

Liste de séances et séquences pour l'enseignement des sciences

Dans cette fiche sont listées des séquences ou séances d'enseignement des sciences et de la technologie issues de différentes sources (Eduscol, La Main à la pâte)

Eduscol, cycle 3 [Mettre en œuvre son enseignement en classe](#)

Si les objectifs de formation des élèves en termes de maîtrise des compétences sont communs à tous les enseignants, la conception des scénarios pédagogiques et les modalités de mise en activité des élèves pour les atteindre sont propres à chacun.

Les ressources de cette rubrique ne se veulent ni injonctives ni modélisantes; elles ont vocation à illustrer la diversité des pratiques possibles.

Les séquences et séances proposées sont replacées dans leur contexte et les intentions pédagogiques sont précisées de façon à en faciliter leur appropriation par les enseignants.

(Eduscol)

Ces séquences et séances sont structurées selon les 4 thèmes d'enseignement:

1. Matière, mouvement, énergie, information
2. Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent
3. Matériaux et objets techniques
4. La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

Eduscol, cycle 2, [Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets](#)

Plusieurs ressources sont proposées pour mettre en œuvre son enseignement et organiser le travail de la classe. Elles ont pour objet de donner aux enseignants et aux équipes pédagogiques **des repères pour la mise en œuvre d'une démarche d'enseignement en science, la prise en compte de la maîtrise de la langue, la construction de séquences et d'activités pédagogiques.**

Des exemples de séquences, de séances dans certains des 5 thèmes d'enseignement :

1. **Qu'est-ce que la matière ?**
(l'air, de la matière)
2. **Comment reconnaître le monde du vivant ?**
(une graine, une plante)
3. **Les objets techniques. Qu'est-ce que c'est ? A quels besoins répondent-ils ? Comment fonctionnent-ils ?**
(le presse-agrumes, quels sont les objets nécessaires pour presser le jus de citron ?)
4. **Questionner l'espace et le temps**
5. **Explorer les organisations du monde**

[Site La Main à la pâte](#)

Utiliser le moteur de recherche efficace (cycle, thème recherché)

Créée en 2011 par l'Académie des sciences, les Ecoles normales supérieures de Paris et de Lyon, la Fondation *La main à la pâte* est un laboratoire d'idées et de pratiques innovantes cherchant à améliorer la qualité de l'enseignement des sciences à l'école et au collège, dans la dynamique initiée par le prix Nobel Georges Charpak en 1995. Elle propose des aides variées aux professeurs de France et d'ailleurs, pour faire découvrir à leurs élèves une science vivante et accessible, favorisant par des pédagogies actives la compréhension des grands enjeux du 21^e siècle, le vivre ensemble et l'égalité des chances.

["Apprendre la science et la technologie à l'école"](#)

Le DVD "Apprendre la science et la technologie à l'école" est un outil de formation pour les enseignants de l'école primaire. Réalisé par le ministère de l'éducation nationale, l'Académie des sciences et le CNDP, il est le déclencheur de questionnements permettant de soutenir la réflexion collective au sein des équipes pédagogiques. Les extraits suivants présentent les séances de classes commentées, de la maternelle au CM2.

4 séances illustrent un moment de la démarche d'investigation :

- Matière mouvement énergie (cycle 3 : la bougie, cycle 2 : l'air)
- Le vivant, sa diversité et ses fonctions qui le caractérisent (cycle 3 : L'objet poisson, La circulation et la respiration)

La bougie

L'objectif de la séance est d'observer s'il existe un lien entre la contenance d'un récipient utilisé et la durée mise par la bougie pour s'éteindre. Cela entraîne des mesures de temps avec un chronomètre et de contenances à l'aide de récipients gradués. Une courbe est ensuite tracée et exploitée. (classe de CM2)

[Vidéo : la bougie](#)

La circulation et la respiration

Cette séance est un exemple de démarche d'investigation sans manipulation. Elle est la dernière d'une série qui aboutit à la compréhension du lien entre circulation sanguine et respiration. Les activités précédentes sont rappelées. Au cours de la séance filmée, les élèves doivent, tout d'abord individuellement, puis en groupes, puis en classe entière, représenter sur une silhouette dessinée sur une feuille de papier comprenant les poumons et le cœur, le chemin suivi par l'oxygène (dioxygène) lorsque l'on inspire, et celui suivi par le gaz carbonique (dioxyde de carbone) que l'on rejette. Des pastilles de couleur différencient les types d'écrits produits, individuels et collectifs. (classe de CM2)

[Vidéo : la circulation et la respiration](#)

L'objet poisson

Lors de l'étude de poissons exotiques dans la classe, les élèves se sont demandé comment un poisson pouvait se déplacer verticalement dans l'aquarium. La dissection d'un maquereau leur a permis de découvrir un organe particulier : la vessie natatoire. Les élèves ont maintenant à fabriquer un objet stable qui puisse flotter, couler et se maintenir entre deux eaux, en soufflant dans une paille ou un petit tuyau. (classe de CM1)

[Vidéo : l'objet poisson](#)

L'air

Les deux séances filmées viennent après plusieurs séances sur l'air. Elles ont toutes pour objectif de faire prendre conscience aux élèves que l'air, bien qu'il soit invisible, est de la matière et que cet air « occupe de la place ». Systématiquement, la maîtresse demande, individuellement puis aux groupes, de justifier leurs prévisions avant de réaliser l'expérience, ce qui permet de verbaliser les conceptions initiales et les raisonnements des élèves. (classe de CE1)

[Vidéo : l'air](#)