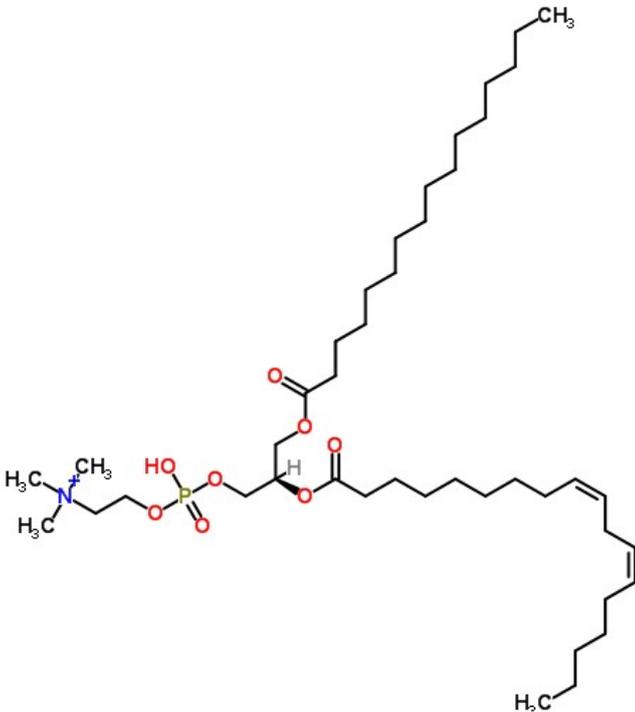


1. Un professeur distrait retrouve ce cliché dans ces archives mais il ne sait plus à quoi il correspond, pourriez-vous lui venir en aide en le complétant le plus précisément possible ? (Titre, échelle, légende)



2. Cette molécule peut être isolée des membranes biologiques. Identifiez les différents groupes fonctionnels et leurs propriétés.

3. Parmi les affirmations suivantes, relevez celles qui sont vraies, éliminez celles qui sont erronées :
- Les membranes biologiques tout comme les membranes artificielles sont perméables à l'eau.
 - Dans le modèle de la mosaïque fluide (Singer et Nicholson, 1972), la bicouche fluide inclut des protéines qui flottent dans la phase lipidique.
 - La cohésion entre protéines membranaires et lipides est assurée uniquement par des liaisons faibles.
 - La présence d'acides gras insaturés parmi les lipides membranaires a un effet positif sur la fluidité.
 - On ne connaît pas de mouvements de retournement des protéines membranaires (de type flip flop).

4. La figure suivante présente les variations du rapport acides gras saturés/acides gras insaturés des lipides membranaires de larve de l'insecte *Eurosta solidaginis* (espèce du continent nord-américain) au cours des saisons.

- Quelle est l'information essentielle ? Comment l'interprétez-vous ?

