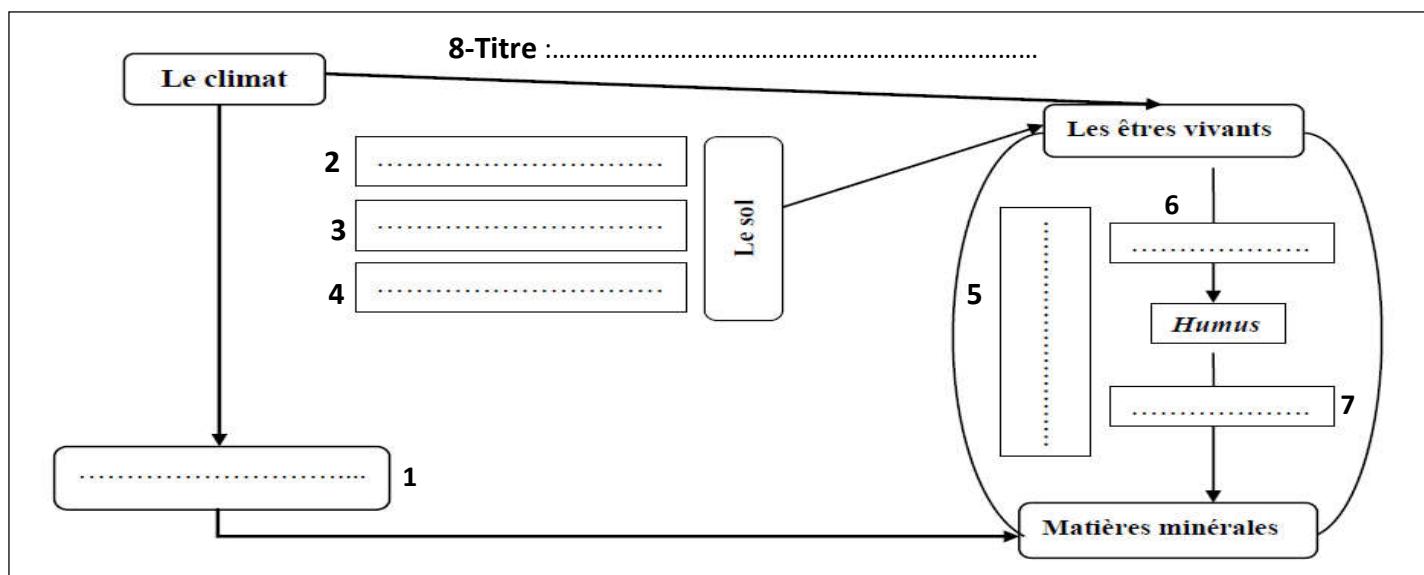


I- TEST DES CONNAISSANCES (5points)

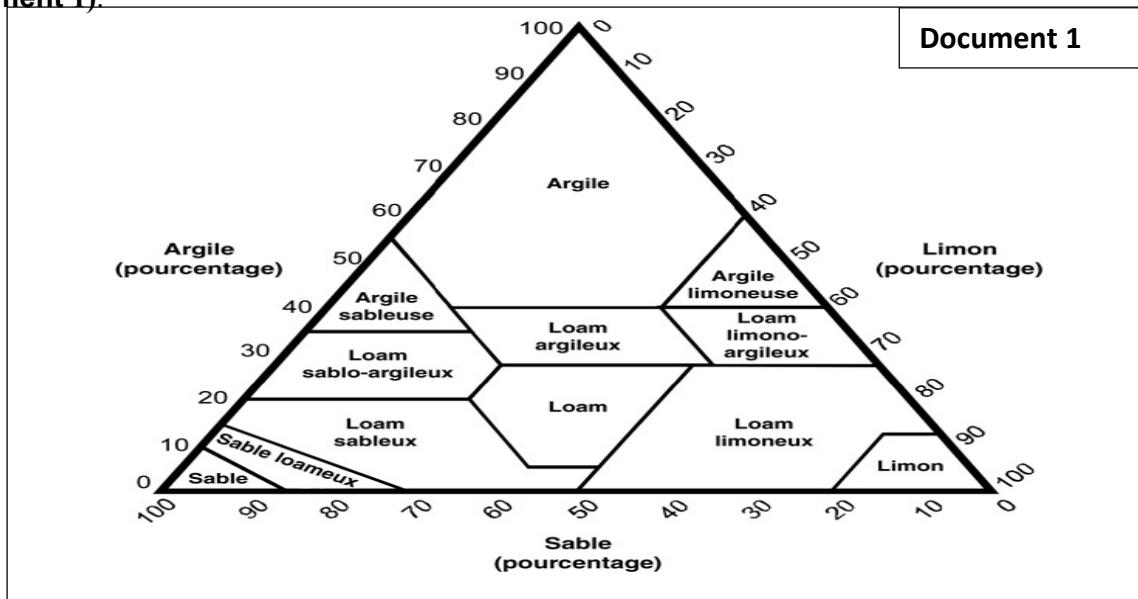
- 1- Définir en une phrase les termes suivants : -Structure du sol - Le complexe argilo-humique. (1P)
- 2- Repérer les affirmations correctes et corriger celles qui sont fausses : (2P)
 - A. La structure du sol la plus favorable au développement des plantes est la structure compacte.
 - B. La capacité de rétention en eau d'un sol augmente avec l'augmentation du diamètre de ses graines.
 - C. Les vers de terre participent à l'enrichissement du sol en sels minéraux.
 - D. L'Eau hygroscopique est l'Eau utilisable par la plante.
- 3- Remplir le schéma ci-dessous par les mots suivants : faunes et flore du sol, caractéristiques chimiques, l'eau du sol, humification, la roche mère, caractéristiques physiques, minéralisation (2P)



II- UTILISATION DES CONNAISSANCES (14 points)

Exercice 1(3.5 point) :

Pour déterminer la texture d'un sol en calculant le pourcentage de ses différentes fractions granulométriques (**Document 2**). Un triangle de texture permet d'évaluer le type de texture (**Document 1**).

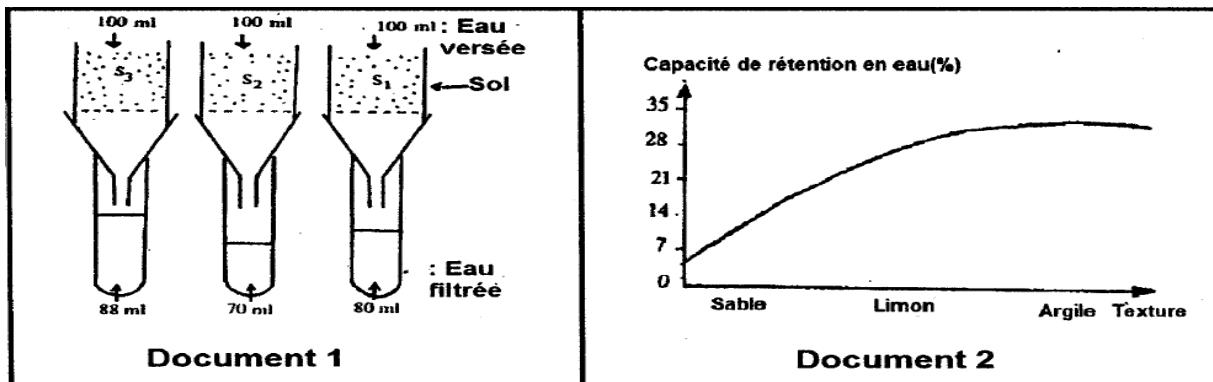


Document 2 :	sable	Limon	Argile
Sol 1 (S_1)	60 %	30 %	10 %
Sol 2 (S_2)	10 %	35 %	55 %

- Déterminer le rôle de : L'eau oxygénée ; L'acide Chlorhydrique (HCl) et Colonne de tamis (1,5p)
- En utilisant le triangle granulométrique, Identifiez la texture de chacun des sols S_1 et S_2 . (2P)

Exercice 2(5 point) :

-Pour dégager certains propriétés physiques du sol, des chercheurs ont réalisé une expérience sur trois sols montre que le document 1.



- Quelle propriété physique du sol montre cette expérience ? (0.5P)
 - Calculez cette propriété pour les trois sols. (1.5 P)
 - Comparer les valeurs calculées. (1P)
- Le document 2 représente l'évolution de la capacité de rétention en eau selon la texture de sol.
- Comment varie la capacité de rétention en eau selon la texture de sol. (1P)
 - En utilisant les documents 1 et 2, préciser la texture de chacun des trois sols. (1P)

Exercice 3 (5.5 point) :

-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.

- Décrire la variation de l'absorption de Ca^{2+} en fonction de pH du sol. (1P)
- Interpréter l'absence du chêne liège sur un sol calcaire, sachant que le Fer (Fe^{2+}) est essentiel pour le développement des plantes chlorophylliennes et que Ca^{2+} limite l'absorption du Fer. (3P)
- Déterminer les facteurs pédologiques qui influencent la répartition du chêne liège. (1.5P)

