

Biotech'news

n° 1

le magazine des 2nde 1

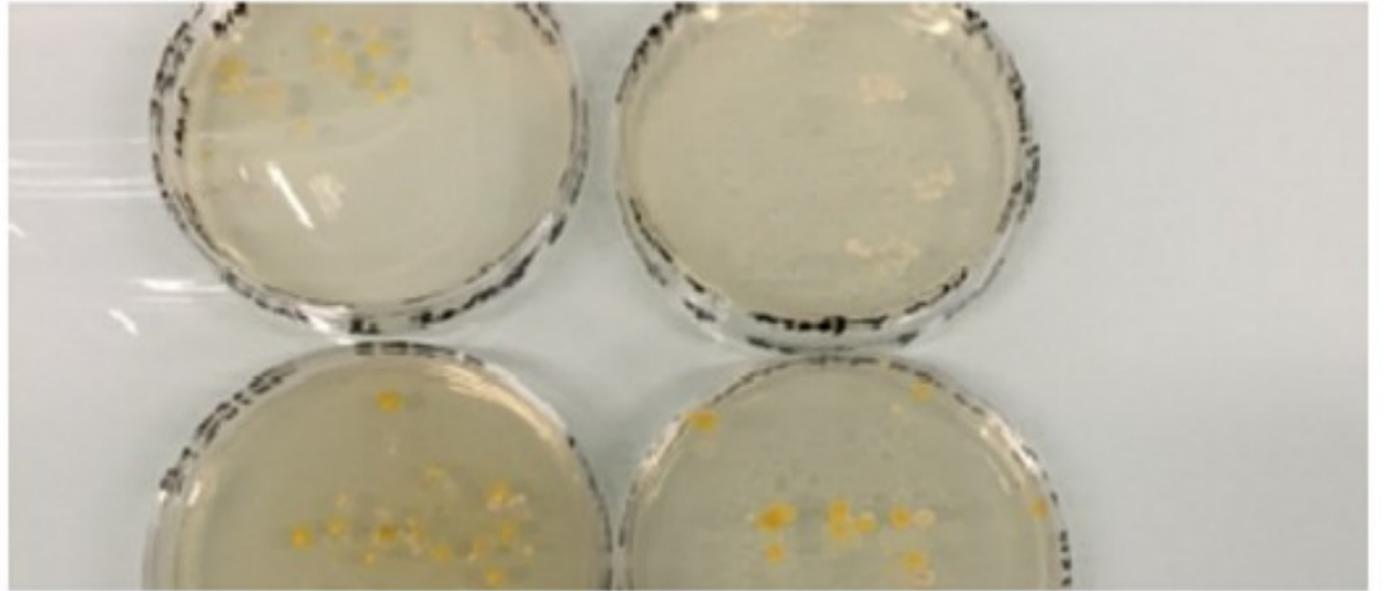
Mars
2016

**Le clavier de l'ordinateur est-il propre?
Y-a-t-il des bactéries sur la souris
d'ordinateur?**

**Quelle est l'efficacité du lavage des mains au
laboratoire?
Comment savoir si l'on a bien désinfecté une
surface?**

**Enseignement d'exploration de
biotechnologies**

Edito



Enseignement d'exploration de biotechnologie

Nous allons présenter ce
que nous faisons lors de
nos séances de
biotechnologies

Sommaire

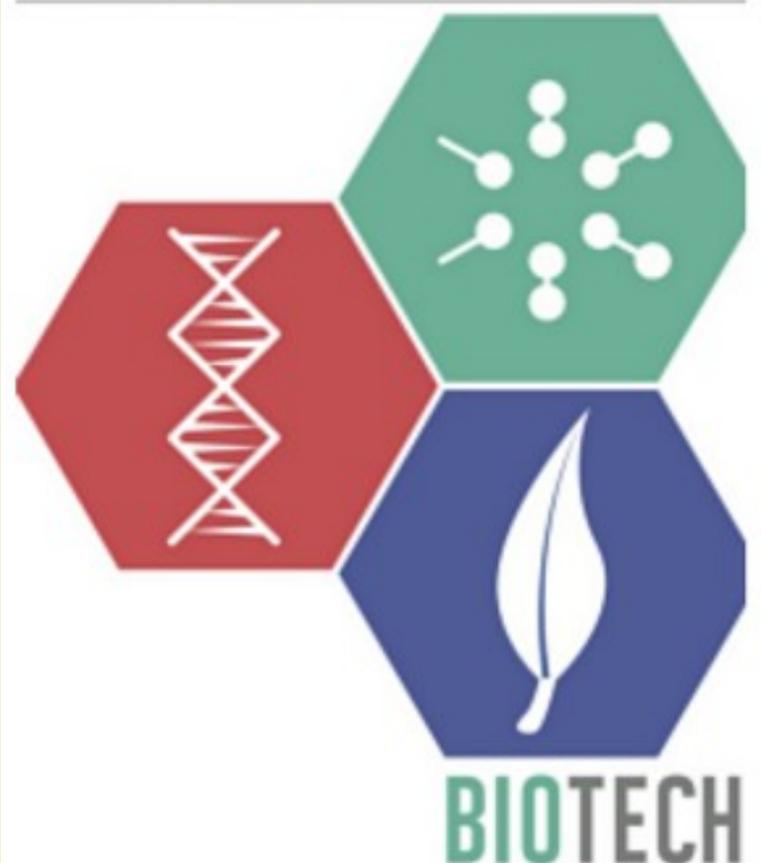
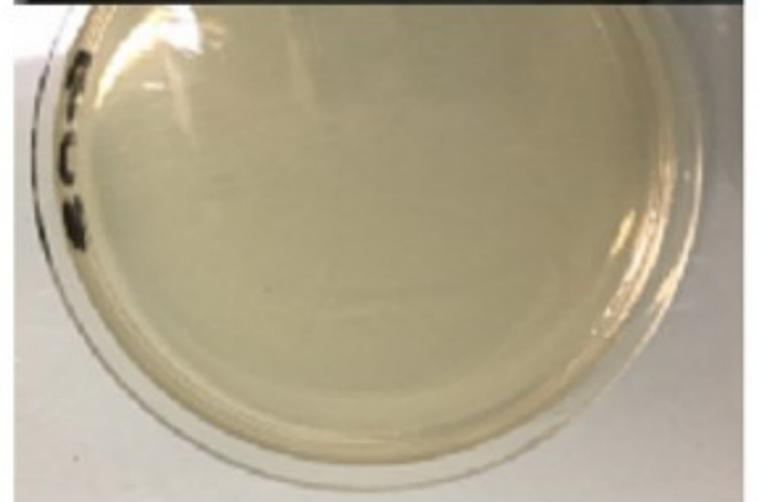
- 4 Le lavage des mains est-il efficace?
- 7 La paille est-elle propre avant/après déinfection?

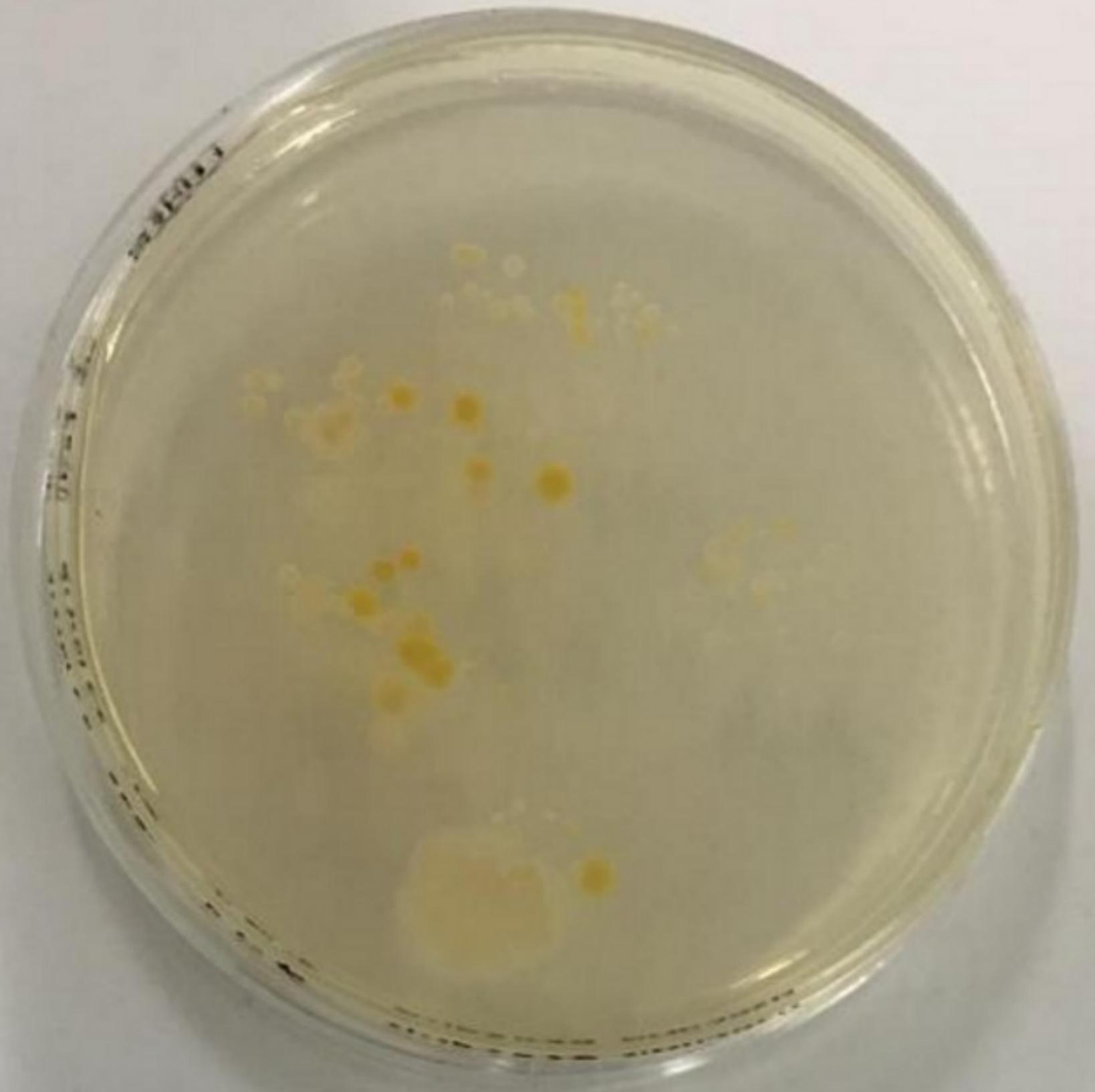
Propreté microbologique ...

- 9 ... dans la classe: interrupteur, tableau, ordinateur

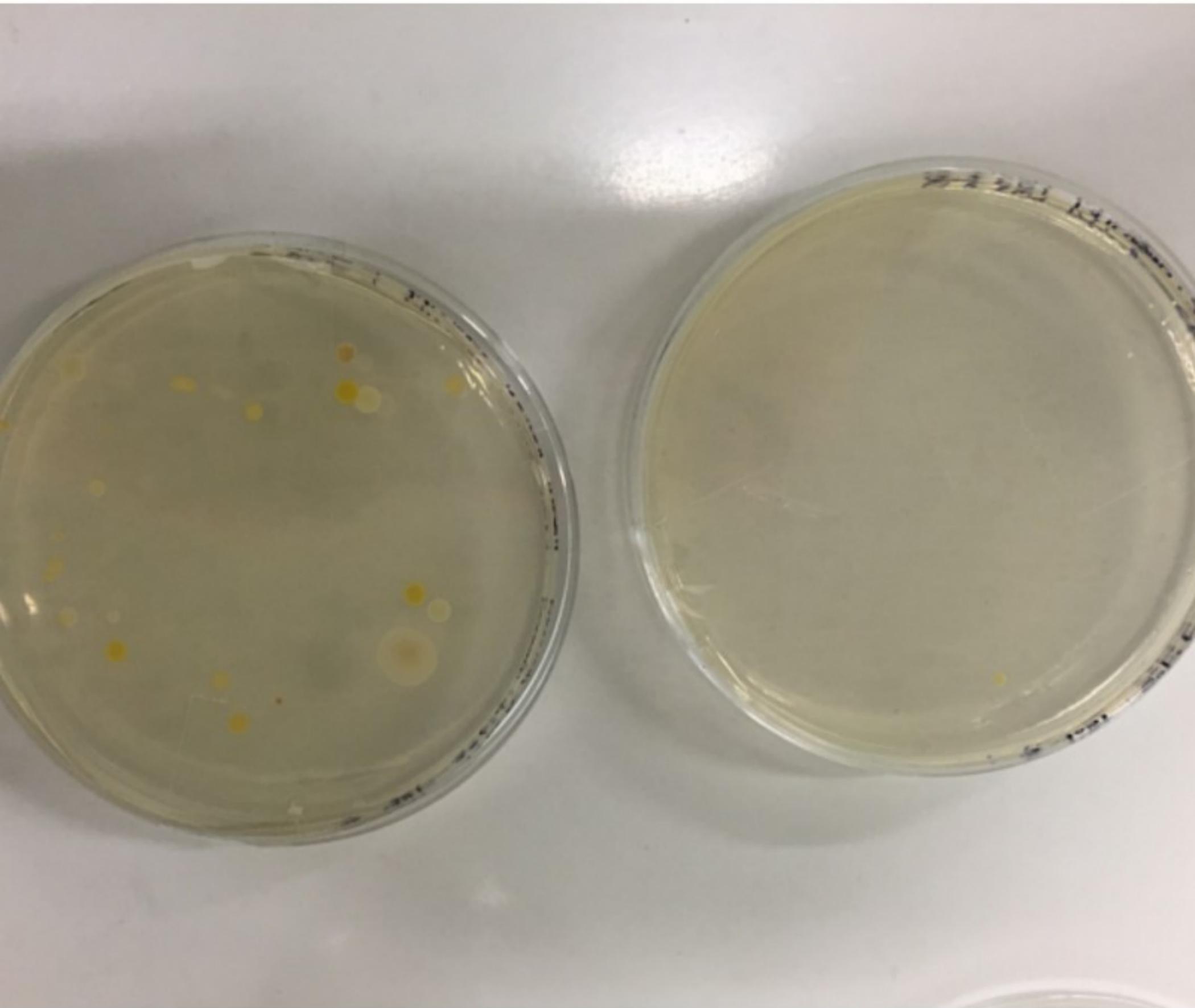
Propreté microbologique ...

- 19 ... hors de la classe



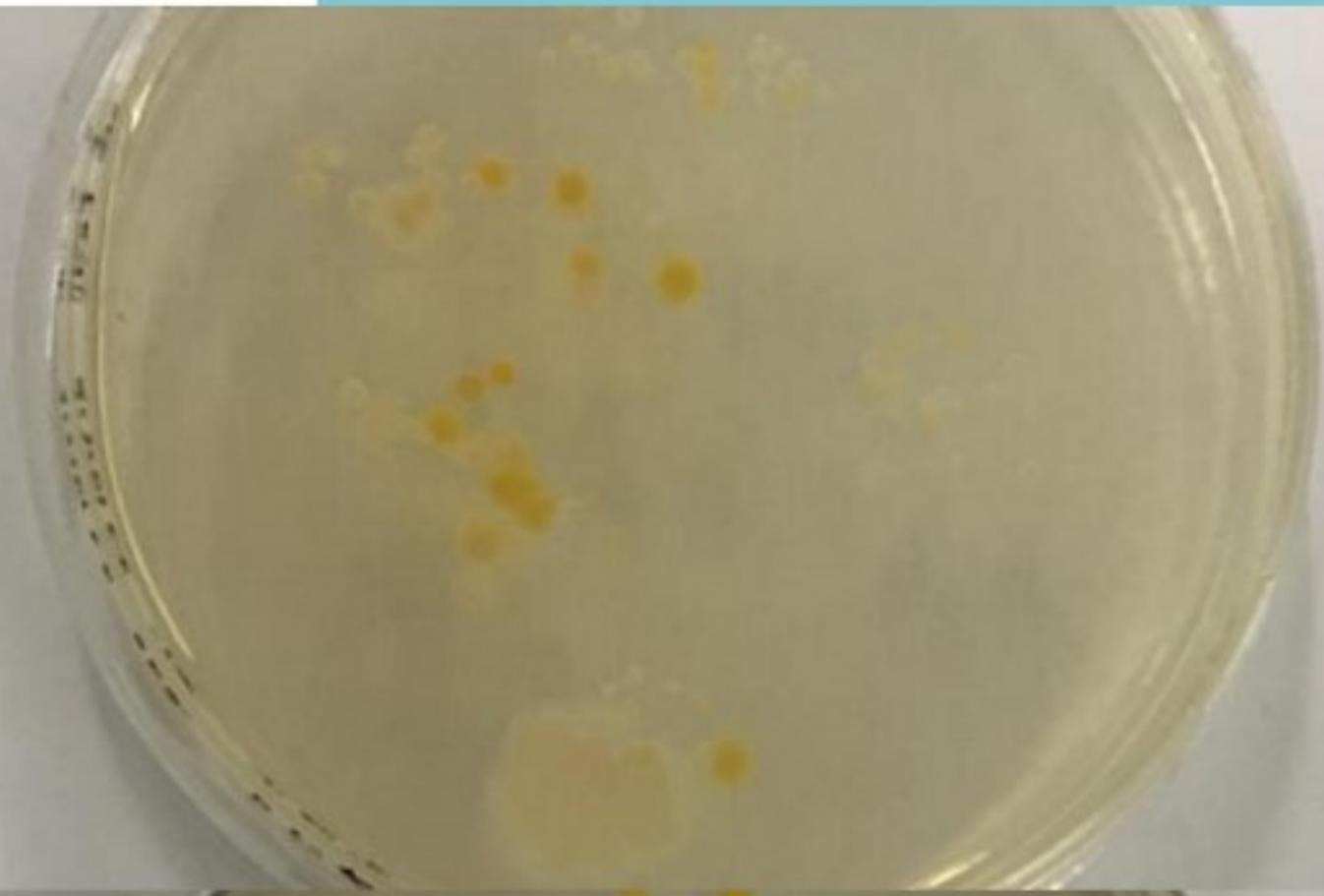


**Le lavage des
mains est-il
efficace?**



Un résultat expérimental :

- à gauche : boite obtenue après contact avec une main non lavée
- à droite:boite obtenue après contact avec une main lavée

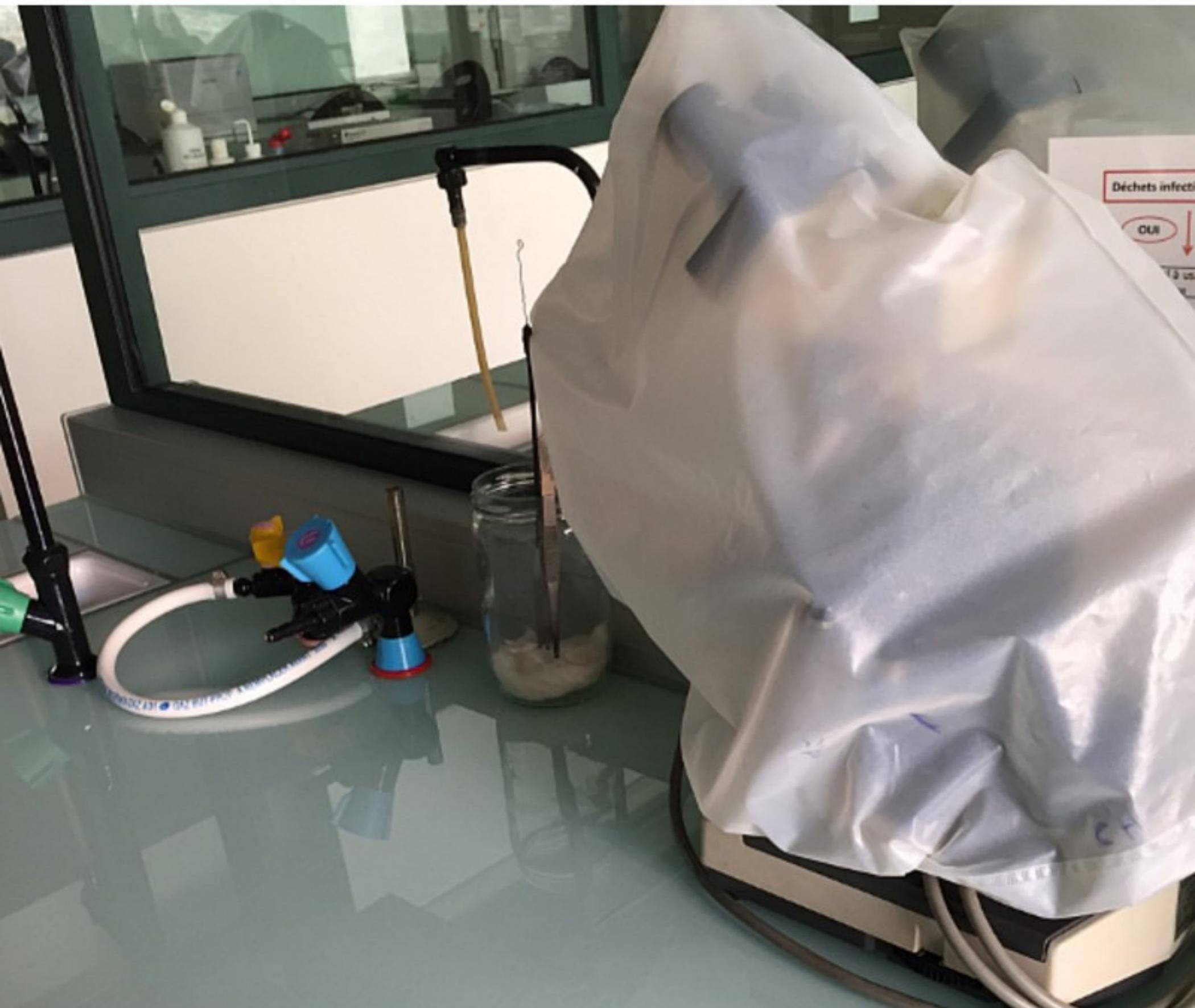


Nous avons étudié dans le laboratoire, les mains avant (boîte du haut) et après (boîte du bas) lavage.

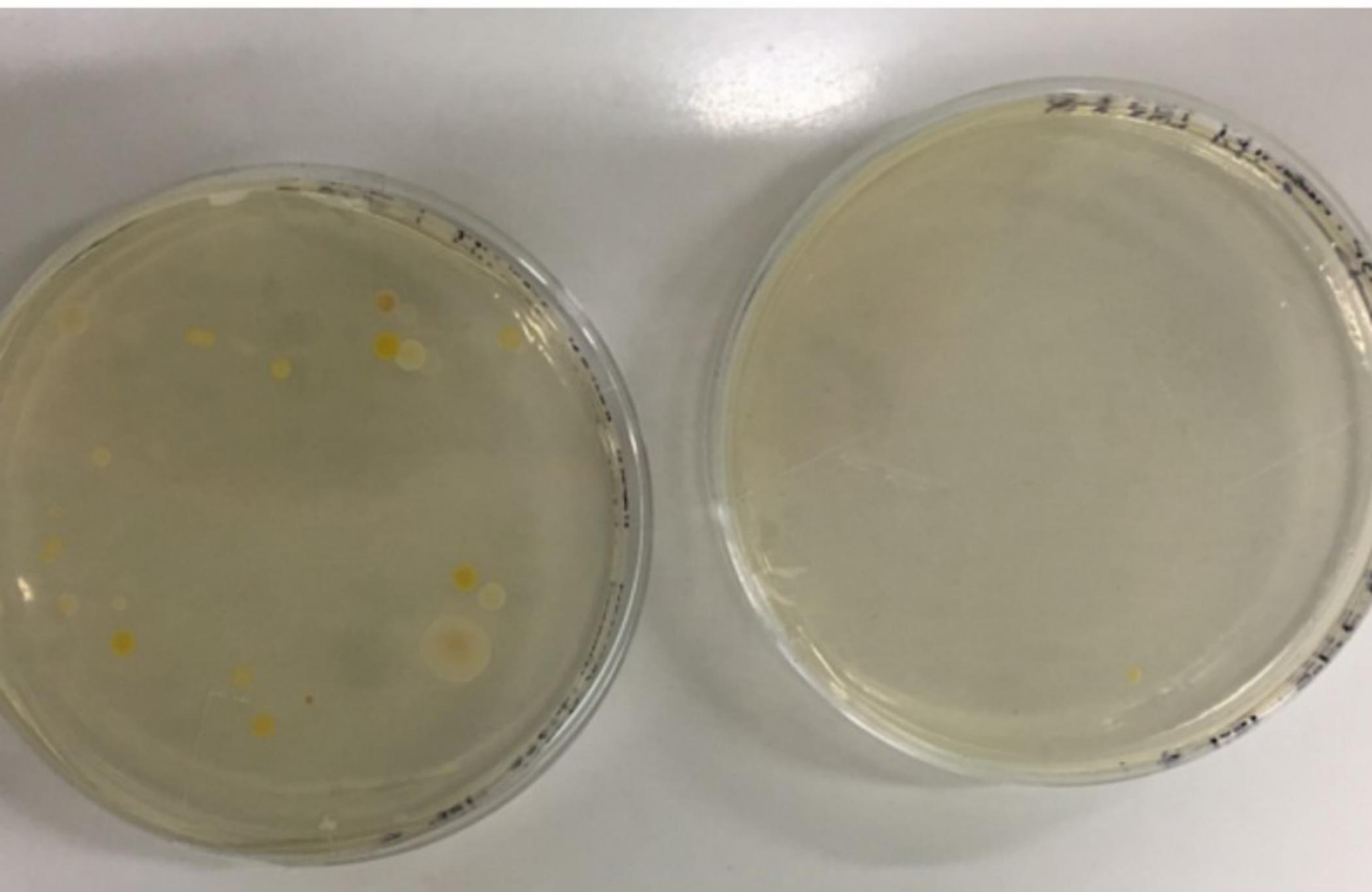
Nous remarquons que les bactéries sont nombreuses sur les mains quand celles-ci ne sont pas lavées.

Ensuite, nous pouvons affirmer que le lavage des mains est efficace puisque le nombre de bactéries a beaucoup diminué.

Damien et Zacharia



La paillasse est-elle propre avant / après désinfection?



Pendant la séance d'étude de la propreté microbiologique des surfaces en biotechnologies, j'ai décidé de pratiquer le test de désinfection d'une surface.

J'ai utilisé plusieurs instruments:

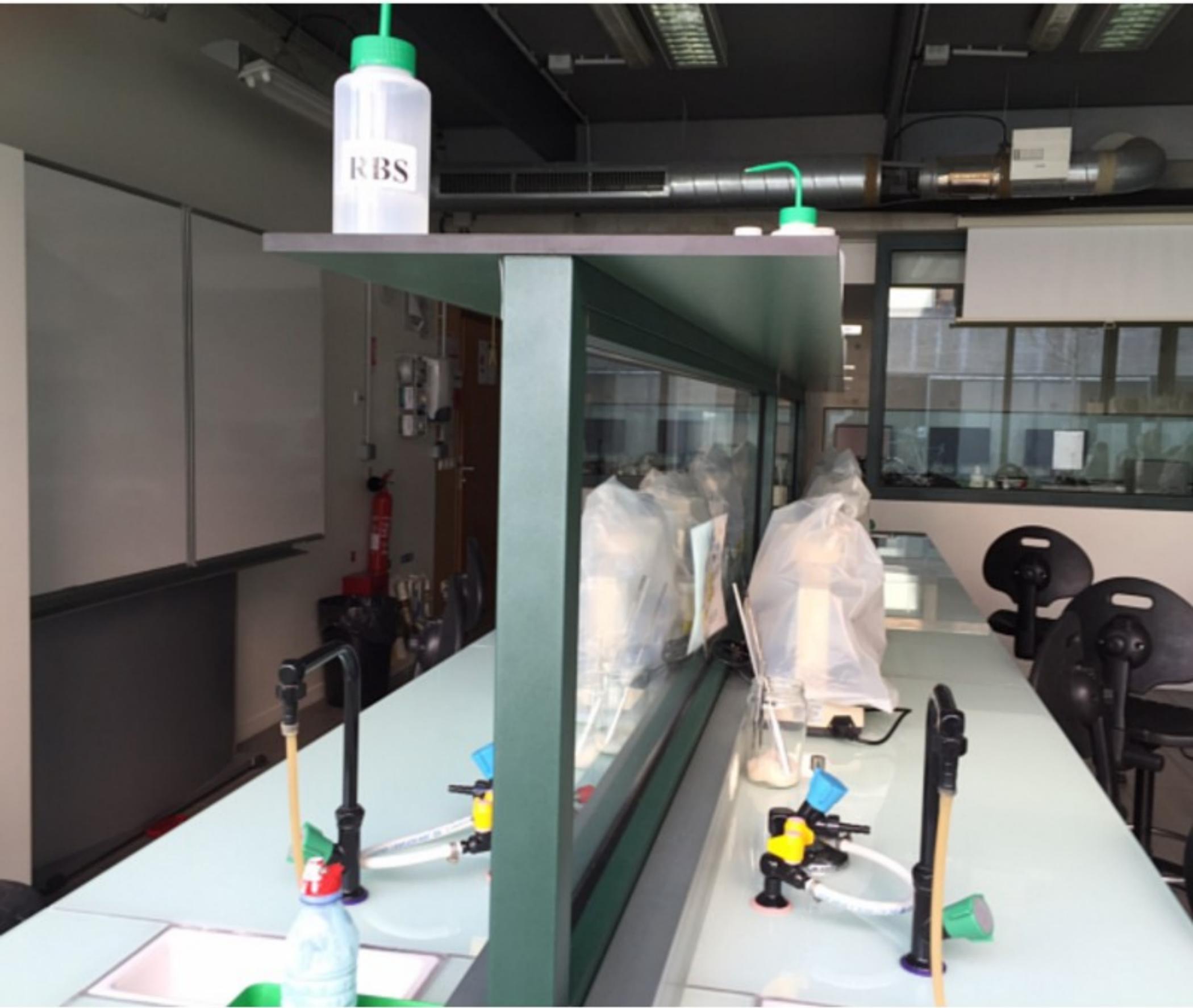
- Deux écouvillons à usage unique
- De l'eau stérile
- Deux géloses ordinaires

Pour commencer, il faut identifier les géloses et délimiter une surface sur la paillasse.

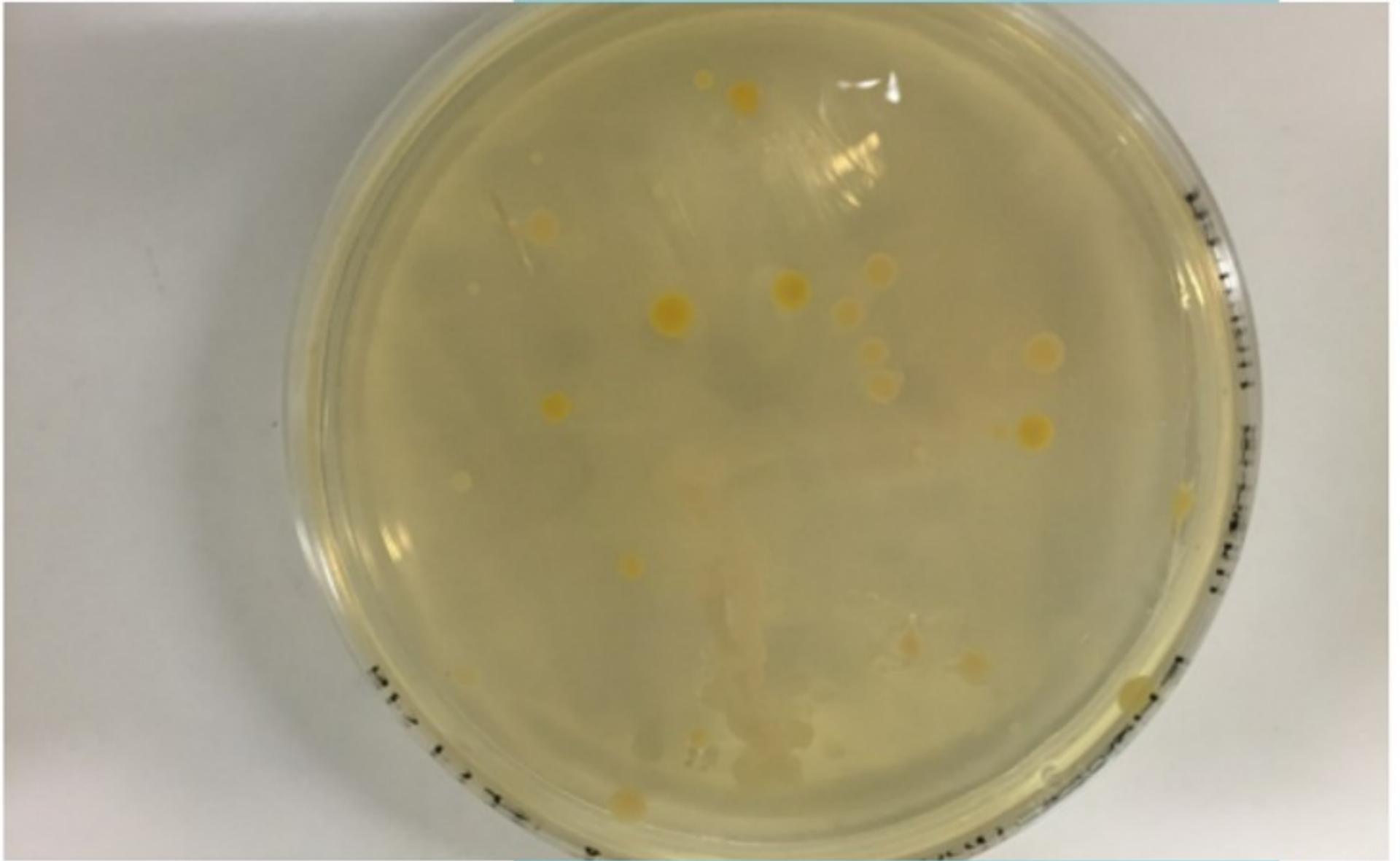
Puis on humidifie l'écouvillon avec l'eau stérile. On effectue un prélèvement de la surface et on trempe l'écouvillon dans l'eau stérile.

On réalise des stries serrées sur une des géloses. On désinfecte la surface et on effectue une seconde fois le test avec le deuxième écouvillon et la deuxième gélose.

A gauche: la boîte obtenue avant désinfection
A droite, la boîte obtenue après désinfection.



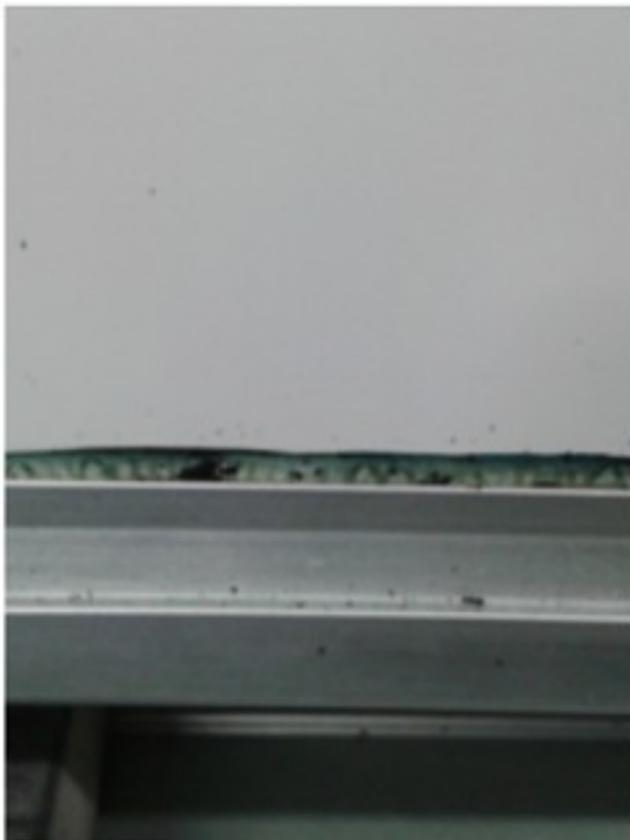
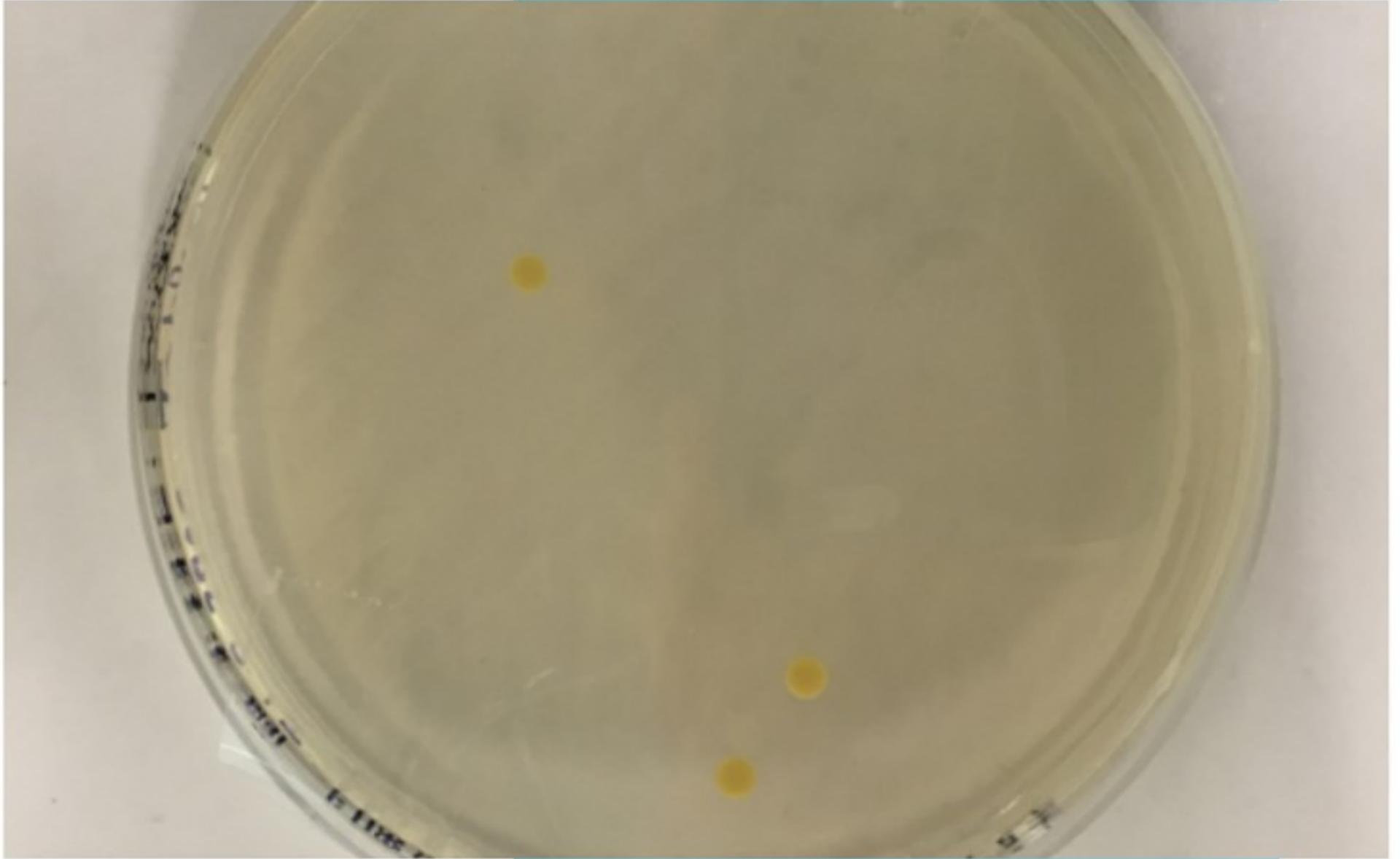
**Propreté
microbiologique
dans la classe**



Nous avons réalisé un test pour mettre en évidence des bactéries présentes sur la surface étudiée ici: interrupteur

Nous avons relevé les bactéries avec un écouvillon en effectuant des mouvements verticaux sur l'interrupteur puis sur la boîte de pétri. La boîte a été mise à incuber à 37 °C pendant 24 heures. Puis au bout d'une semaine nous avons observé le résultat: présence de plusieurs types de colonies de bactéries sur la gélose.

En conclusion il y a des bactéries sur l'interrupteur, ce qui est dû aux bactéries dans l'air et sur la peau des humains car l'interrupteur est dans un milieu non stérile.



Le but de la séance était de voir si il y avait des bactéries sur le tableau.

Nous avons donc effectué un prélèvement sur la surface avec un écouvillon. Nous avons trempé l'écouvillon dans de l'eau sterile puis nous avons étalé l'écouvillon sur la gélose.

Après incubation, nous avons observé la gélose et constaté la présence de colonies.

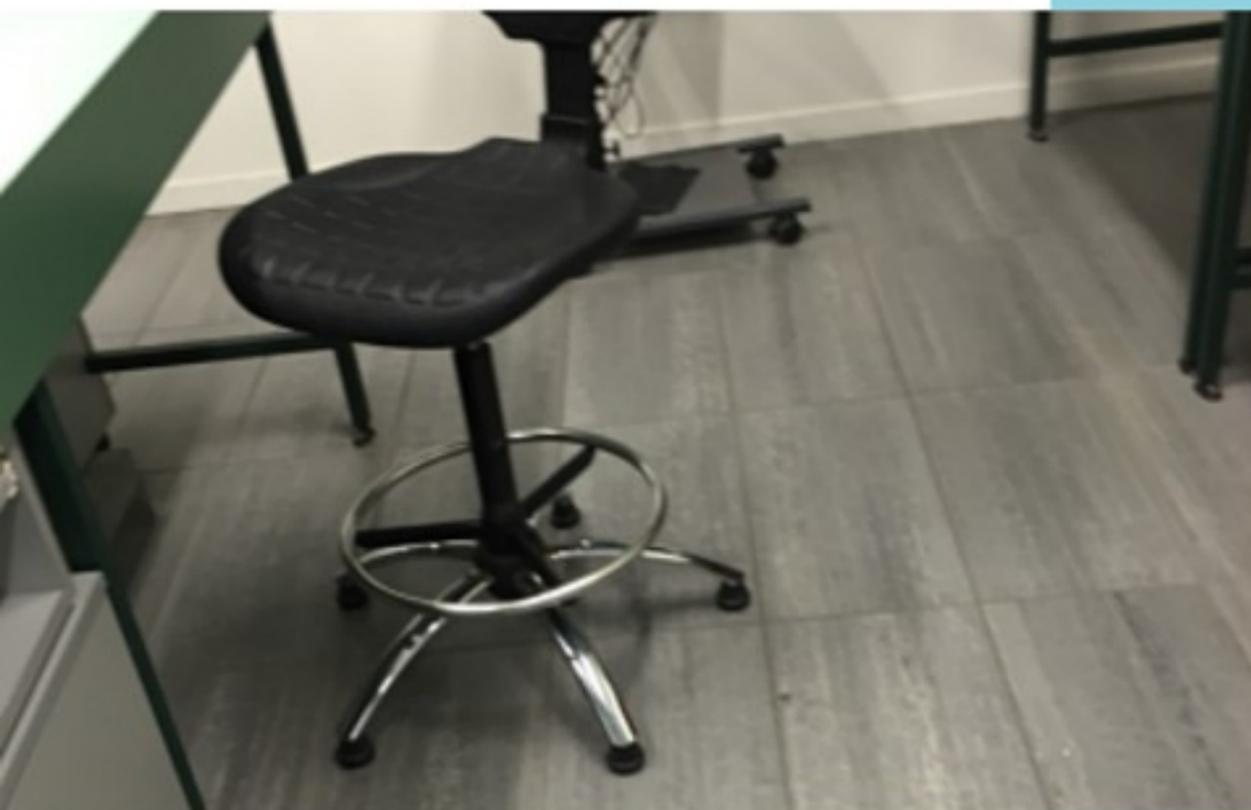
Il y avait donc quelques bactéries sur le tableau.



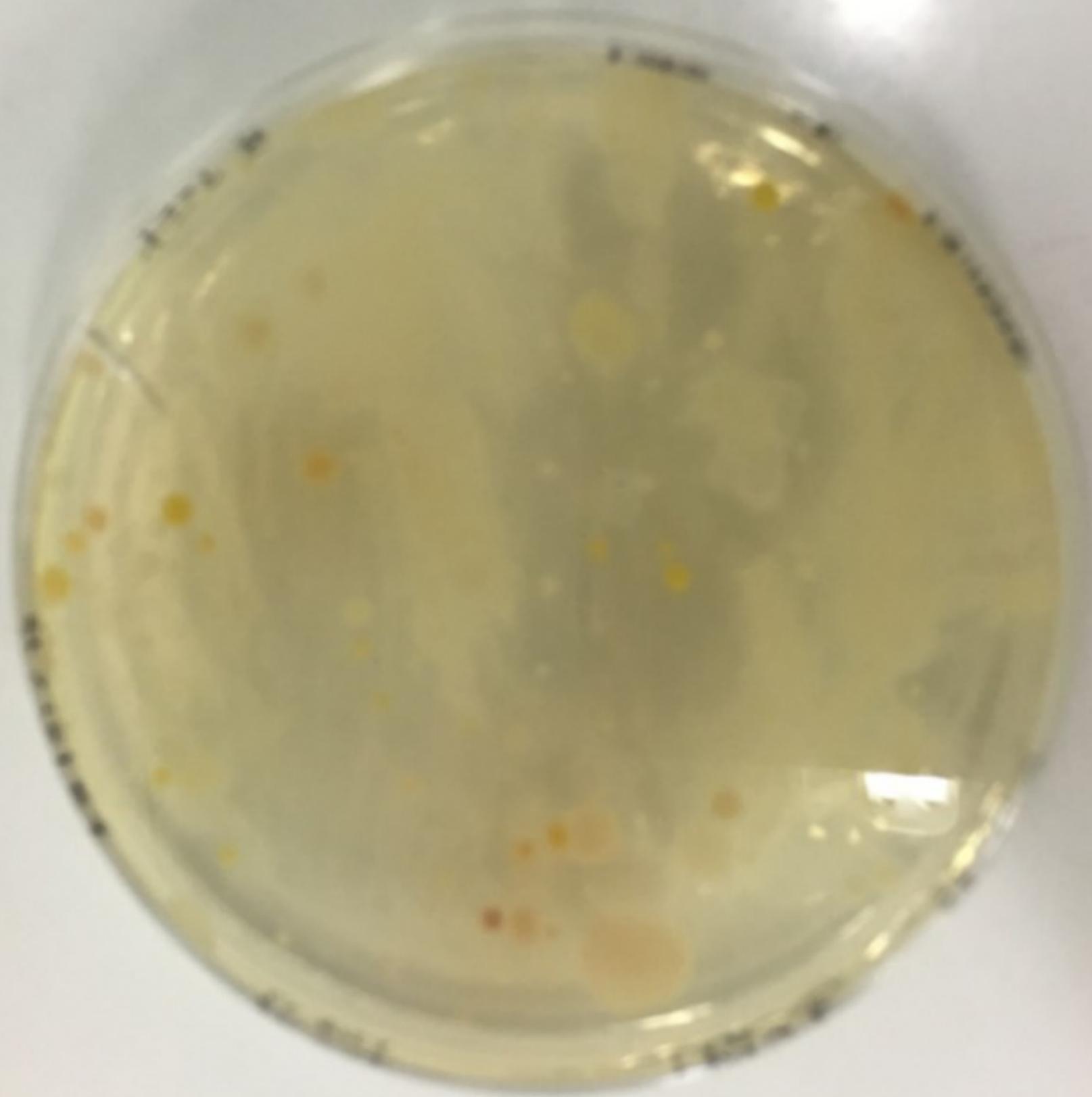
Test du pied de la chaise

Nous avons réalisé un test pour mettre en évidence la présence des bactéries présentes sur la surface étudiée.

Nous avons prélevé avec l'écouvillon humidifié, les bactéries présentes sur le repose-pied de la chaise, puis ré-humidifié avec le tube. Nous l'avons ensuite appliqué sur la gélose. On a attendu une semaine en les laissant incuber à 37°C et on a pu constater la présence de colonies bactéries.



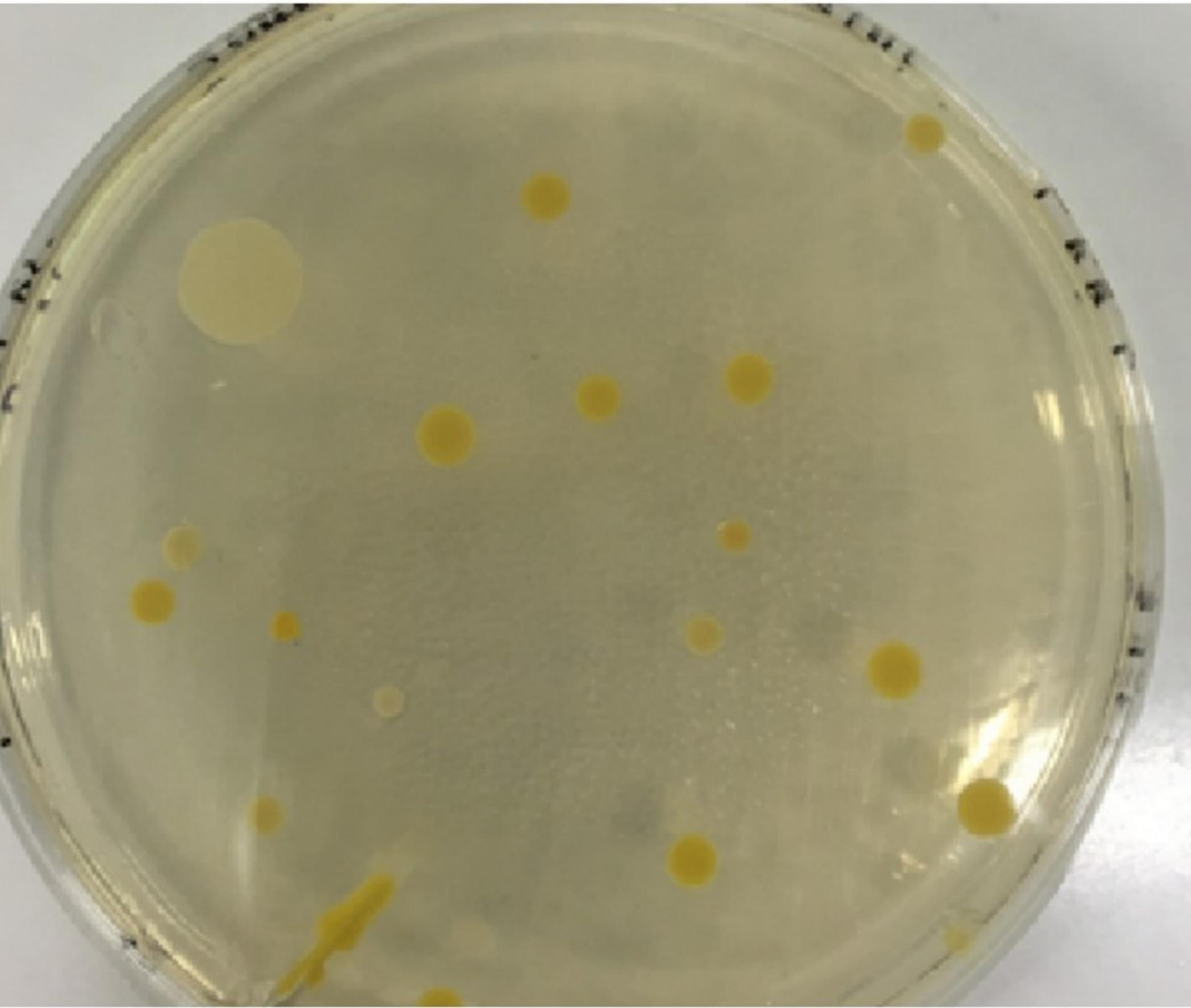
Dans la gélose on constate des colonies rondes et orangées et d'autres qui sont plus grosses et blanches.



Gélose obtenues après
culture des bactéries
prélevées sur le pied de la
chaise



Y a-t-il des bactéries
sur le clavier ou la
souris d'ordinateur ?



Lors de la séance de
biotechnologie nous avons décidé
de pratiquer notre expérience sur
une souris d'ordinateur



Nous souhaitons savoir si la souris d'ordinateur est porteuse de bactéries.

Afin d'atteindre notre objectif nous avons utilisé plusieurs matériaux:

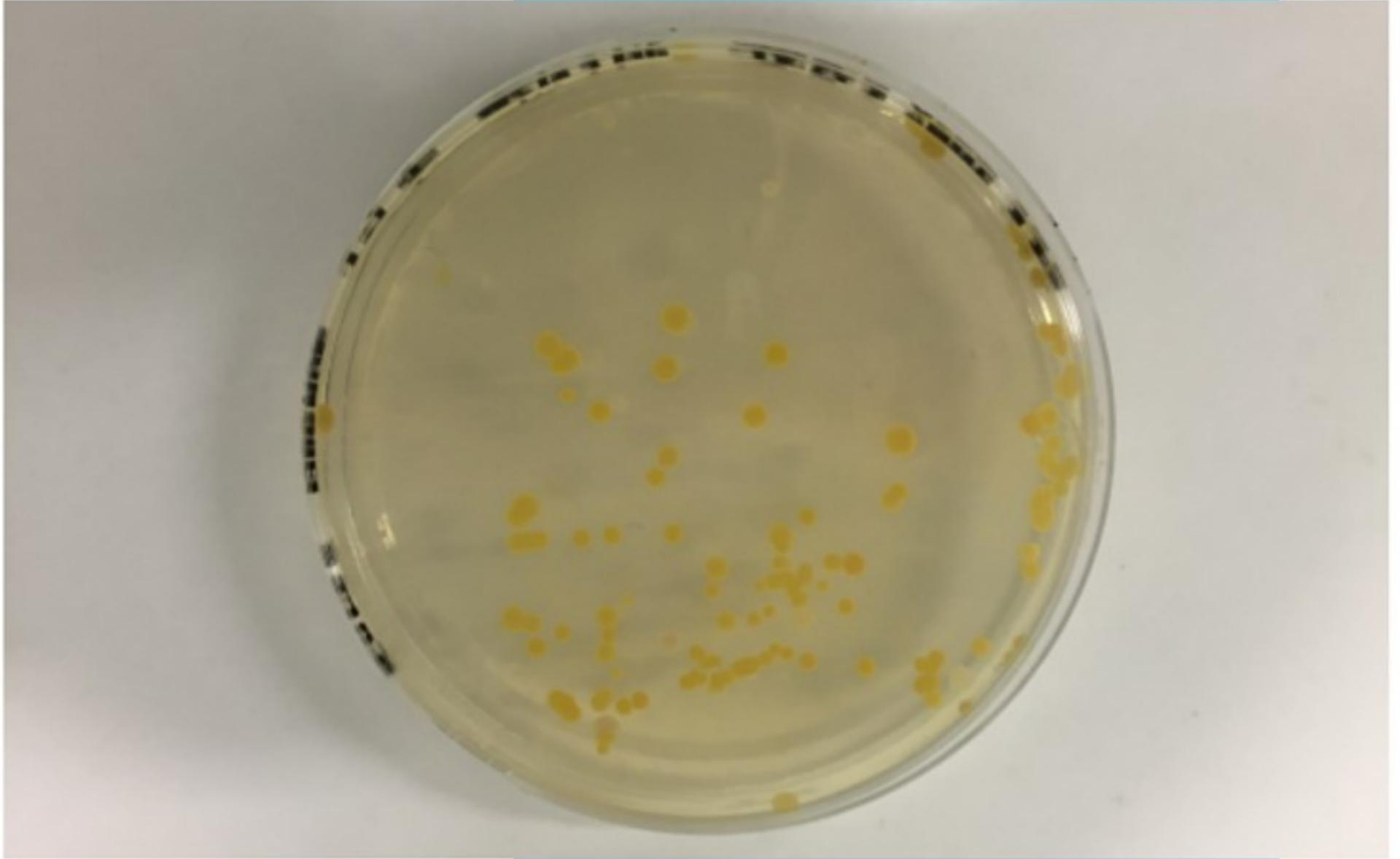
- une boîte gélose ordinaire
- un écouvillon
- tube d'eau stérile
- une souris d'ordinateur

A l'aide du tube d'eau stérile nous avons pu humidifier l'écouvillon, nous l'avons ensuite roulé sur la surface étudiée. On introduit l'écouvillon dans le tube d'eau stérile puis nous avons déposé la suspension sur la gélose en stries serrées.

Après 24h d'incubation à 37°C nous pouvons apercevoir plusieurs colonies différentes (voir image ci contre). Deux types de colonies sont présentes: l'une est de couleur crème beige, de bord régulier, de forme bombée et de grande taille tandis que l'autre est de couleur jaune, de bord régulier, de forme bombée et de petite taille.



Nous pouvons donc en conclure que la souris d'ordinateur est effectivement porteuse de bactéries.

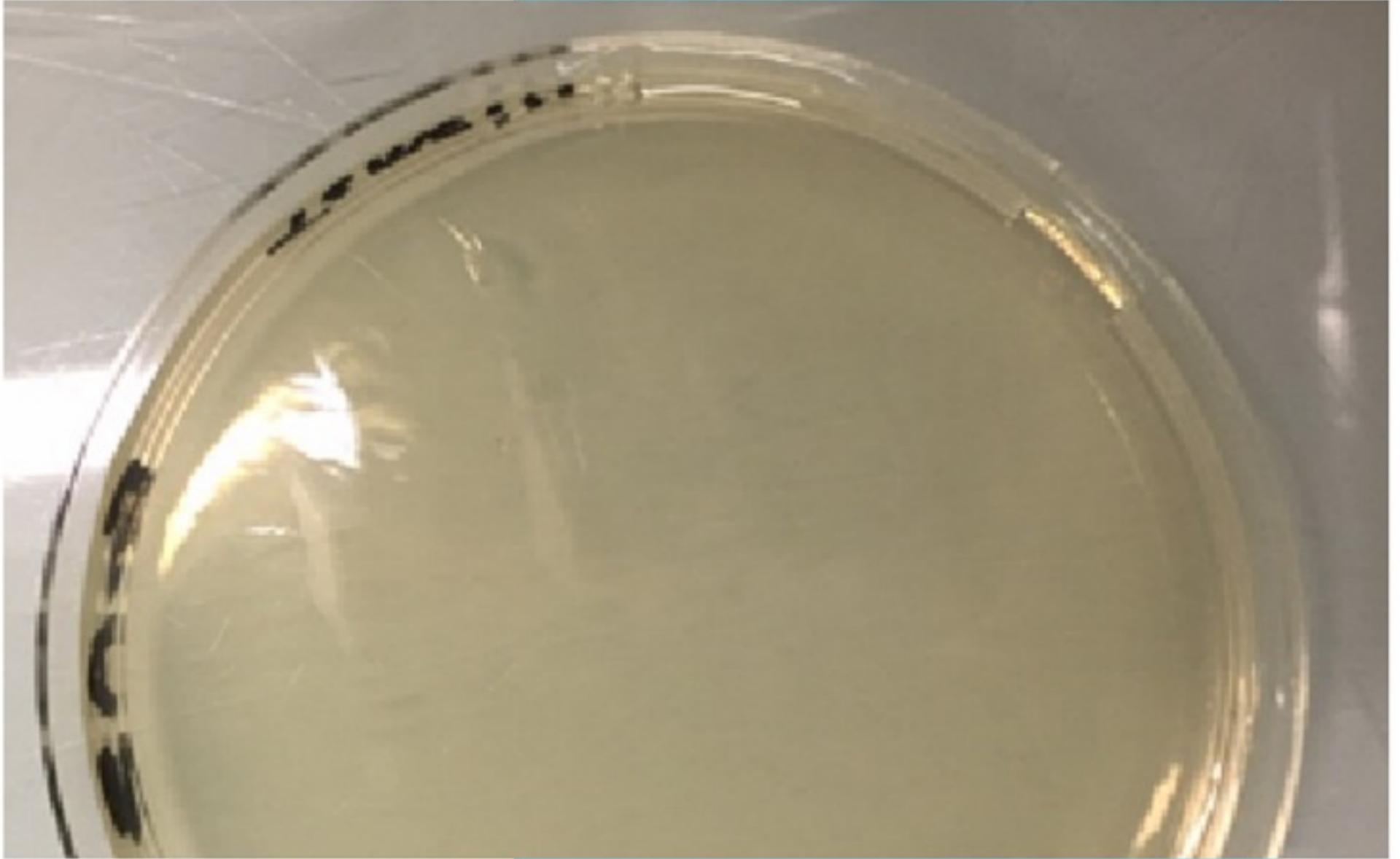


Pendant le cours de biotechnologie, nous avons étudié des bactéries. Après les avoir prélevées sur le clavier de l'ordinateur à l'aide d'un écouvillon stérile, nous les avons déposées sur une gélose que nous avons placée pendant 24h à 37°C. Après incubation, on observe des colonies jaunes présentes sur la gélose.

La présence de ces colonies témoigne de la présence de bactéries sur le clavier.



Propreté microbiologique hors de la classe



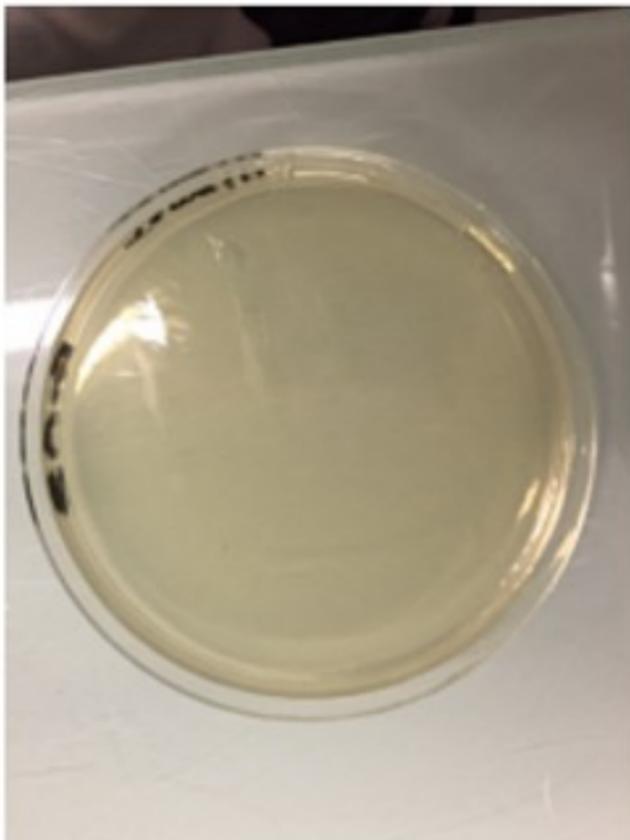
Etude de la propreté microbiologique de poignée de porte des toilettes

Nous avons effectué une étude microbiologique sur les bactéries se trouvant sur une poignée de porte de toilettes.

Tout d'abord nous avons pris en photo la boîte de pétrie témoin (ci-dessus) puis nous avons fait un prélèvement de surface par écouvillonnage sur la poignée que nous avons doucement roulé sur la surface en réalisant des stries serrées sur la boîte de gélose. Ensuite nous les avons incubées pendant 24 heures pour avoir le résultat attendu. Nous observons qu'il n'y a aucune colonies qui s'est développée sur la gélose. Il n'y a donc aucune bactéries qui s'est développée durant l'incubation.

On peut en déduire que la poignée des toilettes venait juste d'être désinfectée car si la poignée des toilettes n'avait pas été désinfectée, on aurait constaté plusieurs, voire beaucoup de colonies.

Nous pouvez donc conclure que les toilettes sont très bien désinfectées!





Nous voulions savoir si il y a des bactéries ou non au dessus des casiers. Avec l'écouvillon, nous avons fait stries serrées dans la gélose. Après 24h d'incubation à 37°C, notre professeur de Biotechnologies (Mme Carayol), a pu obtenir les résultats, qu'elle nous a fourni le lundi d'après pendant nos heures de biotechnologies.

Nous avons constaté les résultats, comme le montre la photo de gauche. Nous pouvons voir 4 colonies de bactéries différentes:

- moyenne (1 à 3mm), blanche et aux bords réguliers
- moyenne, jaune et aux bords réguliers
- petites (inférieure à 1mm), beige et aux bord réguliers
- grande (supérieur à 3mm), blanche aux bord réguliers.

Nous pouvons donc constater qu'il y a des bactéries au dessus du casier.

Marion & Manon