

# Projet LYC35 : La cuisine moléculaire dans tous ses états !





# Introduction



- Nous sommes les élèves de première année CAP PSR, Production Service en Restauration du lycée Jean Mermoz de Vire dans le Calvados.
- Nous participons avec l'aide de nos professeurs de Maths/ Sciences Physiques et avec notre professeur de cuisine au concours C génial : La cuisine moléculaire dans tous ses états.
- Nous avons choisi ce thème afin de découvrir de nouvelles techniques culinaires et de finaliser notre projet de chef d'oeuvre en arts appliqués et cuisine sur le design culinaire.
- Nous allons vous présenter nos recherches et nos préparations.

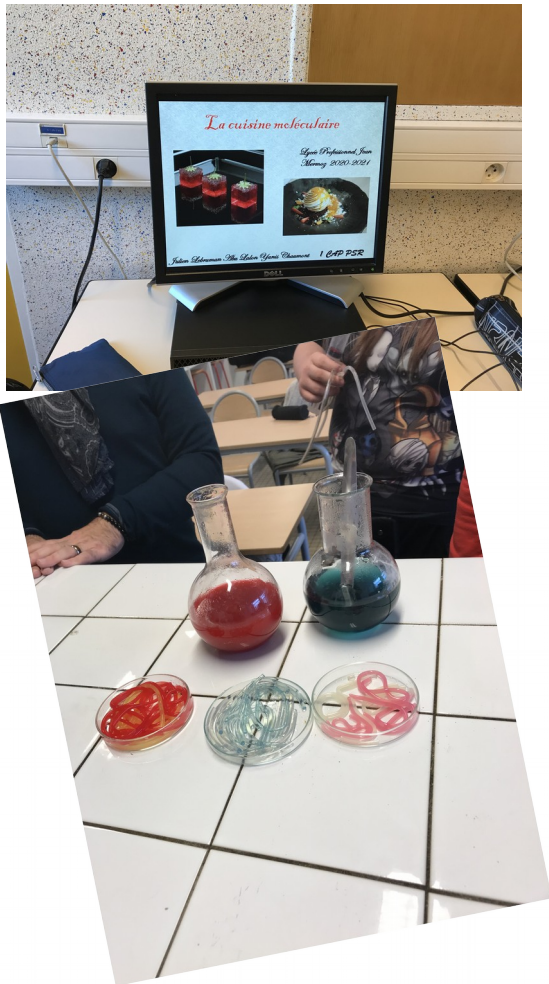


# Problématique

*Comment faire découvrir, présenter et utiliser la cuisine moléculaire dans nos assiettes lors de repas au restaurant pédagogique du lycée, faire du design culinaire et proposer de nouveau goût au client ?*

**Pour répondre, nous avons fait des recherches sur la cuisine moléculaire que l'on va présenter afin de comprendre comment ça marche et de trouver des recettes pour pouvoir les reproduire en cuisine dans un style différent.**

**Nous allons aussi montrer nos tests culinaires liés à la chimie et proposer une présentation de nos assiettes pour notre projet de design culinaire**



# Qu'est ce que la cuisine moléculaire ?

- La cuisine moléculaire est une discipline scientifique qui cherche à comprendre et identifier les phénomènes qui se produisent dans nos aliments dès qu'on les cuisine. Elle cherche à améliorer la gastronomie.



# Quelles sont les applications pratiques ?

- Empêcher le développement de certaines bactéries comme les substances provoquant des allergies, éviter qu'une viande durcisse à la cuisson, rattraper une sauce qui tourne.





# Quel est l'intérêt ?

- La cuisine dite moléculaire utilise des processus biochimiques, physiques et chimiques afin de préparer des plats d'une nouvelle manière. L'azote liquide fait subir un choc thermique aux aliments grâce à sa basse température.



# Son histoire

- Un peu d'histoire :  
aux origines de la  
cuisine moléculaire.  
On définit l'origine de  
la cuisine moléculaire  
aux années 1980.  
Elle naît de la  
rencontre entre le  
physicien britannique  
Nicholas Kurti et le  
chimiste français  
Hervé This



# Comment ça marche ?

- La différence est simple : la gastronomie moléculaire est la recherche scientifique des réactions qui se produisent lors des différentes transformations de l'aliment. Le terme de cuisine moléculaire désigne une forme de cuisine qui utilise de nouveaux ingrédients, matériels ou méthodes.



- 100 mL de jus  
- 200 mL d'eau  
- 2g d'Agar - Agar



# Quels ustensiles on utilise ?

- Cuillères percées, balance de précision, pipe fumoir, seringue, tube en silicone.



# Quelles sont les techniques utilisées en cuisine moléculaire ?

- Les cinq grandes techniques de la cuisine moléculaire à maîtriser sont la gélification, la sphérification, l'émulsification, l'épaississement et la déshydratation.



# Gélification

- La gélification est l'action de transformer un liquide en gel.



# Sphérification

- La sphérification moléculaire permet de créer des billes au cœur liquide. Idéal pour une surprise gustative.





# L'émulsification

- L'émulsion est le mélange de deux produits non-miscibles, c'est-à-dire deux produits qui normalement ne se mélangent pas.



# L'épaississement

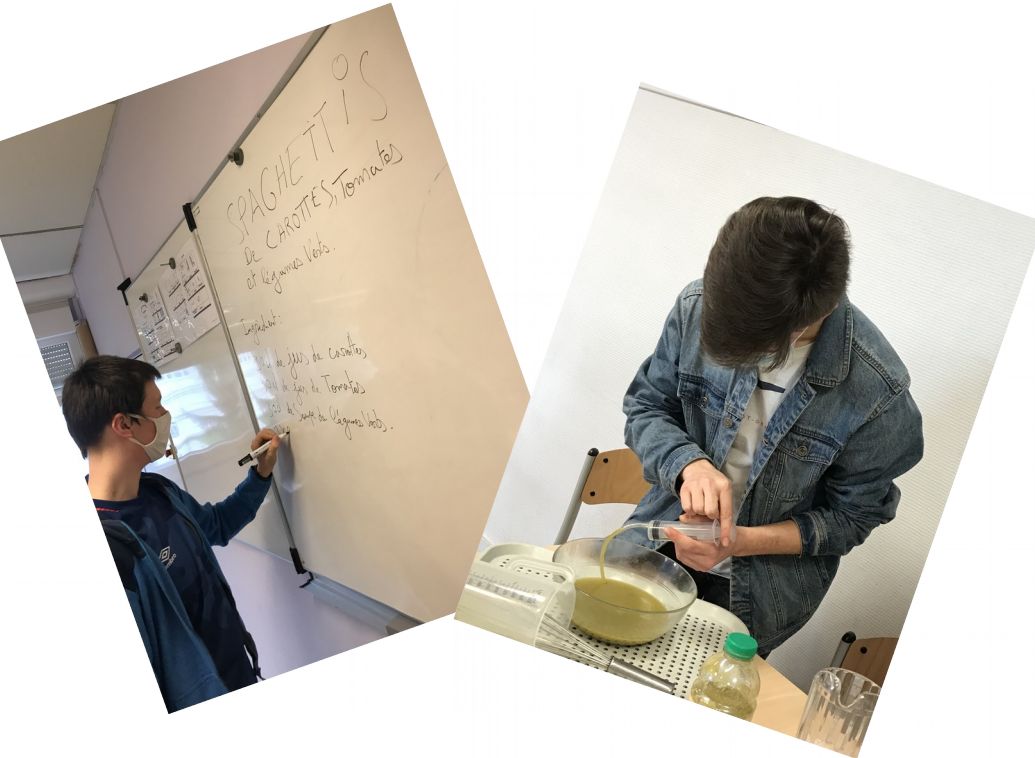
- Les épaississants utilisés en cuisine moléculaire permettent d'épaissir les sauces et de les rendre plus onctueuses, sans altérer les goûts.



# S'appropriier les Recettes et les techniques



- **Nous avons fait des recherches sur la cuisine moléculaire afin de trouver des recettes pour pouvoir les reproduire dans un style différent.**
- **Nous avons étudié les techniques de la cuisine moléculaire.**
- **Nous les avons reproduites en salle de chimie sur des recettes que nous avons modifiées et élaborées.**





# S'appropriier les Recettes et les techniques



- On a fait des spaghettis au goût de fruits et de légumes ainsi que du caviar (des petites billes) à base de jus de légumes et de jus ou sirop de fruits.
- Nous avons aussi réalisé jus de fruits et légumes gélifiés sous forme de financiers, de muffins et de cannelés.
- On a appris à assaisonner les différents légumes ou fruits que l'on a choisis.



# Présentation aux élèves

**Nous avons utilisé des colorants pour masquer le type d'aliments, faire un genre de trompe l'œil.**

**A cause de la situation sanitaire, nous n'avons pas pu faire goûter les spaghettis et le caviars aux autres élèves de terminale cap pour qu'ils devinent les aliments.**

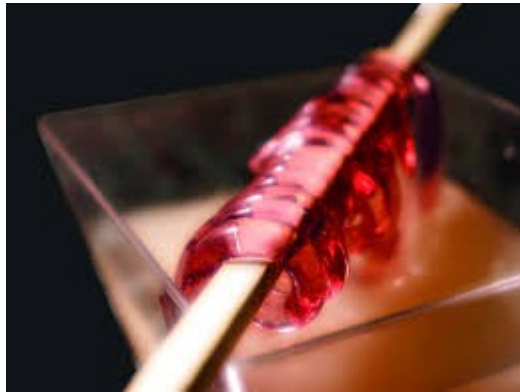


# Conclusion

**Avec la situation sanitaire et l'enseignement hybride, notre projet n'est pas finalisé complètement mais nous allons utiliser nos créations de spaghettis, de caviars, de muffins, de billes et de cannelés pour notre autre projet en arts appliqués de design culinaire pour décorer nos assiettes et proposer des accompagnements de plats ou de desserts originaux.**



# Conclusion



- **Nous allons continuer notre projet en proposant des recettes ou des accompagnements « trompe l'œil » pour décorer nos assiettes tels que des brochettes de spaghettis à différents goûts, des œufs au plat trompe l'œil à base de noix de coco et de mangue, du caviar de fruits et violette, des muffins de légumes très colorés.**
- **Ce type de cuisine nous a vraiment plu et nous allons continuer à élaborer des recettes originales et « trompe l'œil » pour améliorer nos techniques et nos présentations culinaires et ainsi faire du design culinaire.**



## **Résumé du Projet Lycée n ° LYC35**

### **La cuisine moléculaire dans tous ses états !**

Nous sommes les élèves de première année CAP PSR, production et service en restauration, du lycée professionnel Jean Mermoz de Vire dans le Calvados, académie Normandie.

Nous participons avec l'aide de nos professeurs de Maths/ Sciences Physiques et de Production Cuisine au concours Cgénial : notre thème est la cuisine moléculaire.

Nous avons fait des recherches sur la cuisine moléculaire et trouver des recettes pour pouvoir les reproduire dans un style différent.

On a préparé des spaghettis et du caviar au goût de légumes et de fruits. Nous avons réalisé des préparations sous forme de financiers, de billes.

Avec la situation sanitaire et l'enseignement hybride, notre projet n'est pas finalisé complètement mais nous allons utiliser nos créations pour notre autre projet en arts appliqués de design culinaire pour décorer nos assiettes. Nous allons proposer d'autres recettes ou accompagnements « trompe l'œil ».