

→ Solution aqueuse d'éthanol

Dans son officine, le pharmacien dispose d'une solution d'alcool à 90 % à partir de laquelle il peut être appelé à fabriquer des solutions alcooliques diluées.

Le tableau suivant permet de réaliser diverses dilutions :



Pourcentage alcoolique désiré	70 %	60 %	50 %	30 %
Volume de solution d'alcool à 90 % à prélever (en mL)	77	66	55	33
Volume d'eau distillée à ajouter (en mL)	23	34	45	67
Volume total de solution obtenue (en mL)	100	100	100	100

→ Le Cérat de Galien



Le Cérat de Galien est une émulsion (un « lait ») préparée par le pharmacien.

Sa réalisation s'effectue au bain marie à 50 °C en trois étapes :

- Mélange n°1 (bain-marie) : 13 g de cire blanche (cire d'abeille) et 53,5 g d'huile d'amande douce.
- Mélange n°2 : 33 g d'eau distillée et 0,5 g de borate de sodium.
- Sous agitation et toujours au bain-marie, le mélange n°2 est versé progressivement dans le mélange n°1. Une émulsion se forme : le cérat de Galien.

Remarque : Le borate de sodium est utilisé comme stabilisant d'émulsion.

Petit lexique :

Émulsion : préparation formée de deux phases liquides dont l'une (huileuse, résineuse), insoluble dans l'autre (aqueuse), y est dispersée sous forme de globules.

➔ *La mayonnaise est un exemple d'émulsion.*

Stabilisant d'émulsion : il favorise le processus d'émulsification et améliore la stabilité et la durée de vie des émulsions.

➔ *La lécithine du jaune d'œuf est l'un des stabilisants d'émulsion de la mayonnaise.*

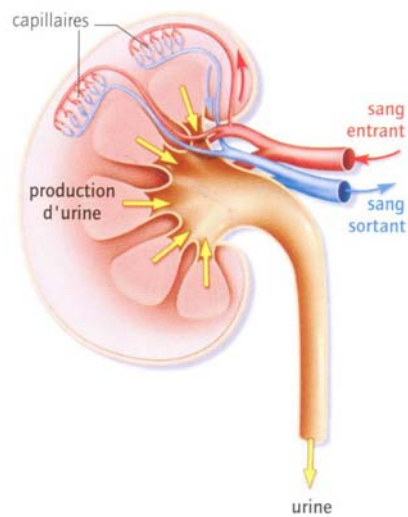
→ Appareil excréteur humain

Comparaison de la composition du sang sortant d'un rein et de l'urine produite par ce rein:

Constituants	Urine (quantité pour 1L)	Sang sortant du rein (quantité pour 1L)
Eau	950 mL	900 mL
Protides	0 g	75 g
Glucides	0 g	1 g
Lipides	0 g	6 g
Déchets (urée...)	28,5 g	0 g
Minéraux	11,15 à 21,15 g	7,2 g

Comparaison de la composition du sang sortant d'un rein et de l'urine.

Schéma simplifié d'un rein humain :



→ Quelques éléments de verrerie disponibles au laboratoire

