

MIAM MIAM LA BONNE CRÈME

Niveau : seconde

Lien avec le programme : algorithmique.

Lien avec *Les maths au quotidien* : complément du chapitre **Cuisine**.

Voici des éléments d'une préparation de crème Chantilly, écrits dans le désordre.

Cette préparation est un exemple dans la vie courante de la notion mathématique d'algorithme.

Chaque élément de l'algorithme est repéré par un numéro.

1. Préparer 2 cuillères à soupe de sucre glace.
2. Tant que la crème n'est pas montée :
3. Battre la crème 1 min.
4. Plonger une cuillère dans la crème et la retourner.
5. Si la crème ne tombe pas, alors elle est montée.
6. Déguster cette délicieuse crème chantilly.
7. Quand le saladier, son contenu et le(s) fouet(s) sont bien froids, les retirer du réfrigérateur.
8. Incorporer le sucre glace et la vanille.
9. Préparer un saladier, un batteur et son(ses) fouet(s).
10. Au moins une demi-heure avant de commencer la recette, placer la crème fraîche liquide dans un saladier et placer celui-ci au réfrigérateur, ainsi que le(s) fouet(s) du batteur.
11. Se procurer 20 cl de crème liquide fleurette non allégée.
12. Commencer par battre la crème 4 min.
13. Sortir du placard 1 cuillère à soupe de vanille liquide ou autre arôme.

1. **a.** Repérer les éléments constituant l'entrée des données de l'algorithme.
b. Repérer les éléments constituant le traitement de l'algorithme.
c. Repérer les éléments constituant la sortie des résultats de l'algorithme.
2. **a.** Y-a-t-il une instruction conditionnelle ? Si oui indiquer les éléments la constituant.
b. Y-a-t-il une instruction répétitive¹, au sens de l'algorithmique ? Si oui indiquer les éléments la constituant.
3. Écrire la recette de la crème chantilly en mettant les éléments dans l'ordre (les éléments **2.**, **3.**, **4.** et **5.** sont déjà dans l'ordre et indissociables...).
4. Dès que possible, faire cette délicieuse crème Chantilly.

¹ Une instruction répétitive, aussi appelée boucle, a souvent une structure de la forme : « Tant que...faire », « Pour i allant de ...à...faire » ou bien « Répéter...jusqu'à ».