

12, 2916 – 5th Avenue
Calgary, Alberta, T2A 6K4, Canada
Tél : + 1 (403) 243-3285, Fax : + 1 (403) 243-6199
E-mail : cawst@cawst.org, Site web : www.cawst.org

CAWST (Centre for Affordable Water and Sanitation Technology - Centre pour les Technologies d'Eau et Assainissement à Faible Coût) est un organisme à but non lucratif proposant des services de formation et de conseil aux organisations qui travaillent directement avec les populations des pays en développement n'ayant pas accès à l'eau potable et à un assainissement de base.

L'une des stratégies fondamentales de CAWST est de diffuser ces connaissances concernant l'eau, afin d'en faire un savoir courant. Ceci peut être réalisé, en partie, par le développement et la distribution gratuite de matériels d'éducation dans le but d'augmenter la disponibilité de l'information pour ceux qui en ont le plus besoin.

Le contenu de ce document est libre et sous licence Creative Commons Attribution Works 3.0 Unported. Pour voir une copie de cette autorisation, veuillez visiter : <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>, ou écrivez à Creative Commons : 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.



Vous êtes libre de :

- Partager - copier, distribuer et transmettre ce document.
- Modifier – adapter de document

Sous les conditions suivantes :

- Indication de la source. Vous devez indiquer que CAWST est l'auteur original de ce document. Veuillez aussi inclure notre site internet : www.cawst.org



CAWST publiera périodiquement des mises à jour de ce document. Pour cette raison, nous ne recommandons pas que vous proposiez ce document en téléchargement sur votre site web.

Tenez-vous informé et obtenez du support :



- Dernières mises à jour de ce document :
- Autres ressources sur les formations et les ateliers
- Support pour l'utilisation de ce document dans votre travail

CAWST fournit un tutorat et un accompagnement lors de la mise en œuvre de ses enseignements et outils de formation.

www.cawst.org

CAWST et ses administrateurs, employés, entrepreneurs et bénévoles n'assument aucune responsabilité et ne donnent aucune garantie en ce qui concerne les résultats qui peuvent être obtenus de l'utilisation des informations fournies.

Décompte des colonies

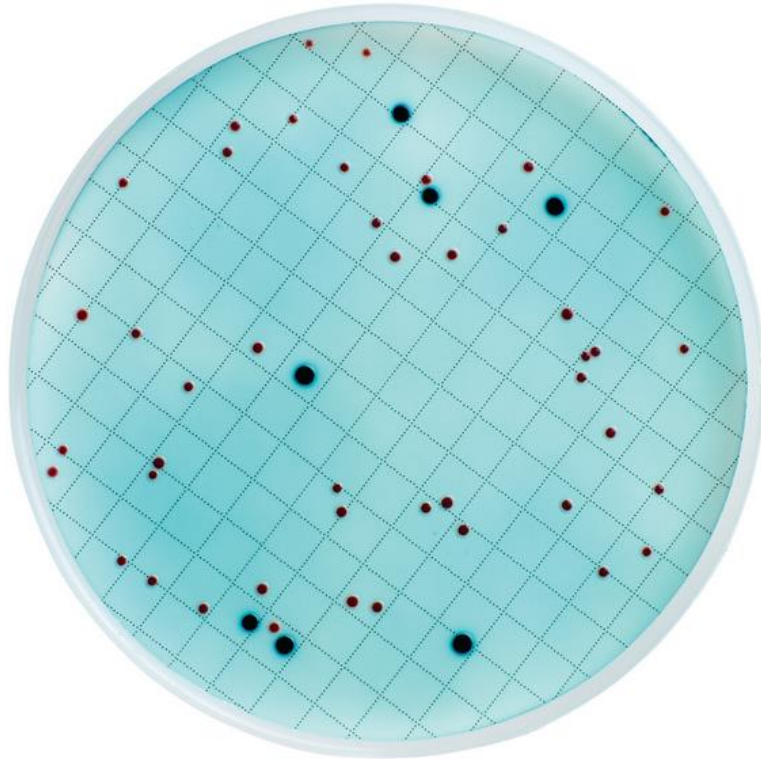


Attentes d'apprentissage

1. Compter les colonies bactériennes
2. Discuter des erreurs et variations dans les décomptes de colonies

Comment se forme une colonie bactérienne

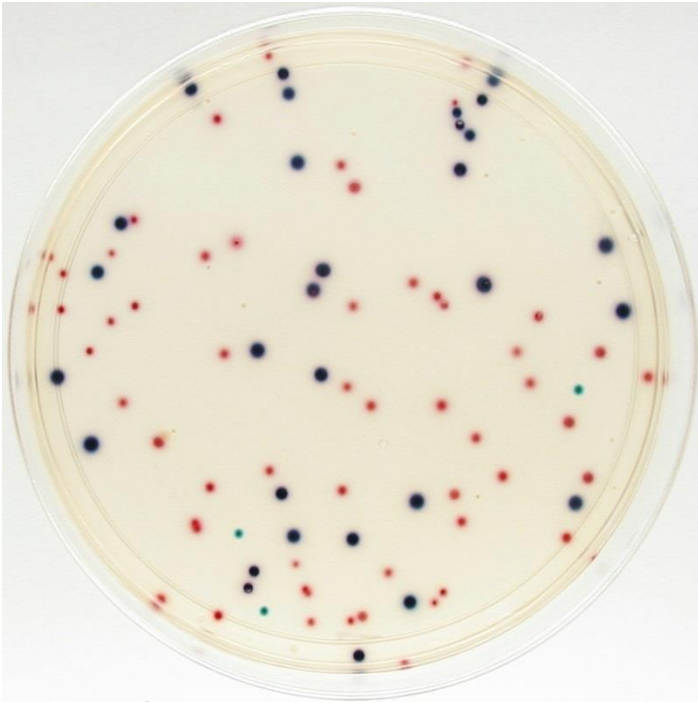
Boîte de Pétri (m-ColiBlue24)



- Milieu de culture m-ColiBlue24 (liquide bleu)
- Les *E. coli* apparaissent comme des points **bleus**
- Les coliformes généraux apparaissent comme des **points** rouges
- Coliformes totaux = points bleus + rouges

Colonies M-ColiBlue 24 dans une boîte de Pétri
(Crédit : Hach)

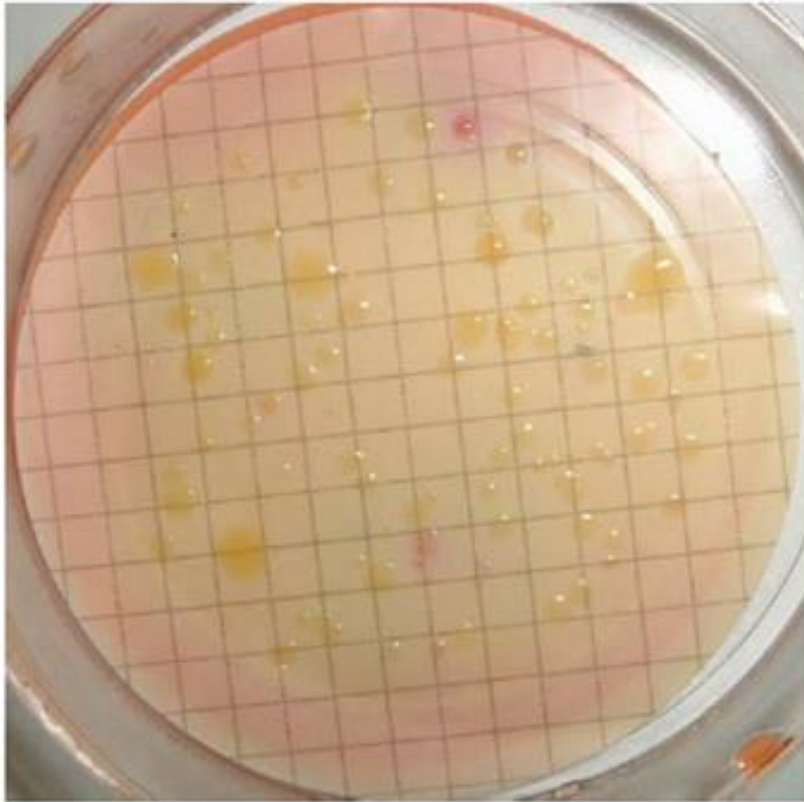
Boîte de Pétri (Coliscan)



Colonies Coliscan dans une
boite de Pétri
(Crédit : Micrology Labs)

- Média Coliscan (liquide de couleur jaune claire)
- Les *E. coli* apparaissent comme des points **bleus sombres à violets**
- Les coliformes généraux apparaissent comme des **points roses**
- Coliformes totaux = points bleus sombres/violets + roses

Boîte de Pétri (MLSB)



Colonies MLSB dans une boîte de Pétri
(Crédit : UK Environment Agency)

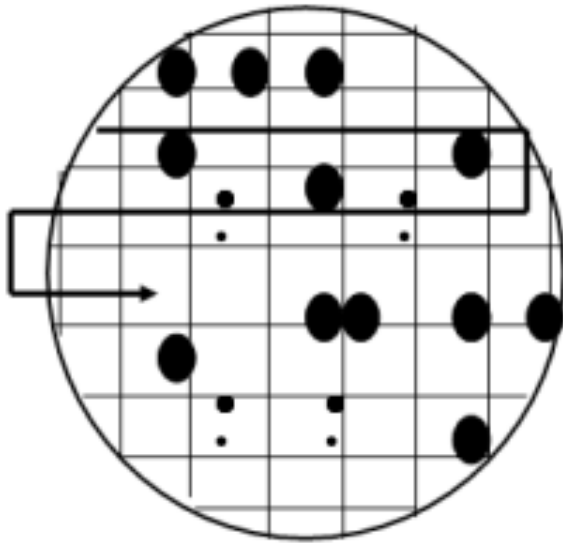
- Milieu de culture Membrane Lauryl Sulfate (MLSB) (liquide rouge magenta)
- Les *E. coli* apparaissent comme des points **jaune vif** lorsqu'elles sont incubées à 44°C
- Les coliformes généraux apparaissent comme des points **jaune vif** lorsqu'ils sont incubés à 37°C

Comment compter les colonies ?

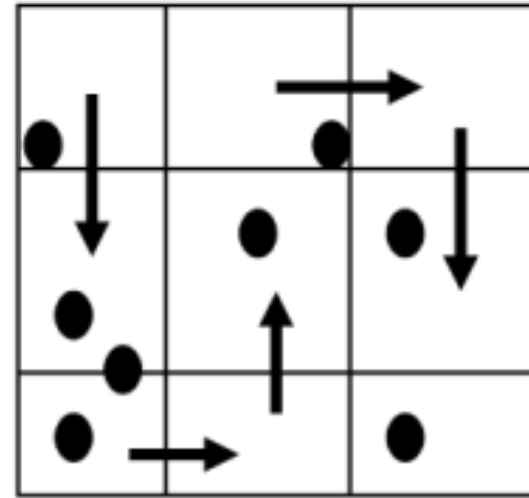
- Utilisez les lignes horizontales de la grille
- Comptez toutes les colonies de la couleur que vous recherchez
- Allez de haut en bas/gauche à droite jusqu'à ce que toutes les mailles du quadrillage soient couvertes

Décompte de colonies

Method for Counting Colonies Using a Grid



Count top to bottom by rows along grid lines



Count top to bottom by columns along grid lines

Compteur de colonie ou compteur manuel à clic

- Il est utile d'utiliser un compteur manuel pour les grands nombres de colonies, si disponible



Compteur manuel à clic
Crédit : Gadget Plus

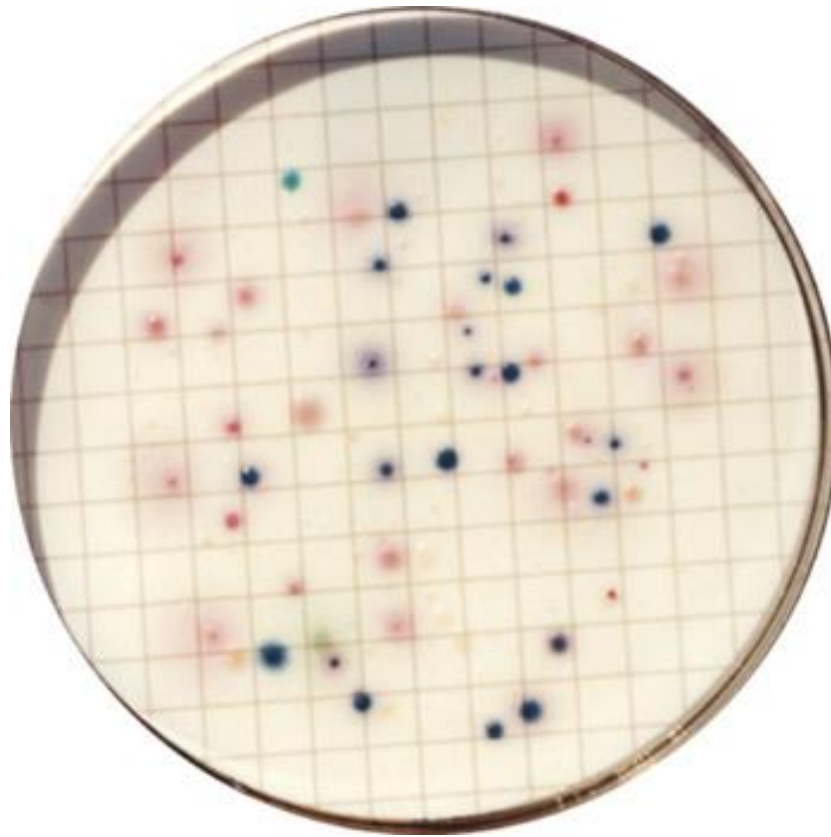
Décompte des colonies

- Enregistrer les résultats sous forme d'unités formatrices de colonies (UFC) par 100 mL
 - Ex : 55 UFC/100 mL
- Il est préférable d'avoir entre 20 et 80 colonies par Pétri
- Les échantillons de plus de 200 colonies sont considérés trop nombreux pour être comptés (TNTC)

Exercice de décompte des colonies

- A deux, étudiez le Guide de décompte de colonies Coliscan
- Dénombez les *E. coli* (bleu sombre/violet), puis les colonies de coliformes généraux (rose)
- Les résultats seront notés sur le tableau à feuilles mobiles
- Y a-t-il des différences dans les résultats ?
- Si oui, des différences dans les résultats.

Exercice de décompte des colonies



Colonies Coliscan dans une boîte de Pétri
(Crédit : Micrology Labs)

Exercice de décompte des colonies

- Réponse :
 - **22 *E. coli***
 - **30 coliformes généraux**

Révision

- De quelle couleur sont les coliformes fécaux cultivés dans du MLSB?
- Réponse :
 - **Jaune**