

BAC_ ES_L EPREUVE DE SCIENCES : USA_2017_Partie II _Correction

1. C'est une **émulsion**. Pour la mayonnaise, d'après le document 4 et le schéma de la question 2.3, il s'agit plus précisément d'une émulsion huile / eau.

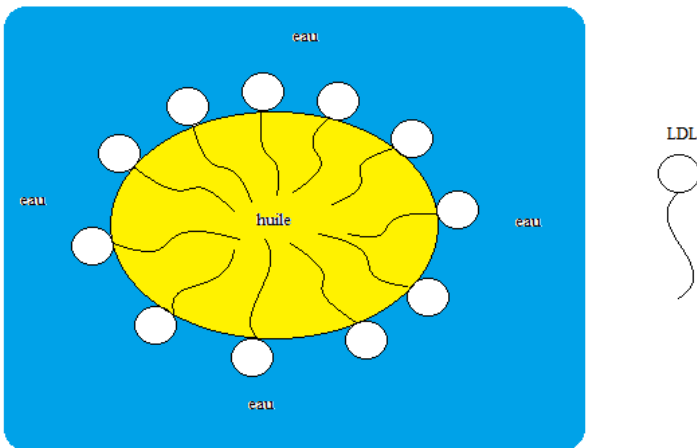
2.1. Ici, l'émulsion est une suspension de gouttelettes d'huile dans l'eau.

On peut voir avec l'**expérience 1** que cette **émulsion n'est pas stable** dans le temps et qu'au bout de 30 minutes, les deux liquides sont à nouveau séparés et se présentent en deux phases distinctes ; l'une au dessus de l'autre.

On peut voir également que l'**ajout d'un tensio-actif permet de stabiliser cette émulsion au-delà de trente minutes**.

2.2. La LDL permet de stabiliser les gouttes d'huiles dans l'eau. **La LDL joue donc le rôle d'un tensio-actif encore appelé émulsifiant.**

2.3. Schéma



Le **lysozyme** joue le **rôle de conservateur** dans la mesure où il tue les bactéries de type gram+. Il permet donc une meilleure conservation du fromage de brebis **en empêchant la prolifération de ce type de micro-organismes**.

2.4. L'atmosphère protectrice peut notamment être sans dioxygène afin de bloquer **les réactions chimiques d'oxydations** et permettre de conserver les propriétés organoleptiques du fromage.

Remarque : On peut par exemple utiliser le diazote N_2 comme atmosphère protectrice.