

Université des Sciences et de la technologie d'Oran Mohamed Boudiaf

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département de Biotechnologie

Module: Biochimie cellulaire et fonctionnelle

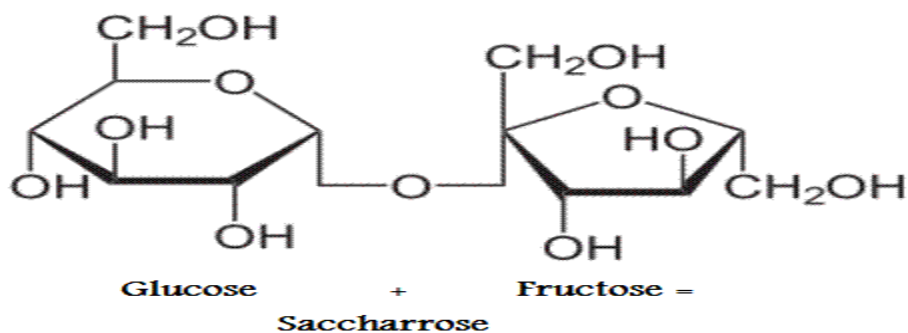
Parcours: L3 Biochimie

Responsable du module: Mme Errouane Kheira

Fiche TD 1

Exercice 1

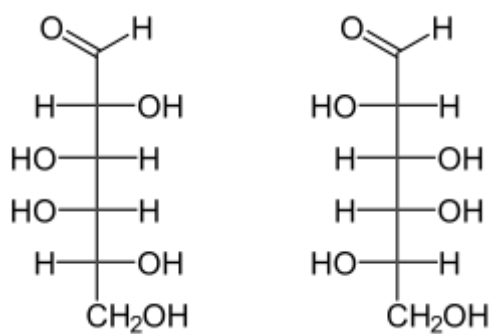
Le saccharose (sucre de table) est formé de:

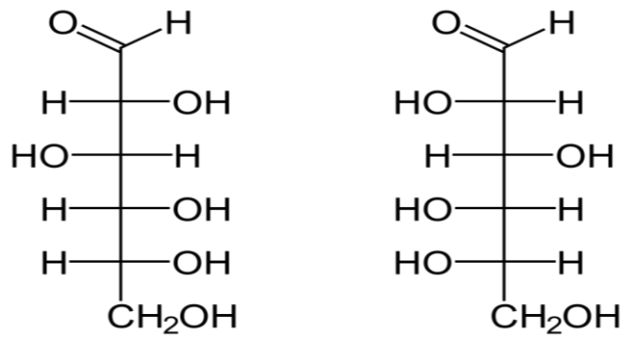


- a) Un hexose et un pentose **vrai ou faux ?**
- b) Un aldose et un cétose **vrai ou faux ?**

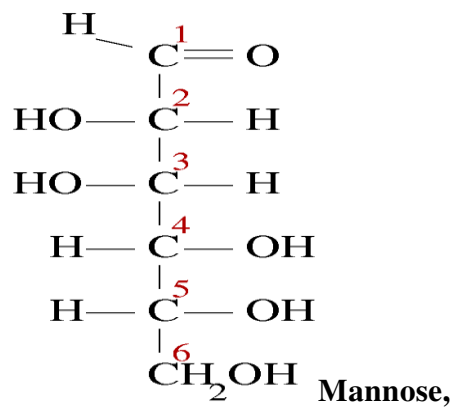
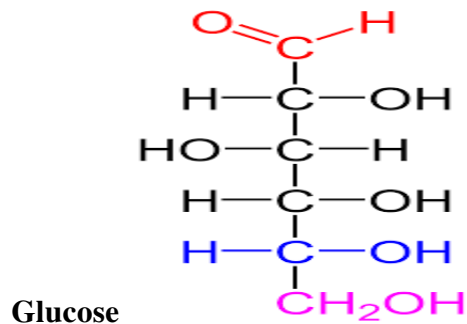
Exercice 2 :

Donnez le type de série des sucres suivants: Galactose, Glucose





Exercice 3 : les sucres suivants sont des épimères en quelle position:

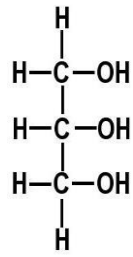


Fiche TD 2

Exercice 1

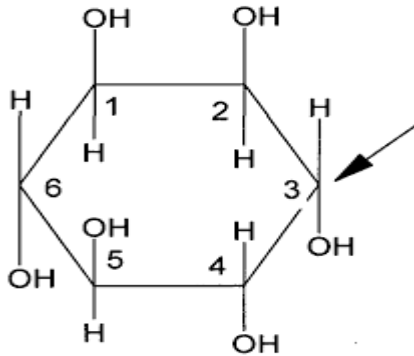
À partir des molécules suivantes, composer la phosphatidyl- inositol et : phosphatidyl- sérine

1-02 acides gras= R1-COOH/R2-COOH

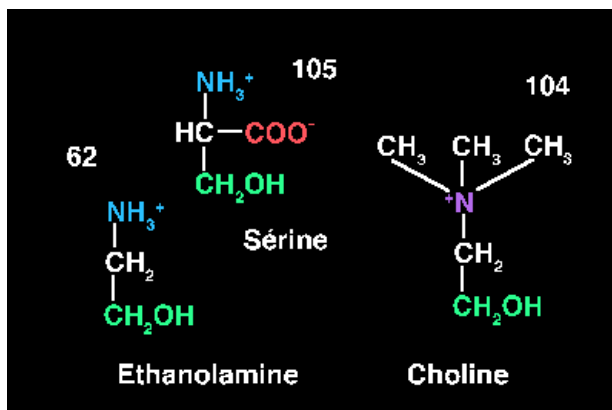


2-glycérol=

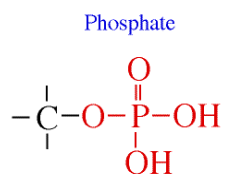
3-inositol=



4-Les alcools aminés



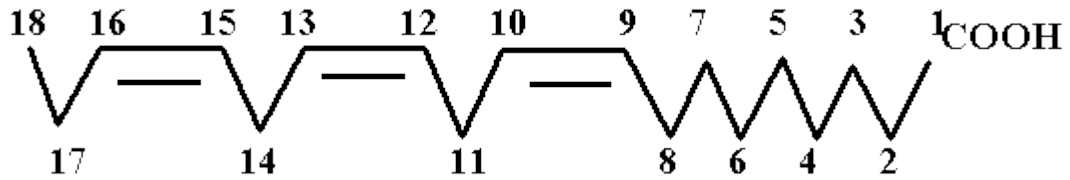
5-phosphate



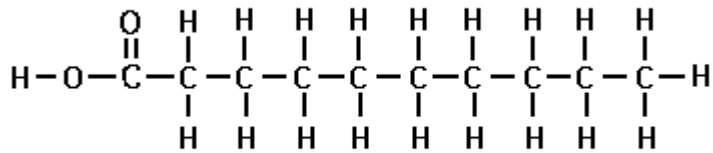
Exercice 2

Donner la nomenclature systématique et diététique des acides gras suivants :

1-Acide linoléique

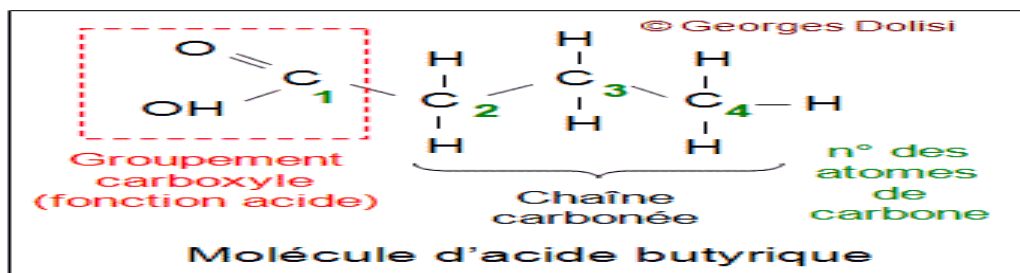


2-Acide caprique



Capric Acid

3-Acide butyrique



Fiche TD3

Exercice 1

Soit la séquence d'AA ci-dessous :

Cys–Tyr–Phe–Gln–lys–Asn–Cys–Pro–Arg–Gly = Cystéine-Tyrosine-Phénylalanine-glutamine-lysine-asparagine -Cystéine--proline-arginine-Glycine

Cette séquence est traitée avec la trypsine et la chymotrypsine.

- a- Le clivage de cette séquence par la trypsine donnerait 01 fragment. **Vrai ou faux ?**
- b- Le clivage de ce fragment par le chymotrypsine donnerait 01 fragment. **Vrai ou faux ?**

Exercice 2

Soit la séquence du **brin transcrit d'ADN**: **TAC, GAC, CAC, CTC, CTC, CAT, GGA**

Tapier la séquence peptidique correspondante en utilisant le tableau de du code génétique

Tab.1 :Tableau du code génétique

1 ^{re} <u>base</u>	2 ^e <u>base</u>								3 ^e <u>base</u>
	<u>U</u>		<u>C</u>		<u>A</u>		<u>G</u>		
<u>U</u>	UUU	F <u>Phe</u>	UCU	S <u>Ser</u>	UAU	Y <u>Tyr</u>	UGU	C <u>Cys</u>	<u>U</u>
	UUC	F <u>Phe</u>	UCC	S <u>Ser</u>	UAC	Y <u>Tyr</u>	UGC	C <u>Cys</u>	<u>C</u>
	UUA	L <u>Leu</u>	UCA	S <u>Ser</u>	UAA	<u>Stop</u> <i>ocre</i>	UGA	<u>Stop</u> <i>opale</i> / U <u>Sec</u> / W <u>Trp</u>	<u>A</u>
	UUG	L <u>Leu</u> / <u>initiation</u>	UCG	S <u>Ser</u>	UAG	<u>Stop</u> <i>ambre</i> / O <u>Pyl</u>	UGG	W <u>Trp</u>	<u>G</u>
<u>C</u>	CUU	L <u>Leu</u>	CCU	P <u>Pro</u>	CAU	H <u>His</u>	CGU	R <u>Arg</u>	<u>U</u>
	CUC	L <u>Leu</u>	CCC	P <u>Pro</u>	CAC	H <u>His</u>	CGC	R <u>Arg</u>	<u>C</u>
	CUA	L <u>Leu</u>	CCA	P <u>Pro</u>	CAA	Q <u>Gln</u>	CGA	R <u>Arg</u>	<u>A</u>
	CUG	L <u>Leu</u> / <u>initiation</u>	CCG	P <u>Pro</u>	CAG	Q <u>Gln</u>	CGG	R <u>Arg</u>	<u>G</u>
<u>A</u>	AUU	I <u>Ile</u>	ACU	T <u>Thr</u>	AAU	N <u>Asn</u>	AGU	S <u>Ser</u>	<u>U</u>
	AUC	I <u>Ile</u>	ACC	T <u>Thr</u>	AAC	N <u>Asn</u>	AGC	S <u>Ser</u>	<u>C</u>

	AUA	I <u>Ile</u>	ACA	T <u>Thr</u>	AAA	K <u>Lys</u>	AGA	R <u>Arg</u>	<u>A</u>
	AUG	M <u>Met</u> & <u>initiation</u>	ACG	T <u>Thr</u>	AAG	K <u>Lys</u>	AGG	R <u>Arg</u>	<u>G</u>
<u>G</u>	GUU	V <u>Val</u>	GCU	A <u>Ala</u>	GAU	D <u>Asp</u>	GGU	G <u>Gly</u>	<u>U</u>
	GUC	V <u>Val</u>	GCC	A <u>Ala</u>	GAC	D <u>Asp</u>	GGC	G <u>Gly</u>	<u>C</u>
	GUA	V <u>Val</u>	GCA	A <u>Ala</u>	GAA	E <u>Glu</u>	GGA	G <u>Gly</u>	<u>A</u>
	GUG	V <u>Val</u>	GCG	A <u>Ala</u>	GAG	E <u>Glu</u>	GGG	G <u>Gly</u>	<u>G</u>

Tab.2: Nom complet de l'acide aminé

Nom complet de l'acide aminé	Code à une lettre	Code à trois lettres
<u>Alanine</u>	A	Ala
<u>Arginine</u>	R	Arg
<u>Asparagine</u>	N	Asn
<u>Aspartate ou acide aspartique</u>	D	Asp
<u>Cystéine</u>	C	Cys
<u>Glutamate ou acide glutamique</u>	E	Glu
<u>Glutamine</u>	Q	Gln
<u>Glycine</u>	G	Gly
<u>Histidine</u>	H	His
<u>Isoleucine</u>	I	Ile
<u>Leucine</u>	L	Leu
<u>Lysine</u>	K	Lys
<u>Méthionine</u>	M	Met
<u>Phénylalanine</u>	F	Phe
<u>Proline</u>	P	Pro
<u>Sérine</u>	S	Ser
<u>Thréonine</u>	T	Thr
<u>Tryptophane</u>	W	Trp
<u>Tyrosine</u>	Y	Tyr
<u>Valine</u>	V	Val