

QCM : 6 x 6 pts

1	2	3	4	5	6
b	b,d	a,d	b,c	a, c	d

Exercice N°1 :

1 pt x 6

1- a- On peut calculer l'indice de masse corporelle : $IMC = P/T^2$, si le résultat est supérieure à 30 on est obèse.

b- On peut mettre l'huile d'olive à une température de 5°C. On obtient après un certain temps deux couches l'une solide et l'autre liquide. Chaque couche correspond à un lipide.

c- on utilise un réactif : l'eau iodée qui donne une coloration bleu foncée en présence d'amidon.

d- On ajoute quelques gouttes de liqueur de Fehling puis on chauffe. On obtient un précipité rouge brique.

2- **Solution vraie** : c'est un mélange homogène constitué par l'eau (solvant) et une substance dissoute dispersée dans ce solvant (soluté). Cela peut être une substance solide soluble, un gaz soluble (O₂, CO₂) ou un liquide miscible à l'eau.

0.75 pt

Exemple : eau + ose ou dioside

0.25 pt



في دارك... إتهنوني علمي قرابتة إصغارك

- **Solution colloïdale** : c'est un mélange homogène opalescent (trouble), plus ou moins visqueux qui par évaporation donne une colle, d'où le nom colloïde donné à la substance dispersée dans l'eau. 0.75 pt

Exemple : eau + ovalbumine 0.25 pt

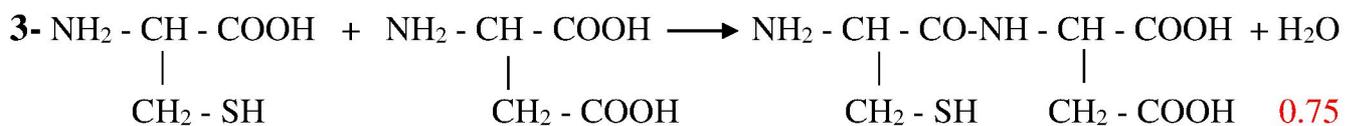
Exercice N°2:

1- La formule générale d'un acide aminé s'écrit : 1 pt



2- **Cystéine** : $\text{NH}_2 - \text{CH} - \text{COOH}$ 0.5 pt
 $\begin{array}{c} | \\ \text{CH}_2 - \text{SH} \end{array}$

Acide aspartique : $\text{NH}_2 - \text{CH} - \text{COOH}$ 0.5 pt
 $\begin{array}{c} | \\ \text{CH}_2 - \text{COOH} \end{array}$



Le produit obtenu est un dipeptide. 0.25pt

Exercice N°3 :

1- a- c'est la réaction xanthoprotéique. 0.5 pt



في دارك... إتهنون علمو قرابتة إصغارك



b- la coloration jaune montre que X est un protide.

0.5 pt

c- "X" peut être une protéine, un polypeptide ou un acide aminé.

0.75 pt

2- a- c'est la réaction de biuret.

0.5 pt

b- la coloration bleu violacée montre que le protide "X" est constitué de plus de trois acides aminés.

0.5 pt

c- "X" est une protéine ou un polypeptide.

0.5 pt

3- a- c'est la réaction de coagulation.

0.25pt

b- le résultat obtenu montre que "X" est une protéine.

0.5 pt

4- la protéine "X" a subi une simplification qui a donné des polypeptides , il s'agit d'une hydrolyse partielle. Les polypeptides ne coagulent pas sous l'action de la chaleur.

1pt