

DRE-SAVANES	COMPOSITION REGIONALE DU PREMIER SEMESTRE	ANNEE SCOLAIRE : 2022-2023
CLASSES : 1^{re}A4	EPREUVE : SVT	DUREE : 02H COEF : 01

EXERCICE 1 (08points)

I-On considère les glucides suivants : glucose, cellulose, maltose, galactose, désoxyribose, amidon, ribose, saccharose, glycogène, lactose, fructose.

1-a) Parmi ces glucides, quels sont ceux qui sont des hexoses ? Des diholosides ? Des polyholosides ? **(2,25pts)**

b) Donner la formule brute de ces trois groupes de glucides. **(1,5pts)**

2-Citer trois glucides qui réduisent la Liqueur de Fehling. **(0,75pt).**

3-Enumérer de cette liste deux glucides qu'on retrouve chez les végétaux. **(0,5pt)**

II-L'hydrolyse totale d'un corps donne les éléments suivants :

-Le glycerol ($\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$).

-L'acide oléique: $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$.

-l'acide palmitique: $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}-\text{COOH}$, -la serine: $\text{H}_2\text{N}-\underset{\text{CH}_2\text{OH}}{\text{CH}}-\text{COOH}$

1-A quel groupe de substance organique appartient chacun de ces éléments ? **(1pt).**

2-Ecrire l'équation de formation du triglycéride (la tripalmitine) formée à partir de l'acide palmitique et du glycérol. **(1pt)**

3-on fait agir avec la tripalmitine une base forte, le KOH. Il se forme du savon. Ecrivez l'équation de la réaction de formation de ce savon et nommez le savon formé. **(1pt)**

EXERCICE 2 (09points)

On verse du sang frais rendu incoagulable dans un récipient dont le fond est fermé par une membrane perméable puis on le plonge dans un cristalliseur contenant de l'eau distillée.

1-Réaliser le schéma annoté de ce dispositif. **(2pts)**

2-Quels types de solutions le sang peut-il être ? **(1pt)**

3-Quels phénomènes ce dispositif permet-il d'étudier ? **(0,5p)**

4-On désire de mettre en évidence certains constituants du sang à savoir : le glucose, les acides aminés, les protéines, les lipides, les sels de chlorure et de sulfate.

a) Dans quel contenant (cristalliseur ou récipient) mettras-tu en évidence chacun des éléments énumérés ? Justifier la réponse **(2,5pts).**

b) Compléter le tableau de leur mise en évidence ci-dessous à partir des numéros. **(3pts)**

Eléments	Réactifs	Réactions
Sel de sulfate	1	2
3	4	Coloration noire
5	6	Coloration violette

EXERCICE 3 (03points)

Pour déterminer les besoins en sels minéraux chez les plantes vertes on passe par deux méthodes.

1-Citer ces deux méthodes. **(1pt)**

2-Ces deux méthodes ont permis de mettre en place plusieurs milieux nutritifs parmi lesquels on peut citer le liquide de KNOP.

a)Quelle est la composition du liquide de KNOP ? **(1,5pt)**

b) Donner en deux application. **(0,5pt)**

Bonne chance