation de la bioéthique a donc autorisé, la semaine dernière, une équipe de chercheurs à créer des embryons humains par clonage. Une décision accueillie avec réserve par les autorités religieuses, notamment au Vatican, où, rappelle le porte-parole de Jean-paul II, « le pape a toujours condamné sans équivoque toute forme de clonage, même à des fins thérapeutiques ». De leur côté, certains experts ne cachent pas non plus leurs réticences. Ainsi, pour le Dr David King, biologiste et directeur du groupe anticlonage Human genetics Alert, ce type de recherche « constitue un gaspillage d'argent public et franchit les limites de l'éthique pour la première fois ».

Mais de quoi parle-t-on ? Concrètement, l'équipe britannique va dupliquer un embryon, «...» buts de cette manipulation : expérimenter, dans un premier temps, la faisabilité de cette technique dite « de clonage scientifique ». Puis vérifier son efficacité sur une plus grande échelle, avant, éventuellement, de l'utiliser dans une perspective médicale. Ce qui n'est pas gagné. « ... ». En d'autres termes, il n'est pas question de fabriquer des bébés à la chaîne : les chercheurs espèrent surtout mettre au point des « cellules médicaments » reproductibles.

Mais le mot clonage fait peur. Même adouci par la précision «thérapeutique ». En réalité, le reproche lancé par les opposants est bien là : une telle expérimentation constituerait, de façon presque inéluctable, un premier pas vers d'autres « dérapages », plus graves encore. Or, à leurs yeux, le clonage ne peut être réfuté qu'en bloc, et toute autre opinion reviendrait à faire passer la science avant la morale. Question de principe. Les bons contre les méchants, en quelque sorte. Sauf que la science n'est ni bonne ni mauvaise en soi. Oublier cette évidence serait lui rendre un bien mauvais service.

Vincent Olivier, L'Express, 16/08/2004

**I) compréhension :**

1- L'auteur cherche surtout à : 1pt

- expliquer
- argumenter
- raconter
- informer

(Cochez la bonne réponse et justifiez votre choix)

.....

.....

2- L'auteur est-il pour ou contre ce type de clonage ? justifiez votre réponse. 1pt

.....

.....

.....

3- Lisez le texte et complétez le tableau suivant : 3pts

\*CLUB NAJAH\*  
UCD.FS.ELJADIDA  
LE PRÉSIDENT

	Vrai	Faux	Justification
Le pape est pour le clonage			
Dr King conçoit le clonage comme une perte d'argent			
Les opposants du clonage affirment qu'il faut faire passer la science avant la morale			

4- Expliquez les mots soulignés. 2pts

Réfuter=

Thérapeutique=

Embryon=

Clonage=

## II) Langue :

1- Reformulez les propositions soulignées en utilisant le gérondif : 1pt  
 Les scientifiques observent les cellules au moyen d'un microscope.

2- Mettez les énoncés suivants à la voix passive quand cela est possible : 2pts

1) On a crée des brochures publicitaires.

2) L'architecte Pei a construit la pyramide du louvre.

3) L'Algérie remportera la coupe du monde.

4) Hier, j'ai téléphoné plusieurs fois à mon ami.

3- Reformulez les phrases suivantes en utilisant les expressions entre parenthèses et précisez la relation logique : 2pts

- Puis vérifier son efficacité sur une plus grande échelle, avant, éventuellement de l'utiliser dans une perspective médicale. (De manière à)

- Les techniciens chargés de l'entretien des centrales nucléaires observent des règles de sécurité très strictes. Il n'y a jamais d'accidents causés par l'irradiation. (De sorte que)

- La pêche ne risque pas de s'abîmer. Elle est transportée par wagons frigorifiques. (En raison de)

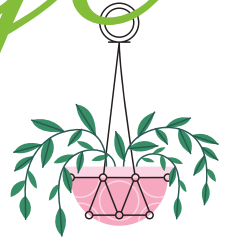
- Je (avoir) la possibilité de partir pour l'étranger. Je (obtenir) mon doctorat. (Si+imparfait...)

## III) Production écrite : 8pts

Certaines personnes pensent que le clonage est contre l'éthique et la morale.

Rédigez, en une dizaine de lignes, un texte argumentatif dans lequel vous exprimez votre point de vue.

# 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

