**Exemple d’activité en partant de la fabrication d’un bateau pop-pop**

**Collège Louis Pasteur à Faulquemont  
4e SEGPA - 9 élèves**

**Activité réalisable en cycle 3**

**Thème du projet :**

**Objectif pédagogique** :

Amener les élèves à découvrir et à utiliser les propriétés physiques de l’air

**Sujet et problématique** :

Le bateau pop-pop. Un jeune homme doit réaliser un bateau fonctionnant seulement à partir d’une bougie. Il utilise alors les propriétés physiques de l’air pour y parvenir.

**Démarche d’investigation** :

**Hypothèses formulées** :

En chauffant, l’air contenu dans un réservoir va se dilater et la pression va augmenter.   
Le phénomène de compression-décompression va permettre un mouvement de va et vient.

**Investigation(s) retenue(s)** :

* modélisation

**Résultats** :

Le bateau avance effectivement.

**Conclusions** :

L’air est expansible et compressible.

**Pour l’enseignant** :

L’implication des élèves a été véritable, dans les différentes phases de construction et de réalisation de ce projet : conception et scénario, réalisation de la phase d’explication, jeux d’acteur...

**Difficultés rencontrées** :

La navigation du bateau a posé problème. Du fait du vent et des conditions météo très aléatoires, les scènes n’ont pu être réalisées comme souhaité.

**Anecdotes** :

Le bateau réalisé était mal équilibré et avait donc tendance à se diriger sur le côté. Il a été équilibré en mettant des petits cailloux à l’intérieur. La phase d’explication est inspirée des montages de l’émission "C’est pas sorcier". Son tournage a été difficile et le professeur Archimède lisait en fait son texte, affiché devant lui.

**Apport de ce projet pour l’enseignement des sciences dans sa classe** :

Ce projet intervient en complément dans l’enseignement des propriétés physiques de l’air. Ce thème correspond au programme de physiques/chimie de 4ème.

**Apports de ce projet pour l’enseignement des TICE et de l’éducation à l’image** :

Les élèves ont été particulièrement sensibilisés aux autorisations pour apparaître dans ce type de support. Les droits musicaux ont été largement évoqués et ils se sont alors rendus compte des enjeux et des dérives actuels.  
La conduite de ce projet a permis aux élèves de découvrir en particulier différentes composantes de la réalisation de films : prises de vues, de son, montage et séquençage...