

COLLÈGE F. X. VOGT *****		Année Scolaire 2021-2022
DEPARTEMENT DE SVTEEBH	CONTRÔLE DE SCIENCES	SITUATION N°1 Date : 09/10/2021
Niveau: Première Littéraire	Durée: 1H	Coeff. : 1

### I. EVALUATION DES RESSOURCES /12pts

#### Partie A : Evaluation des savoirs/6pts

#### Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM) / (1x4)=4pts

Chaque série de propositions possède une seule réponse juste. Reproduire et compléter le tableau par la lettre qui correspond à la proposition juste.

N° Question	1	2	3	4
Réponse				

- 1- Les glucides sont constitués uniquement d'atomes :  
a- de carbone et d'hydrogène  
b- de carbone, d'hydrogène, d'oxygène et d'azote  
c- de carbone, d'hydrogène et d'oxygène  
d- de carbone, d'hydrogène et de dioxygène associés parfois aux ions minéraux.
- 2- Donner l'intrus  
a- ion chlorure      b- glucose      c- acide aminé      d- glycogène      1pt
- 3- Pour mettre en évidence l'amidon dans un milieu, on utilise le réactif suivant :  
a- eau iodée à chaud      c- liqueur de Fehling à chaud  
b- oxalate d'ammonium à froid      d- eau iodée à froid      1pt
- 4- L'hydrolyse complète du lactose donne :  
a- glucose et le glucose      c- le fructose et le glucose  
b- le galactose et le glucose      d- la xylose et le maltose      1pt
- 4- L'hydrolyse complète du lactose donne :  
a- glucose et le glucose      c- le fructose et le glucose  
b- le galactose et le glucose      d- la xylose et le maltose      1pt
- 4- L'hydrolyse complète du lactose donne :  
a- glucose et le glucose      c- le fructose et le glucose  
b- le galactose et le glucose      d- la xylose et le maltose      1pt
- 4- L'hydrolyse complète du lactose donne :  
a- glucose et le glucose      c- le fructose et le glucose  
b- le galactose et le glucose      d- la xylose et le maltose      1pt

#### Exercice 2 : Définir les termes suivants : /

(0,5x4)=2pts

- a) Indiquer le soluté qui se trouve dans chaque flacon en justifiant chaque fois votre réponse. (0,5x4)=2pts
- b) Indiquer le(s) flacon(s) dans le(s)quel(s) on trouve : les lipides, les protides, les glucides et les sels minéraux. (1x4)=4pts

## II. EVALUATION DES COMPETENCES /10pts

### **Compétence visée : La mise en évidence des constituants de la matière vivante.**

Dans un extrait de racine de gentiane, on isole un glucide : le gentianose de formule chimique  $C_{18}H_{32}O_{16}$ , dont on se propose d'étudier la structure élémentaire et la composition chimique. Ce glucide réagit négativement à chaud avec la liqueur de Fehling.

**Consigne 1** : Après avoir indiqué à quoi sert la liqueur de Fehling, tirer une conclusion du résultat de cette expérience avec le gentianose. **2pts**

**Consigne 2** : L'hydrolyse partielle du gentianose conduit à la formation du saccharose et du glucose. Rappeler la composition élémentaire du saccharose que vous comparez au glucose. **2pts**

**Consigne 3** : L'hydrolyse totale du gentianose donne une molécule de fructose et deux molécules de glucose. Justifier l'appellation de corps ternaire attribué au gentianose. Préciser le résultat de la réaction faite plus haut si le sucre utilisé était le glucose, le fructose ou le saccharose. **4pts**

### Grille d'évaluation

Critères consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
1	0,5pt	1pt	0,5pt
2	0,5pt	1pt	0,5pt
3	1pt	2pts	1pt