**Direction provinciale du ZAGORA Pr. Essaddik BOULAJRAF**

**Lycée qualifiant Bouzeroual Année scolaire : 2019/2020**

**Fiche du chapitre II : Influence des facteurs édaphiques sur la répartition des êtres vivants**

**Niveau : Tronc commun scientifique, option : français**



 **Problématiques**



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contenu** | **Objectifs cognitive**  | **Matériel** | **Activités du prof** | **Activités de l’étudiant** | **Evaluation** | **Durée** |
| **Cognitive**  |  **Les Capacités**  |
| Introduction**I-Caractéristiques physiques du sol**1 – les constitution du sol 2- La décantation et analyse granulométrie du sol.3 - Détermination de la texture du sol.4- La structure du sol | - la connaissance des composantes du sol.- la découverte de texture du sol - l’utilisation de triangle de texture - la découverte de déférente structure du sol  | -la capacité d’Observation - la capacite d’identification- la capacité d’extraite la texture du sol - la capacité d’observation  | TableauData showDoc 1Doc 2 et 3 Doc 4 et 5Doc 6 | - Demander aux étudiants de déterminer l’importance et le rôle du sol pour les êtres vivants. - Demander aux étudiants de formuler des questions sur le chapitre.- inviter les étudiants à observer le document 1, et de déterminer les étapes à suivre pour préparer un échantillon du sol pour étudier sa granulométrie.- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- Demander aux étudiants d’observer le document 2, et de classer les éléments du sol selon leurs tailles.- Orienter les étudiants vers le document montrant le triangle granulométrique.- Montrer aux étudiants comment lire le triangle granulométrique afin de déterminer la texture d’un sol donné. - Demander aux étudiants d’observer le document 4, et de distinguer les différentes structures du sol.- Demander aux étudiants de déterminer les différences entre les différentes structures du sol. - Discuter et orienter les réponses des étudiants. | - Déterminer l’importance et le rôle du sol pour les êtres vivants.- Formuler des questions sur le chapitre.- Observer le document 1, et déterminer les étapes à suivre pour préparer un échantillon du sol pour étudier sa granulométrie.- Observer le document 2, et classer les éléments du sol selon leurs tailles.- Observer le document montrant le triangle granulométrique.- Suivre les explications afin de savoir comment lire le triangle granulométrique pour déterminer la texture d’un sol donné.- Observer le document 4, et distinguer les différentes structures du sol.- déterminer les différences entre les différentes structures du sol. | le rôle du solle triangle granulométrique. | **9h** |
| **II- Caractéristiques chimiques du sol**1- L’acidité du sol2- L’importance du complexe argilo-humique | - la découverte de manière de mesure le ph du sol Connaitre les caractéristiques chimiques du sol. | - la capacité d’observation  | -Tableau-Data showDoc 7Doc 8 | - inviter les étudiants à observer le document 1, et distinguer entre un sol siliceux et un sol calcaire en fonction du pH.- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- Demander aux étudiants de déterminer les techniques utilisées pour mesurer le pH. - inviter les étudiants à observer le document, et de déterminer les composantes du complexe chimiques argilo-humique.- Discuter et orienter les réponses des étudiants. | - Observer le document 1, et distinguer entre un sol siliceux et un sol calcaire en fonction du pH.- Déterminer les techniques utilisées pour mesurer le pH.- observer le document, et déterminer les composantes chimiques du complexe argilo-humique. | - Le potentiel hydrogène (pH),- techniques de mesure du pH.- les cations et les anions |  |
| **III- L’EAU DANS SOL****1- Les états d’eau dans le sol****2- L’influence de la texture sur la porosité et la perméabilité du sol.****3- Le point de flétrissement et sa relation avec la capacité de rétention en eau** | Connaitre les différents états d’eau dans le sol- Savoir la relation entre texture, la porosité et la perméabilité du sol.- Connaitre la notion du point de flétrissement- Savoir la relation entre Le point de flétrissement et la capacité de rétention en eau  | - la capacité d’observation - la capacité de comparaison - la capacité d’observation - la capacité de comparaison  | -Tableau-Data showDoc 9Doc 10 et 11Doc 12 | - inviter les étudiants à observer le document 1.- Demander aux étudiants de distinguer les différents états d’eau dans le sol- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- Orienter les étudiants vers le document 1.- Demander aux étudiants de suivre les consignes du document et de répondre aux questions.- Discuter et orienter les réponses des étudiants. - inviter les étudiants à observer le document,- Demander aux étudiants d’analyser la figure du document, et de déduire la relation entre Le point de flétrissement et la capacité de rétention en eau en fonction de la texture.- Discuter et orienter les réponses des étudiants. | - Observer le document 1.- distinguer les différents états d’eau dans le sol.- Observer le document 1.- suivre les consignes du document et répondre aux questions. - Observer le document 1.- d’analyser la figure du document, et de déduire la relation entre Le point de flétrissement et la capacité de rétention en eau en fonction de la texture. | - Les composantes d’un sol- la texture d’un sol- La rétention en eau d’un sol |  |
| **IV- ETRES VIVANTS DU SOL****1- Mise en évidence de la faune du sol****2- Notion de laitière du sol** | - Connaître les formes de vie dans le sol - Connaître la notion de laitière  |  | -Tableau-Data showDoc 13Doc 14 | - Orienter les étudiants vers le document 1.- Demander aux étudiants de commenter le résultat de l’expérience de Berlèse et dégager quelques exemples de la faune du sol.- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- Demander aux étudiants d’observer le document,- Motiver les étudiants pour dégager les composantes de la laitière et déduire son importance pour le sol. | - Observer le document 1.- Commenter le résultat de l’expérience de Berlèse et dégager quelques exemples de la faune du sol.- Observer le document 1.- Dégager les composantes de la laitière et déduire son importance pour le sol. | - la matière organique - la laitière |  |
| **V- ROLE DES ETRES VIVANTS DU SOL.****1- Le rôle mécanique des êtres vivants du sol****2- Le rôle chimique des êtres vivants du sol****3- Les étapes de la pédogenèse** | - Repérer la décomposition de la matière organique morte et la relier avec les activités des êtres vivants.Connaître les différentes étapes de la formation d’un sol.  |  | -Tableau-Data showDoc 15Doc 16Doc 17 | - Orienter les étudiants vers le document.- Demander aux étudiants de comparer la disposition des couches au début et à la fin de l’expérience et déduire le rôle des lombrics dans le sol.- Motiver les étudiants pour dégager les autres agents qui jouent un rôle mécanique dans le sol.- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- inviter les étudiants à observer le document,- Demander aux étudiants d’analyser le tableau de document et de déduire le rôle chimique des lombrics dans le sol. - Discuter et orienter les réponses des étudiants.- Orienter les étudiants vers le document 4.- Demander aux étudiants de décrire les différentes étapes de la formation d’un sol. | - Observer le document 1.- Comparer la disposition des couches au début et à la fin de l’expérience et déduire le rôle des lombrics dans le sol.- dégager les autres agents qui jouent un rôle mécanique dans le sol.- Observer le document 2.- Analyser le tableau de document et de déduire le rôle chimique des lombrics dans le sol. - Observer le document 4,- Décrire les différentes étapes de la formation d’un sol. | - Matière minérale et matière organique- la faune du sol.  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VI- INFLUENCE DES FACTEURS EDAPHIQUES SUR LA REPARTITION DES ETRES VIVANTS****1-** **Influence de la composition chimique du sol sur la répartition du chêne liège****2- influence du pH dans l’absorption et l’utilisation des constituants minéraux par les végétaux****3- L’effet de la capacité de rétention en eau du sol sur la répartition des végétaux** | - Connaitre l’Influence de la composition chimique du sol sur la répartition- Connaitre la relation entre le pH et la nutrition des végétaux.- Connaitre L’effet de la capacité de rétention en eau du sol sur la répartition des végétaux |  | -Tableau-Data showDoc 15-Tableau-Data showDoc 16-Tableau-Data showDoc 17 | - Demander aux étudiants d’observer le document,- Motiver les étudiants pour décrire la répartition du Quercus suber entre la foret de Temara et le plateau de Zaer.- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- inviter les étudiants à observer le document,- Demander aux étudiants d’analyser les différentes courbes.- Motiver les étudiants pour expliquer le comportement de Vicia faba et de Lupinus luteus sur un sol calcaire.- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- Orienter les étudiants vers le document.- Demander aux étudiants d’expliquer le comportement des plantules dans les différentes conditions de culture.- Motiver les étudiants pour déduire le facteur influençant la répartition du chêne liège. | - Observer le document 1.- Décrire la répartition du Quercus suber entre la foret de Temara et le plateau de Zaer.- observer le document,- analyser les différentes courbes.- expliquer le comportement de Vicia faba et de Lupinus luteus sur un sol calcaire.- Observer le document 2.- expliquer le comportement des plantules dans les différentes conditions de culture.- déduire le facteur influençant la répartition du chêne liège. | Le pH |  |
| **VII- ACTION DE L’HOMME SUR LE SOL****1- Aspects de l’impact négatif de l’homme sur le sol****2- Aspects de l’impact positif de l’homme sur le sol** | - Connaitre quelques exemples de l’ l’impact négatif et positif de l’homme sur le sol |  | -Tableau-Data showDoc 21 Doc 22  | - inviter les étudiants à observer le document,- Demander aux étudiants dégager les différentes causes de dégradation du sol.- Discuter et orienter les réponses des étudiants.- Orienter les étudiants vers le document 2,- Motiver les étudiants pour dégager les différentes actions menées par l’homme pour protéger le sol et améliorer son rendement.- Discuter et orienter les réponses des étudiants. | - observer le document,- dégager les différentes causes de dégradation du sol.- observer le document,- dégager les différentes actions menées par l’homme pour protéger le sol et améliorer son rendement. | l’impact de l’homme sur le sol |  |