



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
des parcours éducatifs pour l'été

Oser les sciences

Pourquoi ?

Les activités de découverte scientifique et technique sont souvent assimilées à un champ d'activités restreint. Elles concernent pourtant presque toutes les pratiques éducatives (les arts visuels sont empreints de technologie par exemple...). Il s'agit surtout de développer une démarche de découverte s'appuyant tant sur le sens de l'observation et le questionnement, que sur le jeu et le plaisir.

De même, il est aussi souhaitable de commencer sans matériel sophistiqué, ou plutôt, d'utiliser la matière la plus sophistiquée qui soit : notre capacité à réfléchir et à raisonner ensemble.

La simplicité et les éléments quotidiens, tels que mesurer les quantités d'eau ou d'électricité utilisées, sont rassurants pour aller progressivement vers des projets plus complexes et vers une plus grande ouverture sur le monde qui nous entoure, ici ou ailleurs...

Des démarches pédagogiques

Il est essentiel de donner au plus grand nombre l'envie et la possibilité de découvrir, de comprendre et de s'approprier les connaissances relatives aux sciences et technologies car elles sont au cœur du quotidien (communication, transport, développement durable, santé, météorologie, arts...). Développer la curiosité et l'esprit critique, donner des repères et des méthodes de recherche, sont les premières étapes pour y parvenir.

Les sciences et technologies sont perçues de manière ambivalente. Elles sont aimées quand elles nous émerveillent ou améliorent notre quotidien. Pour autant, elles souffrent souvent d'une représentation négative et austère sur le terrain éducatif.

De nombreuses initiatives montrent qu'il est possible d'apprendre aux enfants à comprendre le monde avec plaisir, en commençant par le monde le plus proche d'eux.

Les activités scientifiques permettent

- ▶ une représentation cohérente du monde et la compréhension de l'environnement quotidien ;
- ▶ la description du monde réel et les changements induits par l'activité humaine ;
- ▶ la multiplication de l'observation et de l'expérimentation ;
- ▶ l'apprentissage sûr et critique des techniques de l'information ;
- ▶ le développement du goût pour la recherche et l'échange d'informations.

La palette des activités de découverte scientifique, technique et industrielle qu'il est possible de proposer est très étendue : construire une station météo, organiser une observation du ciel, construire un robot, une caisse à savon ou une micro-fusée, installer un four solaire, concevoir l'irrigation du potager...





Le rôle de l'animateur et de l'animatrice

Encadrer des ateliers microfusée, Petite ourse ou robotique nécessite d'être formé-e. Mais pour autant, tout-e animateur-trice peut se lancer dans un projet scientifique et technique en utilisant ses talents d'animation et ses propres ressources.

À tout moment, l'animateur doit tenter simplement de créer des espaces et des occasions d'éveiller la curiosité, de provoquer l'étincelle et la soif de découverte. Jouer, tâtonner, observer sont autant d'attitudes qui favorisent l'acquisition de savoirs scientifiques et de compétences transversales : cultiver l'aptitude à une analyse rationnelle, apprendre à différencier les causes et les effets, maîtriser la différence entre symbole et réalité, développer l'acquisition de capacités techniques...

Le plaisir d'apprendre est un moteur essentiel pour les enfants et les adolescent-es. Il est également une source de motivation pour les animateurs et les animatrices. Par nature, ces activités permettent de développer la coopération, le travail collectif, la remise en cause des certitudes. Elles sont l'occasion de se questionner ensemble, de dialoguer avec des chercheur.es, des enseignant.es, des passionné.es, des technicien.nes, des artisan.es...

En outre, il ne faut pas hésiter à solliciter les centres de culture scientifique et technique, les musées d'histoire naturelle, les clubs de sciences, les associations départementales des Francas pour un soutien technique.

La valorisation des réalisations

Présenter les résultats d'un projet scientifique fait partie intégrante d'une démarche

de recherche. Aussi est-il souhaitable d'organiser une mini Exposciences ou un temps de démonstration des découvertes des enfants (une nuit des étoiles, un lancement de fusées grand public, ...). ●

Les ressources

Avec le Cyber r@llye des Francas, il est possible de jouer en permanence avec des Défis proposés par des équipes d'enfants et d'adolescent.es. Sur et à l'aide d'internet ainsi qu'avec votre sens de la recherche et de la curiosité, vous pourrez découvrir de nombreuses énigmes à la maison, en vacances, au centre de loisirs ou en famille. Il suffit de s'inscrire : http://www.cyberallyefrancas.fr/?-page_id=23632

- Camaraderie - Oser les sciences - Mars 2014 <http://www.centredeloisirseducatif.net/node/1987>
- Guides des Exposciences <https://drive.google.com/file/d/1fpWUqSEpXFMzokmsHWpL0PQNUXg37cH7/view>

- Parcours « Sciences » des Francas Nouvelle-Aquitaine http://francas64.zici.fr/wp-content/uploads/2020/06/Parcours-Sciences-Dossier-final_8juin2020.pdf
- Le livret pédagogique de l'exposition Reflets de ciel - rêves et raisons co-rédigé par l'Association française d'astronomie (AFA) et la Fédération nationale des Francas https://media.afastronomie.fr/Expo_Reflets_de_ciel/pdf/RDC_livret_peda.pdf
- Film Petite ourse : <http://centredeloisirseducatif.net/node/991>
- Ressources de l'association française d'astronomie (expositions et livrets pédagogiques) : <https://www.afastronomie.fr/expositions>
- www.planete-sciences.org/
- <https://www.amcsti.fr/fr/carte-des-membres/>

