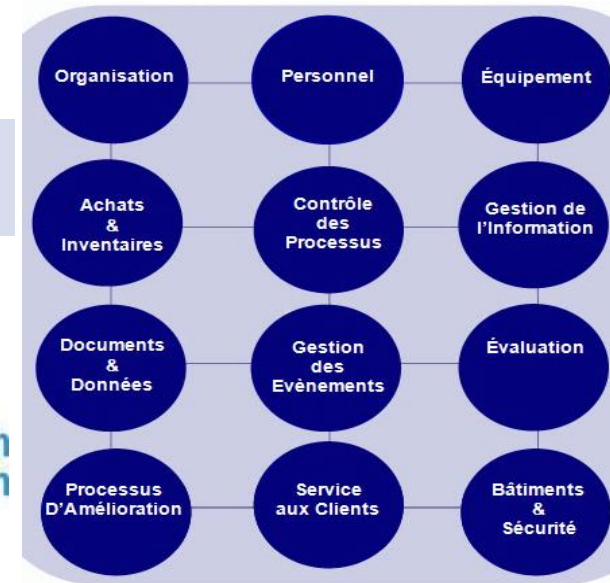


République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère De L'Enseignement Supérieur
Et De La Recherche Scientifique



Mise à jour du 2 avril 2026

Licence : Microbiologie,
Biotechnologie & Biochimie
Module : Organisation et
Gestion des Laboratoires
Année : 2025-2026
Semestre : VI



Dr. NAIMI Mostefa



المركز الجامعي نور البشير البيض
University Center Nour Bachir El bayadh



Partie 3 : Matériel



3. Matériel

- **Appareillage pour type de laboratoire
(Physicochimie, Biochimie et Microbiologie)**
- **Consommable pour type de laboratoire
(Physicochimie, Biochimie et Microbiologie)**

Appareillage pour type de laboratoire

Laboratoire de Physicochimie

- Distillateur d'eau (mono et bi-distillation), distillateur d'azote, soxhlet, rotavapeur, montage de distillation
- Balances **analytiques** et de **précisions**
- Dessicateur, réfrigérateur et congélateur
- pH mètre, conductimètre, minuterie
- Polarimètre, réfractomètre, spectrophotomètre, photomètre de flamme, four moufle, étuve, bain marie, agitateur chauffant, spectromètre
- Appareil de filtration
- Mortier et pilon, bonbonne, égouttoir; poubelles
- Hotte d'aspiration chimique, système de filtration ...

Appareillage pour type de laboratoire

Laboratoire de biochimie

- Distillateur d'eau (mono et bi-distillation), réfrigérateur et congélateur
- Balances analytiques et de précisions
- pH mètre, minuterie
- **Polarimètre**, **spectrophotomètre**, **photomètre** de flamme, étuve, bain marie, **agitateur** chauffant, **centrifugeur**, concentrateur, lyophilisateur, **microscope**, **loupe**, **ELISA**, électrophorèse, chromatographe (CPG, HPLC, ...), spectromètre, automates
- Mortier et pilon, bonbonne, égouttoir, poubelles
- Banques de sang
- Hotte d'aspiration chimique, système de filtration
- ...

Appareillage pour type de laboratoire

Laboratoire de Microbiologie

- Distillateur d'eau, bonbonne, balances analytiques et de précisions, minuterie
- pH mètre, spectrophotomètre, **étuve** (four de pasteur, poupinel), four à micro-ondes, **incubateur**, **bain marie**, agitateur chauffant, **stomacher**, centrifugeur, microscope, loupe, lyophilisateur, répartiteur de milieux de culture, **compteur des colonies**, **ensemenceur en spiral**
- Spatule, **mortier et pilon**, égouttoir, cellules de numération, bec bunsen, lampe UV
- **Poste de Sécurité Microbiologique (PSM)** (sorbonne, hotte à flux laminaire), **thermocycleur**, **vortex** , **rampe de filtration mono et ou multiposte**
- poubelles, chambre froide, système de filtration ...

Section 3 : matériel

3. Matériel

- Appareillage pour type de laboratoire
(Physicochimie, Biochimie et Microbiologie)
- **Consommable pour type de laboratoire
(Physicochimie, Biochimie et Microbiologie)**

Consommable pour type de laboratoire

Laboratoire de Physicochimique

- Verreries (bécher, fioles, erlenmeyer, pipettes de contenance et graduées, micropipettes, burette, densimètre, lactodensimètre, alcoomètre, pycnomètre, butyromètre, dispositif de pipetage,...), statif, spatule, capsule (verre, porcelaine, platine), verre de montre, bonbonne
- Pissettes d'alcool, d'eau distillée, gants, bavette, lunette de protection
- Produits chimiques (acides et dérivés, alcools et dérivés, colorants et indicateurs,...)

Consommable pour type de laboratoire

Laboratoire de biochimie

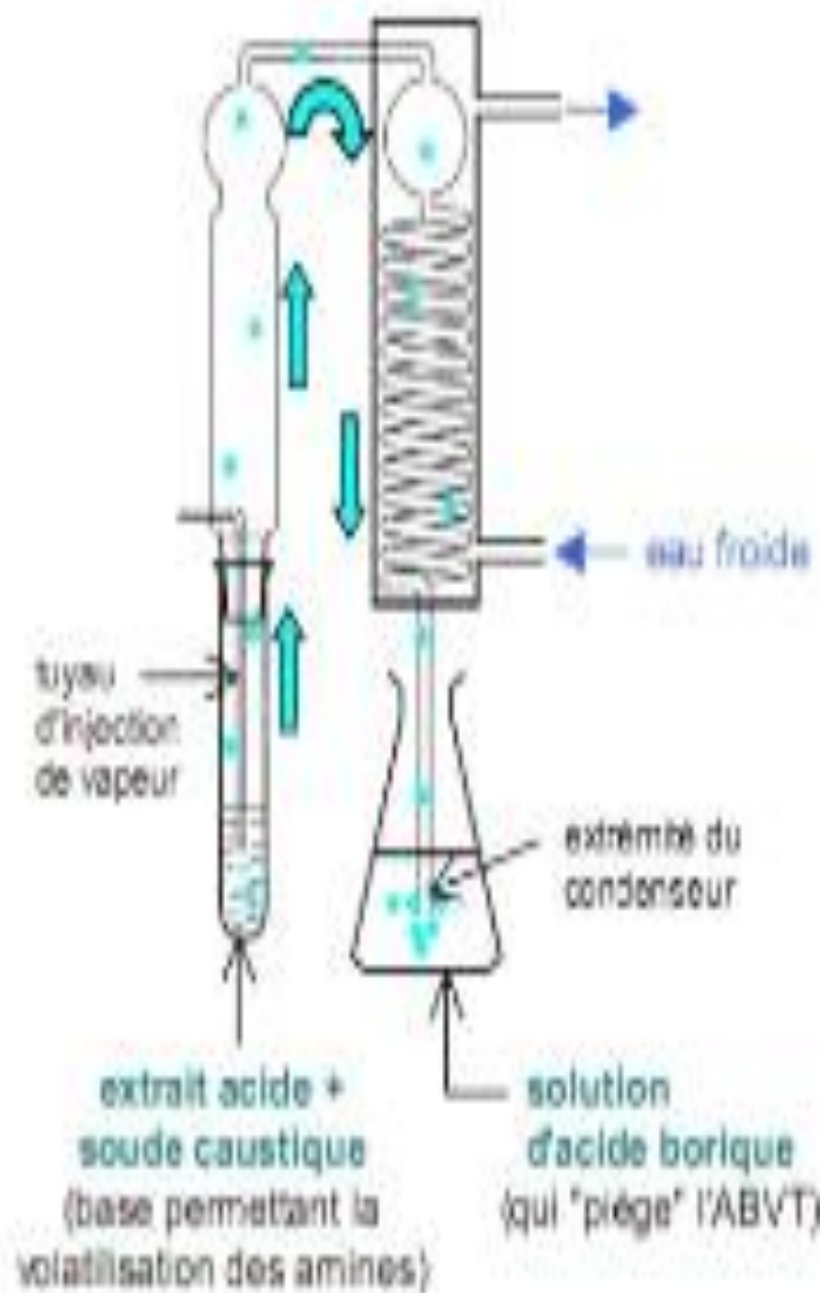
- Verreries (bécher, fioles, erlenmeyer, pipettes de contenance et graduées, micropipettes, dispositif de pipetage,...), spatule, verre de montre, bonbonne, cellules de numération (Mallassez, Thomas, Potain, etc...), lame et lamelle, tubes à essai à hémolyse et eppendorf,
- Pissettes d'alcool, d'eau distillée, gants médicaux, bavette, coiffe, lunette de protection, cuves de coloration
- Glacière avec accumulateurs de froid
- Produits chimiques et réactifs (acide urique, albumine, alpha amylase, calcium, chlorures, cholestérol, créatinine, fer , glucose, Cholestérol, hémoglobine, magnesium, phosphatases acides et alcalines, phosphore, potassium, proteines totales et urinaires, sodium, triglycérides, urée,...)

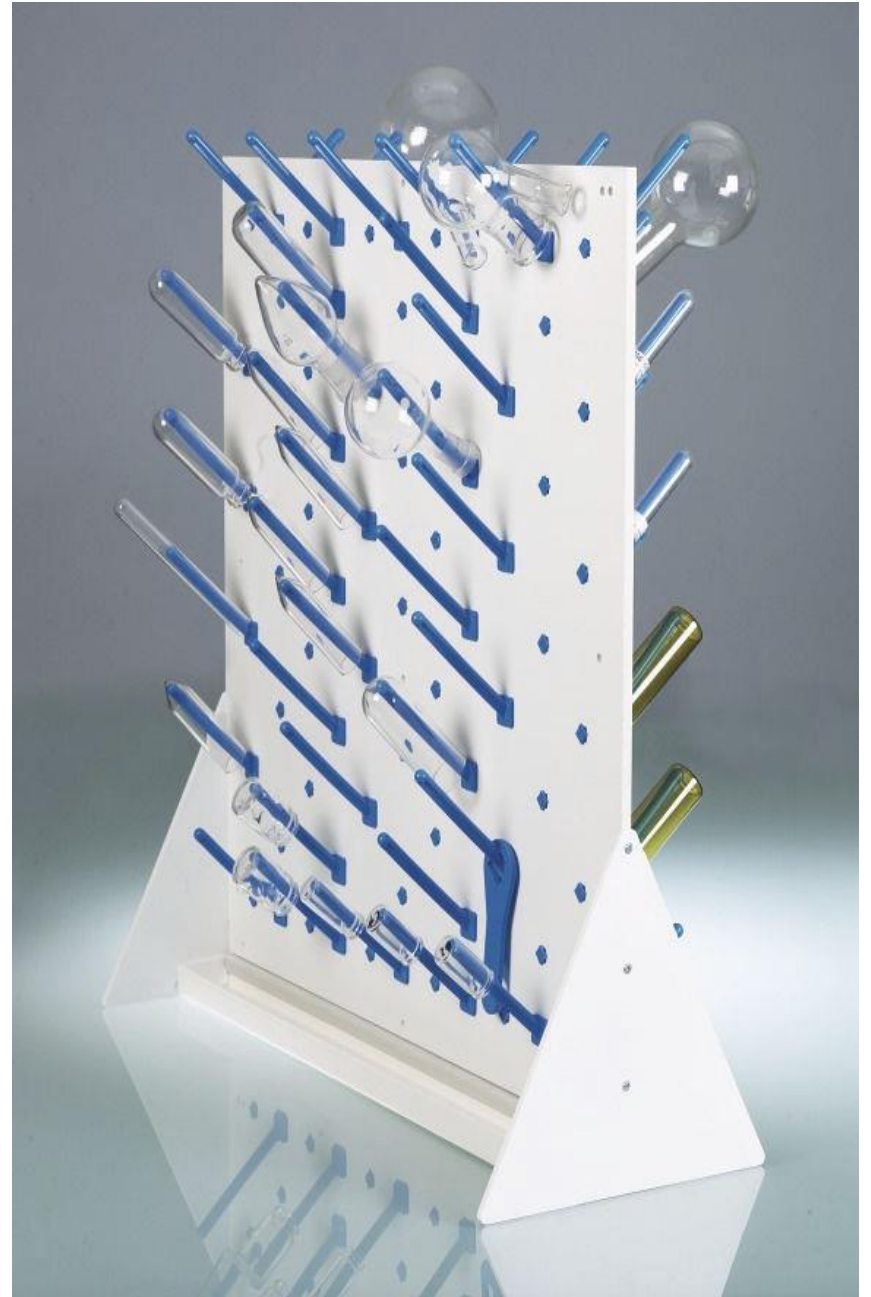
Consommable pour e type de laboratoire

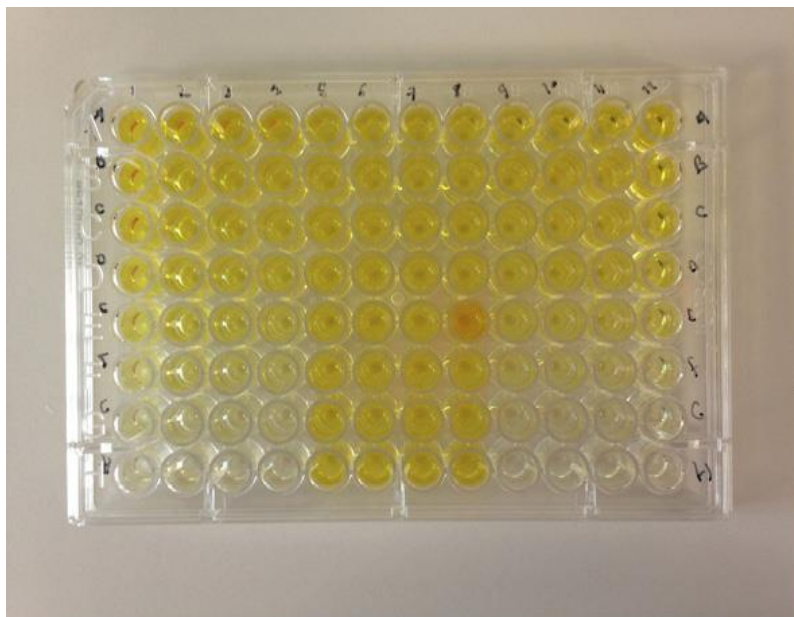
Laboratoire de Microbiologie

- Verreries (bécher, fioles, erlenmeyer, pipettes de contenance et graduées, micropipettes, dispositif de pipetage, verre de montre...), sachet stomacher, cellules de numération (Mallassez, Thomas, etc...), boîtes de pétrie, lame et lamelle, [tubes à essai et eppendorf](#), bac de coloration, [filtres membrane](#)
- Pissettes d'alcool, d'eau distillée, gants, bavette, coiffe
- Glacière avec accumulateurs de froid
- Milieux de culture (gélose pour dénombrement (PCA), gélose cristal violet et au rouge neutre (VRBL), gélose lactosée au pourpre de bromocresol (BCP), Gélose Slanetz, gélose Baird Parker (BP) ; gélose Chapman, gélose viande foie (VF), gélose glucosée à l'oxytétracycline (OGA), gélose Hektoen, gélose *Salmonella-Shigella* (SS)) et réactifs connexes

1. Que signifient les acronymes suivants : ISO, OMS, PSM, PCA et ANAPATH ?
2. Que comporte un laboratoire type ? Quelle est la différence entre une paillasse sèche et une autre humide ?
3. À quoi sert un dossier sur une paillasse ? Donnez la hauteur recommandée pour une paillasse.







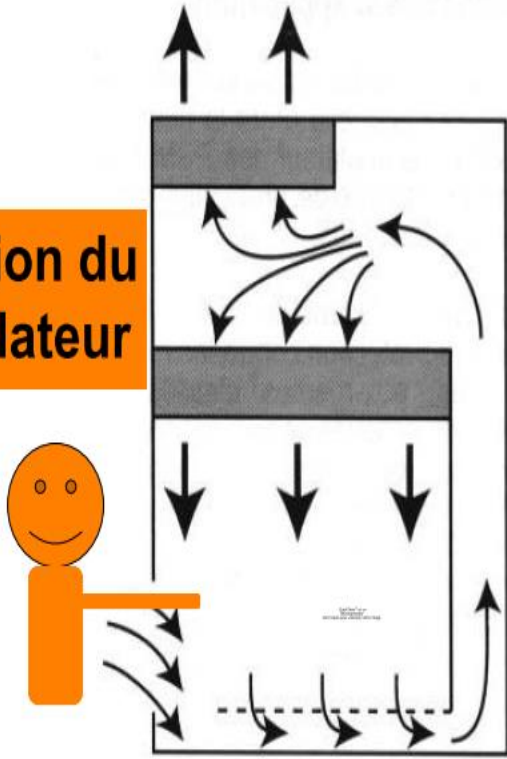




Protection du manipulateur

Protection de l'atmosphère

Protection du produit



b) PSM type II

■ Filtre HEPA

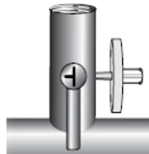
→ Air propre

→ Air contaminé





Position du robinet
OUVERT
«6 heures»



Pour filtrer
Le vide complet attire
l'échantillon à travers la
membrane filtrante.
L'aération est fermée.

Position du robinet
AERATION
«9 heures»



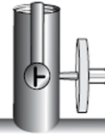
Après la filtration
Le vide entre le robinet et la
membrane filtrante est supprimé
de manière stérile et sans
particules. Des contaminations
secondaires de la face inférieure
du filtre sont exclues de manière
certaine.

Position du robinet
FIN
«3 heures»

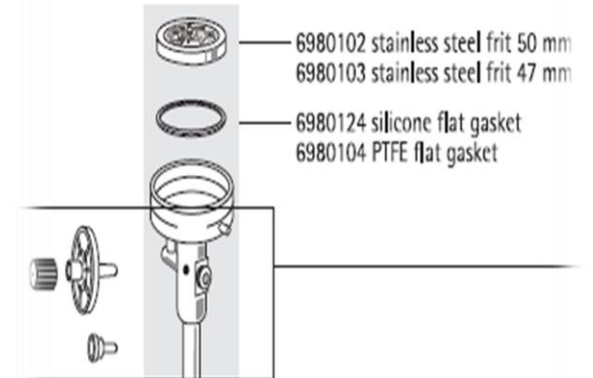
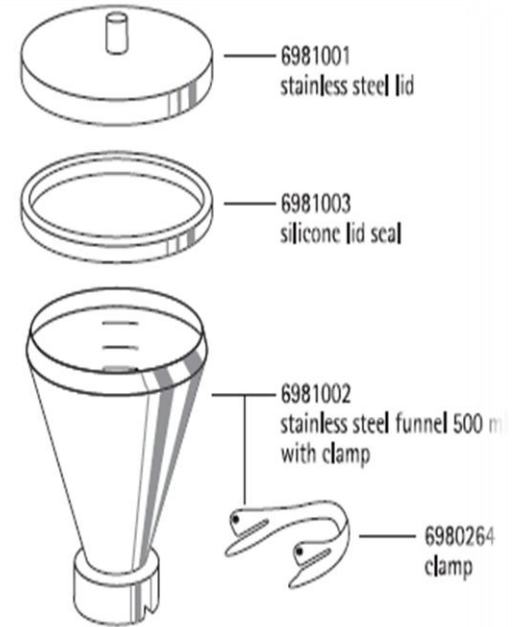


Après le cycle de filtration
Le vide restant entre la pompe
et le robinet est supprimé par
l'intermédiaire du filtre stérile.

Position du robinet
AUTOCLAVE
«12 heures»



Pour autoclaver
La vapeur passe librement à
travers toutes les ouvertures
pour garantir une parfaite
stérilisation.



16841







Quechua VA RÉVOLUTIONNER L'ÉTÉ

15°C



5°C



CLASSIQUE

6h50



ÉLECTRIQUE

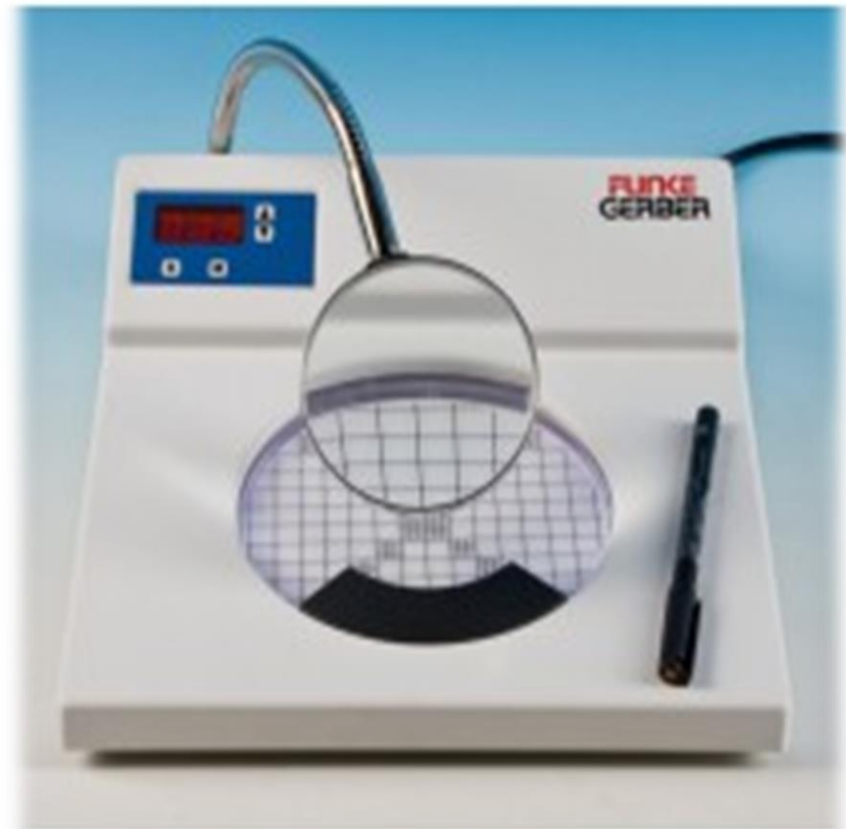
8h



ARPENAZ 26

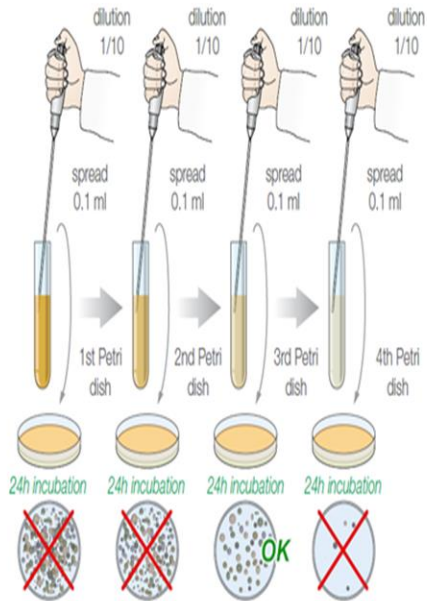
11h





Manual plating method

This method requires repetitive actions: at least **four dilutions** and **four successive platings** are necessary to obtain one good and readable Petri dish.



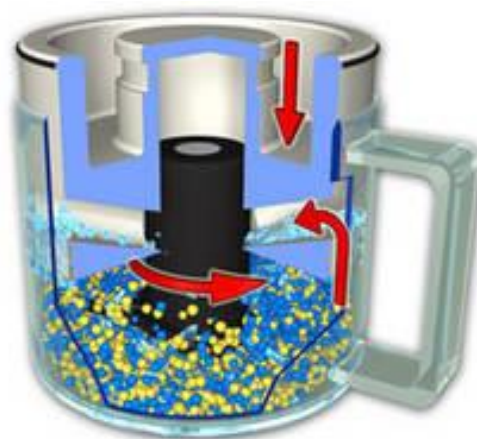
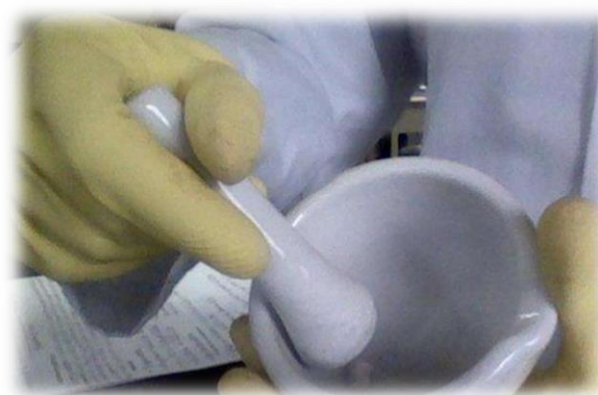
Automatic Spiral® method

With this method, make your analyses on **1 single Petri dish!**



- From 30 to 10 million CFU/ml on 1 single Petri dish
- Up to 75% less consumables
- Full plating cycle in 25 seconds!

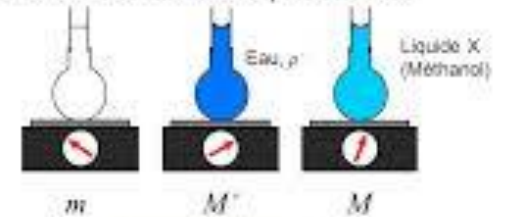




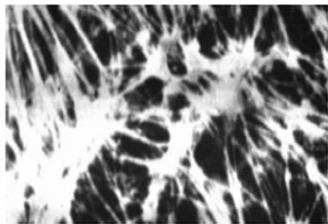
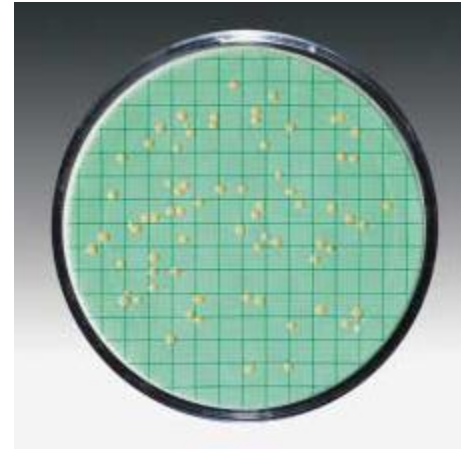
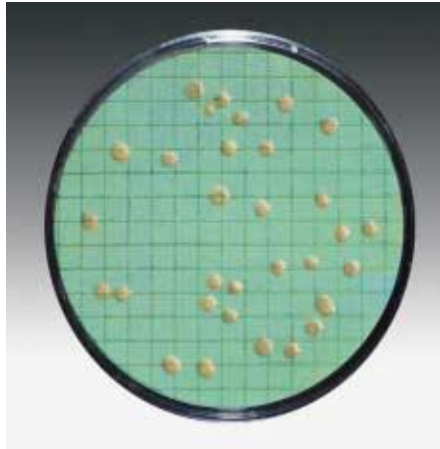


Manipulation : Mesure de densité à l'aide du pycnomètre

- Pycnomètre : Volume connu précisément

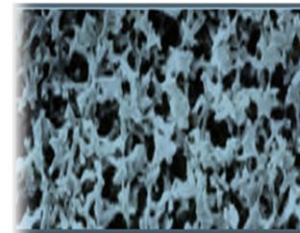


$$\rho = \frac{M - m}{M' - m} \rho'$$



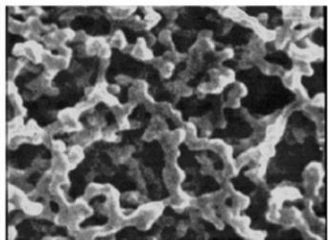
PTFE (polytétrafluoro-éthylène) (Réf. 118...)

- Seuils de rétention: 5, 1.2, 0.45, 0.2 μm
- Membrane hydrophobe
- Excellente résistance chimique (pH: 1 à 14) et thermique (200°C)



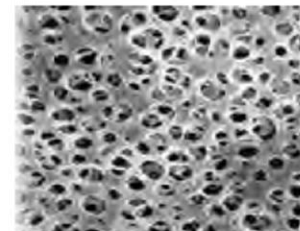
Nitrate de cellulose (Réf. 113...)

- Large choix de seuils de rétention : 8, 5, 3, 1.2, 0.8, 0.65, 0.45 μm
- Bonne résistance chimique (pH: 4 à 8)
- Adsorption non spécifique élevée



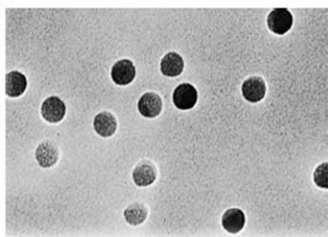
Polyamide (Réf. 250...)

- Seuils de rétention : 0.4 et 0.2 μm
- Excellente résistance chimique (pH: 1 à 14)
- Adsorption non spécifique élevée



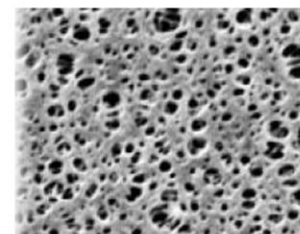
Acétate de cellulose (Réf. 111... et 123...)

- Seuils de rétention : 5, 1.2, 0.8, 0.65, 0.45, 0.2 μm
- Bonne résistance chimique (pH: 4 à 8)
- Très faible taux d'adsorption protéique



Polycarbonate (réf. 230...)

- Seuils de rétention : 0.4 et 0.2 μm
- Diamètres : 25 et 47 mm
- Distribution contrôlée des pores capillaires parfaitement calibrés



Polyéthersulfone (Réf. 154...)

- Seuils de rétention : 0.45, 0.2, 0.1 μm
- Excellente résistance chimique (pH: 1 à 14) et thermique (200°C)
- Faible taux d'adsorption protéique



Propipette = poire à pipeter



Pipeteur électrique automatique



Aspire-pipette à refoulement rapide

