

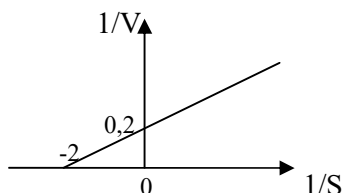
Examen de Biochimie

A-Indiquer la bonne réponse (7 pts) :

- 1-** L'acide gluconique est obtenu par oxydation : -de la fonction alcool primaire ; -de la fonction aldéhyde ; de la fonction alcool secondaire ; -de la fonction cétone. (1 pt)
- 2-** La méthylation du D-glucopyranose suivie d'hydrolyse acide donne : - le 2, 3, 6 triméthyl D-glucose ; - le 2, 3, 4, 6 tétraméthyl D-glucose ; le 1, 3, 4, 6 tétraméthyl D-glucose. (1 pt)
- 3-** -Le glucose est l'épimère du galactose en C₂ ; -Le fructose est l'isomère optique du glucose ; -Le glucose en milieu basique est à froid donne du galactose ou mannose ou fructose. (1 pt)
- 4-** La réduction du fructose donne : (1pt)
Sorbitol ; Mannitol ; Sorbitol et mannitol
- 5-** A pH 6 l'acide aspartique ASP ($pK_1=3,9$, $pK_2=1,99$) a une charge : Positive ; négative ; neutre. (1pt)
- 6-** -Le lactose est un diholoside non réducteur ; -Il est hydrolysé par une β -glucosidase ; -son hydrolyse donne du mannose et du glucose ; -Il est formé par deux oses épimères en C₄. (1pt)
- 7-** Le fructose et le mannose sont : -Des isomères optiques ; -Des hexoses ; -Des épimères ; -Des aldohexoses ; -Des cétohexoses ; -Des anomères. (1pt)

B-Répondre aux questions suivantes (13 pts):

- 1-** Citer les différentes liaisons rencontrées dans la molécule H₂SO₄ (acide sulfurique) (1 pt)
- 2-** Donner la structure des molécules suivantes: (2 pts)
 β -L-Glucopyranose ; α -D-Mannopyranose.
- 3-** - Que donne l'hydrolyse de la tripalmitine par la lipase ?
-Donner la structure des acides gras suivants : C₁₆: 0 ; C₁₈: $\Delta^9, 12$.
-Attribuer les points de fusion suivants : 63 °C et 70 °C aux acides gras suivants : C₁₆: 0 et C₁₈: 0. Justifier votre réponse. (3 pts)
- 4-** A quelle classe appartiennent les transférases ? Donner leur nom selon la classification internationale. (1 pt)
- 5-** Ecrire les équations de la glycolyse et du cycle de Krebs. En déduire dans chaque cas le bilan énergétique. (3 pts)
- 6-** Soit le graphe suivant d'une cinétique enzymatique: (3 pts)



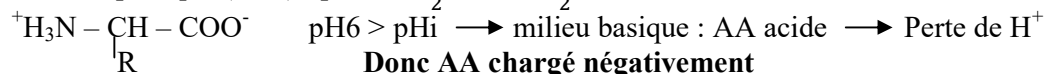
- Donner le nom de cette méthode d'étude.
- Définir et déterminer graphiquement les paramètres cinétiques.

Corrigé type Examen de biochimie

A-Indiquer la bonne réponse (7 pts) :

- 1- Oxydation de la fonction aldéhyde.
- 2- Le 2, 3, 4, 6 tétraméthyl D-glucose.
- 3- Le glucose en milieu basique est à froid donne du galactose ou mannose ou fructose.
- 4- Sorbitol et mannitol.

5- Acide aspartique (ASP) : $pH_i = \frac{pk1+}{2} = \frac{3,9+1,99}{2} = 2,945$

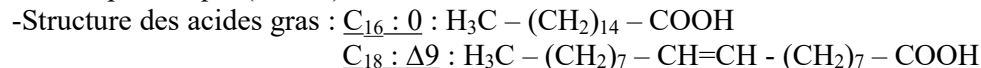


- 6- Il est formé par deux oses épimères en C₄.
- 7- Des hexoses.

B-Réponse aux questions (13 pts):

- 1- H₂SO₄ : 2 liaisons covalentes (S-O), 2 liaisons covalentes à caractères ioniques (O-H) et 2 liaisons datives (S $\rightarrow$ O).
- 2- Structure : β -L-Glucopyranose α -D-Mannopyranose.

- 3- -L'hydrolyse de la tripalmitine par la lipase donne le glycérol et trois molécules d'acide palmitique (C₁₆ : 0).



-Point de fusion: $\underline{C_{16} : 0}$ 63 °C

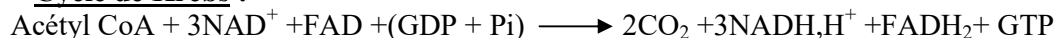
$\underline{C_{18} : 0}$ 70 °C

Le point de fusion augmente avec la longueur de la chaîne carbonée

- 4- Les transférases appartiennent à la deuxième (2^{ème}) classe.
Nom selon la classification internationale : E.C. 2

- 5- **Glycolyse** : Glucose+2 (ADP +Pi)+2NAD⁺ $\longrightarrow$ 2(acide pyruvique)+2ATP +
Bilan énergétique : 8ATP 2 NADH,H⁺

Cycle de Krebs :



Bilan énergétique : 12 ATP

- 6- **Nom de la méthode:** méthode des inverses (méthode de Lineweaver et Burk).

Paramètres cinétiques : -V_{max} : vitesse maximale correspondant à la saturation de l'enzyme (E) par le substrat (S).

D'après le graphe : 1/ V_{max} = 0,2 $\longrightarrow$ V_{max} = 1/0,2 = 5 (unité de vitesse)

-K_M : constante de Michaelis représentant l'affinité de E pour S.

-1/ K_M = -2 $\longrightarrow$ K_M = 1/2 = 0,5

SASSI Mohamed/biotechnologies/Semestre 3/Biochimie/1						
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation
212138019595	ABBAS/عباس	FATIMA/فاطمة	3.0			
212138010615	ABDELHADI/عبد الهادي	MADJDA WAFIA/ماجدة وفاء	3.0			
212138013343	ADJEBAR/أجبار	FATIMA ZOHRA/فاطمة الزهرة	16.5			
212138008831	ADJOUDJ/عجوج	KHITEM RYMA/ختام ريمة	5.5			
212138010663	AICHOUCHE/عيشوش	MERIEU/مريم	4.5			
212138013084	ALAOU/علاوي	IKHLAS RIHAM/إخلاص رهام	4.0			
212138008945	AMIAR/عميار	CHAIMAA RAHILA/شيماء رحيلة	7.5			
212138069538	AMIMER/عميمر	SOUFIANE ISSAM EDDINE/سفیان عصام الدين	7.0			
212138010463	AOUINET/عوينات	RIHAM/ريهام	2.0			
212138017117	ARGOUB/عرقوب	HOUDA/هدى	4.5			
212138013441	ASSOUL/عسول	MAROUA/مروى	9.0			
212138008648	AYADI/عيادي	AMINA RIHAN/آمنة ریحان	7.0			
212138014896	BELALEM/بالعالم	SOUHILA/سهيلة	5.5			
212138009231	BELHASSOUS/بلحصوص	YASMINE/ياسمين	3.5			
212138013386	BELKHAOUTI/بلخوتي	LOUBNA/لينة	6.5			
212138010317	BENAISSA/بن عيسى	AYMAN/أيمن	3.5			
212138017839	BENALLOU/بن علو	MOKHTARIA/مختارية	3.0			
212138013055	BENASLA/بن عسلة	AHLEM/أحلام	5.5			
212138018393	BENDIDA/بن ديدة	ROUMAÏSSA/رميساء	7.5			
212138019337	BENDJARI/بن جاري	CHOUROUK/شروق	5.5			
212138013488	BENHENNI/بن هني	NIHAD MOKHTARIA HOUDA/نهاد مختارية هدى	8.5			
212138016699	BENKAMELA/بن كاملة	ABIR/عير	5.0			
212138016225	BENKHADDA/بن خدة	SARA/سارة	9.5			
212138013446	BENKHELIFA/بن خليفة	MAROUA NOURELIMEN/مروى نور الإيمان				
212138011422	BENLARBI/بن لعربي	YACINE/ياسين	6.0			
212138011394	BENTEMRA/بن تمرة	MALIKA/ملیكة	7.5			
212138008936	BERREGUIEG/برقيق	CHAIMAA/شيماء	4.0			
212138018461	BETTA/بته	LAMIA/لامياء	4.5			
212138008907	BIHANE/بيحان	SANA HADIL/سنا هديل	4.5			
212138017054	BOUABAYA/بوعباية	SOUFIA/سمية	3.5			
212137086404	BOUALAM/بوعلام	FATIMA/فاطمة	3.5			

202038015818	BOUDJAMA/بوجمعة	IKRAM/إكرام				
212138014014	BOUHAOUS/بوحوص	SOUNDOS/سندس	5.0			
212138013468	BOUSEBIKHA/بوسبيخة	NADIA/نادية	7.0			
212138008730	BRAHIMI/براهيمي	ILHEM/إلهام				
212138010346	CHAREF/شارف	ASMA/اسماء	7.0			
212138008802	CHERFOUH/شرفوح	DJOUSER/جوهر				
212138013075	CHIBI/شبي	AMEL/أمال	5.0			
202038011441	CHOHRI/شهرى	NACERA/نصيرة	4.0			
212138011996	DAID/دايد	SOUHEILA/سهيلة				
212138008926	DAOUDI/داودي	CHAHINEZ/شهيناز	7.5			
212138014009	DELLIH/دليح	ZOHRA/زهرة	5.5			
202038015085	DEMOUCHE/دموش	NOURELHOUDA/نور الهدى				
212138008814	DJILALI/جيلالي	HANANE/حنان	4.0			
212138017773	FELLAH/فلاح	KHADIDJA CHAIMAA/خديجة شيماء	11.5			
181838011812	GHAZZALI/غزالي	ABDELOUAHID/عبد الوحيد				
212138009243	HADDOU/حدو	YAMINA NADIA/يمينة نادية	6.0			
212138010682	HADJAR/حجار	MIMOUNA/ميمونة	7.0			
212138010396	HADRAOUI/حضراوي	HALIMA/حليمة	6.5			
212138014759	HATTAB/حطاب	NOR EL IMANE/نور الايمان	8.5			
212138013362	HATTABI/حطاي	FATIMA ZOHRA/فاطيمة الزهرة	11.0			
212138011330	HISSANI/حيساني	CHAIMA HANANE/شيماء حنان	5.0			
212138017083	KADDOURI/قدوري	KARIMA/كريمة	6.0			
212138014544	KHELFA/خلفة	BOUCHRA/بشرى	7.0			
202038012594	KHELFA/خلفة	KARIMA IMANE/كريمة إيمان	5.0			
212138018997	KHERACHEF/خراشف	AMIRA/أميرة	4.5			
202038011157	KORNI/قرني	BARKANA/بركانة				
212138010747	KOURAK/كوراك	YAMNA/يامنة	6.5			
212138016313	LAHOR/لهور	NACERA/نصيرة	5.5			
202038016998	LEMTUCHE/لمطوش	SARA/سارة	9.0			
212138010575	MAHIEDDINE/محي الدين	FATMA ZOHRA/فاطمة الزهرة	7.0			
212138014585	MEDDAH/مداح	RANIA/رانيا	12.0			
202038008767	MELIANI/ملياني	AMIR MANSOUR/أمير منصور	4.5			
212138013109	MIAHI/مياحي	INES/إيناس	4.5			

[illegible]

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ibn Khaldoun - Tiaret -

Faculté: Sciences de la Nature et de la Vie

Domaine: Sciences de la Nature et de la Vie

Filère: Ecologie et environnement

Année universitaire 2022-2023

Département d'Ecologie et Environnement et Biotechnologie



Liste des étudiants

L2 Biotechnologie

TD BIOCHIMIE

N°	Nom	Prénom	cc	TD	moY
1	ABBAS	FATIMA	11	12	11.5
2	ABDELHADI	MADJDA WAFAA	abs		
3	ADJEBAR	FATIMA ZOHRA	18.5	16.5	17.5
4	ADJOU DJ	KHITEM RYMA	16	13	14.5
5	AICHOUCHE	MERIE M	9.5	13	11.25
6	ALA OUI	IKHLAS RIHAM	12.5	13	12.75
7	AM IAR	CHAIMAA RAHILA	10.5	12	11.25
8	AMIMER	SOUFIANE ISSAM EDDINE	14	12	13
9	AOUINET	RIHAM	8	12	10
10	ARGOUB	HOUDA	8.5	13	10.75
11	ASSOUL	MAROUA	5	12	8.5
12	AYADI	AMINA RIHAN	15.5	12.5	14
13	BELALEM	SOUHILA	3.5	12	7.75
14	BELHASSOUS	YASMINE	14	14	14
15	BELKHAOUTI	LOUBNA	3	14	8.5
16	BENAISSA	AYMAN	abs		
17	BENALLOU	MOKHTARIA	10.5	12	11.25
18	BENASLA	AHLEM	14.5	16	15.25
19	BENDIDA	ROUMAISSA	6.5	15	10.75
20	BENDJARI	CHOUROUK	abs		
21	BENHENNI	NIHAD MOKHTARIA HOUDA	14.5	15	14.75
22	BENKAMELA	ABIR	13.5	13	13.25
23	BENKHADDA	SARA	9.5	12	10.75
24	BENKHELIFA	MAROUA NOURELIMEN	abs		
25	BENLARBI	YACINE	7	10	8.5
26	BENLAREDJ	FAIZA	abs		
27	BENTEMRA	MALIKA	15	14	14.5
28	BENYAMINA	IMEN	abs		
29	BERREGUIEG	CHAIMAA	13	12	12.5
30	BETTA	LAMIA	11	15	13
31	BIHANE	SANA HADIL	8	13	10.5
32	BOUABAYA	SOU MIA	17	15	16
33	BOUALAM	FATIMA	2	12	7
34	BOUDJAMA	IKRAM	abs		
35	BOUHA OUS	SOUNDOS	10.5	12	11.25
36	BOUSEBIKHA	NADIA	8.5	12	10.25
37	BRAHIMI	ILHE M	6	13	9.5

38	CHAREF	ASMA	3.5	13	8.25
39	CHERFOUH	DJOUHER	8	12	10
40	CHIBI	AMEL	12	12	12
41	CHOHRI	NACERA	10.5	13	11.75
42	DAID	SOUHEILA	abs		
43	DAOUDI	CHAHINEZ	abs		
44	DELLIH	ZOHRA	11	13	12
45	DEMOUCHE	NOURELHOUDA	abs		
46	DJILALI	HANANE	11.5	12	11.75
47	FELLAH	KHADIDJA CHAIMAA	17.5	15	16.25
48	GHAZZALI	ABDELOUAHID	abs		
49	HADDOU	YAMINA NADIA	abs		
50	HADJAR	MIMOUNA	16	15	15.5
51	HADRAOUI	HALIMA	14.5	14	14.25
52	HATTAB	NOR EL IMANE	13	13	13
53	HATTABI	FATIMA ZOHRA	14.5	15	14.75
54	HISSANI	CHAIMA HANANE	11	12	11.5
55	KADDOURI	KARIMA	14	13	13.5
56	KHELFA	BOUCHRA	8	13	10.5
57	KHELFA	KARIMA IMANE	4.5	11	7.75
58	KHERACHEF	AMIRA	14	13	13.5
59	KORNI	BARKANA	3	12	7.5
60	KOURAK	YAMNA	13.5	13.5	13.5
61	LAHOR	NACERA	12	13	12.5
62	LEMTOUCHE	SARA	18.5	16	17.25
63	MAHIEDDINE	FATMA ZOHRA	15	14	14.5
64	MEDDAH	RANIA	13.5	13	13.25
65	MELIANI	AMIR MANSOUR	5	11	8
66	MIAHI	INES	12	12	12
67	OULD AMAR	IBRAHIM	10	14	12
68	RAFED	SIHAM	15	14	14.5
69	RASELMA	WISSAM	8	12	10
70	REBIHI	AYA	10.5	12	11.25
71	REZAK	HADJER	10	12	11
72	SADOK	CHAHINEZ	10	12	11
73	SOKRI	WARDIYA	abs		
74	TADJER	AICHA FERIAL	13	13	13
75	TAHRI	NORIA	10.5	13	11.75
76	YOUCEFI	HADJER	10.5	12	11.25
77	ZAHZAH	CHAHRAZAD	15.5	14	14.75
78	ZENATI	KHADIDJA	13	15	14
	BENALI	AHLEM	14	13	13.5
	ABBAS	WAFAA	4	14	9
	BAROUM	MOHAMED EL BACHIR	16	12	14
	HAMDI	RANIA	10.5	12	11.25
	LARBI	OUM HANI HANANE	7.5	12.5	10