



Cofinancé par  
l'Union européenne

# My Box Of STEAM

Technologie  
DES SCIENCES DANS LA CUISINE

MY BOX OF STEAM (code projet:

2022-2-E01-KA220-SCH-000099273) est  
co-financé par l'Union européenne.

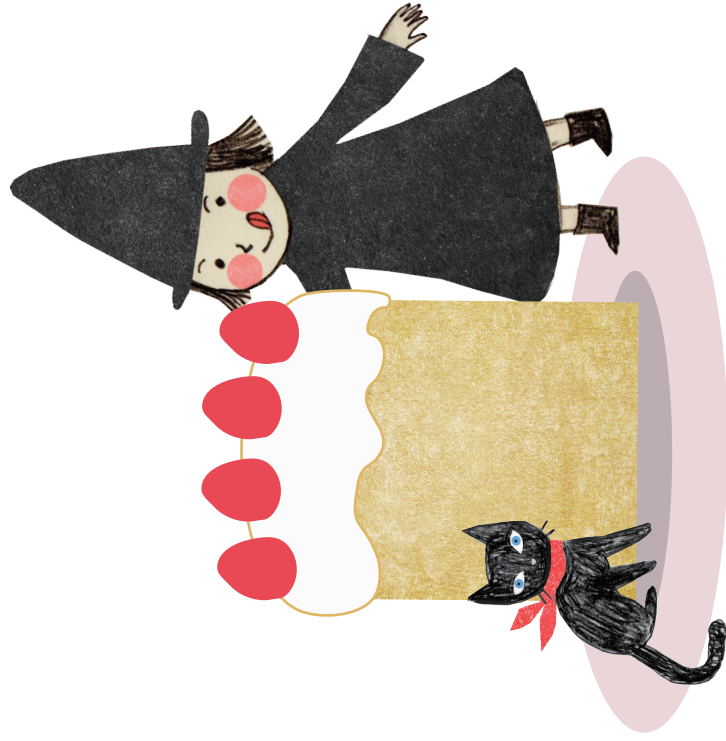
Les points de vue et avis exprimés  
n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s)  
et ne reflètent pas nécessairement ceux  
de l'Union européenne ou de l'Agence  
exécutive européenne pour l'éducation  
et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne  
ni l'EACEA ne sauraient en être tenues  
pour responsables.



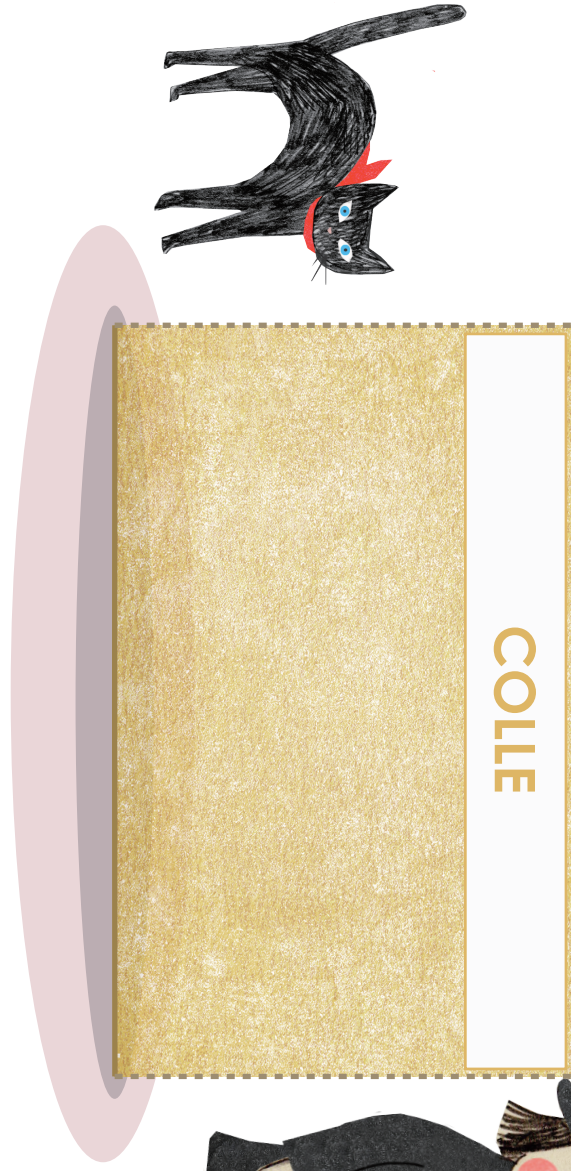
Technologie

"DES SCIENCES DANS LA CUISINE"

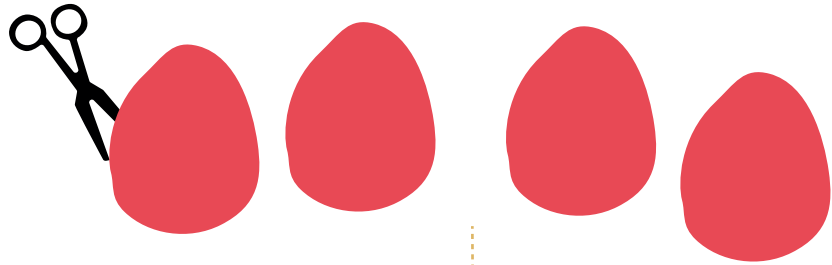
Ce travail est soumis à la licence  
internationale CC BY-NC-ND 4.0.



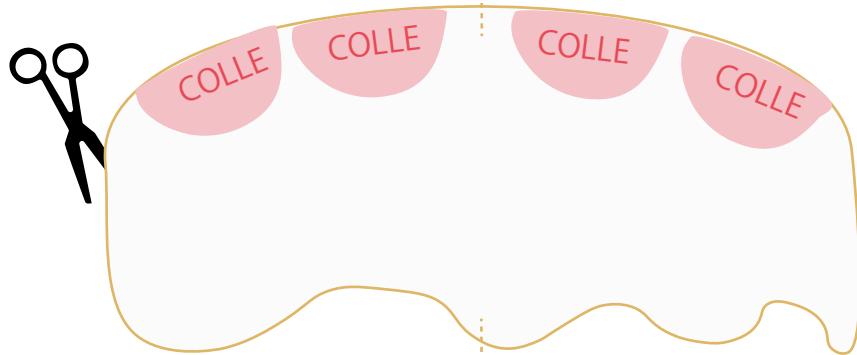
NOUS ADORONS CUISINER!



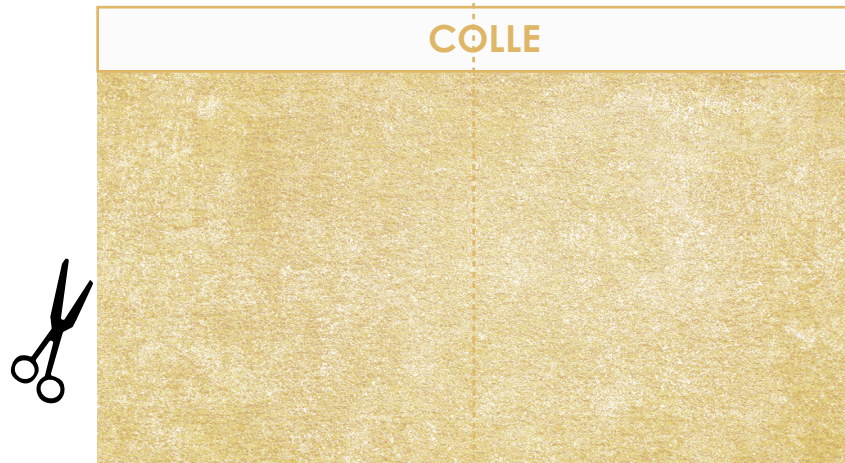
## ÉLÉMENTS DU GÂTEAU



Des fraises



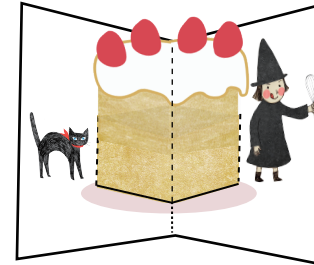
Crème



Gâteau

## CRÉATION DE LA CARTE D'ANNIVERSAIRE GÂTEAU

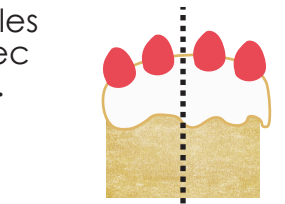
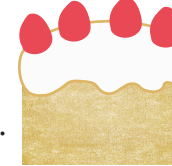
### Pour le gâteau



1) Découpez les images.



2) Assemblez les éléments avec de la colle.



3) Pliez-le en deux.

### Pour la base

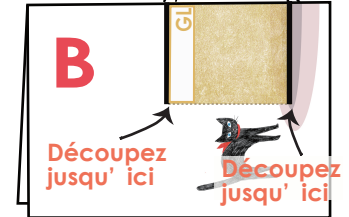
1) Découpez-la en deux.



2) Pliez les deux moitiés.



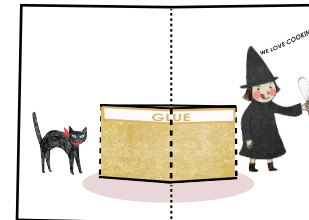
3) Découpez en suivant les lignes.



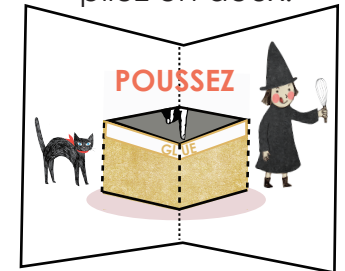
4) Pliez selon les pointillés.



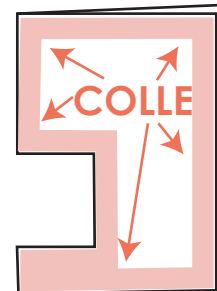
5) Ouvrez la feuille.



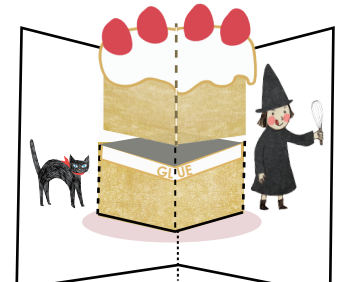
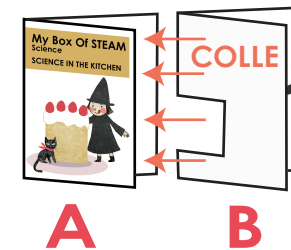
6) Pliez le gâteau depuis l'arrière de la carte et pliez en deux.



7) Appliquez de la colle sur la ligne rose ainsi que de l'autre côté.



8) Collez les parties A et B, puis ouvrez.



9) Collez le gâteau.





## LÉGER COMME LA VIE

A l'orée de la forêt vivaient Sofronia et son chat noir. Sofronia considérait la forêt comme son garde-manger personnel ; elle connaissait les plantes qui y poussaient, les lapins sauteurs qui la parcouraient. Elle connaissait les poissons des ruisseaux, avec lesquels elle s'arrêtait de temps en temps pour discuter. Pour elle, la forêt et ses créatures n'ont pas de secrets. Mais avant la forêt, il y avait son jardin où elle cultivait de nombreuses plantes et essences. Chaque jour, au lever du soleil, elle sortait avec un panier pour cueillir tout ce dont elle avait besoin pour préparer ses décoctions, ses élixirs et ses délicieux biscuits.

Sofronia, qui se tenait toute la journée devant le four et ses alambics, portait presque toujours du noir pour ne pas avoir à se soucier des fumées et du charbon qui auraient souillé sa robe si elle avait été blanche ou colorée.

Elle portait un long chapeau noir sur la tête afin que, même au milieu d'une foule bruyante et vociférante, les gens puissent facilement l'identifier, la rejoindre et acheter ce qu'ils voulaient.

Les nuits de pleine lune, Sofronia grimpait sur le toit de sa maison avec son chat et restait bouche bée à regarder le ciel étoilé. Sofronia était toujours occupée à répondre aux milliers de demandes, et devant son magasin, il y avait toujours des files de clients impatients de goûter ses délices.

Sofronia continuait à pétrir et à expérimenter. Miel, œufs, farine et crème de tartre, ses gâteaux devenaient moelleux, si moelleux. Tellement moelleux qu'on aurait pu s'endormir dessus... si personne ne les avait encore mangés, bouchée après bouchée. Un jour, alors qu'elle se mettait à pétrir et à doser soigneusement les ingrédients, elle entendit, à travers les bois, une foule qui criait : « Attrapons la sorcière ! Attrapons la sorcière ! » À sa grande frayeur, au lieu d'une seule cuillerée de levure, c'est tout le sac qui tomba dans la pâte.

La pâte eut comme un souffle.



**Cofinancé par  
l'Union européenne**

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-E01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

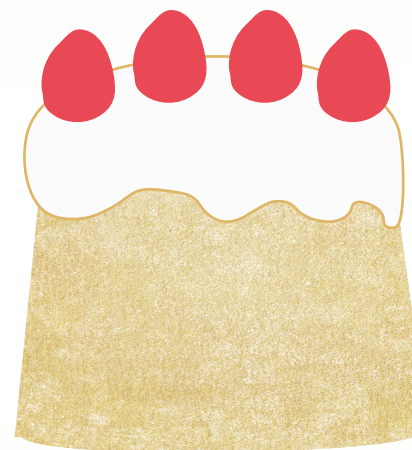


Technologie  
"DES SCIENCES DANS LA CUISINE"  
Ce travail est soumis à la licence internationale CC BY-NC-ND 4.0.

Une sorte de sanglot et puis lentement elle se mit à gonfler de plus en plus...pendant ce temps, la foule, armée de bâtons, avait ouvert la porte et forçait Sofronia à sortir...tout le village était là autour d'elle en train de dire des choses étranges. Pendant ce temps, la pâte que Sofronia avait mise sur le feu grossissait, grandissait, augmentait de volume, occupait la petite pièce, puis commençait lentement à sortir, débordant par la porte et les fenêtres, entourant les gens. « Vous avez vu ça ? » Certains criaient : « C'est une sorcière ! Quelle est cette étrange magie ? » D'autres encore tentaient de semer la panique. Mais certains, plus qu'effrayés, étaient curieux de goûter à cette pâte volumineuse d'où s'échappait un arôme délicieux et invitant. Ils en prirent d'abord un petit morceau, comme s'il s'agissait d'un nuage, puis, dans leur bouche, elle fondit, elle était si bonne et si douce qu'ils ne purent s'empêcher de la manger. « Celui qui fait une si bonne pâte ne peut pas être un sorcier », dirent-ils en chœur, la bouche pleine.

La curiosité convainquit même les boulangers adverses qui, en entendant parler d'un gâteau aussi délicieux, déposèrent leurs bâtons. C'était le gâteau le plus gros et le plus moelleux qu'ils aient jamais vu.

« Ce n'est pas de la magie, mais juste un peu de levure ! » dit Sofronia. Depuis, chaque année, au début de l'été, Sofronia prépare le même gâteau géant, et la fête dure des jours entiers, jusqu'à la dernière miette.



**Cofinancé par  
l'Union européenne**

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-E01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.



Technologie  
"DES SCIENCES DANS LA CUISINE"  
Ce travail est soumis à la licence internationale CC BY-NC-ND 4.0.





## L'HOMME QUI DÉCOUVRIT LA BACTÉRIE DE LA VIE

Louis aimait observer le monde qui l'entourait. Mais il aime surtout le peindre : « Quand je serai grand, pensait-il, je serai peintre ou professeur de peinture. » Les matières scientifiques ne l'intéressaient pas, même les notes de son baccalauréat scientifique n'étaient pas particulièrement bonnes. Aussi personne ne pensait que quelques années plus tard, en 1847, il obtiendrait une thèse de physique et de chimie. Louis Pasteur devint alors professeur à l'université des sciences de la ville de Lille. Louis continua à étudier et ses découvertes révolutionnèrent non seulement le domaine scientifique mais aussi le domaine médical.

Un jour, alors qu'il était encore étudiant et qu'il observait au microscope de l'acide tartrique contenu dans du moût de raisin, il remarqua que la forme particulière des cristaux, si proche de la forme asymétrique des molécules, lui fit penser que ce qu'il observait était un organisme vivant... Un sentiment étrange lui traversa le cœur, comme un tremblement de joie et d'émerveillement : « Incroyable ! » pensa-t-il en continuant à observer cet organisme microscopique plein de vie. Quelques mois passent et une distillerie l'appela.

« Bonjour Monsieur Pasteur, nous aurions besoin de votre aide pour éliminer les impuretés de notre vin, en particulier l'acide lactique et l'acide acétique ». À l'époque, on ne savait pas encore comment l'alcool contenu dans le vin et la bière était produit. Louis découvrit que cette substance était due à des cellules fermentaires spéciales... les levures : des champignons unicellulaires microscopiques vivant en colonies et se reproduisant par bourgeonnement qui « détruisaient » les sucres naturels des aliments en les transformant.

« C'est ce qui se passe ! s'exclama-t-il tout excité. Les ferments se reproduisent même en l'absence d'oxygène, en libérant du dioxyde de carbone, qui produit ainsi de l'alcool éthylique ».



Cofinancé par  
l'Union européenne



### Louis Pasteur

(1822 – 1895)

Louis Pasteur était un chimiste, pharmacien et microbiologiste français célèbre pour ses contributions sur l'étude de la levure et son rôle dans la fermentation, notamment dans la fabrication du pain.

Louis était fasciné : cette substance microscopique pouvait être à l'origine de la vie ! Dans les cuves de la distillerie où l'on laissait reposer le vin, en réalité, les raisins ne reposaient pas du tout : ils bouillaient et fermentaient – « Blorp ! Blorp ! Blorp ! » tant les bulles montaient à la surface du liquide épais, dégageant une odeur intense dans l'air... « Je qualifierai les bactéries de fermentation d'anaérobies, capables de vivre sans oxygène. En revanche, d'autres ont besoin de « respirer », je les appellerai aérobies ».

En poursuivant ses études, il découvrit qu'il existait de véritables batailles entre les bactéries, qu'il y avait des antagonistes, et qu'il y avait même des bactéries capables d'arrêter la fermentation, en détruisant les levures du vin. « C'est un grand mal pour nous », se plaignaient les maîtres de chais dans les distilleries. Louis découvrit que ces bactéries, contrairement aux levures, mouraient simplement en chauffant le moût à 55° C pendant quelques minutes. Il donna à cette technique son nom : la « pasteurisation », qu'il utilisait également pour le lait afin de lui permettre de se conserver plus longtemps.

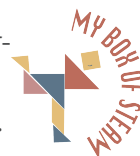
Ces découvertes le conduisirent à d'autres encore plus importantes, car les micro-organismes n'étaient pas seulement la cause de la vie, comme dans les ferments, mais aussi la cause de la mort, comme dans la gangrène et la septicémie. Au cours de sa vie, il fut contraint de faire face à de grands chagrins, comme la perte de trois de ses cinq enfants, et c'est peut-être pour cette raison qu'il travailla si dur pour réussir à trouver un vaccin qui pourrait guérir les maladies. Louis Pasteur découvrit et inventa les vaccins que nous utilisons encore aujourd'hui... et qui sauvent de nombreuses vies et éradiquent des maladies mortelles.

Louis explora tout au long de sa vie le monde merveilleux des micro-organismes, les aima et les étudia. Il aimait dire à ses étudiants que les laboratoires scientifiques sont des lieux sacrés qui doivent toujours fourmiller d'activité. Les laboratoires scientifiques sont les temples de la science qui ouvriront les portes de l'avenir de l'humanité, car ce n'est que grâce à la science et aux laboratoires où expérimenter que l'humanité peut s'améliorer, grandir et prospérer. En apprenant de la nature qui détient les secrets de la vie et de l'harmonie... alors que trop souvent l'homme se concentre sur sa propre barbarie, son fanatisme et sa destruction.



**Cofinancé par  
l'Union européenne**

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-E01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.



Technologie  
"DES SCIENCES DANS LA CUISINE"  
Ce travail est soumis à la licence internationale CC BY-NC-ND 4.0.