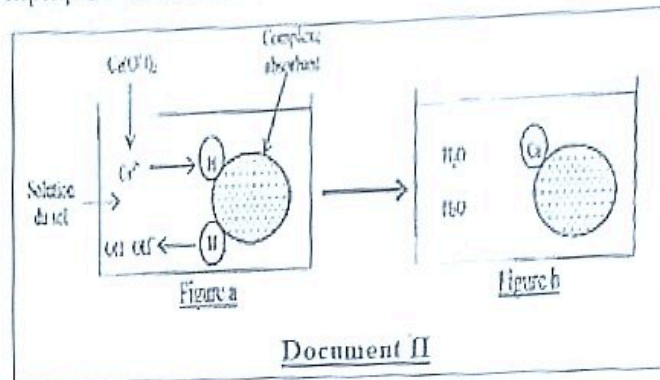
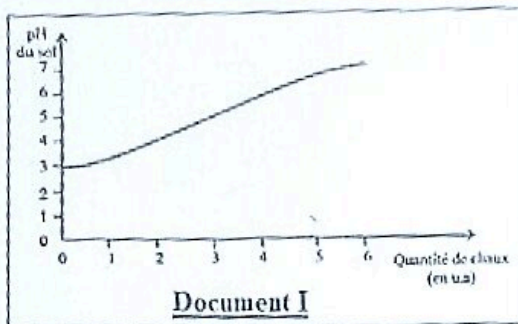




EVALUATION DES SVT

EXERCICE 1 : (6 points)

Lors des visites dans le champ de son père, les week-ends, TANTAMPIAN, un élève en classe de 1<sup>ère</sup> C5 remarque que ce champ est en retard de production. A la demande du père (cultivateur de Betteraves), un ingénieur agronome effectue des analyses pédologiques sur ce sol ayant un pH égal à 3. Pour améliorer ce sol, l'ingénieur ajoute au sol des doses croissantes de chaux (CaO) puis détermine à chaque fois le pH du sol. Les résultats obtenus sont représentés sous forme de graphique (document I) curieux, cet élève présente au pédologue une image pour qu'il lui explique l'action de la chaux sur ce sol (document II).



- 1- Nomme la technique utilisée par l'ingénieur.
- 2- Analyse les documents I et II.
- 3- Explique le mode d'action de la chaux sur ce sol à partir du document II.
- 4- Dédus l'intérêt de cette technique.

EXERCICE 2 : (5 points)

Afin de mieux comprendre la leçon sur les échanges d'ions au niveau du sol, un élève de ta classe découvre dans un livre scientifique, l'expérience suivante.

« Après une longue période où les parcelles sont restées en jachère, un paysan revient les voir. Il constate que la structure du sol d'une des parcelles a changé. Il sollicite alors les services d'un technicien en pédologie. Celui-ci réalise une série d'expériences sur des échantillons de sols prélevés sur chaque parcelle. Ces expériences et les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous ».

N°	EXPERIENCES REALISEES	RESULTATS OBTENUS
1	Filtrat de sol A (obtenu avec 20 g du sol A + 100 cm <sup>3</sup> d'eau pure) + CaCl <sub>2</sub>	Apparition de flocons
2	Filtrat de sol A (obtenu avec 20 g du sol A) + 100 cm <sup>3</sup> de soude + CaCl <sub>2</sub>	Absence de flocons, solution limpide
3	Filtrat de sol A + oxalate d'ammonium	Apparition de précipité blanc
4	Filtrat de sol B (obtenu avec 20 g du sol B + 100 cm <sup>3</sup> d'eau pure) + CaCl <sub>2</sub>	Apparition de flocons
5	Filtrat de sol B (obtenu avec 20 g du sol B) + 100 cm <sup>3</sup> de soude + CaCl <sub>2</sub>	Apparition de flocons
6	Filtrat de sol B + oxalate d'ammonium	Apparition de précipité blanc

Il a du mal à exploiter ce qu'il a découvert. Il demande ton aide.

- 1- Tire une conclusion de chaque expérience.
- 2- Détermine la composition du sol de chaque parcelle.
- 3- Explique la différence de structure des deux (2) sols.

### EXERCICE 3 : ( 5 points)

Au cours de la préparation d'un exposé sur l'évolution des sols, un élève de ta classe nommé Aconnalpa-ademandé, découvre dans des livres de pédologie, le tableau ci-dessous donnant les compositions des deux (2) sols A et B. Sur ces sols, on a cultivé une variété de riz.

	Litière B	Humidité C	Argile P	Limons Fins P	Limons grossiers P	sables Fins P	sables grossiers P	Ions Ca <sup>2+</sup> C	Matières organiques B	Rendement (en T/ha) P
Sol A	Débris très décomposés	6,5 %	33 %	23 %	10 %	27 %	6 %	6,9 %	7,6 %	5,8 %
Sol B	Débris mal décomposés	2,3 %	4,8 %	5,1 %	6,2 %	79,7 %	4,2 %	2,5 %	4,8 %	2,1 %

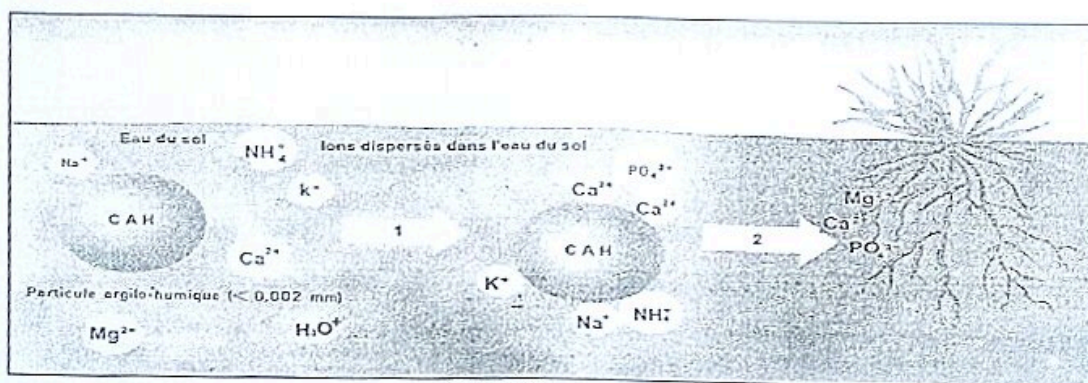
Il a du mal à exploiter ce qu'il a découvert. Il demande ton aide.

- 1- a) Indique lequel des sols est favorable à la culture du riz.  
 b) Justifie ta réponse.  
 c) Qualifie un tel sol.
- 2- Détermine :  
 a) La texture des sols A et B.  
 b) La structure des sols A et B.
- 3- Dédus les propriétés de chaque sol.
- 4- Dédus, des réponses précédentes, la notion d'un sol fertile.

### EXERCICE 4 : ( 5 points)

Afin de mieux comprendre le rôle du complexe argilo-humique, un élève de ta classe découvre dans un livre scientifique, le document ci-dessous ainsi que des expériences réalisées avec une solution d'humâtes de sodium. Ces expériences ainsi que les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-dessous.

EXPERIENCES	RESULTATS
1. Introduction d'ions Ca <sup>2+</sup>	Formation de flocons
2. Introduction d'une solution d'argile	Solution trouble (Absence de flocons)
3. Introduction d'argile + ions Ca <sup>2+</sup>	Formation de flocons

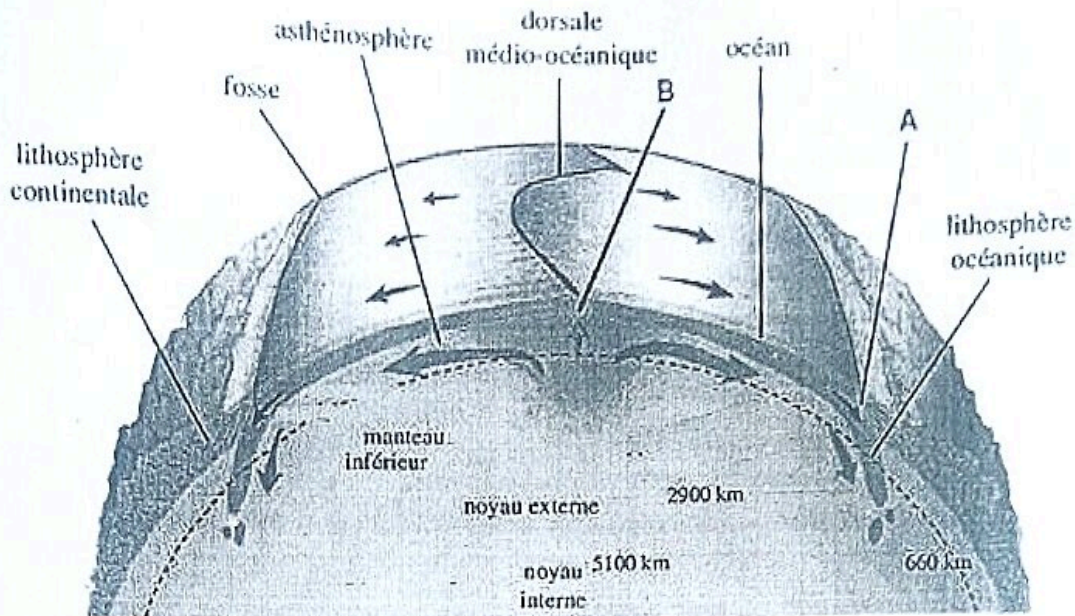


DOCUMENT

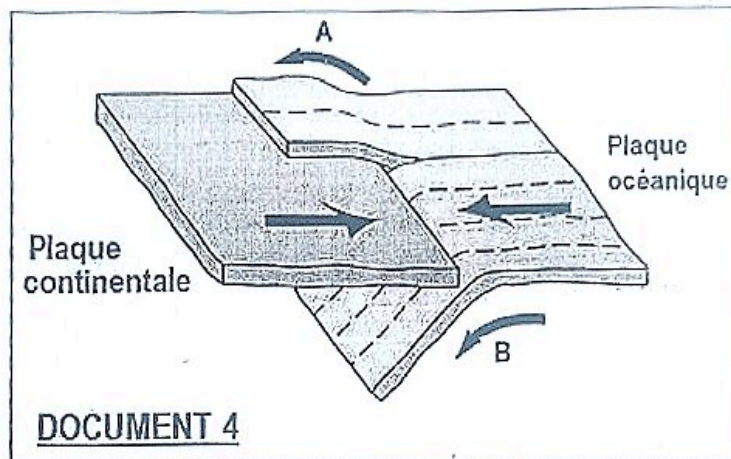
- 1- Nomme les phénomènes 1 et 2 du document.
- 2- Analyse les résultats des expériences.
- 3- Explique d'une part, les résultats des expériences et d'autre part, les phénomènes 1 et 2.
- 4- Dédus le rôle du complexe argilo-humique.

### EXERCICE 4 : (6 points)

En suivant un documentaire à la télévision, un élève de première D est accroché par les propos d'un commentateur parlant de l'augmentation de la largeur de la mer méditerranéenne qui augmente un peu plus chaque année. Il en parle à son professeur des SVT qui propose aux élèves les documents ci-dessous pour comprendre ce qui se passe.



**DOCUMENT 3**



**DOCUMENT 4**

- 1- Relève sur chacun des documents 3 et 4, les différents mouvements des plaques lithosphériques.
- 2- Identifie les phénomènes géologiques qui découlent de ces mouvements, en utilisant les lettres.
- 3- Explique d'une part, ces phénomènes géologiques et d'autre part, l'origine de la mobilité des plaques lithosphériques.
- 4- Déduis la (ou les) conséquence(s) qui découlent de chacun des phénomènes géologiques.