

<https://physique-chimie.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article937>



Séquence 5e : Sciences et cuisine

- Collège - Cycle 4 -

Date de mise en ligne : mardi 28 juin 2016

Copyright © Physique et Chimie - Académie de Lyon - Tous droits réservés

Quels liens entre la cuisine et le laboratoire du chimiste ou du physicien ? Quels phénomènes observés dans la cuisine peuvent être expliqués par la physique ou la chimie ? Mais aussi, quelles peuvent être les applications de ces 2 sciences pour le cuisinier ?

Ce sont autant de questions auxquelles les élèves seront confrontés au cours de cette séquence.

NB : cette séquence peut être envisagée en lieu et place de la séquence sur le réchauffement climatique puisque les attendus de fin de cycle travaillés sont les mêmes.

Structure de la séquence

- **Chapitre 1** : L'état autour de nous
 - Activité n°1 : Les ressources en eau dans le monde
 - Activité n°2 : Le cycle naturel de l'eau
 - Activité n°3 : Aspect moléculaire des trois états de la matière
 - Activité n°4 : La poudre magique
 - Fiche d'attendus du chapitre 1
 - Évaluations de restitution des connaissances : n°1 et n°2
 - Évaluation de mobilisation des connaissances et capacités

- **Chapitre 2** : Du glaçon à l'eau de cuisson des pâtes
 - Activité n°1 : Du verre d'eau au glaçon
 - Activité n°2 : De l'eau bouillante pour faire cuire des pâtes
 - Activité n°3 : Que se passe-t-il à l'échelle microscopique ?
 - Activité n°4 : Les sources d'énergie thermique
 - Fiche d'attendus du chapitre 2
 - Évaluations de restitution des connaissances : n°1 et n°2
 - Évaluation de mobilisation des connaissances et capacités
 - Évaluation de compétence : rechercher de l'information

- **Chapitre 3** : Propriétés des changements d'état
 - Activité n°1 : Etude d'une recette de cuisine : la mousse à la framboise
 - Activité n°2 : Mesurer un volume d'eau sans éprouvette graduée
 - Activité n°3 : Ce barman a-t-il raison ? (*pas encore disponible*)
 - Activité n°4 : La bouteille qui explose
 - Activité n°5 : A quelle température se solidifie un sorbet au citron ?
 - Fiche d'attendus du chapitre 3
 - Évaluations de restitution des connaissances : n°1 et n°2
 - Évaluation de mobilisation des connaissances et capacités

- **Chapitre 4** : Faire des mélanges
 - Activité n°1 : Analyse de boissons
 - Activité n°2 : Pauvre Bill !!
 - Activité n°3 : Cuisine moléculaire : le chocolat pétillant !!
 - Activité n°4 : Faire un sirop
 - Activité n°5 : La mayonnaise (*pas encore disponible*)
 - Fiche d'attendus du chapitre 4
 - Évaluations de restitution des connaissances : n°1 et n°2

- Évaluation de mobilisation des connaissances et capacités
- **Chapitre 5** : Séparer des mélanges
 - Activité n°1 : Distiller de l'eau de mer ou "saumure"
 - Activité n°2 : Chromatographie de colorants alimentaires
 - Fiche d'attendus du chapitre 5
 - Évaluations de restitution des connaissances : n°1 et n°2
 - Évaluation de mobilisation des connaissances et capacités
 - Évaluation de compétence : rechercher de l'information

Fichiers disponibles au téléchargement :

- Fiche de présentation de la séquence avec les compétences travaillées et les notions étudiées
- Fiche " déroulé de la séquence "
- dossier compressé contenant les documents du chapitre 1
- dossier compressé contenant les documents du chapitre 2
- dossier compressé contenant les documents du chapitre 3
- dossier compressé contenant les documents du chapitre 4
- dossier compressé contenant les documents du chapitre 5

Ces ressources sont proposées par le GRD de Physique-Chimie de l'académie de Lyon



Ces œuvres sont mises à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).