

## Les spécificités des ateliers Scientifiques en classe de découverte

« Comment construire et mener un ateliers scientifiques ?

Quels sont les spécificités et les différences comparées aux ateliers « d'EEDD » classiques ? »

Quelque soit le thème de l'atelier, qu'il aborde les sciences et techniques (énergies, habitat, technologies) ou les sciences de la vie (le vivant, la faune, la flore) nous devons **construire et mener le déroulement de ces séances en suivant une démarche commune et spécifique** (voir document « Les Sciences Expérimentales à l'Ecole Primaire ») en se référant au cadre posé par les programmes scolaires.

### Adopter et systématiser « La démarche expérimentale » / « La démarche scientifique »

Présenter une problématique réelle et concrète
Formuler une question
Réaliser des expériences
Décrire les résultats
Argumenter

#### En pratique :

##### **1. Confronter les enfants à une situation réelle :**

- Lecture d'un article de presse, vision d'un extrait vidéo, découverte d'un livre, présentation d'un objet

*ex : le réchauffement climatique, les besoins énergétique domestiques et les formes de productions d'énergie alternative*

- Aider les enfants à dégager une réflexion et/ou une problématique :

*ex : comment fonctionnent les appareils domestiques, identifier les besoins de l'habitat, rechercher les sources d'énergie d'une maison*

##### **2. Formuler et proposer une question simple et concrète, telle une forme de défi**

*ex : Comment garder l'eau chaude le plus longtemps possible ?  
Comment chauffer l'eau le plus possible grâce au soleil ?  
Comment faire tourner un moulin à eau le plus vite possible ?*

##### **3. Amener les enfants à réaliser eux mêmes des expériences mises en place par l'animateur. Chaque expérience faisant varier indépendamment un paramètre du problème**

*ex : 2 thermomètres sont exposés de façon différentes (ombre / lumière)  
2 thermomètres sont exposés identiquement à rayonnement solaire, l'un est posé sur un support clair, l'autre sur un support sombre / L'un est posé dans un boîte plastique ouverte, l'autre dans une boîte plastique identique mais fermée.*

- Les enfants sont en **groupes autonomes** les uns par rapport aux autres.
- Ils mènent les expériences à leurs façon, **notent/dessinent/décrivent** l'expérience et les résultats tels qu'ils les mènent et les perçoivent sur une fiche d'expérience
- Les enfants **réalisent des mesures quantitatives** (durée, longueur, température), si possibles pas uniquement qualitatives (plus, moins que). Pour le Cycle 2 on pourra privilégier le qualitatif, pour le Cycle 3 on privilégiera les mesures quantitatives.

#### **4. Animer une mise en commun collective**

*ex : le différents groupe présente leurs observations d'un des expériences. Confronter les résultats de chaque expériences. Y a-t-il des contradictions, des différences ?*

- Laisser les enfants **argumenter, identifier et discuter des contradictions**
- Garder les enfants **sur la voie de la description et non de l'interprétation** (ils ont tendance à faire plus facilement des tentatives d'interprétation, d'apport de connaissances, d'explications plus que de se limiter aux simples descriptions des phénomènes et des expériences)

#### **5. Conclure et synthétiser en commun de l'apport de chaque expériences**

*ex : Quels paramètres diffèrent d'une expérience à l'autre. Comment ce paramètre influent-ils sur les résultats ?*

*On peut remplir un cahier d'expérience ou une fiche bilan, qui synthétise l'apport de chaque expérience.*

#### **6. Finaliser en réalisant un projet commun faisant la synthèse des connaissances apportées.**

*Ex : Dessiner, réaliser ou fabriquer...*

*Une maquette de barrage hydraulique au bord du ruisseau, faisant tourner un moulin à eau*

*Un four solaire, une douche solaire*

*Une fusée à eau*

*La classification/l'inventaire des espèces locales...*