

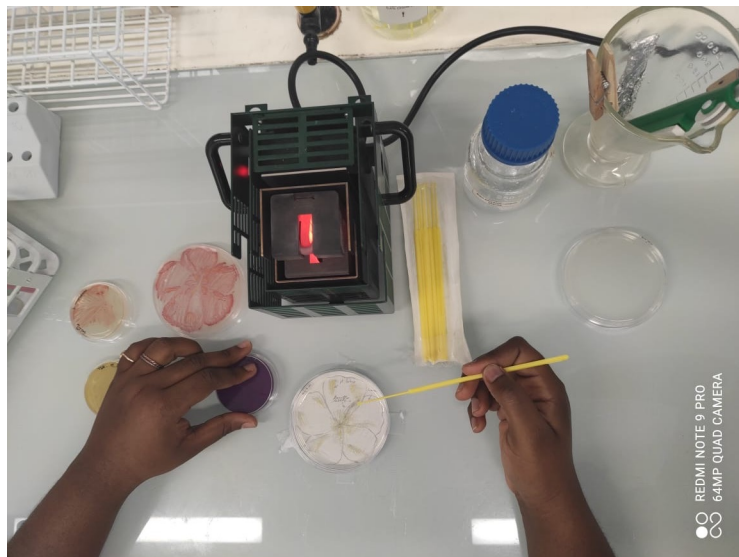
# AGAR art

concours 

## Utiliser des micro-organismes au service de l'art et de la science.

Le concours Agar art est un concours de dessin sur milieu de culture solide appelé « gélose ».

Les dessins sont réalisés en zone aseptique avec des micro-organismes invisibles à l'œil nu (bactéries ou levures) qui, lorsque leurs besoins nutritionnels et de conditions de croissance sont respectés, se développent sur la gélose en formant des « colonies » visibles à l'œil nu. Les dessins apparaissent après au moins 24h d'incubation.



De nombreux milieux de cultures existent, chacun ayant une composition différente répondant plus ou moins aux besoins des micro-organismes. Certains milieux vont mettre en évidence des caractéristiques particulières des bactéries utilisées, se traduisant par des variations de couleurs.

## Thème 2022 « Cultures et Traditions régionales »

### Collab' STD2A – STL

Les élèves de 1STD2A de Mme Le Menn et de Mme Poulot et les élèves de 1STL Biotechnologies de Mme Campagne vous présentent leurs travaux.

**Votez pour votre réalisation préférée !**



## GWAD'ÎLE – 3<sup>ème</sup>

Isidore Coralie (1STL)

Gélose Nutritive Ordinaire

*Souches : Serratia marcescens, Micrococcus luteus*

J'ai dessinée un palmier et le nom de mon île, la Guadeloupe, afin de représenter ses plus beaux endroits qui sont ses plages.

J'ai choisi la gélose nutritive ordinaire car elle convient pour les germes ne présentant pas d'exigences particulières mais aussi pour sa couleur ; elle reste transparente avant et après ensemencement. J'ai décidée d'utiliser la bactérie *Serratia marcescens*, qui est naturellement rouge car elle produit un pigment nommé prodigiosine et *Micrococcus luteus* qui est naturellement jaune car elle produit un pigment caroténoïde jaune.



## **ALTHEA ROSE – 2<sup>ème</sup>**

**Rébecca 1 STL - Sarina 1STL - Chloé 1STD2A**

Gélose nutritive ordinaire

*Souche bactériennes utilisées : Serratia marcescens / Bacillus subtilis / Micrococcus luteus*

**La fleur d'hibiscus appelée aussi Anthurium est un symbole des Antilles.**

Sur une gélose nutritive ordinaire, nous avons réalisé la partie rose de notre fleur d'hibiscus à l'aide d'une suspension de la souche *S. marcescens* en eau physiologique et d'un écouvillon. *S. marcescens* produit un pigment rouge nommé prodigiosine. La zone blanche (pistil) est constituée de la souche *B. subtilis* blanc crème prélevée à l'aide d'une anse. Les contrastes jaunes sont produits avec *M. luteus* prélevée avec une anse ; ces bactéries produisent des pigments caroténoïdes jaunes.



## **FANM KREYOL – 1<sup>er</sup>**

Gueret Chelsy et Forestal Anaïs (1 STL) ; Mathilde Lauzis (1STD2A)

Gélose Trypto–Caséine Soja (TSA)

*Souche bactérienne : S. marcescens*

Ce dessin est la représentation des femmes antillaises et des Maré tèt, tissu nouée autour de la tête.

Les contours du dessin ont été faits avec la souche *S. marcescens* de couleur rouge. Ces bactéries développent un pigment rouge sur la gélose TSA.

Le travail a été réalisé à l'aide d'une suspension en eau physiologique stérile et d'une anse stérile. On observe une colonie beige contaminante au bas du dessin



## 2. COLIBRI DES ÎLES

Pascal & Géran - 1STL Matis Grego - 1STD2A

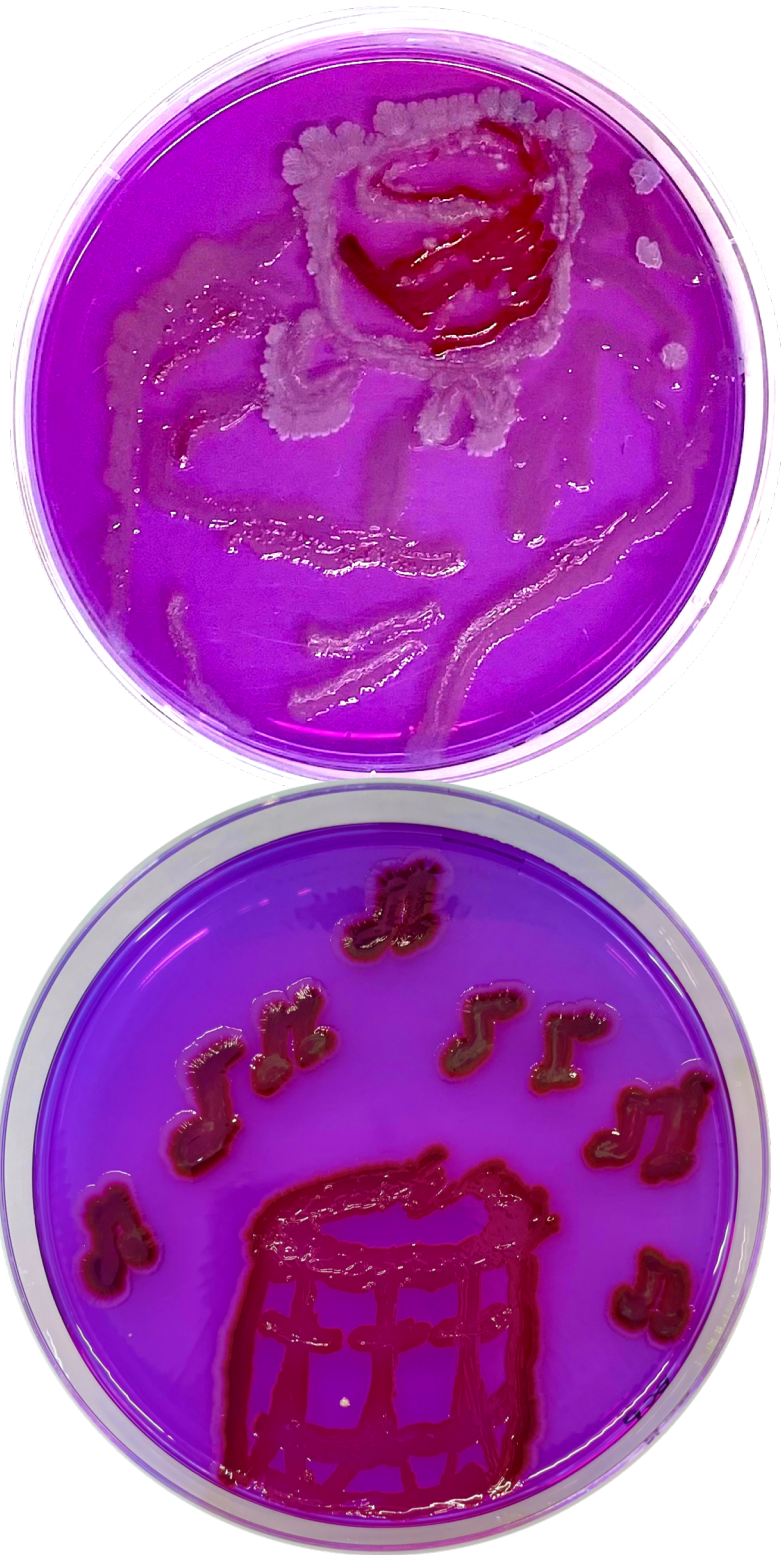
Gélose nutritive ordinaire - Gélose Baird-Parker

**Souches bactériennes :** *Serratia marcescens*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus epidermidis*

**Nous avons choisi de représenter un colibri sur un domino. Le domino est un jeu traditionnel qui se joue en Guadeloupe.**

**Haut :** Pour la gélose nutritive ordinaire, les colonies bactériennes *S. marcescens* sont de couleur rouge grâce au pigment de prodigiosine . Les touches de jaunes sont constituées de *M. luteus* qui produit un pigment caroténoïde .

**Bas :** Sur la gélose Baird-Parker, les colonies bactériennes *S. epidermidis* apparaissent noires car les bactéries réduisent le tellurite présent dans la gélose en tellure. On peut confirmer que nos colonies ne sont pas des *Staphylococcus aureus* car il y a pas d'anneau opaque ni de halo d'éclaircissement autour des colonies.



### 3. LEWOZ

Laulau & Lyly (1STL)

Gélose glucosée au BCP

*Souches bactériennes : Serratia marcescens, Escherichia coli, Bacillus subtilis*

Les colonies rouges présentes dans les 2 boîtes, pour le ka, les notes de musique et l'intérieur du maré tèt sont de l'espèce *S. marcescens*. Cette souche bactérienne produit un pigment rouge nommé prodigiosine. La souche utilisée pour les contours blanchâtres du corps la danseuse dans la première boîte est *E.coli*. Pour les boucles créoles et le maré tèt, la souche *B. subtilis* a été utilisée et donne la couleur blanche.



## 4. CRABE119

Josse-Felicite Paul –Thomas (1STL)

*Gélose Baird-Parker*

J'ai fait un crabe car cela me fait penser à la fête de Pâques.

Pour réaliser ce travail, j'ai utilisé une gélose Baird Parker et la souche bactérienne *Staphylococcus epidermidis*.

J'ai prélevé les bactéries à l'aide d'une anse stérile. Les colonies de *Staphylococcus epidermidis* sont noires sur la gélose Baird Parker car les bactéries réduisent le tellurite présent dans la gélose en tellure.



## 6. MOUVMAN'

ERISME Laura (1STL)

2 Géloses lactosées de Drigalski

*Souches bactériennes utilisées : E.coli – S.marcescens*

Pour prélever et étaler les bactéries, j'ai utilisé un écouvillon ou une anse stérile

**Boîte 1 :** J'ai réalisé un masque de carnaval en référence à la période carnavalesque du mois de Février en Guadeloupe.

La bactérie *S.marcescens* a donné une couleur violette ; l'extrémité des plumes constituée d'*E.coli* est bleu. La gélose lactosée de Drigalski initialement verte devient bleue : *S.marcescens* rejette des déchets basiques qui font prendre au bleu de bromothymol, un indicateur de pH, sa teinte basique. *S.marcescens* est donc lactose -

**Boîte 2 :** « Gwada » est la contraction de « Guadeloupe » en créole. La gélose et les colonies sont de couleur jaune grâce à la fermentation du lactose par *E.coli*. Cette bactérie lactose + rejette des déchets acides qui font prendre au bleu de bromothymol sa teinte acide.



## 7. KARUKERA

LOULOU , NEHA (1STL) et MAËLLE (1STD2A)

Gélose Trypto-Caseine Soja

*Souche bactérienne: Serratia marcescens*

Le dessin que nous avons réalisé représente la Guadeloupe, car elle a une forme de papillon. Pour la pratique, nous avons utilisé une anse en plastique stérile pour prélever les bactéries toujours dans un rayon de 30cm autour le bec électrique.

La gélose que nous avons utilisée est une gélose TSA de couleur jaune. La souche bactérienne *S.marcescens* cultivée est rouge sur la gélose TSA car elle produit un pigment nommé prodigiosine.



## 9. FLEUR D'AILE

Ramassamy Nathanaël 1STL

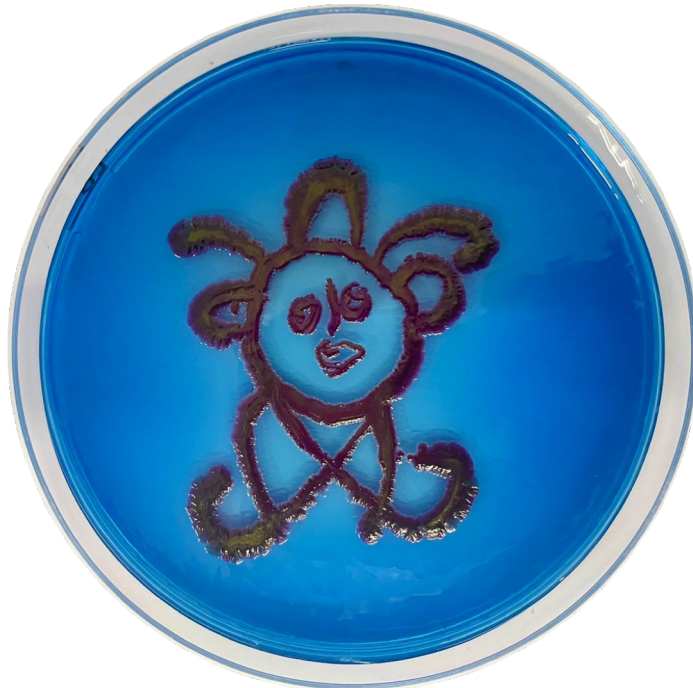
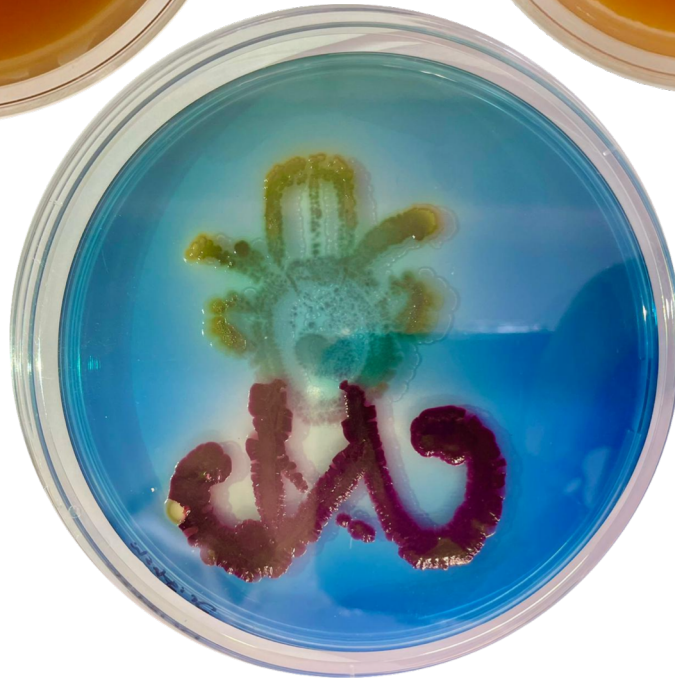
Gélose Trypto-Caseine Soja

*Souche bactérienne : S.marcescens*

La Guadeloupe est appelé l'île papillon.

Le travail représente donc un papillon de couleur rouge.

La couleur rouge vient des colonies de *S. marcescens* qui produit pigment prodigiosine. Une anse stérile a été utilisé.



## 10. ROCHES GRAVEES

Guillaume Nathalia (1STL) ; Isidore Coralie (1STL) ; Gaspard Thara (1STD2A)

# 10. ROCHES GRAVEES

Guillaume Nathalia (1STL) ; Isidore Coralie (1STL) ; Gaspard Thara (1STD2A)

Géloses lactosées de Drigalski

*Souche bactériennes utilisées : Escherichia coli ; Serratia marcescens*

Nous avons réalisé des pétroglyphes qui sont des gravures amérindiennes afin de montrer l'histoire de notre île.

Les géloses et colonies jaunes sont le résultat de la fermentation du lactose par la bactérie *E.coli* (lactose +) qui rejette des déchets acides. Le bleu de bromothymol prend sa couleur acide Jaune. Quant aux géloses bleues , la couleur est due à la bactérie *S. marcescens* qui est lactose -. Elle rejette des déchets qui rendent le milieu basique.