

KHENNOUCHI Nour chems el houda/microbiologie appliquée/Semestre 2/Procédés biochimiques de purification/section1						
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
212134007098	ABDELLI/عبدالي	Achraf/أشرف	6.25			
212134002871	BENSIZERARA/بن سي زرارة	Salsabil/سلسبيل				
212134004454	BOUMAZA/بومعزة	Ishak/اسحاق				
222234018504	CHEBBOUT/شبوط	Loubna/لبنى	4.75			
212134003340	CHEKAOUI/شكاوي	Salsabil soundous/سلسبيل سندس	4.5			
222234016517	DAGHBOUCHE/دغبوش	Aya/آية	14.75			
222234030505	DEROUICHE/درويش	Ouaâd/وعد	5.25			
222234048514	FORTAS/فرطاس	Nour el yakine/نور اليقين	11.5			
222234036703	GAOUZ/قاوز	Rihame/ريهام	17.25			
222234037001	GUELLIF/قليف	Chahd/شهد	15			
222234027309	HADJAZE/حجاز	Ikram/إكرام	15.25			
222234016419	HAMDI/حمدي	Inas-fatima-zohra/إيناس فاطمه الزهراء	5.5			
222234017110	HOCINI/حسيني	Rahma/رحمه	4			
222234017320	KHELAIFIA/خلايفية	Sarra/سارة	12.5			
222234005918	KHENFOUF/خنفوف	Aya/آية	11.5			
222234018402	MANAA/مانع	Farah amina/فرح أمينة	19.5			
222234019119	MANSOURI/منصوري	Nedjoua/نجوى	8			
222234065414	MERRAKCHI/مراكشي	Malak/ملاك	9			
222234016303	MESSAOUDI/مسعودي	Isrâa/إسراء	7			
222234018916	MOHAMMEDI/محمدي	Meryem rayane/مريم ريان	8.5			
212134005800	MOKRANE/مقران	Aya/آية	12.75			
222234019307	NASRI/ناصري	Nour el houda/نور الهدى	9.5			
222234045818	OTMANI/عثماني	Hadjar/هاجر	15			
222234035711	OUKKAF/وقاف	Aya/آية	10			
222234008118	RAMOUL/رمول	Maissa/ميساء	10.5			
222234018404	SEDRATI/سدراي	Ferial/فريال	6.5			
222234027511	SELLAY/سلاي	Bouchra/بشرى	12.5			
222234016106	ZID/زيد	Omayma/أميمة	9.75			
25114000811	louaar/louaar	safia/safia				
222234041608	ALLAG/علاق	Wissal/وصال	8.75			
222234036701	AMEZIAN/أمزيان	Rym/ريم	14.5			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--

Section	Groupe	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe1	
	section1/groupe2	
	section1/groupe2	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--

KHENNOUCHI Nour chems el houdamicrobiologie appliquée/Semestre 2/Procédés biochimiques de purification/groupe1						
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
212134007098	ABDELLI/عبدالي	Achraf/أشرف	12			
212134002871	BENSIZERARA/بن سي زارة	Salsabil/سلسبيل				
212134004454	BOUMAZA/بومعزة	Ishak/اسحاق				
222234018504	CHEBBOUT/شبوط	Loubna/لبنى	14.25			
212134003340	CHEKAOUI/شكاوي	Salsabil soundous/سلسبيل سندس	12.5			
222234016517	DAGHBOUCHE/دغبوش	Aya/آية	12.5			
222234030505	DEROUICHE/درويش	Ouaâd/وعد	13			
222234048514	FORTAS/فرطاس	Nour el yakine/نور اليقين	13.75			
222234036703	GAOUZ/قاوز	Rihame/ريهام	19.5			
222234037001	GUELLIF/قليف	Chahd/شهد	16.5			
222234027309	HADJAZE/حجاز	Ikram/إكرام	15			
222234016419	HAMDI/حمدي	Inas-fatima-zohra/إيناس فاطمه الزهراء	13.25			
222234017110	HOCINI/حسيني	Rahma/رحمة	13.12			
222234017320	KHELAIFIA/خلايفية	Sarra/سارة	13			
222234005918	KHENFOUF/خنفوف	Aya/آية	12.75			
25114000811	louaar/louaar	safia/safia				
222234018402	MANAA/مانع	Farah amina/فرح آمنة	17			
222234019119	MANSOURI/منصوري	Nedjoua/نجوى	11.25			
222234065414	MERRAKCHI/مراكشي	Malak/ملاك	12.5			
222234016303	MESSAOUDI/مسعودي	Isrâa/إسراء	11.75			
222234018916	MOHAMMEDI/محمدي	Meryem rayane/مريم ريان	13.25			
212134005800	MOKRANE/مقران	Aya/آية	12.75			
222234019307	NASRI/ناصر	Nour el hoda/نور الهدى	12			
222234045818	OTMANI/عثماني	Hadjar/هاجر	13.75			
222234035711	OUKKAF/وقاف	Aya/آية	18.5			
222234008118	RAMOUL/رمول	Maissa/ميساء	14.75			
222234018404	SEDRATI/سدراي	Ferial/فريال	14.5			
222234027511	SELLAY/سلاي	Bouchra/بشرى	12.75			
222234016106	ZID/زيد	Omayma/أميمة	15.25			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--

Section	Groupe
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1
section1	groupe1

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--

Section	Groupe
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2
section1	groupe2

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

--	--

Corrigé type : Procédés biochimiques de purification .

1. La nature de la phase mobile et de la phase stationnaire, principe de séparation....**(1.5 pts)**
2. Liaisons de Van der Waals ; liaisons hydrogènes, interactions hydrophobes....**(1.5 pts)**
3. Migration selon la solubilité des solutés : solvant aqueux vs organique.....**(1.5 pts)**
4. Ajout de molécules greffés sur le silice (amines polaire/ acides gras saturés apolaire) **(1.5 pts)**
 - 5.1. Elles sont libres (exclues), par contre les petites sont captées dans les pores des granules du gel.....**(1.5 pts)**
 - 5.2. Chaînes osidiques en surface qui donne un aspect plus grand que la taille réelle (entraînement rapide). **(1.5 pts)**
6. L'éluion progressiv : par gradient de pH, par gradient de sel ou par compétition substrat.....**(1.5 pts)**
 - Explication.....**(1.5 pts)**
- 7.1. Appareillage : réservoir à solvant ; pompe ; injecteur ; colonne ; détecteur et enregistreur ; collecteur.....**(2 pts)**
- 7.2. Base du traçage: Absorption, réfractométrie, fluorescence de chaque soluté, temps d'émergence, volume d'éluion.....**(1.5 pts)**
 - Informations à fournir : identification des composants du mélange, pH et concentration des protéines.....**(1.5 pts)**
- 7.3. D-HPLC : denaturing high performance liquid chromatography: qui permet l'éluion différentielle d'ADN homo- et hétéro-duplexes, pour la détection des mutations, de polymorphismes.....**(1 pts)**
8. Séparation par un champ électrique selon : charge et taille.**(2 pts)**

Dr Khennouchi N.C.H.