

## Projet école de Franxault

20 élèves de CM1/CM2

Présentation de certaines activités aux parents sur le site de l'école et lors d'une exposition.

### Les fermentations – Pasteur biologiste

Activités	Objectifs	Contenu
<p><b>Séance 1 à 3</b> Les représentations d'un scientifique et de son lieu de travail</p>	<p>Histoire des sciences Stéréotype du scientifique Égalité fille/garçon, Place des filles dans le monde de la recherche</p>	<p><b>Séance 1 - Représentation des élèves (&lt;1h00)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Représenter en le dessinant quelqu'un qui fait des sciences. Compléter le dessin avec un texte explicatif (lieu, matériel, travail...).</li> <li>Comparer et échanger par groupe de 3 ou 4. Compléter une fiche avec les points communs et les différences. Présentation au tableau par une personne du groupe.</li> <li>Bilan commun</li> </ol> <p><b>Séance 2 - Représentation générale (≈1h00)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ecoute du début du chant « De tous temps » (accessible sur le site <a href="https://www.reseau-canope.fr/musique-prim.html">https://www.reseau-canope.fr/musique-prim.html</a> ; de 0' à 1'20)</li> <li>Recherche de mots de vocabulaire autour des sciences.</li> <li>Comparaison entre la représentation des enfants (séance 1) et celle du chant.</li> <li>Projeter des images de personnes et les comparer avec leur représentation des scientifiques -&gt; trouver les scientifiques.</li> <li>Conclusion</li> </ol> <p><b>Séance 3 - Le laboratoire (45 min à 1h00)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Matériel d'un scientifique au 19<sup>ème</sup> (jeu de cartes) -&gt; voir séquence 2 activité 1 <b>≈30 min</b></li> <li>Présentation de Louis Pasteur et du projet <b>≈15 min</b></li> </ol>
<p><b>Séance 4</b> La découverte d'une fermentation (0h30)</p>	<p>Suivre un protocole donné. La construction d'un savoir scientifique à travers la démarche scientifique = erreur qui permet d'avancer.</p>	<p>Le processus de fermentation du jus de raisin Approche expérimentale de la fermentation -&gt; voir séquence 2 activité 2</p>
<p><b>Séance 4 bis</b> La découverte d'une fermentation (0h30)</p>		<p><i>≈ 3 jours après la séance 2</i> Observation des expériences et mise en évidence du dioxyde de carbone -&gt; voir séquence 2 activité 2</p>
<p><b>Séance 5</b> Le raisin et la vigne (≈1h00)</p>	<p>Réaliser un schéma d'observation Reconstituer le cycle de vie de la vigne</p>	<p>Lien entre le raisin et le vin Le cycle de vie de la vigne -&gt; voir séquence 3 activité 1 (hors expériences ou avec expérience autour du goût et du test du glucose)</p>

<b>Séance 6</b> L'origine des fermentations (≈1h00)	Pratiquer une démarche d'investigation Travailler l'esprit critique	Le rôle des levures dans les fermentations Proposer et réaliser un protocole expérimental Observer, et analyser des résultats expérimentaux -> voir séquence 3 activité 2
<b>Séance 7</b> Découvertes d'autres fermentations (≈1h00)	Approfondir la compréhension du phénomène de fermentation	Le rôle des ferments Expériences avec d'autres ferments (fabrication de yaourts, pain ...) -> voir séquence 4 activité 1

Représentation d'un scientifique : activités complètes sur <https://fondation-lamap.org/sequence-d-activites/le-sorcier-de-menlo-park>

Pasteurs et les fermentations : activités complètes sur <https://fondation-lamap.org/sequence-d-activites/pasteur-et-les-fermentations>

### Une de journal – Pasteur communicant

Activités	Objectifs	Contenu
<b>Séance 1</b> « Devinons » (≈1h00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprendre à faire des hypothèses : « Je pense que ... » / « Je suppose que... »</li> <li>- Développer le jeu d'observation : se familiariser avec les étapes d'une démarche d'investigation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activité d'introduction</li> <li>- Description d'images</li> </ul>
<b>Séance 2</b> « Comprendre une vidéo » (≈1h00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprendre à faire des hypothèses : « Je pense que ... » / « Je suppose que... »</li> <li>- Comparer ses hypothèses avec ses camarades</li> <li>- Développer ses compétences en Sciences en intégrant un travail sur la langue de la discipline.</li> <li>- Extraire des informations utiles d'un document</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visionnage avec / sans le son</li> <li>- Prise de note des mots clés</li> </ul>
<b>Séance 3</b> « Soyons logiques » (1h30 à +2h00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travailler l'étymologie des mots scientifiques.</li> <li>- Reconstituer une histoire à partir de vignettes.</li> <li>- Raconter une scène en utilisant la boîte à outils : « structures de phrases ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etymologie des mots clés – recherche dans le dictionnaire</li> <li>- Travail de la logique</li> <li>- Description à partir de structures de phrases imposées</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Séance 4</b> « A la Une ! » (durée variable selon les activités choisies)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre la constitution d'une « une » de journal et en déchiffrer les grandes lignes.</li> <li>- Aborder la notion de lecture et écriture en étudiant le concept de maquette.</li> <li>- Effectuer seul, ou en groupe, des recherches et être capable de les synthétiser.</li> <li>- Présenter une période de la vie de Pasteur ou un sujet de ses recherches sous forme de « une » de journal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La composition d'une « une », construire une maquette d'une une.</li> <li>- Lire un article de journal : identifier les différentes parties</li> <li>- Construire une « une » de journal.</li> </ul>
---	--	---