


Village des sciences – 3^{ème} éditions - Octobre 2023
Fiche de présentation d'une expérience

<p>ETABLISSEMENT :</p> <p>Lycée Honoré Romane</p>	<p><u>Nombre d'élèves présents pour présenter l'expérience</u> : 2-4</p> <p><u>Niveau de classe</u> : 2^{nde}- 1^{ere}</p>
<p>TITRE DE L'EXPERIENCE : cuisine moléculaire – perle de menthe + perle de jus d'orange</p>	
<p>Photo ou schéma de l'expérience :</p> 	<p>Thème scientifique développé :</p> <p>Chimie- phénomène de sphérification</p> <p>Mots clés :</p>
<p>Présentation succincte de l'expérience :</p> <p><u>Partie 1 - perles (sphérification basique)</u> Solution A : Solution d'alginate de sodium + sirop de menthe + eau pauvre en calcium (à réserver dans un bain de glace). Solution B : Solution de chlorure de calcium + grand récipient rempli d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prélèvement de la solution A à l'aide d'un compte-gouttes et on laisse tomber cet échantillon goutte à goutte dans la solution B. ➤ renouveler l'opération (une vingtaine de billes) ➤ récupérer des billes, rinçage et dégustation <p>La sphérification basique permet d'avoir une sphère au cœur liquide. La préparation <u>s'épaissit vers l'intérieur</u>.</p> <p><u>Partie 2 - perles de lait (sphérification inverse)</u> Solution A : lait + chlorure de calcium Solution B : Solution d'alginate de sodium (alginate de calcium + eau pauvre en calcium) + grand récipient rempli d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prélèvement de la solution A à l'aide d'un compte-gouttes et on laisse tomber cet échantillon goutte à goutte dans la solution B. ➤ renouveler l'opération (une vingtaine de billes) ➤ récupérer des billes, rinçage et dégustation 	
<p>Des prérequis sont-ils nécessaires pour les élèves du primaire ? (pour bien profiter de l'atelier) Non</p>	
<p>Modalité prévue pour la participation active des élèves du primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ réalisation des solutions ➤ réalisation des perles 	
<p>Besoin en matériel et mobilier :</p> <p>1 grande table, (si possible accès à un congélateur)</p>	
<p>Pour aller plus loin ... (sitographie) https://www.youtube.com/watch?v=Zn1KlqwqEaA https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/quest-ce-que-la-cuisine-moleculaire https://www.olympiades-chimie.fr/app/uploads/formidable/7/olympiades-de-chimie-2019-lfrd-compte-rendu-cuisine-moleculaire-lfrd-compressed.pdf</p>	