

## Séances préliminaires :

### Mise en évidence de l'existence de l'air

- boîte à toucher : chaque jour un objet différent : avion en papier, sèche-cheveux, pompe à vélo, moulinet, ballon de baudruche (+ objets ramenés le dernier jour : les nommer, dire leur usage, comment ils fonctionnent...) => quel est le point commun => air + vent = air qui bouge (pas évident pour l'avion : le lancer dans l'eau), dernière séance après le questionnement autour des bougies d'anniversaire + catégorisation quels sont ceux qui vont ensemble : utilise l'air, font bouger l'air... ? + 1ères réflexions sur l'air

- Situation : les bougies d'anniversaire : comment fait-on pour éteindre les bougies ? Pourquoi s'éteignent-elles ? => mise en évidence de l'air : on souffle : on prend de l'air dans notre bouche et on le fait bouger en soufflant. Petits jeux avec sa bouche : inspirer / expirer par la bouche, le nez, sentir les effets sur sa main, en collectif : jouer avec sa bouche : souffler sur sa main, souffler par à coups, en continu, fort / doucement puis aspirer

### - Expérimentations :

#### - Mini-ateliers tournants :

Atelier 1 : 1ère étape : Mise à disposition des objets : utilisation libre => commenter les actions et leurs effets (soufflet de cheminée, pompe à main, pompe à pied...

Atelier 2 : défi : faire tourner les moulins sans les toucher : (moulinet fixé sur un socle, un moulinet par enfant : utiliser le souffle, puis demande E : qu'est-ce qu'on pourrait utiliser (choix parmi le matériel testé).

Atelier 3 : Défi : comment déplacer le cotillon dans un parcours construit en lego sans le toucher ?

Atelier 4 : comment faire tenir le papier sur sa bouche, sans le coincer avec ses mains ou sa bouche ? Puis le faire s'envoler.

Atelier 5 : que se passe-t-il quand on met une paille dans un bol d'eau et que l'on souffle ?

### - Au regroupement :

Étape 1 : Manipulation des ballons gonflés de différentes manières ( $\pm$  d'air, sable, eau). Les enfants les touchent=> commentaires : sensations, aspect des ballons...

Étape 2 : Poser les ballons dans un bac d'eau : observer.

Puis ouvrir le ballon : observer => mise en évidence bulles d'air qui sortent

Bilan => mise en évidence de l'air : il est autour de nous mais on ne le voit pas : il est transparent. Quand il bouge, c'est le vent. On peut le faire avec des objets, notre nez, notre bouche. C'est ce qui rentre dans notre nez et notre bouche, pour respirer.

### Autour des bulles :

Séance introductive :

Présentation de la grande lessive Pour cela, il va falloir se préparer. Cette année, il va falloir « faire des bulles » => comment faire des bulles

=> rappel des expériences sur l'air + Est-ce que l'on pourrait faire des bulles autrement => recueil des représentations, où voyez-vous des bulles autour de vous ? contrainte : faire des bulles qui s'envolent (bulles qui s'envolent / bulles qui restent (souffler avec une paille, dans le bain avec le savon...))

=> comment garder des traces des bulles que l'on fabrique ? (photos, dessin, impression => visualisation vidéo et commentaires (sans regarder la fabrication du prod : mettre à 3'50, sans le son : <https://www.youtube.com/watch?v=QcE79p8lhWo...>)

Travail individuel : à ton avis, que faut-il et que faudra-t-il faire pour faire des bulles ? De quoi auras-tu besoin pour faire des bulles ? (recette, matériel...) et que faudra-t-il faire ?

Ateliers sciences	Ateliers arts visuels	
	pratique	Références artistiques
Séances préliminaires mise en évidence de l'air	- garder une trace des bulles soufflées avec la paille : empreintes de bulles colorées => mettre des bulles ensemble	Sans titre 2011-2012 Dessins à la bulle, savon, encre de Chine et tablettes Elvia TEOTSKI

		Arnaud Vasseux
<p>Comment faire des bulles qui s'envolent ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en fonction du recueil des représentations, mise à disposition du matériel ou non</li> <li>- essai : faites des bulles</li> <li>- bilan : pour faire des bulles, on peut souffler dans l'eau, mais elles ne s'envolent pas. On peut prendre du savon et les frotter sur ses mains mouillées, mais les bulles sont toutes petites. Pour faire des bulles qui s'envolent, il faut souffler dans un mélange d'eau et de savon.</li> </ul> <p>Les bulles sont..., c'est quoi une bulle : pari eau + savon + air à l'intérieur (comparaison avec le ballon de baudruche) : Une bulle, c'est du produit (savon et eau) qui enferme de l'air. A quoi ressemblent-elles : elles sont rondes, transparentes</p> <p>1ère séance : Quelle est la meilleure recette ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tester différentes recettes et observer les essais (ac un seul outil) : eau, eau + prod vaisselle, savon pur, boisson gazeuse</li> </ul> <p>2ème séance : (une seule recette ac plusieurs outils)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quel est le meilleur outil ? (bouteilles coupées, trucs à bulles...)</li> </ul> <p>=&gt; impact sur la taille, la durée : Les petites bulles durent plus longtemps que les grosses la technique la plus adéquate consiste à mettre beaucoup de produit (ce qui est plus facile à faire sur un petit support) et à souffler délicatement. souffler est plus efficace (donne une seule bulle mais qui dure plus longtemps) qu'en promenant l'objet dans l'air (donne plusieurs bulles) (partage produit)</p> <p>=&gt; POUR FAIRE DES BULLES, IL FAUT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UN PRODUIT (SAVON ET EAU)</li> <li>- UN BULLEUR</li> <li>- SOUFFLER DOUCEMENT</li> </ul> <p>=&gt; faire des photos et faire commenter les photos en individuel (qu'ont-ils retenu?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dessiner des bulles</li> <li>- photos lors des expérimentations</li> </ul>	<p>Œuvres d'art</p>
<p>Peut-on faire des bulles qui ne sont pas rondes ?</p> <p>=&gt; tester différentes formes de bulleurs, par groupe (compléter un tableau de résultats : outil fonctionne ou pas)</p>	<p>Dessiner des bulles qui ne peuvent pas exister, inventer des bulles qui ne soient pas rondes (bulle d'amour, bulle de colère...)</p>	<p><a href="https://toysfab.com/2016/11/faire-des-photos-de-bulles-de-savon-de-toutes-formes-et-un-peu-de-physique-sans-le-savoir/">https://toysfab.com/2016/11/faire-des-photos-de-bulles-de-savon-de-toutes-formes-et-un-peu-de-physique-sans-le-savoir/</a></p>
<p>Peut-on faire des bulles sans bulleurs ? Peut-on attraper des bulles sans les faire éclater ? Mains sèches / mains mouillées</p>		<p>À compléter avec les extraits de spectacle =&gt; mise en évidence des mains</p> <p>+différentes sortes de bulles : des grosses, en mettre les unes dans les autres, ne pas les faire éclater et les attraper avec les mains...</p>
<p>Mettre des bulles ensemble : <a href="https://fondation-lamap.org/sites/default/files/pdf/les-bulles-de-savon.pdf">https://fondation-lamap.org/sites/default/files/pdf/les-bulles-de-savon.pdf</a> p.26</p> <p>Mettre des objets dans des bulles</p>		

[https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/fileadmin/user\\_upload/ia28/doc\\_peda/sciences/centre\\_ressources/site\\_CDRS/productions/2022/diaporama\\_Les\\_bulles-visages\\_smileys.pdf](https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/fileadmin/user_upload/ia28/doc_peda/sciences/centre_ressources/site_CDRS/productions/2022/diaporama_Les_bulles-visages_smileys.pdf) p32

- photo Bettina Dupont : Créer sa bulle 03/20



Œuvres d'art :

- [https://pba.lille.fr/Collections/Chefs-d-Œuvre/Peintures-XVI-sup-e-sup-XXI-sup-e-sup-siecles/Les-Bulles-de-savon/\(plus\)](https://pba.lille.fr/Collections/Chefs-d-Œuvre/Peintures-XVI-sup-e-sup-XXI-sup-e-sup-siecles/Les-Bulles-de-savon/(plus))
- <https://lulubulle.fr/le-savon-dans-lart/>
- <https://www.espacebuzz.com/article/cette-artiste-realise-ses-oeuvres-d-art-a-partir-de-bulles-de-savon-gelees/>
- Bulles Charlotte Étave :



<http://lesateliersda7.canalblog.com/archives/2015/08/24/32532863.html>

<https://toysfab.com/2016/11/faire-des-photos-de-bulles-de-savon-de-toutes-formes-et-un-peu-de-physique-sans-le-savoir/>



[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=286&v=P4DccA6Vjoo&embeds\\_referring](https://www.youtube.com/watch?time_continue=286&v=P4DccA6Vjoo&embeds_referring)

Explications scientifiques

[\\_uri=https%3A%2F%2Ftoysfab.com%2F&source\\_ve\\_path=Mjg2NjY&feature=emb\\_logo](https%3A%2F%2Ftoysfab.com%2F&source_ve_path=Mjg2NjY&feature=emb_logo)

dessiner les bulles :  
<https://www.pigmentropie.fr/2016/05/enfants-apprendre-dessiner-bulles/>

<http://www.mamaneveille.com/2018/03/13/bulles-multicolores-pastels-secs-et-fond-noir/>  
=> empreintes d'objets et pastels secs

<https://www.youtube.com/watch?v=QcE79p8IhWo> :  
bulles de savon colorées



Comment représenter les bulles : dessiner  
Bulles colorées soufflées dans l'eau pour impression

<https://www.educatout.com/activites/themes/les-bulles.htm>

Album : les aventures d'une petite bulle rouge, album sans texte de Iela Mari