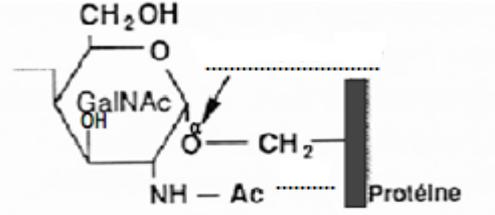
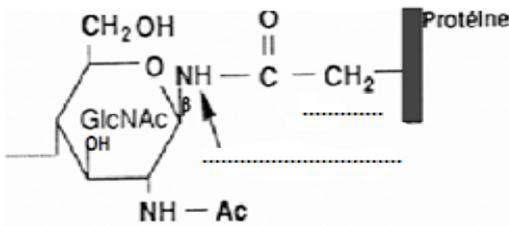


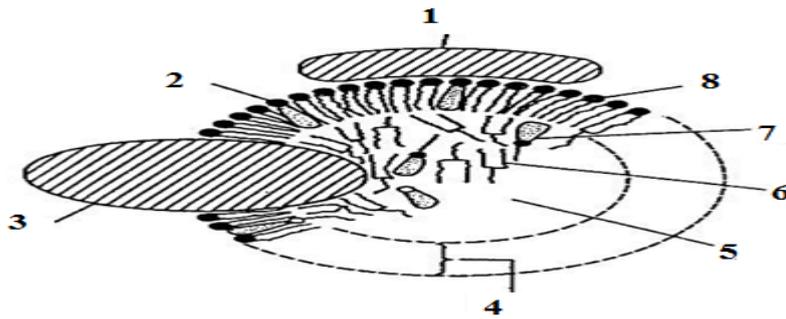
TD1 : PROTEINES

Questions 1 : décrivez brièvement les structures ci-dessous :



.....

.....



.....

Questions 2 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

1- Concernant les différentes structures des protéines :

- a) La structure secondaire peut être étudiée par le dichroïsme circulaire.
- b) Les solvants miscibles et les agents chaotropiques peuvent entraîner une dénaturation des protéines.
- c) La structure tertiaire est maintenue par des liaisons covalentes et non covalentes.
- d) Toutes les protéines possèdent une structure quaternaire.
- e) La structure quaternaire des protéines correspond à l'association de sous-unités reliées les unes aux autres par des liaisons covalentes.

2- Concernant les lipoprotéines

- a) Les liaisons unissant les protéines et les lipides sont de types covalents.
- b) Les LDL ont une densité plus grande que les chylomicrons.
- c) Les LDL contiennent une apoprotéine.

3- Concernant les lipoprotéines:

- a) Les VLDL matures contiennent les apoprotéines A, C et E
- b) Les HDL portent les apoprotéines B48 et A
- c) Les acides gras libres sont véhiculés dans le sang par les chylomicrons.

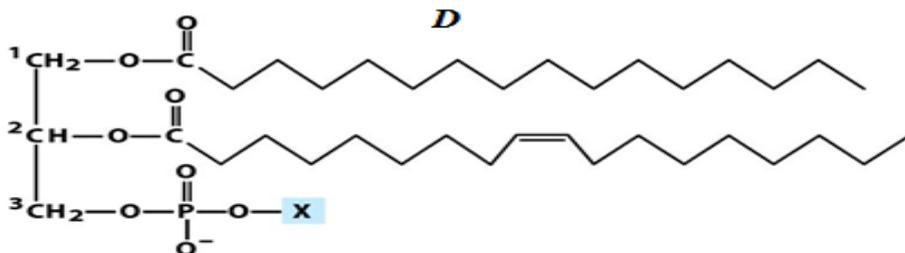
Questions 3 : Indiquez la ou les propositions exactes

- a) Toutes les protéines possèdent des structures tertiaires ou quaternaires.
- b) La structure tertiaire correspond à l'agencement dans l'espace de la protéine, tandis que la secondaire est l'enchaînement des acides aminés.
- c) La myoglobine et l'hémoglobine servent à lier l'oxygène, mais leur rôle est différent.
- d) L'hémoglobine est un très bon transporteur d'O₂ de par sa très forte affinité avec l'oxygène.

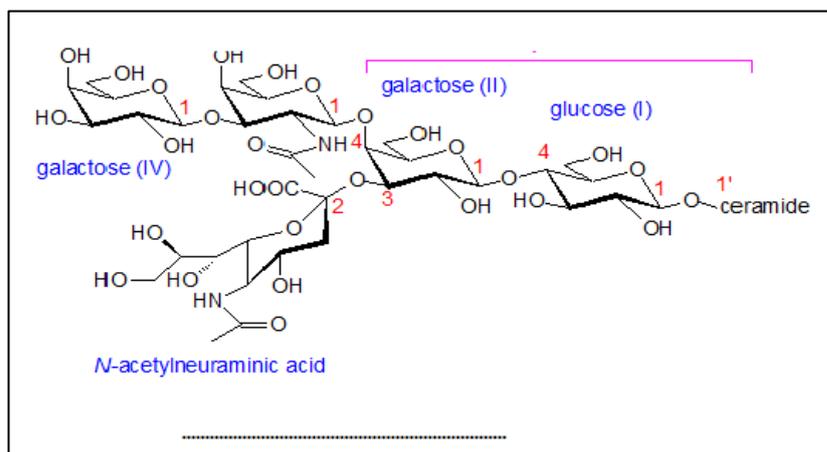
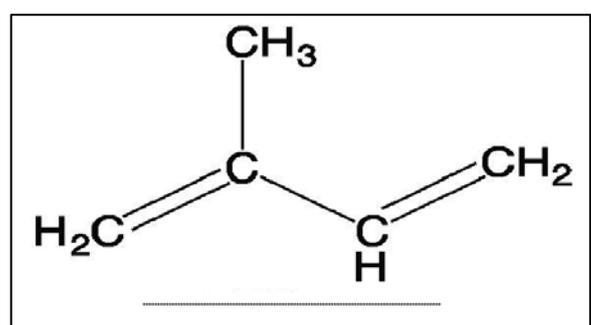
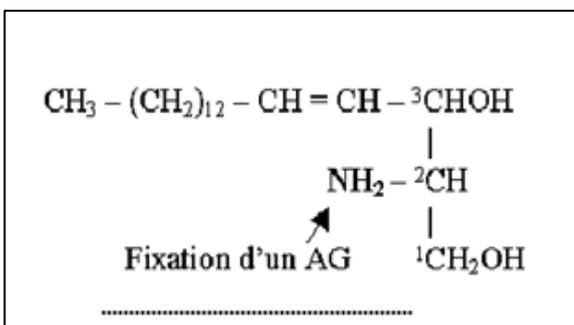
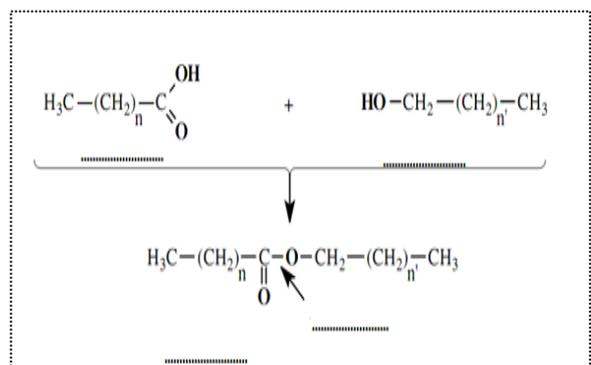
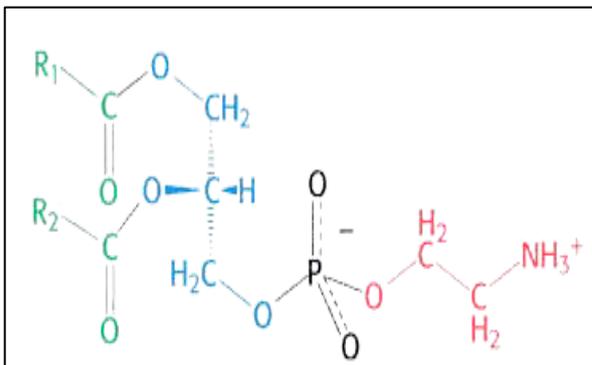
TD2: Les lipides

Exercice 1 : On veut déterminer la structure suivante :

- 1) À quelle classe de lipide appartient la molécule D ?
- 2) Quels sont les constituants majeurs de cette molécule ?
- 3) La molécule D est-elle amphiphile? Amphotère ?



4) Donner le nom des formules développées suivantes :



Exercice 2 :**QCM 1 :** Concernant les lipides complexes :

- a) Ils s'organisent en bicouches au sein de structures comme les liposomes et les lipoprotéines.
- b) Le cardiolipide est présent dans la membrane externe des mitochondries.
- c) Les phospholipides peuvent diffuser latéralement dans la membrane plasmique grâce à des translocases.
- d) L'action de la phospholipase C sur un glycérophosphoinositol peut entraîner une libération de calcium intracellulaire.

QCM 2 : Concernant Le glycérol est :

- a) Un alcool rencontré dans certains lipides.
- b) Insoluble dans l'eau, comme les acides gras.
- c) Un trialcool.
- d) Forme des liaisons amides avec des acides gras dans les glycérides.

QCM 3: Laquelle ou lesquelles contient/contiennent un groupement phosphate dans sa /leur structure ?

- a) La sphingomyéline
- b) Le galactocérobroside
- c) Le céramide
- d) La phosphatidylsérine

Exercice 3 : Parmi les propositions suivantes, choisissez l'information (ou les informations) juste(s)

- 1) Les lipides rentrent dans la structure des hormones et des vitamines.
- 2) La présence ou absence de liaisons doubles dans les acides gras influence l'apparition des formes solides ou liquides des lipides.
- 3) La queue' d'un acide gras est une extrémité hydrophobe.
- 4) La tête' d'un acide gras est une extrémité hydrophobe.
- 5) La céramide résulte de la liaison de la sphingosine avec un acide gras de longue chaîne, à travers une liaison amide.
- 6) L'acide linoléique est considéré comme un acide gras essentiel.
- 7) La céramide résulte de la liaison de la sphingosine avec un acide gras de longue chaîne, à travers une liaison amide.
- 8) Les Sphingolipides sont des amides de la sphingosine qui se forment par liaison du carboxyle de l'AG sur le -NH₂ de la sphingosine.