

Notion de sucre réducteur :

Afin de déterminer la notion de sucre réducteur, on réalise les expériences suivantes:

Expériences	Résultats
Lait + Liqueur de Fehling à chaud
glucose + Liqueur de Fehling à chaud
Saccharose + Liqueur de Fehling à chaud

1. Complétez le tableau
2. dégagez, à partir des résultats obtenus, la notion de sucre réducteur.

.....

.....

Propriétés physico-chimiques de l'huile d'olive :

Afin de mettre en évidence et de déterminer les caractères physicochimiques des lipides, on réalise les expériences suivantes sur l'huile d'olive :

Expériences	Résultats et conclusion
Huile d'olive sur papier + chauffage
Huile d'olive + eau
Huile d'olive + eau + repos
Huile d'olive + solvant organique (alcool)

1. Complétez le tableau suivant
2. dégagez, à partir des résultats obtenus, les propriétés physicochimiques de l'huile d'olive.

.....

.....



Notion de sucre réducteur :

Afin de déterminer la notion de sucre réducteur, on réalise les expériences suivantes:

Expériences	Résultats
Lait + Liqueur de Fehling à chaud	La formation d'un précipité rouge brique indique la présence de sucres réducteurs c'est le lactose.
glucose + Liqueur de Fehling à chaud	La formation d'un précipité rouge brique indique que le glucose est un sucre réducteur.
Saccharose + Liqueur de Fehling à chaud	pas de précipité rouge brique donc le saccharose n'est pas un sucre réducteur.

1. Complétez le tableau
2. dégagez, à partir des résultats obtenus, la notion de sucre réducteur.

Les sucres réducteurs sont des sucres simples qui donnent un précipité rouge brique avec la liqueur de Fehling à chaud .Par exemple le glucose, le fructose et le maltose.

Propriétés physico-chimiques de l'huile d'olive :

Afin de mettre en évidence et de déterminer les caractères physicochimiques des lipides, on réalise les expériences suivantes sur l'huile d'olive :

Expériences	Résultats et conclusion
Huile d'olive sur papier + chauffage	L'huile laisse sur le papier une trace translucide qui ne disparaît pas à la chaleur
Huile d'olive + eau	L'huile n'est pas soluble dans l'eau ,Les gouttelettes lipidiques se dispersent dans l'eau : cet état est une émulsion.
Huile d'olive + eau + repos	Les gouttelettes se rassemblent et forment une phase surnageant.
Huile d'olive + solvant organique (alcool)	L'huile est soluble dans les solvants organiques (l'alcool, formol, éther...)

1. Complétez le tableau suivant
2. dégagez, à partir des résultats obtenus, les propriétés physicochimiques de l'huile d'olive.

L'huile d'olive est constituée par des corps gras insoluble dans l'eau, soluble dans les solvants organiques



Propriétés physico-chimiques d'une protéine :

Afin de mettre en évidence et de déterminer les caractères physicochimiques des protides, on réalise les expériences suivantes sur l'ovalbumine qui existe en proportion de 7% dans le blanc d'œuf :

Réaction	Expériences	Résultats	Conclusion
du biuret	On ajoute de la soude à 20% sur une solution d'ovalbumine volume à volume, puis 2 gouttes de sulfate de cuivre	une couleur violette	Présence des peptides et des protéines
xanthoprotéique	solution d'ovalbumine + acide nitrique à chaud puis ammoniacque	Un précipité blanc qui devient jaune par chauffage	Présence des peptides et quelques acides aminés
de coagulation	solution d'ovalbumine + chaleur	coagulation	Présence des peptides et des protéines

1. Complétez le tableau
2. Enumérez les propriétés physicochimiques des protéines.

Les protéines donnent une réaction du biuret positive, une réaction xanthoprotéique positive et coagulent à la chaleur.

Mise en évidence la respiration cellulaire :

Afin de mettre en évidence la respiration cellulaire, On cultive des cellules de levure dans un milieu contenant du glucose (ou non). Le gaz dégagé est testé par le bleu de bromothymol (BB):

Expériences	Résultats	Conclusion
Levure sans glucose +test par BB	Le BB reste bleu.	Pas de dégagement de co2
Levure + glucose +test par BB	Le BB devient jaune.	Dégagement de co2

1. Complétez le tableau
2. interprétez la réaction globale réalisée par les cellules de levure.

Au niveau des cellules et en présence de l'oxygène les nutriments (glucose) sont dégradés sous forme de CO2 et H2O pour produire de l'énergie selon la réaction suivante : $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + E$



Propriétés physico-chimiques d'une protéine :

Afin de mettre en évidence et de déterminer les caractères physicochimiques des protides, on réalise les expériences suivantes sur l'ovalbumine qui existe en proportion de 7% dans le blanc d'œuf :

Réaction	Expériences	Résultats	Conclusion
.....	On ajoute de la soude à 20% sur une solution d'ovalbumine volume à volume, puis 2 gouttes de sulfate de cuivre
.....	solution d'ovalbumine + acide nitrique à chaud puis ammoniacque
.....	solution d'ovalbumine + chaleur

1. Complétez le tableau
2. Enumérez les propriétés physicochimiques des protéines.

.....

Mise en évidence la respiration cellulaire :

Afin de mettre en évidence la respiration cellulaire, On cultive des cellules de levure dans un milieu contenant du glucose (ou non). Le gaz dégagé est testé par le bleu de bromothymol (BB):

Expériences	Résultats	Conclusion
Levure sans glucose +test par BB
Levure + glucose +test par BB

1. Complétez le tableau
2. interprétez la réaction globale réalisée par les cellules de levure.

.....

