

# LES ATELIERS NUMÉRIQUES

les petits débrouillards  
**AUX SCIENCES  
CITOYENS!**

## Intentions pédagogiques

- Développer un atelier dédié à la fabrication et aux cultures numériques,
- Développer sa maîtrise des outils numériques en comprenant leur fonctionnement interne,
- Diffuser et partager des contenus sur une plate-forme de projets scientifiques [www.lesciencetour.org](http://www.lesciencetour.org).

## Présentation du projet

L'atelier a pour ambition de créer des espaces de questionnements sur les technologies de l'information et des communications, de réflexion autour des pratiques du numérique et du bidouillage, d'expérimentations et de découvertes pour mieux comprendre et s'approprier le fonctionnement des outils numériques.

### Contenu de l'atelier :

#### Phase 1 : Comprendre les concepts

Après avoir compris le fonctionnement même de l'ordinateur sur la base de calcul binaire, les collégiens vont, sous forme de jeu s'approprier la notion de code sans ordinateur.

#### Phase 2 : Expérimenter

A partir de logiciel Open Source, les jeunes

s'initieront à la programmation en contrôlant un microcontrôleur (Arduino) qui peut analyser et produire des signaux électriques, selon ce qui lui a été demandé. Différents types de capteurs pourront être testés : lumière, son, mouvement ...

#### Phase 3 : Produire

Constitué en groupe « projet » les collégiens réaliseront un objet numérique pouvant être, par exemple un jeu vidéo, un objet domotique ...

De manière transversale, tout au long des séances, les élèves tiendront un journal de bord racontant leurs questionnements, leur démarche d'investigation et la réalisation de leur projet.

## Mise en œuvre

### Public visé :

Élèves de la 6ème à la 3ème générale et Segpa (Groupe de 10 à 15 participants)

### Contexte de mise en place :

- atelier méridien
- club sciences
- demi-classe
- EPI à privilégier

### Durée du projet :

5 séances de 1h30 à 2h en matinée (ou selon nos disponibilités) - rythme hebdomadaire

### Période de mise en place :

d'octobre 2016 à mai 2017

## Les Petits Débrouillards ?=+

Mouvement associatif né il y a une trentaine d'années, les Petits Débrouillards est un réseau de culture scientifique et technique qui conçoit et développe des activités de sensibilisation pour faciliter une relation durable entre les jeunes citoyens, les lieux, les acteurs de production et de diffusion des savoirs.

L'association propose au public des activités scientifiques et techniques basées sur le questionnement, la découverte et le jeu.

Chaque projet s'adapte au contexte de l'établissement et est construit en collaboration avec une équipe pédagogique. Les séances d'animation intègrent une démarche participative où le jeune, acteur de l'atelier, peut construire ses connaissances.

## Retrouvez- nous !

Les Petits Débrouillards  
22 bis rue de Calais  
95100 Argenteuil

Coordinatrice de projet :

**Emelyne Vernet**

01 30 25 75 81

06 99 18 34 86

e.vernet@lespetitsdebrouillards-idf.org

[www.lespetitsdebrouillards-idf.org](http://www.lespetitsdebrouillards-idf.org)

[www.facebook.com/petitsdebrouillardsidf](https://www.facebook.com/petitsdebrouillardsidf)

[www.lesciencejour.org](http://www.lesciencejour.org)

