

## QCM : (6 pts) S.TN

Pour chacun des items suivants (de 1 à 6) il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Reportez sur votre copie, le numéro de chaque item et indiquez dans chaque cas la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la(ou aux deux) réponses correcte(s).

**NB : toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.**

### 1) Une alimentation pauvre en iode :

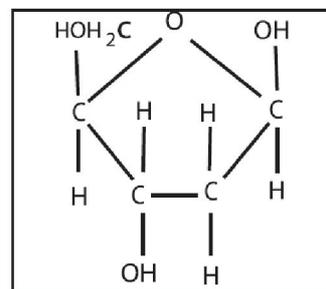
- a. provoque la décalcification des os.
- b. provoque des troubles comme le goitre.
- c. est à l'origine de kwashiorkor.
- d. est à l'origine de l'anémie.

### 2) Le Beri-béri est une maladie dû à :

- a. une suralimentation
- b. une sous-alimentation
- c. une alimentation carencée en lipides
- d. une alimentation carencée en vitamines

### 3) La formule développée ci-contre est celle :

- a. d'un pentose
- b. d'un hexose
- c. du ribose
- d. du désoxyribose



في دارك... إتهنوني على قرابتة إصغارك

#### 4) Le glycérol :

- a. est un acide gras
- b. est un alcool
- c. est un composant des glycérides
- d. est un composant des cérides

#### 5) La réaction d'estérification :

- a. est une réaction de synthèse de lipides
- b. est la réaction de décomposition des glycérides
- c. peut avoir lieu entre le cholestérol et un acide gras
- d. dégage de l'énergie

#### 6) Le rachitisme :

- a. est due à une suralimentation
- b. est due à un excès en calcium
- c. est le résultat d'un manque de vitamines C
- d. est le résultat d'un manque de vitamines D

#### Exercice N°1 : (6 points)

##### 1- Comment faire pour :

- a. savoir si on est obèse ou non ?
- b. montrer que l'huile d'olive est essentiellement constituée de deux lipides ?
- c. mettre en évidence l'amidon ?
- d. mettre en évidence un sucre réducteur ?



في دارك... إتهنوني علمي قرابتة إصغارك



2- Définir les mots suivants en donnant un exemple pour chaque cas : solution vraie - solution colloïdale.

### Exercice N°2 : (3 points)

La cystéine (Cys) et l'acide aspartique (Asp) sont des acides aminés ayant les radicaux R suivants :



1) Rappelez la formule générale d'un acide aminé.

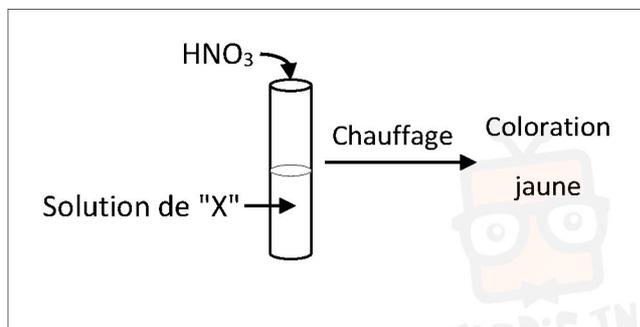
2) Écrivez la formule semi-développée de chaque acide aminé.

3) Écrire la réaction de synthèse ayant lieu entre la cystéine et l'acide aspartique. Donnez le nom du produit obtenu.

### Exercice N°3 : (5 points)

On cherche à préciser la nature chimique d'une substance "X" pour cela on vous propose trois tests différents.

#### Test n°1 :



1-a- Qu'appelle-t-on cette réaction ?

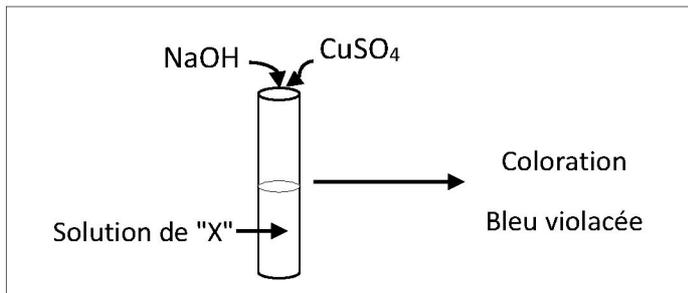
b- Que signifie ce résultat ?

c- Donnez alors trois hypothèses à propos de la nature chimique de "X".



في دارك... إتهنوني علمي قرابتة إصغارك

### Test n° 2:



2- a- Donnez le nom de cette réaction.

b- Qu'en déduisez-vous ?

c- Quelle(s) hypothèse(s) peut-on retenir ?

### Test n° 3 :

La substance "X" se transforme en masse solide sous l'action de la chaleur.

3- a- Qu'appelle-ton cette réaction ?

b- Exploitez ce résultat pour préciser la nature chimique de "X".

4- On prépare une solution de "X" à laquelle on ajoute quelques gouttes d'un acide fort. On met ensuite la solution dans un bain-marie bouillant pendant 1 heure. On réalise avec cette solution les tests précédents. Les résultats obtenus sont identiques aux précédents sauf avec le test n°3.

**Expliquez ce résultat.**

**Bon travail**



في دارك... إتهنوني على قرابتة إصغارك

