LAOUFI HADJER/Ecologie et environnement/Semestre 5/Eco-pédologie/Section 1

Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC
202033044442	AMIRAT/عميرات	FADOUA/فدوى	0.5	11.0
202033043621	AYADAT/عياضات	MANEL/منال	14.5	16.0
202033048192	BAIR/بعير	CHAIMA/شيماء	3.5	11.5
202033046607	BAROUCHE/باروش	AHLEM/أحلام	2.0	13.5
202033043484	BELDJOUDI/بلجودي	ROUMAISSA/رميساء	10.0	14.0
202033041592	BELOUAHRI/بلواهري	DOUA/دعاء	4.5	15.0
191933052440	BENCHETTOUH/بن شتوح	WIAM/وئام	5.0	11.0
202033047319	BENMAMMAR/بن معمر	MEGDOUDA/مقدودة	8.5	11.0
202033043585	BENOMAR/بن عومار	LINA/لينة	11.0	16.5
202033042447	BENSAAD/بن ساعد	AYMEN/أيمن	3.5	10.0
202033046273	BENTOUMI/بن التومي	HASSINA/حسينة	4.0	12.0
202033046626	BENYAHIA/بن يحي	IKRAM/إكرام	4.5	14.5
202033042816	CHALABI/شلابي	HANA/هناء	11.0	16.0
202033046254	CHERFAOUI/شرفاوي	IKREM/إكرام	7.0	11.5
202033041575	CHOUTRI/شوتري	DJENAT/جنات	0.5	11.0
191935073680	DENIDNI/دنيدني	YAKOUB/يعقوب	0.0	9.0
202033049115	DIBEL/ديبل	RATIBA/رتيبة	2.5	14.0
202033046885	FETHALLAH/فتح الله	SALOUA/سلوى	2.0	17.0
181833053350	GOUNI/قوني	FOUAD/فؤاد	1.0	10.5
202033043612	HACHANI/حشاني	MERIEM/مريم	15.0	18.5
202033041589	HADDOUCHE/حدوش	KHAOULA/خولة	2.0	11.0
191933052880	HAROUTA/حروثة	NERIMANE/نريمان	0.0	13.0
202033047584	HARROUZ/حروز	AMIRA AMINA/اميرة امينة	2.5	11.5
202033047243	KAMMAR/قمار	DOUNIA/دنيا	16.0	16.0
202033047223	KHERCHI/خرشي	IKRAM/اكرام	5.0	14.0
202033051610	KHERIFI/خريفي	AYA/آية	5.0	14.0
181833057244	KRAI/كرعي	LAMIA/لامية	4.0	10.0
182033052416	LAHOUASSA/لحواسة	MAROUA/مروة	3.0	8.0
202033045619	LAIB/العايب	IKRAM/اكرام	15.5	17.0
202033042618	MAHSASE/مهساس	CHAHINAZ/شهيناز	2.0	15.0
202033044554	MEKHALFIA/مخالفية	NIHAL/نهال	6.0	12.0
202033046924	MEZHOUD/مزهود	HIEM/هيام	16.0	18.0
202033045105	NAMEUR/نمار	RACHA/راشة	7.5	11.5
202033045266	NOUIOUA/نويوة	MERYEM/مريم	2.5	4.0
181833049675	OUADFEL/ودفل	ASMA/أسماء		10.0
202033041552	SATOURI/صاطوري	INTISSAR/انتصار	1.0	10.0
202033048490	TABTI/ثابتي	KARIMA/كريمة	10.0	11.0
202033046369	TEHAMI/تهامي	HIBA/هبة	3.5	15.0
202033041722	YAHIOUCHE/يحيوش	KAOUTHER/كوثر	5.0	9.0

LAOUFI Hadjer

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE BORDJ BOU ARRERIDJ

FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE ET SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS

Corrigé type Examen du module d'Eco- pédologie « 3 ème année licence Ecologie et environnement »

1. Quelle est la différence entre un horizon O et un horizon Ah (2 points)

   L'horizon O est un horizon purement organique tandis que l'horizon Ah est un horizon minéral qui contient un taux très élevé de matière organique.

2. Quelle est parmi ces argiles celle qui se forme dans des conditions de mauvais drainage (1 point)

   - Chlorite
   - Illite
   - Kaolinite X
   - Montmorillonite

3. Citer 4 facteurs qui régissent la fixation des cations sur le complexe adsorbant (4 points)

- la nature des colloïdes

- la nature des ions

  - la valence

- l'hydratation des ions

4. Les chélates sont formés par l'association de matière organique (acides fulviques) et de métaux lourds (1 point)

5. Comment calculer le taux de saturation en bases et quelles sont les informations qu'on peut tirer de cette valeur (2 points)

Le degré de saturation V =S/T %.

Les bases échangeables = la somme des cations Ca, Mg, K et Na (on la nomme S)

T = CEC

La connaissance de la CEC ne suffit pas, on doit aussi considérer sa qualité par la garniture cationique. Ceci introduit la notion de degré de saturation. Elle fournit des informations sur le degré d'acidité du sol.

6. Quelles sont les conditions de la tourbification (3 points)

- une forte production végétale

-le froid

-la présence d'eau

-Absence d'oxygène

7. Comment appelle- t-on la réaction de transformation de NO2- en NO3- (1 point)

Nitratation

8. Citer deux propriétés physiques du sol (2 points)

- La texture
- La structure

9. Donner la définition de (4 points) :

Lessivage : c'est la migration des éléments en suspensions (les argiles) de l'horizon de surface vers l'horizon de subsurface)

Matériau parental : la roche mère

Putréfaction : Pourriture des matières organiques sous l'action des bactéries.

Humification par héritage : Les résidus de lignine peu transformés se mélangent plus ou moins aux matières minérales notamment par brassage dans le tube digestif des vers de terre. Il donne alors l'humine résiduelle ou hérité.

Décalcification : C'est l'élimination de l'excès de calcium dans le sol. On introduit du chlorure de potassium (KCl, engrais potassique), ce sel se dissout, puis se dissocie en anions Cl- et cations K+. Ces derniers, augmentant la concentration en ions K+ de la solution, provoquent

un échange avec le complexe : ils prennent sur celui-ci la place d'ions Ca++, à raison de 2 K+ pour 1 Ca++. Ces cations Ca++ remis en solution forment, avec les anions Cl- du CaCl2, sel soluble lui peut être lessivé.

Charges permanentes : sont à l'origine des substitutions isomorphiques. C'est la substitution d'un cation par un autre cation d'une valence inférieure exemple la substitution de Si4+ par Al3+ dans le tétraèdre et le Al3+ par le Fe2+ ou Mg2+ dans l'octaèdre (Cas de l'illite et montmorillonite).

Thermoclastie : les minéraux constituants les roches ont des couleurs différentes, ils absorbent des quantités différentes de rayonnement solaire et accumulent une énergie variable d'un minéral à l'autre. Cette chaleur interne provoque une dilatation différentielle des minéraux, ceux-ci exercent des pressions les uns sur les autres, dont l'intensité est fonction de leur coefficient de dilatation, provoquant ainsi la désagrégation des roches. Ce mécanisme est important dans les régions à fortes variations de température, tel que le Sahara où l'altération chimique est absente.

Hydrolyse totale : C'est un mécanisme chimique d'altération qui aboutit à la formation des argiles dans des conditions de mauvais drainage exemple kaolinite.