

Université: Mohamed Elbachir El- Ibrahimi Bordj Bou Arréridj

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

Département: Sciences Biologiques

Année Universitaire: 2021 / 2022

1ère année - Domaine: Sciences de la Nature et de la Vie - Filière: Sciences biologiques - Spécialité: Microbiologie appliquée. - 1^{er} Semestre

Section N° 1 Groupe N° 1

Date : 06-02-2022

Résultats de l'examen de la matière : TAB Techni-anal-bioch / UE Méthodologique 1

Coef. examen: 60.00 % Coef. CC: 40.00% Coef. de la matière: 2 Crédit: 4.00 Code UE: UEM01

N°	Nom et prénoms	Matricule	Etat	Exam	TD	TP	Conf	Sem	Proj	Matière non requise	
										Stage	Autre
1	ABADA RACHA	171733067603	N	08,25	12,00						
2	BELALMI AMIRA	171733059705	N	07,25	10,00						
3	BELKACEM SARRA	171733067700	N	11,25	13,50						
4	BELMEGHERBI ZOUINA	171733063794	N	06,25	10,50						
5	BENAHCENE IMANE	181833053179	N	14,25	14,00						
6	BENARIES EL YAMINE	181833056642	N	07,25	14,50						
7	BENCHENNAF YOUSRA	171733061842	N	10,75	12,50						
8	BENCHOUIA HANANE	181833049784	N	12,00	12,00						
9	BENDJEDDOU MEDJDA	181533070767	D	08,25	10,00						
10	BENDJEDDOU YASMINA	161633068625	D	03,00	15,50						
11	BENFEHIMA RIMA	171733057521	N	09,75	14,50						
12	BENSAOUCHE ACHOUAK	20115074423	N	09,75	07,00						
13	BENTOUATI FATEH	1994343368	N	12,75	11,50						
14	BENTOUMI ABIR	201433064248	D	08,75	05,50						
15	BENZEMAM TAOUS	181833051094	N	10,75	14,50						
16	BEZTOUT LILIA	171733057778	N	10,50	16,50						
17	BOUALLAOUI BOUALEM	181837004813	N	06,25	11,00						
18	BOUAOUINA DOUNIA	181833051200	N	07,25	12,50						
19	BOUCHELAL DAHIA	171733060861	N	12,50	13,50						
20	BOUDERBALA KAOUTHAR	181833049941	N	—	—						
21	BOUKHELIFA CHAÏMA	181833055907	N	14,25	16,00						
22	BOUREGHDAH GHADA	181833052264	N	13,75	13,00						
23	BOUSSEBHA CHAHINESE	171733064349	N	05,50	11,00						
24	BOUZIANE AMINA	181833060237	N	11,75	11,00						
25	CHICK SALAH HAMMOU	201839082769	N	10,75	11,50						
26	CHOUCHOU AHMED	2000384225	N	14,00	13,50						
27	DADACHE AMIRA	181833054961	N	04,50	11,00						
28	DEBOUCHA CHAHINAZ	181833056438	N	07,25	11,50						
29	DJILAT RADHIA	171733064316	N	15,25	13,50						
30	DRAOUI DJAMEL EDDINE	181837001041	N	05,75	09,00						
31	GHAOUES ROUMAYSSA	161633066014	D	—	—						
32	HADJIDJ MOHAMMED	181833051493	N	—	—						
33	HAMZAOUI ISMAHAN	171733063751	N	06,25	10,00						
34	HANNIT NAWAL	201433063335	N	09,75	12,00						
35	HEREM RAYANE	181833051234	N	—	15,50						
36	HOUAÏRI NESRINE	171833061438	N	08,25	11,50						
37	KHIER MANAL	181833054168	N	10,00	11,50						

Université: Mohamed Elbachir El- Ibrahimi Bordj Bou Arréridj

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

Département: Sciences Biologiques

Année Universitaire: 2021 / 2022

1ère année – Domaine: Sciences de la Nature et de la Vie – Filière: Sciences biologiques – Spécialité:

Microbiologie appliquée. – 1^{er} Semestre

Section N° 1 ★ Groupe N° 1

Date : 06-02-2022

Résultats de l'examen de la matière : TAB / Techni-anal-bioch / UE Méthodologique1

Coef. examen: 60.00 % Coef. CC: 40.00% Coef. de la matière: 2 Crédit: 4.00 Code UE: UEM01

Matière non requise

N°	Nom et prénoms	Matricule	Etat	Exam	TD	TP	Conf	Sem	Proj	Stage	Autre
38	LAKHDARI BOUTHEYNA	181833053200	N	08,75	11,50						
39	LAMMARI ZOUINA	171733057531	D	07,75							
40	LEFKIR KHAOUA	181833049792	N	05,75	15,00						
41	MEHIRIS BILLEL ABDELBAKI	181833051136	N	/	/						
42	NEBBACHE DOUNIA	181833051199	N	12,00	14,00						
43	NEZZARI AHLEM	181833054940	N	10,25	14,50						
44	OUAHDY IMANE	171733059747	N	13,75	16,00						
45	ROUABAH AMANE	181833051006	N	11,75	17,50						
46	SARI KHAWLA	161633065970	N	/	/						
47	SEBAI ISMAHANE	171733061729	N	02,75	10,00						
48	SILEM MAROUA	161733068394	N	13,25	10,50						
49	SLIMANI FATIMA ZOHRA	171733061797	N	06,00	13,50						
50	SLIMANI MARWA	181833055062	N	12,75	12,50						
51	SOUALMIA DALLEL	171733059048	N	02,75	11,00						
52	TAHRAOUI DOUNIA	181833051198	N	12,75	15,00						
53	TENNACHE DOUNIA	161733067556	N	12,75	18,50						
54	ZETCHI DJOUAIRIA	201333053609	N	09,75	14,00						
55	ZITOUNI MERIEM	181833055028	N	05,50	14,50						

ABED

Am

Corrigé type TAB (2021/2022)

Exercice 1(6pts) :

H=4.

Pour schématiser les taches, il fallait calculer les distances de migration.

$R_f(A)=h(A)/H$. $h(A)=R_f(A)*H=4*0,85=3,4\text{cm}$. $h(B)=2\text{cm}$; $h(C)=1,24\text{cm}$; $h(D)=2,88\text{cm}$.

Pour l'espèce X:

$h(T1)=0,52$; $h(T2)=2\text{cm}$ et $h(T3)=3,4\text{cm}$. (2,5pts)

-Schéma (1,5pt)

-le nom du liquide dans lequel on a trempé la plaque est l'éluant ou la phase mobile. (0,5)

- le rapport frontal est le rapport de la distance ligne de dépôt-composé sur la distance ligne de dépôt-front de solvant. (0,5pt) le rapport frontal R_f dépendent à la nature de la phase mobile et ainsi le composant chimique. (0,5pt)

- en conclusion le médicament X montre la présence de trois taches avec des rapports frontaux différents, donc il contient 3 espèces chimiques. Par comparaison avec les témoins en déduire que le médicament contient l'Aspirine et l'Acétaminophène. Par contre la troisième tache revient à une espèce chimique inconnue. (1,5)

Exercice 2 (6pts) :

- $A=C.L.\epsilon$

$L=A/C.\epsilon$;

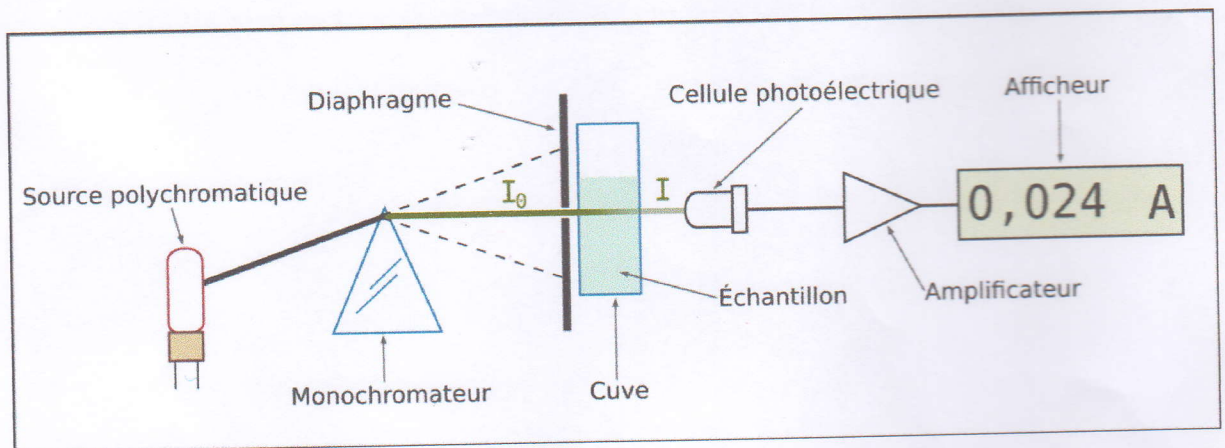
$C=m/V$; $m=C.V=0,1\text{g}$.

$n=m/M=0,1/52=0,002\text{mol}$

$C=n/V=0,002\text{mol/L}$

$L=A/C.\epsilon=0,40/400*0,002=0,5\text{cm}$ (3pts)

-le schéma de fonctionnement d'un spectromètre d'absorption UV Visible mono faisceau (2pts).



- la cellule photoélectrique convertit le signal lumineux en signal électrique. (1pt)

-le principe de la spectrophotométrie : Lorsqu'un faisceau lumineux initial (I_0) traverse une substance en solution, celle-ci absorbe la lumière et le faisceau sortant est noté (I). L'absorbance (A) ou la densité optique (DO) est donnée selon la loi $A = -\log(I/I_0)$. (1pt)

Exercice 3(5pts) :

Tableau (3pts)

Point de différences	CPG	HPLC
<u>Phase mobile</u>	Gaz vecteur inerte	Solvant liquide
<u>Phase stationnaire</u>	La colonne placée dans le four contient un gaz	le gel de silice dans la colonne
<u>Détecteur</u>	- (TCD)-(FID) spectrométrie de masse.	UV-Vis
<u>Échantillon</u>	Volatile	Liquide ou solide

-Donner au moins 2 domaines d'application de CPG.

- En pharmacie : recherche des impuretés, détection et dosage des principes actifs.
- En agroalimentaire : recherche de pesticides (atrazine) dans l'eau potable, les produits laitiers et dans les légumes et les fruits.
- Dosage et analyse des acides gras et des glucides, ainsi que les produits de fermentation en microbiologie.

-Définir les notions suivantes : (2pts).

-Éluant : c'est la phase mobile qui est un fluide qui traverse la colonne. Il permet l'élution et l'entraînement de soluté à travers la phase stationnaire.

-Chromatogramme : Chromatogramme est un diagramme montrant l'évolution du signal du détecteur (par rapport à la concentration en soluté) en fonction du temps d'élution.

- CPG-SM : chromatographie gazeuse couplé d'un spectrophotomètre de masse.



La cellule photoélectrique convertit l'énergie lumineuse en signal électrique. Le principe de la spectrophotométrie est basé sur la mesure de l'absorbance (A) ou de la densité optique (DO) d'une solution. L'absorbance (A) ou la densité optique (DO) est donnée selon la loi de Beer-Lambert.