



CONCOURS MISS SCIENCES 2019

Epreuve de SVT

Classe de 2^{de}

Durée : 2heures

Prénoms :

Nom

Etablissement :

Académie :



I- MAITRISE DES CONNAISSANCES (5 points)

Exercice 1 : (2 points)

Recopie le numéro de chaque affirmation, puis écris la lettre qui correspond à la seule réponse juste.

Exemple : 5 - c

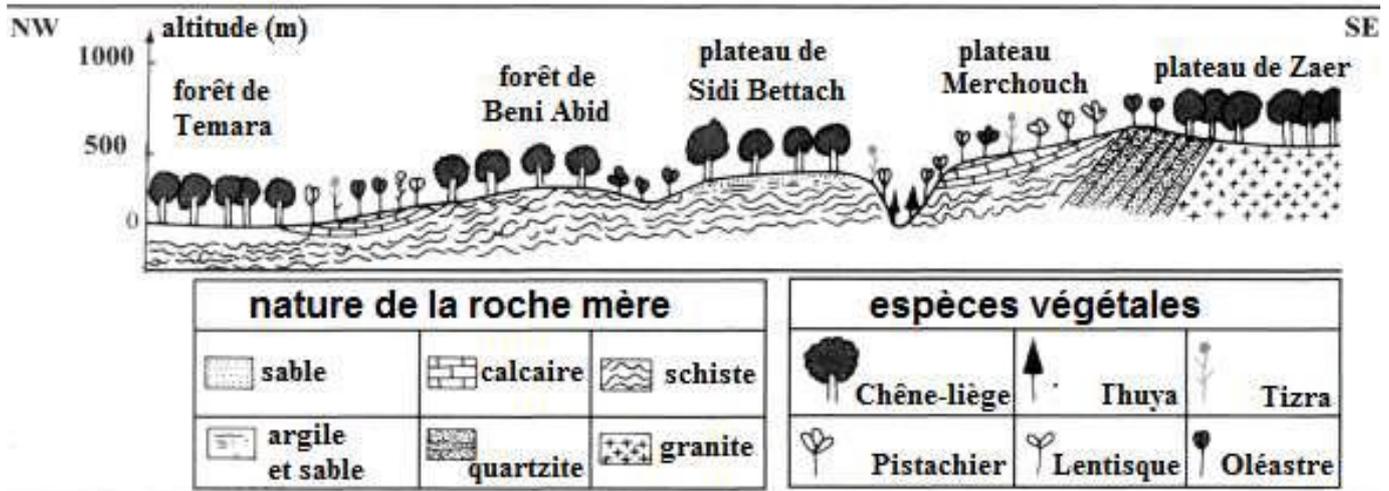
1) La biomasse d'un sol est a) supérieure à la biomasse de la partie aérienne correspondante. b) inférieure à la biomasse de la partie aérienne correspondante. c) la masse de tous les êtres vivants du sol. d) la masse de tous les constituants du sol.	3) La faune du sol a) ne peut être observée qu'au microscope optique. b) ne présente pas de réseau trophique complexe. c) n'est constituée que d'insectes. d) présente des Mammifères.
2) Le sol a) est une ressource répartie de manière égale à la surface de la terre. b) se forme uniquement sous l'action de micro-organismes. c) est utilisé uniquement pour la production agricole. d) se forme très lentement.	4) On peut considérer comme facteur abiotique a) La prédation réalisée par les carnassiers. b) l'intensité de l'éclairement naturel. c) la reproduction des animaux. d) la pollinisation.



II- COMPETENCES METHODOLOGIQUES : (14 points)

Exercice 1 : (8 points)

Le document ci-dessous représente un profil phytogéographique de la forêt de Temara et du plateau de Zaer.



1- Précise la nature des terrains (ou sols) où pousse le chêne-liège et la nature des terrains où le chêne-liège ne pousse pas. (2 points)

2- A partir de ces observations, formule une hypothèse qui détermine le facteur responsable de la distribution du chêne-liège dans cette région. (1 point)

Pour déterminer le facteur qui contrôle la répartition du chêne-liège dans ce milieu, on réalise les deux expériences suivantes :

- expérience 1 :

	Expériences	Résultats après quelque semaines
Sol A : sol de la forêt de Temara	Plantation de jeune pied de chêne-liège	Bonne croissance des plants
Sol B : sol de la forêt de Temara additionné de calcaires	Plantation de jeune pied de chêne-liège	Faible croissance des plants
Sol C : sol de la forêt de Merchouch (voir document précédent)	Plantation de jeune pied de chêne-liège	Mort des plants

- expérience 2 :

A la fin de l'expérience 1 ; on analyse les composés chimiques des plants de chêne-liège. On obtient les résultats suivants :

- * Plants du sol A : grande concentration en fer.
- * Plants du sol B : forte déficience en fer.

3- Dédus de l'exploitation des expériences 1 et 2 le facteur qui influence la croissance du chêne-liège. (2 points)

4- Indique le rôle de ce facteur sur la physiologie du chêne-liège. (1,5 point)



5- Tes déductions confirment-elles l'hypothèse formulée à la question 2) ? Si oui pourquoi ?
Si non pourquoi ? **(1,5 point)**

Exercice 2 : (6 points)

Le tableau suivant représente les données climatiques mensuelles des stations de Tanger et de Midelt au Maroc.

- 1) Trace le climatogramme des deux stations. . **(2 points)**
- 2) Le tableau ci-dessous montre les conditions climatiques nécessaires pour la survie de la Coccinelle.

		Zone de tolérance	Zone optimale
Humidité (%)	Limite minimale	40	60
	Limite maximale	100	85
Température (°C)	Limite minimale	12,5	16
	Limite maximale	24	20

a) Place sur le graphique obtenu, les conditions de vie de la coccinelle pour obtenir l'éco-climatogramme de la coccinelle. **(2 points)**

- b) Déduis-en les possibilités et les conditions de vie de la coccinelle dans ces deux stations.
(2 points)

Stations		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
Tanger	Humidité(%)	72,5	70	72	67	66	67	68	70	71,5	73	73	75
	Temp,(°C)	12	12,5	14	15,5	17	21	22	23	21	20	16	13
Midelt	Humidité(%)	55	46	45	44,5	44,5	40	28,5	27	38,5	44,5	53,5	55,5
	Temp,(°C)	5	6,2	10	12,5	16	20	25	24	18	14	10,5	6,5

III- PRESENTATION ET EXPRESSION : (1 point)