

RÉGION ACADÉMIQUE
GRAND EST

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Questionner le monde

Document d'aide aux
parents et aux
enseignants pour la mise
en œuvre d'activités
scientifiques à la maison

Par

Didier Bignossi et Pascale Zimmermann,
CPD sciences, Académie de Strasbourg,
24 mars 2020.



QUESTIONNER LE MONDE DU VIVANT

Pour les enfants ayant un jardin ou un espace vert au bas de l'immeuble :

Explorer l'**environnement** proche, mettre à profit une sortie au jardin pour **observer** les premiers signes du printemps (premières fleurs, bourgeons qui s'ouvrent, premiers animaux qui se montrent...).



Au retour, faire un **dessin** de ce qui a été observé ou rédiger un petit texte.

Si vous observez des petites bêtes, essayez d'en attraper une et mettez-la dans un pot transparent pour en faciliter l'observation et le dessin avant de la relâcher. Pensez à guider l'observation pour les jeunes enfants (nombre de pattes, ailes, antennes...) afin de vous assurer qu'ils observent attentivement et qu'ils dessinent ce qu'ils voient.

Proposer des **recherches** dans un livre pour en savoir plus : que mange cette petite bête, l'objet ou le végétal qui l'abrite, comment naissent et grandissent ses petits. Une nouvelle sortie permettra alors de rechercher les emplacements plus précisément : sous ou sur des pierres, sous la mousse ou une dalle (fourmilière), au soleil ou à l'ombre...

Cette observation permettra, en étant répétée de temps en temps, avec des petites bêtes différentes, de faire un premier inventaire de la **biodiversité** qui nous entoure.

Si vous avez un potager ou si vous faites les courses, favorisez les fruits et légumes de saison (<https://www.mangerbouger.fr/Manger-mieux/Vos-outils/Calendrier-de-saison2>). Ceci permettra aux enfants de les connaître, les dessiner, les toucher, les sentir, avant de participer à leur **transformation** (épluchage qui permettra de voir que les couleurs varient entre l'extérieur et l'intérieur, découpe qui permettra de voir la présence de graines éventuelles que l'on pourra semer par la suite, cuisson qui en modifiera la texture et réalisation de purée, soupe... et enfin de les goûter).

Si vous trouvez des **graines** dans vos fruits ou vos légumes, plantez-les dans un pot et arrosez-les. Faites en une observation journalière, notez la date et les observations, lorsqu'il y a des changements (germination, première pousse...) dessiner ou prenez des photos, cela vous permettra de reconstituer le cycle de développement de la plante. <https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/sciences/sciences/les-vegetaux/le-developpement-des-vegetaux-de-la-graine-a-la- plante.html>

Sans jardin, on peut planter dans un pot et surtout **expérimenter**, dessiner pour se rappeler :

- Comment germe une graine de haricot ?

- Comment pousse une plante de haricot ? De quoi a-t-elle besoin ?
- Comment se forme le fruit ? Où se trouvent les graines ?
- Cuisiner et déguster sa petite récolte.



<https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/sciences/sciences/les-vegetaux/le-cycle-de-vie-des-vegetaux.html>

QUESTIONNER LE MONDE DES OBJETS

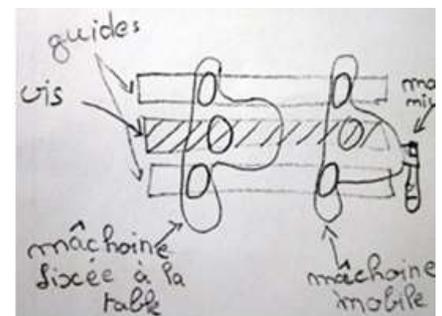
Si vous avez utilisé un presse purée ou un moulin à légumes, ce sera aussi le moment de l'observer, de le démonter, si possible afin de le dessiner et d'en comprendre le fonctionnement.

Faire de même avec d'autres objets de la vie quotidienne (moulin à poivre, tire-bouchon...).

Le bâtonnet de colle

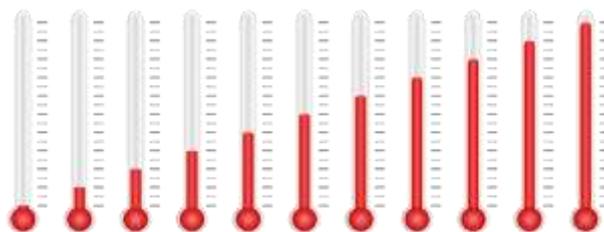
Faire **construire des objets** sous forme de petits défis :

- à partir de jeux de construction
 - la tour la plus haute...
- à partir d'une feuille de papier de format A4 :
 - construire un pont, permettant de faire passer une petite voiture entre 2 tables ou chaises éloignées de 20 cm.



Un tire-bouchon

Faire un relevé de température quotidien en apprenant à **lire un thermomètre**. Dessiner le niveau du liquide et indiquer la date du relevé.



Mesurer des températures : eau froide – chaude - avec des glaçons, réfrigérateur, congélateur, corps humain... Dessiner le niveau du liquide et légénder.

<https://www.lumni.fr/video/fabriquer-un-thermometre>

Pensez à garder des traces (photos, petit texte...).

QUESTIONNER LA MATIERE

L'air : sortir un jour venteux, sentir le vent sur son visage, observer ses effets (fumée déviée, feuilles, habits...), écouter les bruits. Faire voler des objets (ruban, sachet...).

- Comment produire du vent à l'intérieur ? Sans souffler ? (pompe, paille, carton ou éventail, flacon vide de produit vaisselle...).

Pour faire du vent, il faut mettre l'air en mouvement.

- Fabriquer un mobile sonore : expérimenter les possibilités sonores de différentes matières (plastique, métal, papier...) et objets (boite de conserve, coquillage, bambou...) avec un ventilateur.

Accrocher les objets à des baguettes en les équilibrant et accrocher l'œuvre dans le jardin ! Ecouter les sons produits et se relaxer !

- Fabriquer un éventail en papier et le décorer, un moulinet, un engin roulant qui avance sans qu'on le touche.



L'eau dans tous ses états : du solide au liquide et du liquide au solide.

- Comment faire fondre un **glaçon** le plus vite possible ? Les enfants proposent souvent de l'emballer dans un pull ou un gant, ils seront étonnés de constater que pull et gant conservent le froid comme ils conservent la chaleur de notre corps. Ils seront aussi surpris de constater qu'un glaçon fond dans un verre d'eau froide...
- Fabriquer un glaçon rigolo, coloré, avec un objet dedans...
- Fabriquer des glaces à l'eau quand il fera plus chaud, avec du jus de fruit. On constatera que **le sucre se dissout dans l'eau** (on ne le voit plus mais l'eau est sucrée donc le sucre est toujours dedans).
- **Mélanger** d'autres substances (sel, farine, huile...) avec de l'eau pour voir ce qui se dissout et ce qui ne se dissout pas.
- Laisser les mélanges précédents à l'air libre (sans couvercle) pour voir ce que ça donne :
 - la farine se retrouve au fond du pot, il y a de moins en moins d'eau dans le pot, au bout d'un moment, il ne reste que la farine.
 - le niveau de l'eau sucrée baisse, finalement il ne reste qu'un sirop jaunâtre.
 - le niveau de l'eau salée baisse aussi mais au final il reste des cristaux blancs : goûtons, c'est du sel !

Ressource vidéo et pour les CE2.