

**CONTROLE 2 SEMESTRE 1**

Science de la vie et de la Terre

**Sujet 1 : Restitution des connaissances (5 points)****1-Donner** la définition des mots suivants : (3 points)

Le climat ; le climax ; Réseaux trophique ?

**2- pour chaque question Répondez par vrai ou faux : (2 points)**

<b>1) la prédation :</b> a)- est une relation trophique ou une espèce tire profit d'une autre espèce b)- est un mode de nutrition dans lequel une espèce (prédateur) tue et dévore une autre (proie) c)-est une relation entre des espèces qui ont besoin des mêmes ressources	<b>2) les êtres consommateurs :</b> a)- Produisent la matière organique. b)- Sont des hétérotrophes c)- Consomment la matière organique produite par les hétérotrophes d)- Peuvent être herbivores.
<b>3) Au niveau de la chaîne alimentaire, en passant du producteur aux consommateurs :</b> a)- Il y a perte de la matière. b)- Il y a perte de l'énergie. c)- Il y a gain de l'énergie. d)- Il y a gain de la matière.	<b>4) l'écosystème</b> a)-sa formation nécessite une courte durée b)- sa formation nécessite une longue durée c)- est composée seulement par des constituants vivants d)- est composée seulement par des constituants non vivants

**Sujet 2 : Raisonnement scientifique (15 points)****Exercice 1 : (7 point)**

Le document 1 présente les différents maillons d'une chaîne alimentaire.

**1- A l'aide du document 1, tracer** la pyramide d'énergie ? (2p)**2- Construire** la chaîne alimentaire présentée dans le document 1 ? (1p)**3- Qu'est-ce qui se passe à la matière (biomasse) à travers les maillons de la chaîne alimentaire ? (1p)****4- Donner** la formule de rendement de production de Biomasse. Puis **calculer** ce rendement pour :

R1 : entre le producteur et le consommateur 1 (1p)

R2 : entre le producteur et le consommateur 3 (1p)

**5- Comparer** les résultats obtenus puis **Interpréter** ? (1p)

Document 1	
Les maillons	La Biomasse (Kg)
Zooplancton	250
Sardine	37
Homme	0,25
Thon	3,7
Phytoplancton	1000

## Exercice 2 : (8 point)

Pour déterminer les facteurs écologiques qui contrôlent la répartition du chêne vert, on présente certaines données climatiques, édaphique pour cette plante.

**Document 1** : présente quelques caractéristiques des stations où se trouve le chêne vert :

Stations	Chaouen	Azrou	Oulmès	ketema
Altitude (m)	630	1250	1260	1520
Nature du sol	Calcaire	Calcaire-dolomite	Schiste -granite	Calcaire- grès

1- Analyser le document 1. Que peut-on déduire ? (1p)

le Document 2 : présente des mesures de la pluviométrie et de la températures dans deux stations pendant une année.

Stations		Sept.	Oct.	Nov.	déc.	Janv.	févr.	mars	Avr.	mai	juin.	juil.	août
Oulmès	P	32	121	165	160	129.2	129.5	111.0	120	84	35	10	15
	T	17	11,7	7,5	3,3	07.2	08.7	11.0	9	11,4	16,8	21,2	20,9
	M	25,2	18,7	14,1	9,5	11.8	13.7	16.5	17,5	18,3	24,8	30,6	30,1
	m	8,8	4,7	0,9	2,9	4,2	03.8	05.4	2,3	4,5	8,9	11,8	11,8
Khouribga	P	3,5	14,3	30,2	54,7	49,3	42,8	31,4	19,3	2,6	1,1	0,1	0,1
	T	24,2	18,2	17,6	14,2	13,4	14,8	17,0	18,8	20,7	22,6	25,7	26,5
	M	33,4	23,3	25,6	22,2	21,7	23,1	25,4	27,4	29,3	31,4	36,5	36,3
	m	15	13,1	9,7	6,3	5,1	6,5	8,7	10,3	12,1	13,9	15,9	16,7

2- A l'aide des données du document 2 réaliser le diagramme ombrothermique de la station d'Oulmès et déterminer la période de sécheresse ? (2p)

3- Calculer le quotient pluviométrique des deux

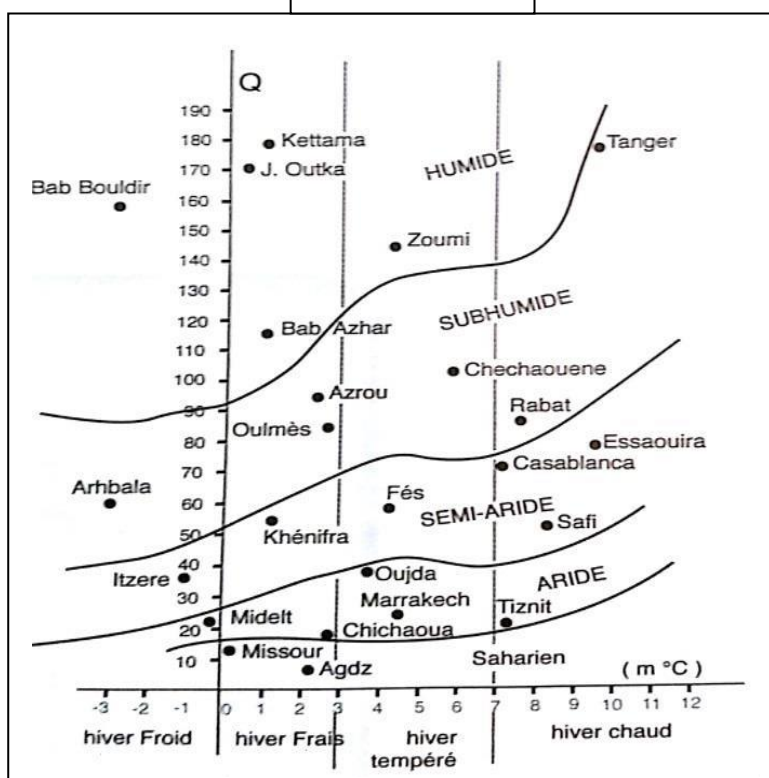
Station d'Oulmès et de khouribga ? (2p)

4- On utilise le document 3 déterminer

L'étages bioclimatique et le type d'hiver de chaque station (oulmès et khouribga) ? (2p)

5- Déduire les facteurs responsables de la répartition du chêne vert ? (1p)

Document 3



Bon courage