

Université: Mohamed El-bachir El-Ibrahimi de Bordj Bou Arréridj

Faculté: Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre

Département: Sciences Agronomiques

Année Universitaire: 2021 / 2022

3^{ème} année - Domaine: Sciences de la Nature et de la Vie - Filière: Sciences Agronomiques - Spécialité:

Sol et Eau - 5^{ème} Semestre

Section N° 1 Groupe N° 1

Date : 19/12/2021

Résultats de l'examen de la matière : 35 / Analyses physico-chimiques des eaux /
Découverte5

Coef. examen: 60.00 % Coef. CC: 40.00 % Coef. de la matière: 2 Crédit: 2.00 Code UE: 5UED

N°	Nom et prénoms	Matricule	Etat	Exam	TD	TP	Conf	Sem	Proj	Stage	Matière non requise	
											Autre	
1	AISSAOUI AYA	181833051677	N	08,75		15						
2	ALLOUNE CHAIMA	181833055604	N	04,15		12,75						
3	AMARA RANIA	181833052579	N	08,25		18,0						
4	BACHA SAMIR	191933051267	N	11,25		13,75						
5	BEDDIAF ASSIA	181835076294	N	10,25		13,0						
6	BELFAR DOUNIA	191933049046	N	08,0		13,0						
7	BELGHEROUAT YOUSRA	181833055046	N	08,5		17,5						
8	BELMALOUFI AMEL	191933050659	N	07,5		14,5						
9	BEN AMARA LUDMILA	161633024332	D	08,75		02,00	7,75					
10	BENAMMAR SAMIR	181833055594	N	10,75		18,00						
11	BENKARA MOHAMMD	181833054126	N	12,0		1,5						
	KHOULOUE											
12	BENSAADI AMMAR	161633064697	N	12,75		13						
13	BOULARAS OUSSAMA	181833050975	N	10,75		15,5						
14	BOULMOU MOUNA	171733060611	N	11,75		18,0						
15	BOUSBAA ASMA	171433062181	N	05,5		13,0						
16	BOUZIDI DOUNYA	181833052575	N	Abs		18,0						
17	CHAOUCHE CHERIF	181833054137	N	10,0		15,5						
18	DADACHE ABDELBASSET	161633074620	D	-		08,50						
19	DAHAMNA WIAM	181833055045	N	04,5		11,25						
20	FHAIMA LINA	191933046588	N	4,25		13,25						
21	GOUADRIA ASMA	191933051496	N	06,25		12,0						
22	HACHANI CHAIMA	151535068954	N	03,75		11,75						
23	HALKOU ANIS	191933048931	N	08,25		11,75						
24	KEDDOUCHE ILYAS	171733063754	D	07,0		07,25						
25	KHALDI SAIDA	191933045549	N	06,75		15,0						
26	LOUARAADI HOURIA	171733062412	N	01,5		18,0						
27	MADANI REGUIA	181833054983	D	05,75		09,00	16,25					
28	MAIZA KHOULOUD	191933045504	N	06,75		15,25						
29	MERZOUGUI KHAOULA	181833057174	N	07,0		07,0						
30	OMAR SOUHA	181833052229	N	08,75		14,75						
31	OUALI TAKI EDDINE	181833051141	N	05,75		14,75						
32	OUASSAA AMINA	181833054951	N	09,0		17,0						
33	REKHROUKH KENZA	181833054155	N	06,5		18,0						
34	TAYOUB LIDIA	171733062523	N	-		-						

Faculté: Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre

Département: Sciences Agronomiques

Année Universitaire: 2021 / 2022



3^{ème} année – Domaine: Sciences de la Nature et de la Vie – Filière: Sciences Agronomiques – Spécialité:

Sol et Eau – 3^{ème} Semestre

Section N° 1 Groupe N° 1

Date : 19/12/2021

Résultats de l'examen de la matière : 35 / Analyses physico-chimiques des eaux /

Découverte5

Coef. examen: 60.00 % Coef. CC: 40.00% Coef.de la matière: 2

Crédit: 2.00

Code UE: 5UED

Matière non requise

N°	Nom et prénoms	Matricule	Etat	Exam	TD	TP	Conf	Sem	Proj	Stage	Autre
35	ZAOUI CHEYMA	181833056441	N	05.5		15.5					

Corrigé type de l'examen de l'analyse physico-chimiques des eaux

Réponse 1 (3 Point) :

Les paramètres qui peuvent évoluer pendant le transport des échantillons au laboratoire sont :

1- pH, 2- température, 3- O₂, 4- CO₂, 5- H₂S, 6- NH₃, 7- potentiel d'oxydo-réduction.

Réponse 2 (2 Point) :

Les micro-organismes pathogènes incluent : les virus, les bactéries, les protozoaires et les helminthes.

Réponse 3 (2,5 Point) :

La turbidité peut être provoquée par la présence : d'algues, de planctons, de matières organiques et plein d'autres substances comme le zinc, le fer, le manganèse et le sable.

Réponse 4 (4 Points) :

Les méthodes de prospection (inspection) des nappes ou des eaux souterraines sont :

1- L'enquête préalable 2- La méthode du sourcier 3- Les méthodes modernes : - La topographie
- L'hydrogéophysique - La méthode de sondage dite RMP - L'utilisation de l'isotopie

Réponse 5 (1,5 Points) :

Pour atteindre une nappe libre en milieux poreux, les polluants transportés par les eaux d'infiltration doivent franchir les obstacles suivants :

1- le sol 2- la zone non saturée 3- la zone saturée

Réponse 6 (1,5 Point) :

Paramètres	Turbidité	Conductivité	pH	Température	Matière organique	Phosphate
Qualité physique	X	X		X		
Qualité chimique			X		X	X

Réponse 7 (2 Points) :

a- La dureté totale est calculée par :

- ☐ Les concentrations des ions sodium et fer.
☐ La minéralisation globale de l'eau.
☒ Les concentrations des ions calcium et magnésium.
☐ La quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation des matières organiques.

b- La mesure de la conductivité électrique de l'eau donne :

- ☐ La concentration d'ion hydrogène dans une solution.
☒ Une idée de la teneur en ions de l'eau.

- ☒ Une indication sur l'origine de l'eau.
- ☐ La teneur en carbone liée à la matière organique.

Réponse 8 (1,5 Points) :

- ☒ Avant de purger un puits ou de collecter un échantillon il est extrêmement important de mesurer le niveau de l'eau dans le puits.
- ☒ La purge est nécessaire pour que l'échantillon d'eau prélevé soit représentatif de la nappe.
- ☐ L'eau ayant stagnée dans le puits est représentative de celle de l'aquifère.
- ☒ La qualité de l'eau des nappes alluviales dépend de celle de la rivière.
- ☐ Les nappes captives sont les plus vulnérables.
- ☐ Les nappes libres sont mieux protégées à la pollution.

Réponse 9 (2 Points) :

a- Les eaux de surface sont :

- ☐ D'une grande pureté bactériologique.
- ☒ Peuvent présenter plusieurs pollutions.

b- Les eaux souterraines sont souvent :

- ☒ Répondent aux normes de potabilité.
- ☐ Douées de propriétés thérapeutiques reconnues.
- ☒ Caractérisées par une température et une composition chimique constantes.

c- La protection de la nappe sera d'autant meilleure que :

- ☒ Le sol et la zone non saturée sont épais.
- ☒ Leur granulométrie est fine.
- ☐ La vitesse de percolation de l'eau dans la nappe est grande.