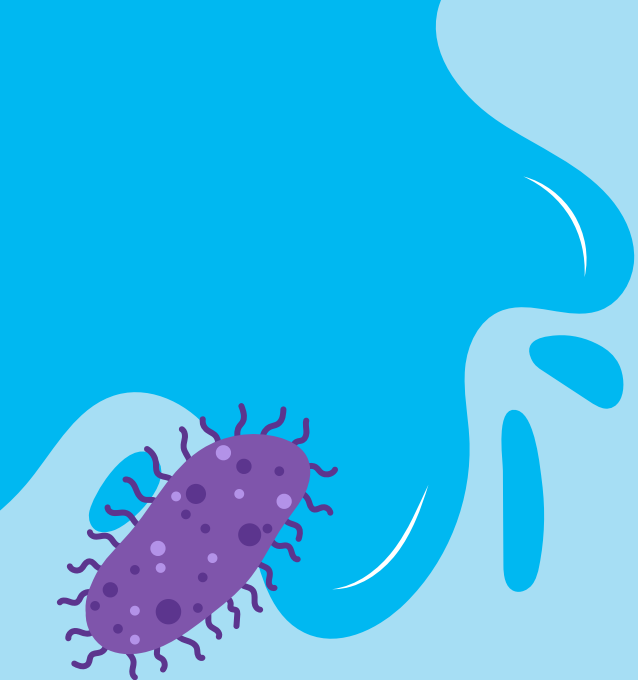
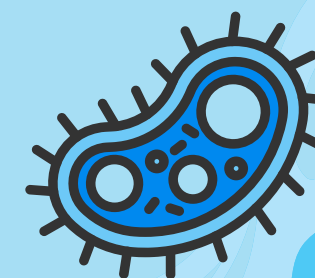
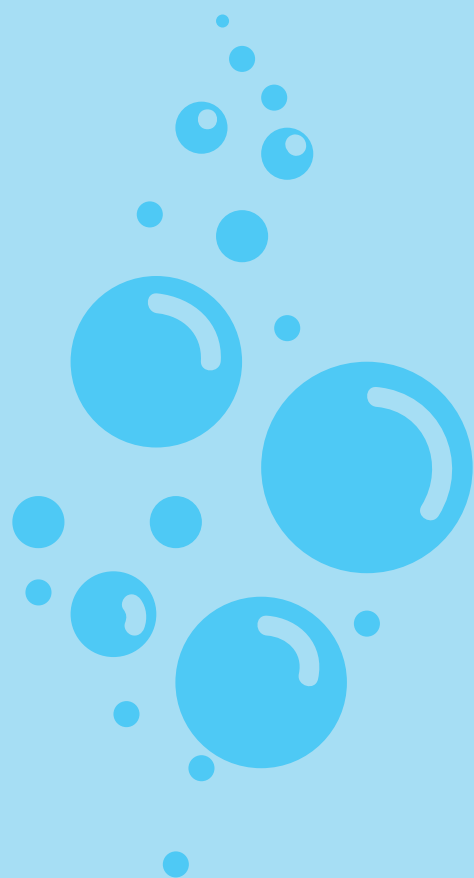


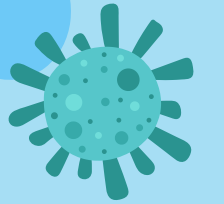
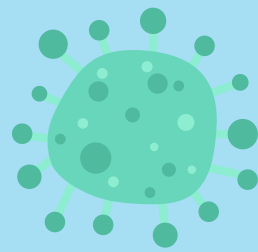
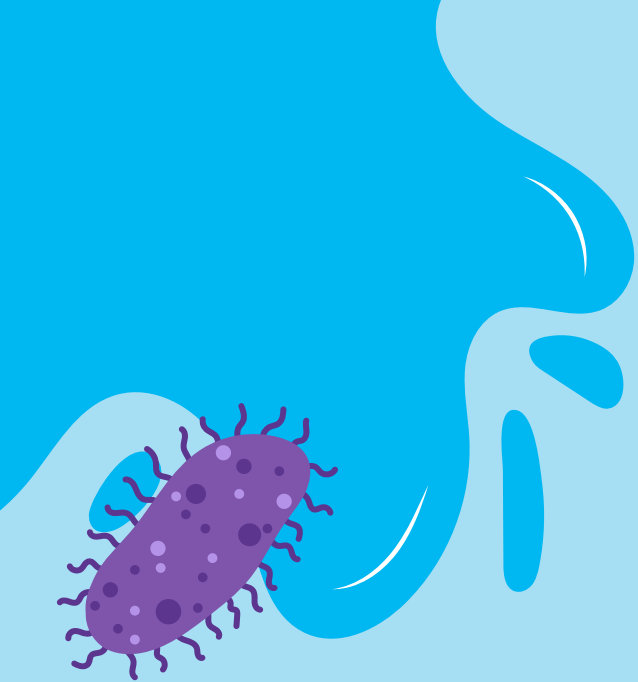
Kéfir de lait

classe 4eme

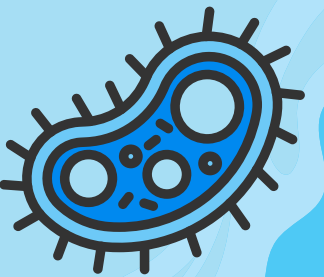
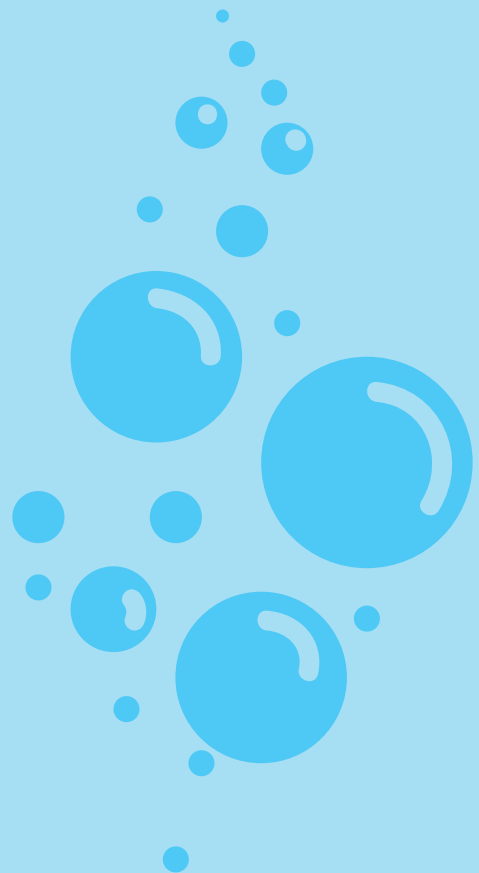
Collège Mermoz

7-10 avril 2026



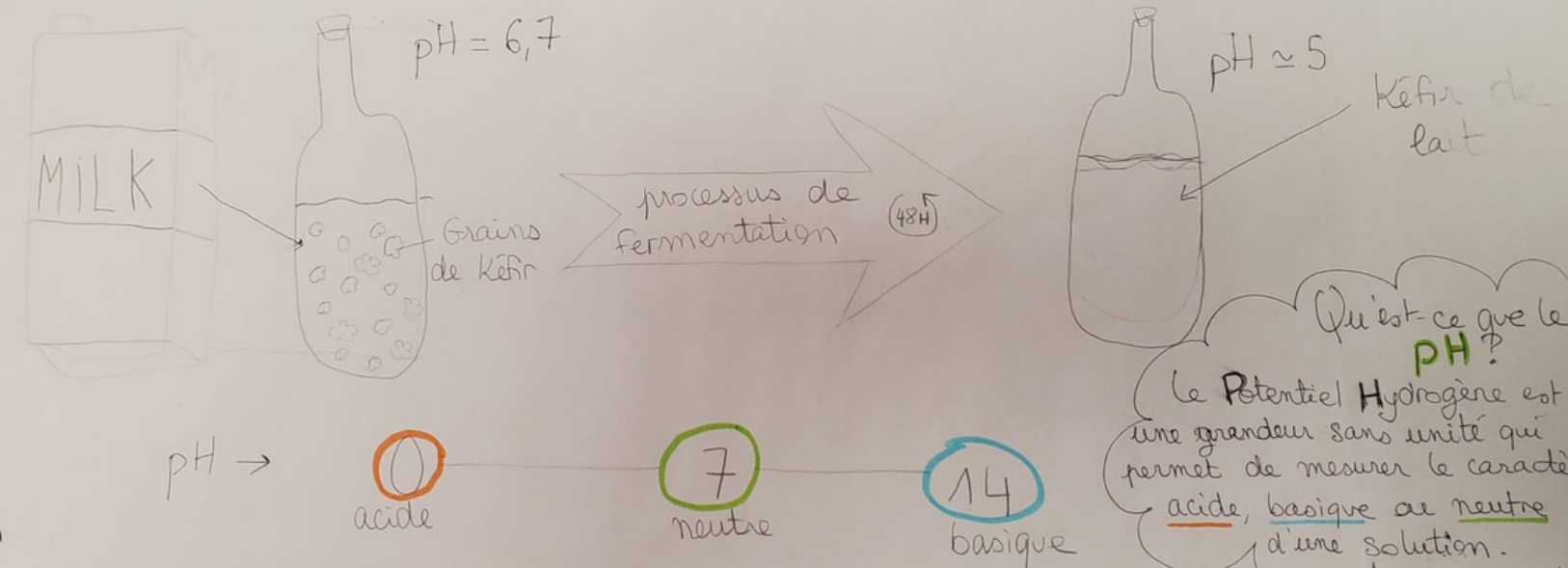


Groupe Conservation



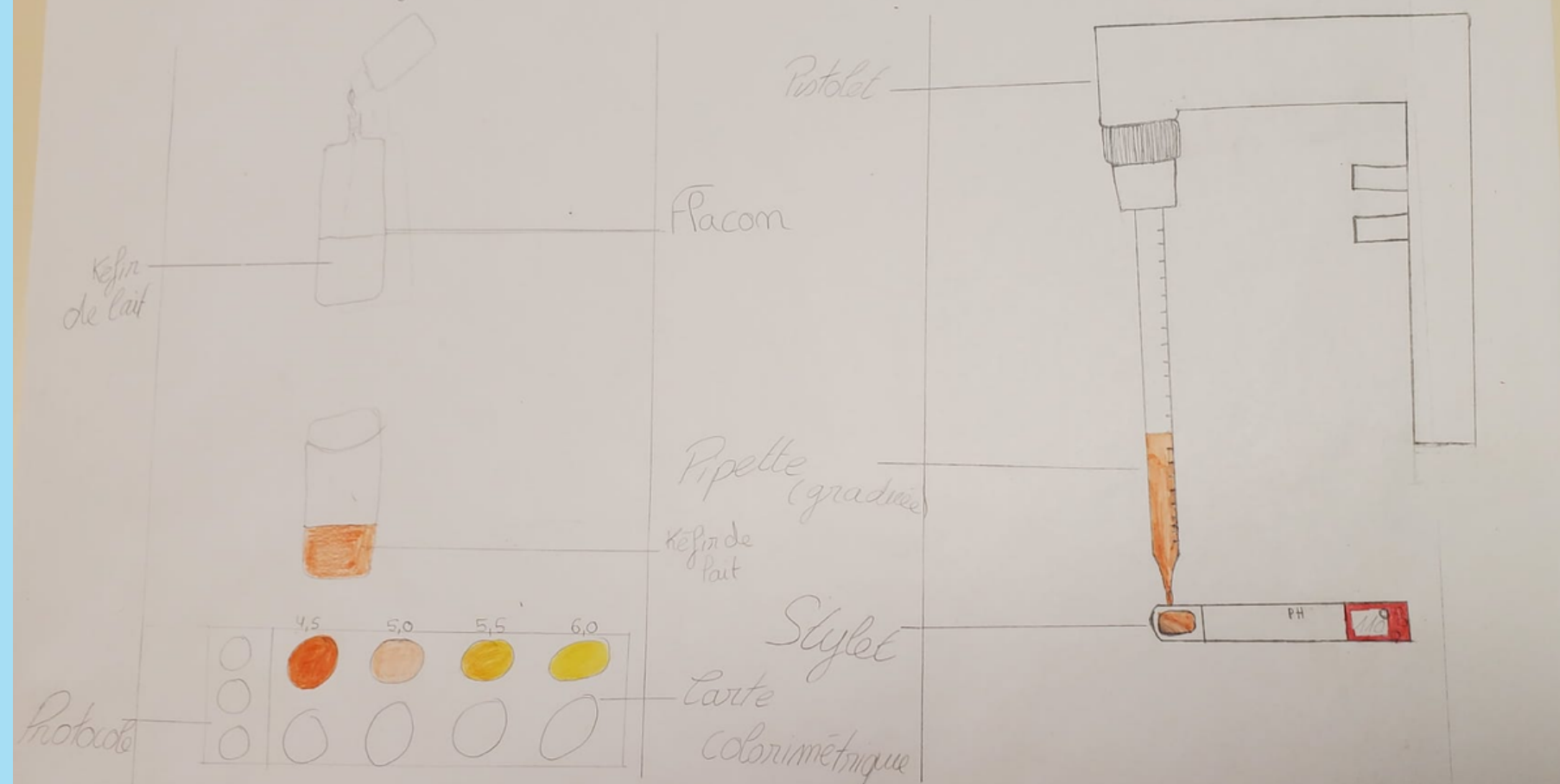
La fermentation et l'acidité du kéfir de lait

CONTEXTE



Comment un changement dans la recette du kéfir de lait a-t-il une influence dans son acidité ?

Deux moyens de tester le PH:



Titre: observation d'un changement de couleur lors d'un test PH.

Titre: des outils pouvant transférer le Kéfir dans des styler pour mesurer (PH, COND, ...).

Quels sont les paramètres changés dans la recette ?

2 cac de
purée de
fruits

2 cac de
cannelle

durée
de fermentation
plus longue

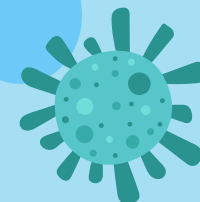
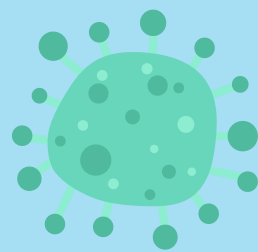
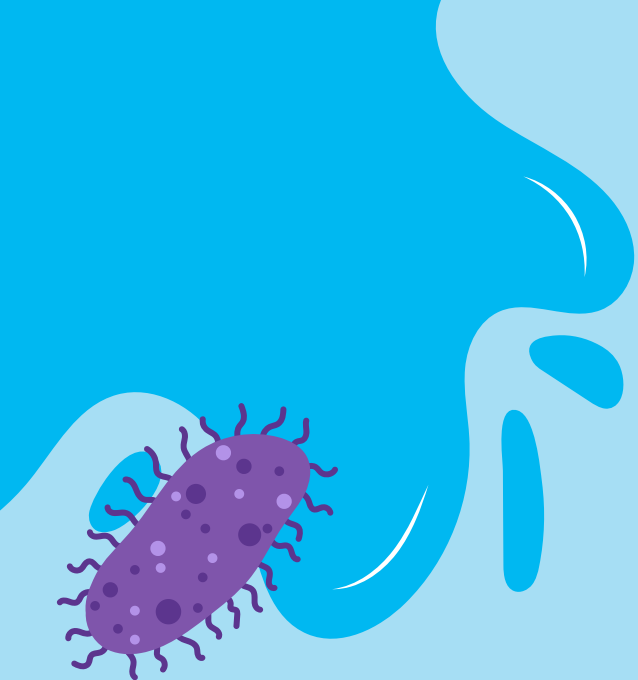
2 cac de
sucre
blanc

Kéfir de lait						
	1	2	3	4	5	6
PH stylet	5,13	4,93	5,53	4,11	5	4,96
PH Test produit	5,5	5	5,5	4,5	5	4,5

durée de
fermentation
plus longue
+ miel

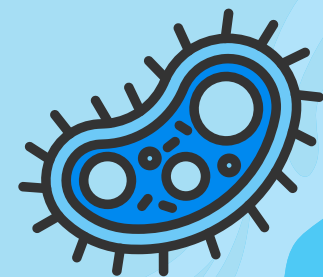
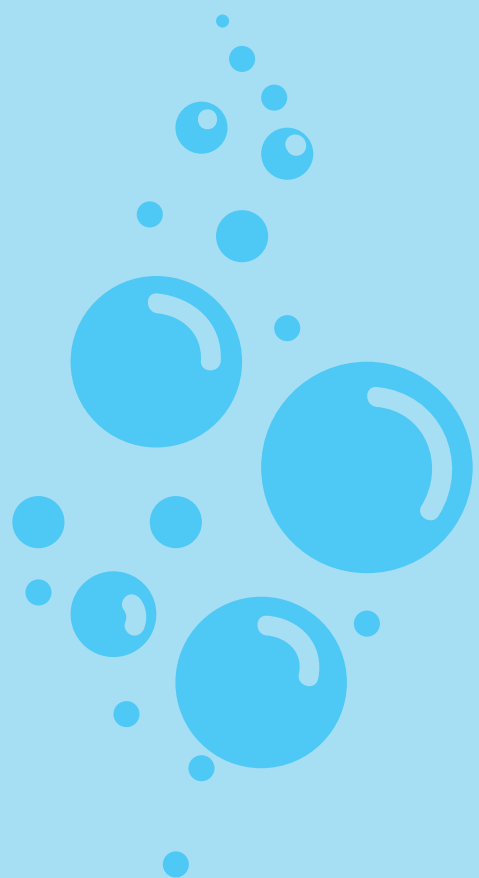
témoin

- L'ajout d'ingrédient n'a aucun effet sur l'acidité car le PH est proche du témoin.
- Par rapport au témoin, le PH du 4 et du 6 est plus bas donc plus acide.



Groupe

micro-organismes



Le Kéfir de lait c'est bien fait

Problématique:

- Que se passe-t-il si on change la recette.

propriétés du Kéfir:

- Goût, l'odeur
- Conservation
- production de vitamines
- ferment (micro-organismes)

Est ce que leurs propriétés changent;

Est ce que ya + ou - de micro-organisme?

question de recherche

- comment varient les micro-organisme quand on change la recette?

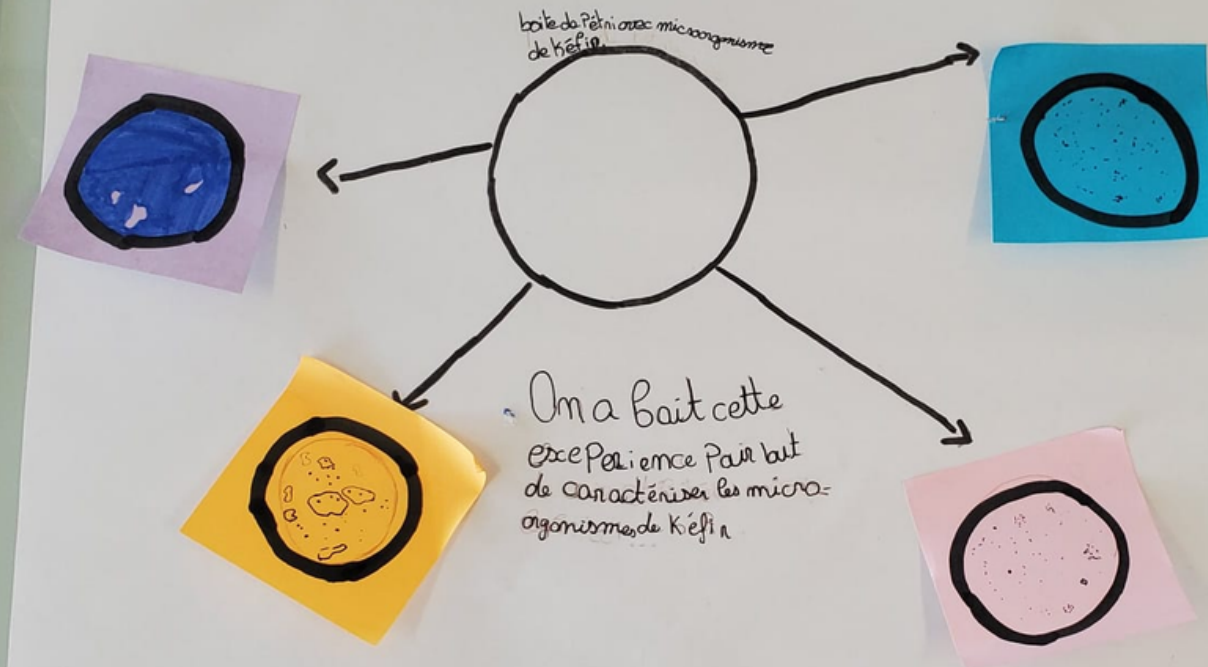
Définition:

Le Kéfir est une boisson fermentée. On le fait avec: du lait et des grains de Kéfir. On le laisse 24h au 48h à température ambiante.

Notre Avis:

On a goûté le Kéfir, globalement BEURK!!! C'est pas bon

Les expériences



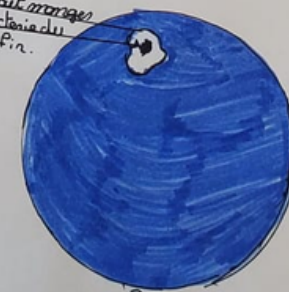
On a fait cette expérience pour but de caractériser les micro-organismes de Kéfir

Avec ces expériences on a pu observer si les micro-organismes mangent le fer, l'amidon, le phosphate. Produisant des antibiotiques.



On observe les bactéries au microscope pour voir les différentes bactéries.

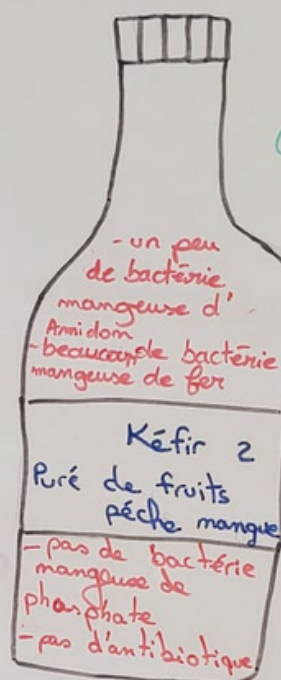
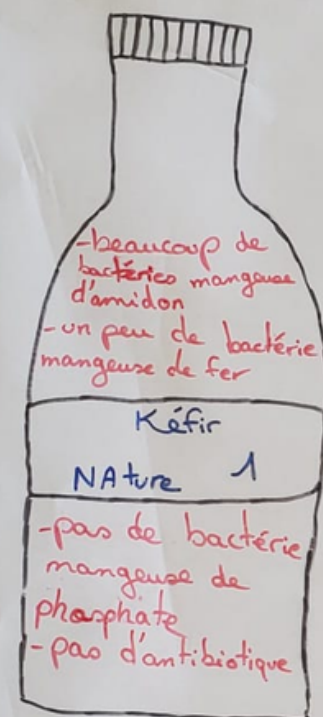
Le fer est fait manger par les bactéries du Kéfir.



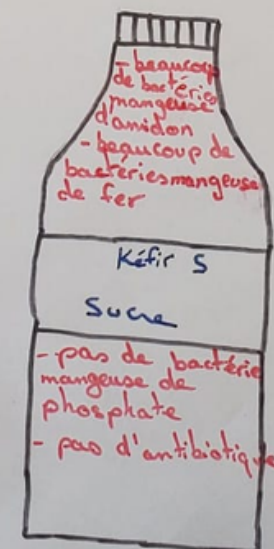
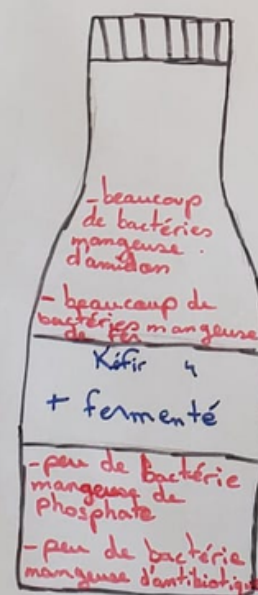
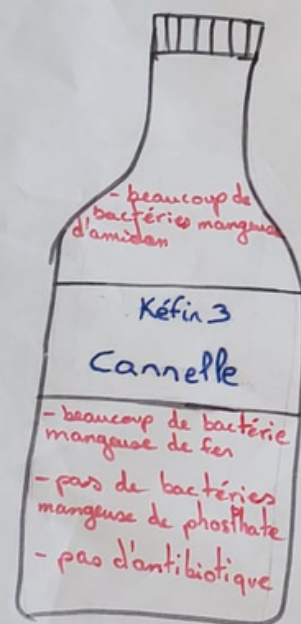
Boîte de Pétrie ça permet de multiplier les bactéries.

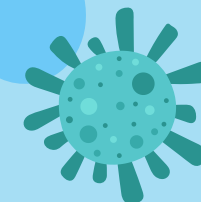
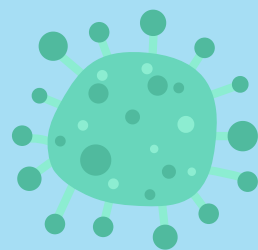
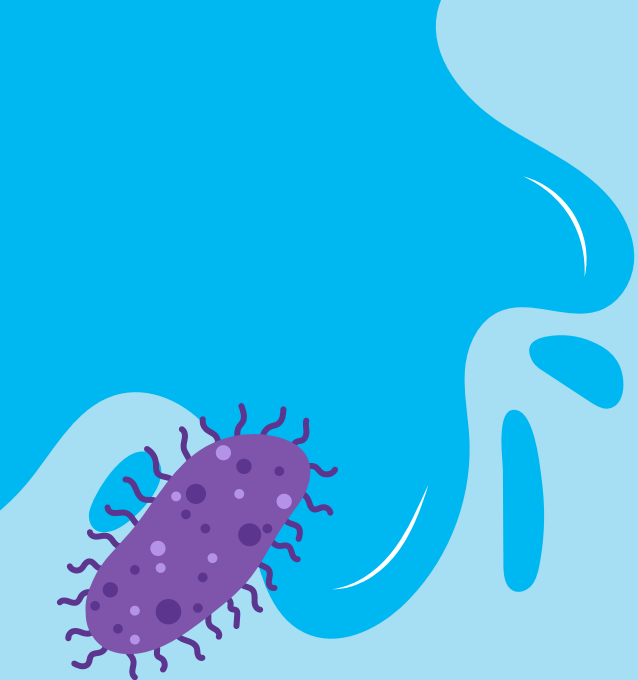
Conclusion:

On voit que la composition du Kéfir n'influ pas sur la composition bactérienne.



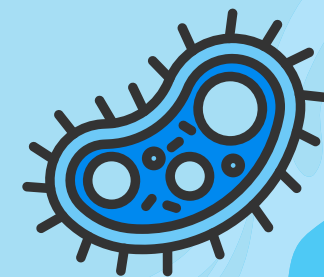
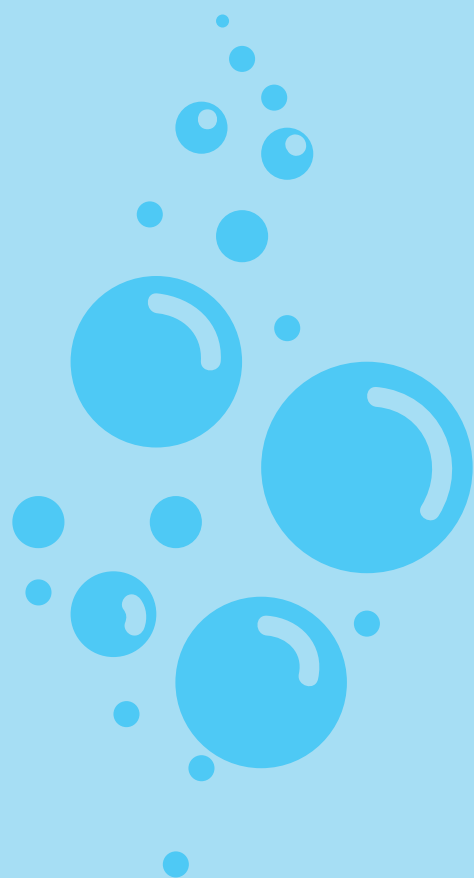
Le Kéfir 4 est plus fermenté ce qui change propriété du kéfir (phosphate, antibiotique) mais ne change pas la communauté bactérienne.





Groupe

ADN

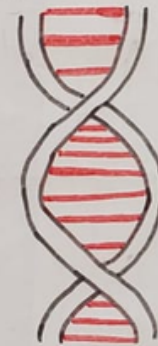


LE KEFIR DE LAIT ET SES MICRO-ORGANISMES

Le kéfir de lait est une **fermentation** de lait auquel on ajoute des grains de kéfir. Cette fermentation est possible grâce aux micro-organismes : **bactéries** et **champignons**.

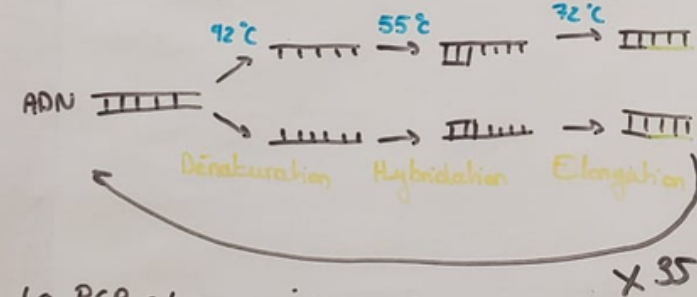
Question de recherche :
Est-ce que les variations dans la recette change la composition en micro-organismes ?

ADN :



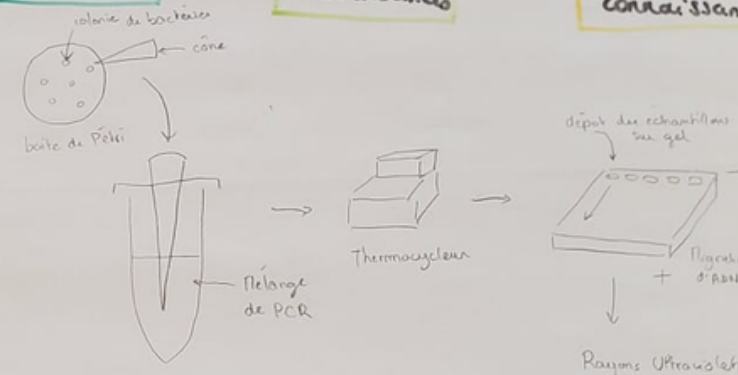
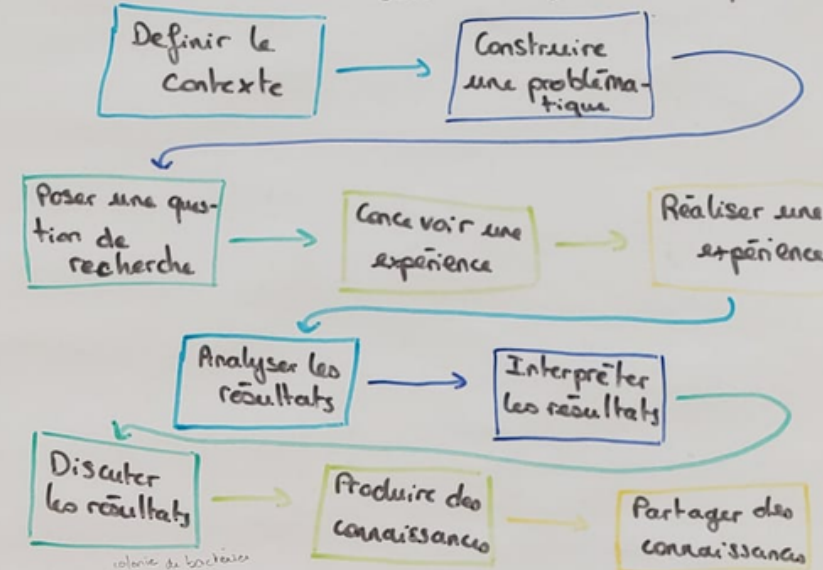
L'ADN se situe dans le noyau de nos cellules. Il contient l'information **génétique** et est composé de **nucleotides** : A, T, C, et G.
Les nucleotides A et T s'associent ensemble et les C avec les G.

PCR : Polymerase Chain Reaction



La PCR est une réaction qui permet de multiplier une petite quantité d'ADN (sur une scène de crime par exemple). Ici, on l'utilise pour détecter la présence d'ADN de bactérie ou de champignon dans notre kéfir de lait.

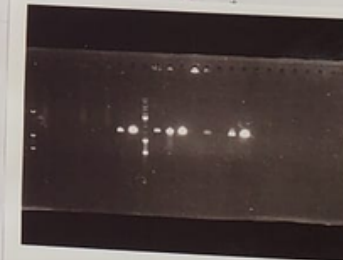
Comment faire une expérience ?



PCR champignons



PCR bactéries



CONCLUSION: Dans le kéfir de lait, on retrouve des bactéries, mais pas de champignons. Selon la recette, la quantité de micro-organismes peut changer.



Merci pour votre attention !