



Exercice 1 :

L'indice de saponification d'un diglycéride homogène est égal à 180,65.

Précisez la structure de ce diglycéride sachant que son carbone numéro 3 porte une fonction hydroxyle, et que l'oxydation forte de son acide gras constitutif donne un seul diacide à 6 carbones.

Donnée : $PM_{KOH} = 56 \text{ g/mole}$

Exercice 2 :

Précisez les propositions correctes et corrigez les propositions fausses :

A- Les formes alpha et bêta du D-glucopyranose sont des énantiomères. *f*

B- La cyclisation du Mannose entraîne l'apparition d'un nouveau carbone asymétrique. *f*

C- Les carbones 1 et 5 du fructose sont liés par un pont oxydique pour former un noyau pyranique. *f*

D- Seul le galactose est responsable du pouvoir rotatoire du lactose.

E- Ce sont les fonctions hydroxyles qui confèrent aux glucides un pouvoir réducteur. *correct*

Exercice 3 :

Soit un Peptide P dont l'hydrolyse acide totale donne : Arg, Pro, Gly, His, Glu, Lys

- La dégradation d'Edman donne PTH-His puis PTH-Lys *NA*

- La carboxypeptidase détache l'acide glutamique. *CT*

- L'hydrolyse par la Trypsine donne 3 fragments dont l'un d'eux contient la Glycine et Acide glutamique. *Gly Glu*

1) Donner la séquence du peptide P

2) Étudier la variation de la charge nette en fonction du pH et déterminer le pH isoélectrique des 3 fragments tryptiques.

Acides aminés	Arg	Gly	His	Lys	Pro	Glu
$PK_a(COOH)$	2.17	2.34	1.82	3.18	1.99	2.10
$PK_a(NH_2)$	9.04	9.60	9.17	8.95	10.60	9.47
PK_R	12.48	-	6	10.53	-	4.07

