



CONCOURS MISS SCIENCES 2019

Epreuve de SVT Classe de 2nde 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

<p>1) La biomasse d'un sol est</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>3) La faune du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>2) Le sol</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>4) On peut considérer comme facteur abiotique</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La prédation réalisée par les carnassiers. b) l'intensité de l'éclairement naturel. c) la reproduction des animaux. d) la pollinisation.



Exercice 2 : (3 points)

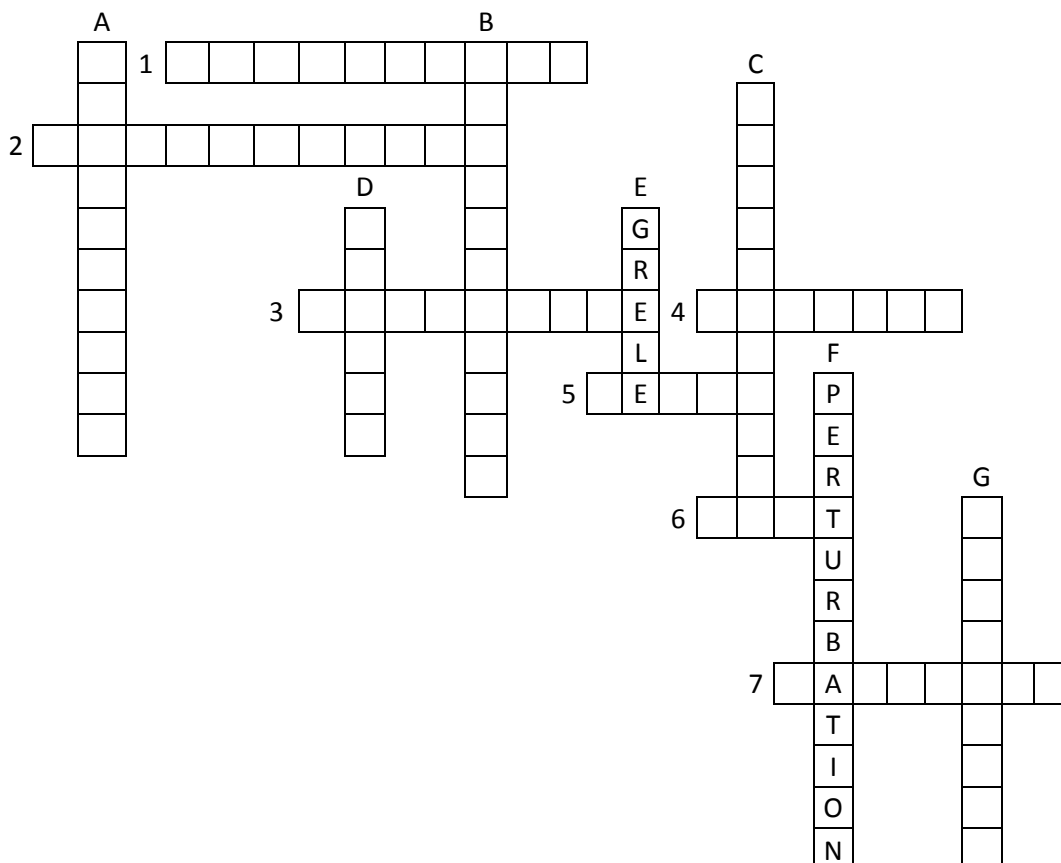
Les mots croisés suivants utilisent un vocabulaire propre aux écologistes et aux climatologues. Remplis la grille de la page suivante à partir des définitions ci-après.

Horizontalement :

- 1- Appareil servant à mesurer l'humidité relative.
- 2- Facteur climatique fortement influencé par les rayons solaires.
- 3- Appareil servant à mesurer la pression atmosphérique.
- 4- Zone climatique caractérisant une latitude.
- 5- Forme de précipitation
- 6- Facteur climatique
- 7- Caractéristique du globe terrestre qui influence les zones climatiques.

Verticalement :

- A. Appareil servant à mesurer la vitesse du vent.
- B. Appareil servant à faire une mesure directe d'un facteur climatique
- C. Appareil servant à faire une mesure directe d'une forme de précipitation.
- D. Ils caractérisent la nébulosité.
- E. Forme de précipitation des climats tempérés ou polaires.
- F. Elle affecte l'atmosphère
- G. Appareil servant à identifier la direction du vent.

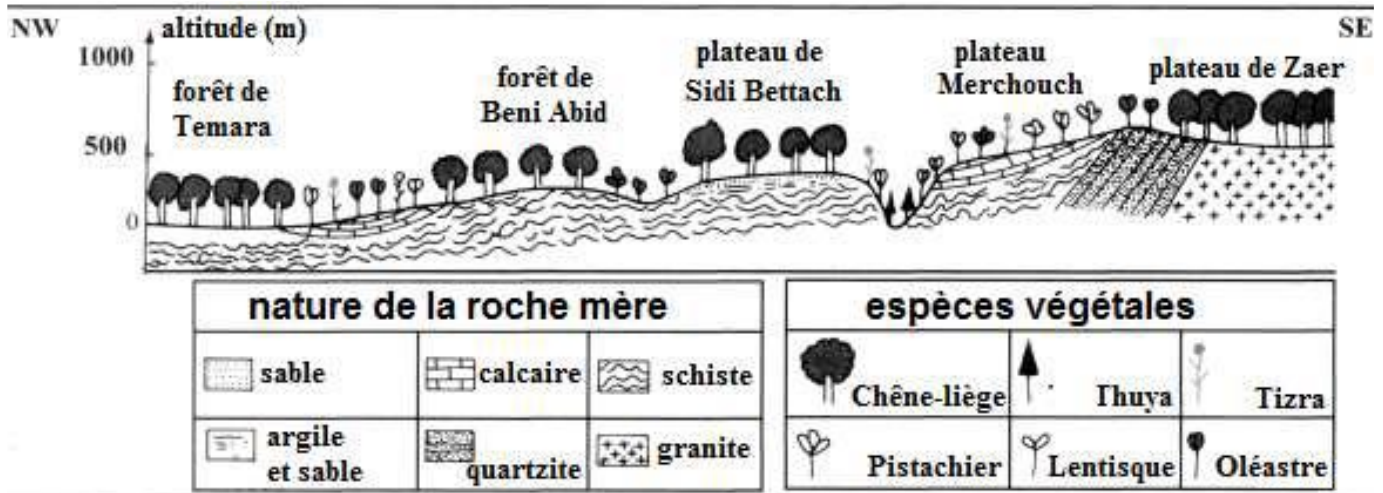




II- COMPETENCES METHODOLOGIQUES : (14 points)

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)