



Epreuve du 1^{er} groupe

EPREUVE PRATIQUE DE BIOCHIMIE

1°)- Les glucides : généralités :




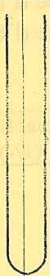
1. Donner un synonyme de glucide.
2. Qu'est-ce qu'un sucre réducteur ?
3. Proposer une classification simple mettant en évidence les notions de *monomère* et de *polymère*, et ce, avec des exemples.
4. Les polymères glucidiques peuvent-ils être ramifiés ?

2°)- Les sucres réducteurs et la liqueur de Fehling :

2-1°)- Principe : Comment la liqueur de Fehling (LF) met-elle en évidence les sucres réducteurs ?
 A chaud (bain-marie bouillant), le cuivre contenu dans la liqueur de Fehling est réduit par le glucide réducteur en un

On dispose :
 - D'une solution S1 constituée d'un sucre réducteur ;
 - D'une solution S2 constituée d'un sucre non-réducteur.

Suivre et compléter le tableau si dessous.

Expérience	Résultat	Réaction (+/-)	Conclusion
2 mL de LF → 2 mL de la solution S1 → Mélanger Chauffer au bain-marie bouillant pendant 5 min 	 Couleur :		
2 mL de LF → 2 mL de la solution S2 → Mélanger Chauffer au bain-marie bouillant pendant 5 min 	 Couleur :		

Remarque : 1 goutte = 0,05 mL

2-2°)- Applications de la recherche du pouvoir réducteur de différents glucides :
 Sur une solution réaliser la recherche du pouvoir réducteur selon le protocole ci-dessus sur les solutions glucidiques suivantes :

Glucos ; Saccharose ; Saccharose hydrolysé ; Lactose ; Maltose ; Amidon.

Réaliser un tube témoin négatif sur l'eau distillée et un tube témoin positif.

Puis compléter le tableau suivant :

Solutions	Classification glucidique et ose(s) contenu(s)	Résultats (observations)	Conclusion
Témoin négatif	Ni ose ni polyside		
Témoin positif	Ose réducteur		
Glucose			
Saccharose			
Saccharose hydrolysé			
Lactose			
Maltose			
Amidon			

3°)- L'amidon et le lugol :

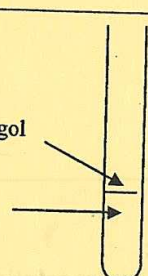
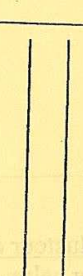
3-1°)- Comment le lugol met-il en évidence l'amidon ?

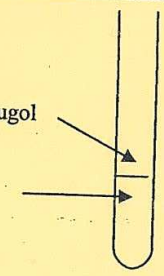
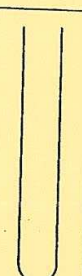
L'iode contenue dans le lugol (eau iodée) (couleur) agit sur l'amidon en donnant une coloration.....

On dispose :

- D'une solution S3 constituée d'amidon ;
- D'une solution S4 constituée d'un sucre autre que l'amidon.

Suivre et compléter le tableau si dessous.

Expérience	Résultat	Réaction (+/-)	Conclusion
<p>1 goutte de lugol</p> <p>2 mL de la solution S3</p> <p>Mélanger</p> 	 <p>Couleur :</p>		

Expérience	Résultat	Réaction (+/-)	Conclusion
<p>1 goutte de lugol</p> <p>2 mL de la solution S4</p> <p>Mélanger</p> 	 <p>Couleur :</p>		

3-2°)- Applications de la recherche d'amidon sur divers aliments :

Réaliser la recherche la présence d'amidon sur les aliments suivants :

Oignon ; Pain ; Pâtes ; Pomme de terre.

Réaliser un tube témoin négatif sur l'eau distillée et un tube témoin positif.
Puis compléter le tableau suivant :

Solutions	Résultats (observations)	Conclusion
Témoin négatif		
Témoin positif		
Oignon		
Pain		