

**CONTROLE N°2**

Lycée ABOU BAKRE SEDDIK

Tronc commun science – Option français

Prof : M .JALLOULI

<p>Note:</p>
--------------

Prénom:	Classe :
Nom:	N° d'ordre:

**Première partie: restitution des connaissances (5pts)**

**I. Définir les mots suivants :(2pts)**

Le climat : .....

.....

.....

Le point de flétrissement : .....

.....

.....

**II. Répondre par vrai ou faux :(1,5pts)**

- a) La capacité de rétention en eau d'un sol augmente avec l'augmentation du diamètre de ses grains.
- b) Le diagramme **ombro-thermique** sert à déterminer les étages bioclimatiques d'une station.
- c) Le surpâturage est un impact positif de l'homme sur le sol.
- d) Le complexe argilo-humique (CAH) n'influence pas sur la capacité de rétention de l'eau.
- e) Le diagramme d'**Emberger** sert à déterminer la période de sécheresse et d'humidité d'une région.
- f) Le point de flétrissement augmente quand la texture du sol croissante.

**III. Relier chacune des expressions de la colonne A avec sa définition exacte dans la colonne B :(1,5pts)**

A : Expression	B : Définition	Réponse
1/ Eau capillaire	a/ Eau contenue dans les grands pores et qui s'écoule par gravité	(1, .....)
2/ Eau hygroscopique	b/ Eau facilement utilisable par les plantes.	(2, .....)
3/ Eau de gravité	c/ Eau fortement retenue par le sol, sous forme de très minces couches autour des particules.	(3, .....)

**Deuxième partie : raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (15 points)**

**Exercice 1 :**

Pour mettre en évidence quelques facteurs qui influent sur la répartition du **palmier dattier**, on propose les données des études suivantes :

Le palmier dattier se répartie dans les régions du sud marocain comme Errachidia, Zagora et Tata, mais il est absent dans les régions du nord.

1- **Proposez** deux hypothèses pour expliquer cette répartition. (1 pt)

Pour comprendre l'action des facteurs édaphiques sur cette répartition, nous avons réalisé une étude sur la nature du sol dans quelques oasis où se trouve le palmier dattier. Le tableau 1 représente les résultats obtenus.

Tableau 1	Oasis	A	B	C
	Nature du sol	Calcaire - gypse	Sol siliceux - schiste	Argile – sol de nature saline

2- **Décrire** la répartition du palmier vis-à-vis de la nature du sol. (1 pt)

Le tableau 2 représente les données climatiques de quelques régions où se répartie le palmier dattier et d'autres où il est absent.

Tableau 2	Stations	Erfoud	Tagounite	Oujda	Berkane
	Précipitations (Pa en mm)	69	53	349.6	540
m °C	1.3	3,8	3.7	5.5	
M °C	42.6	43,4	34.3	32.8	
Le quotient pluviométrique (Q)	5,66		39.13	67.71	

3- **Calculez** le quotient pluviométrique (Q) pour la station de **Tagounite**. (1,5 pt)

4- **Déterminer** l'étage bioclimatique et la nature d'hiver de la station de **Tagounite**. (1pt)

Le document 1 représente le diagramme bioclimatique **d'Emberger**.

5- **Représentez** les quatres stations du tableau 2 sur le diagramme d'Emberger. (1 pt)

6- **En se basant** sur la réponse précédente, **déterminez** les stations où se trouve le palmier dattier. (0,5 pt)

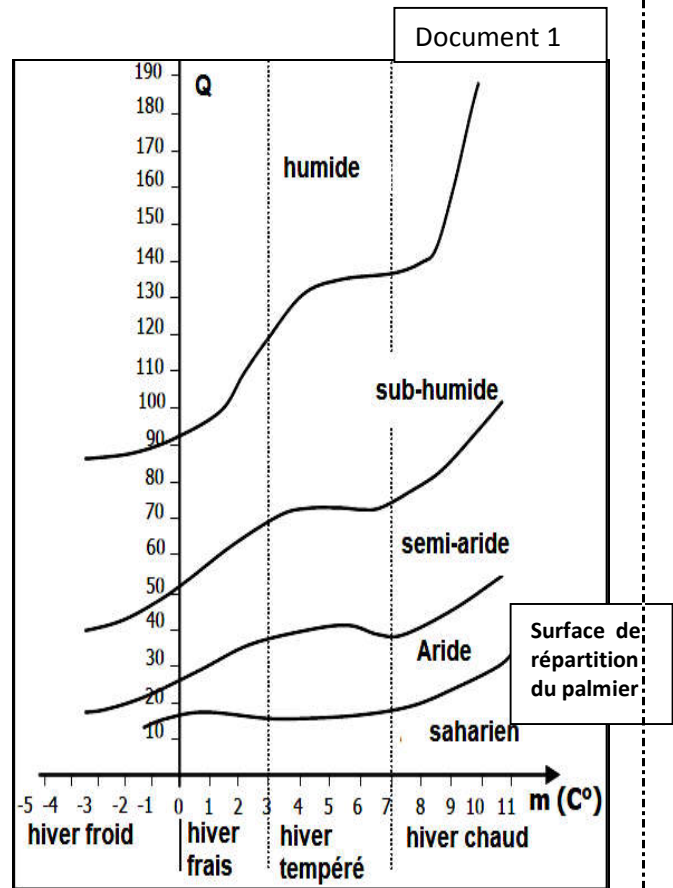
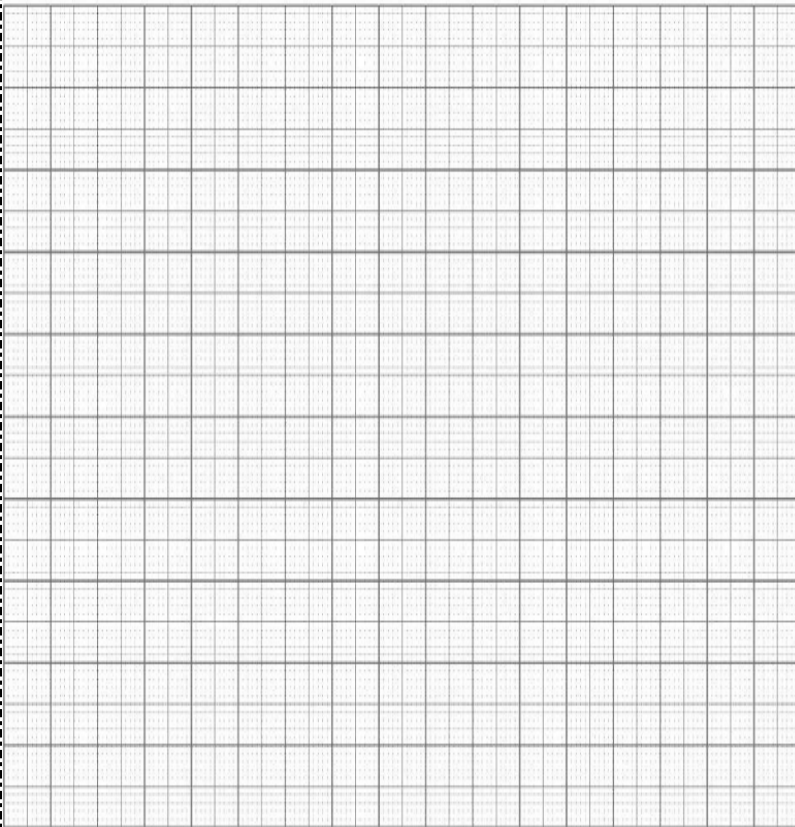
Le **tableau 3** ci-dessous représente les données climatiques de la station d'Erfoud qui est une région saharienne connue par ses dattes de bonne qualité :

7- **Réalisez** le diagramme ombrothermique de la station d'Erfoud (dans l'espace réservé ci-dessous). (3pts)

8- **Déduisez la période de sécheresse.** (1 pt)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	T : moyenne des températures mensuelles. P : moyenne des précipitations mensuelles. M : Moyenne des températures mensuelles maximales. m : Moyenne des températures mensuelles minimales.
T	8.9	12.6	15.3	20.5	24.9	31	33.8	32.9	27.8	20.6	13.9	10	
P	2.5	1.8	1.6	18.4	8.1	1.5	0.4	0	7	4.4	14.5	8.8	
M	16.5	21.1	22.7	28.4	32.9	38.8	42.6	41.4	34.9	27.7	20.3	16.6	
m	1.3	4.2	8	12.6	17	23.2	25	24.4	20.8	13.5	7.5	3.4	

**Tableau 3**



**Exercice2 :**

Le **chêne liège** couvre au Maroc une superficie de 350000 Ha, il est considéré comme un patrimoine naturel. Pour déterminer l'effet de la nature du sol sur cette plante on propose le document suivant :

Région	Mâamora	Massif de Zerhoun	Azrou	Souk El-Aarbaa	Plateau Merchouch	Plateau Zaer
Nature du sol	Sable	Calcaire et dolomite	Calcaire et dolomite	Sables plio-quadernaires	Calcaires	Shistes, quartzite et granite primaire
Chêne liège	+	-	-	+	-	+

**Document 1**

1. **Décrire** la répartition du chêne liège on se basant sur le tableau ci-dessus (1pt)

.....

.....

Pour montrer l'influence du sol calcaire sur le développement du chêne liège, on a réalisé une expérience sur le **Lupinus luteus** qui ne se développe pas sur un sol calcaire, tout comme le chêne liège.

On a cultivé le **Lupinus luteus** dans des échantillons de sol qui diffèrent par leur pH.

Le document ci-dessous montre la variation de la quantité de  $Ca^{2+}$  absorbé par cette plante en fonction du pH du sol.

2. **Décrire** la variation de l'absorption de  $Ca^{2+}$  en fonction de pH du sol ? (2pt)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

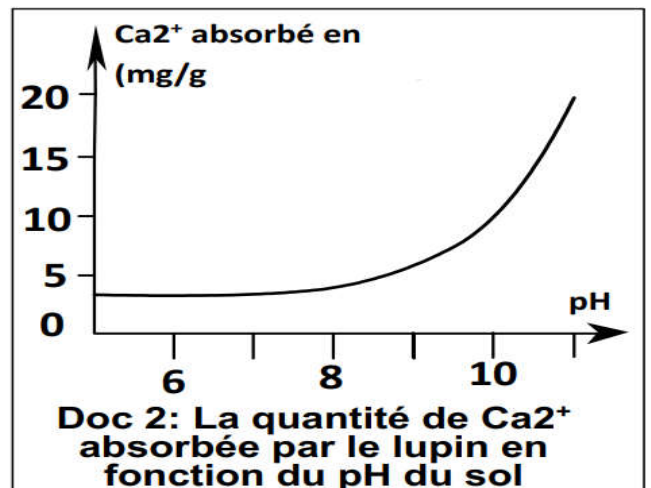
.....

.....

.....

.....

.....



3/ **Expliquer** l'absence du chêne liège et du lupin sur un sol calcaire, sachant que le sol calcaire se caractérise par un pH basique et que le fer ( $Fe^{2+}$ ) est essentiel pour le développement des plantes chlorophylliennes (النباتات اليخضورية) et que le  $Ca^{2+}$  limite l'absorption du fer. (3pts)

.....

.....

.....

.....

Bon courage

