

FONDATION  
**CgENial**



# YES WE CODE!

Bilan 2017-2018

Accompagner collégiens, lycéens et leurs enseignants  
dans des projets numériques utilisant des objets connectés.

# FONDATION CGÉNIAL

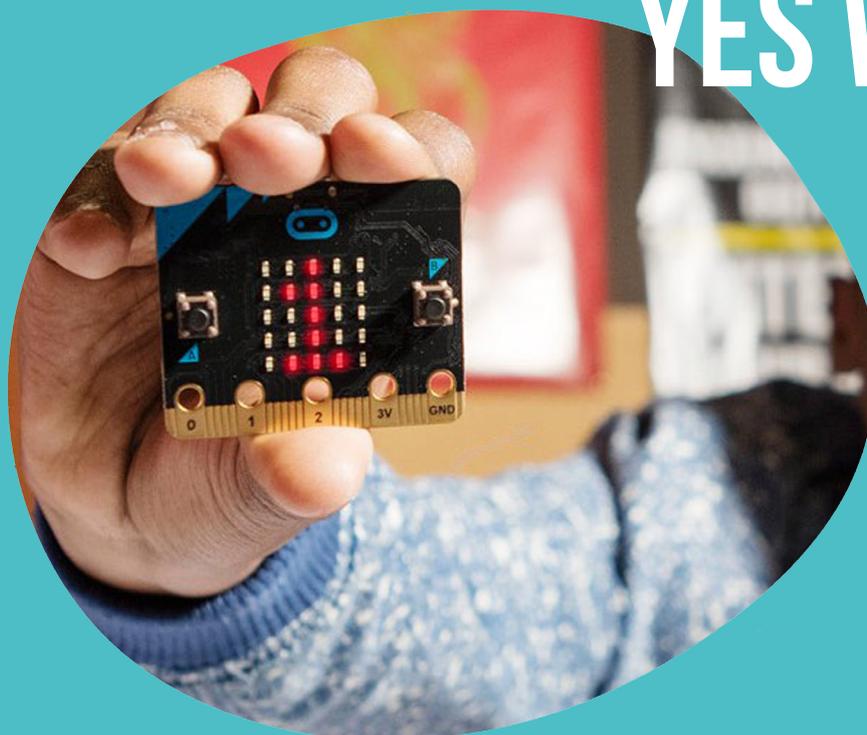
AVEC NOUS, LA JEUNESSE  
ET L'ENTREPRISE FONT ÉCOLE !

Reconnue d'utilité publique, la Fondation CGénial a été créée en 2006 par plusieurs entreprises et le Ministère de la Recherche pour valoriser les sciences, les techniques et le numérique auprès des jeunes et promouvoir les métiers qui en relèvent.

Avec l'action *Yes We Code!*, la Fondation CGénial s'engage dans le défi de l'éducation aux sciences du numérique avec le soutien du ministère de l'Éducation nationale.

Ce défi est un enjeu important pour les entreprises qui sont exposées à une concurrence mondiale dans laquelle l'économie de la connaissance est le principal facteur de compétitivité.

# YES WE CODE!



## L'action Yes We Code! a pour objectif de :

- susciter davantage d'intérêt et d'appétence chez les jeunes pour les sciences du numérique, la programmation et leurs applications,
- favoriser l'interdisciplinarité et l'esprit d'initiative, de créativité, d'innovation, de collaboration et d'entrepreneuriat,
- préparer les jeunes aux métiers de demain.

## La Fondation CGénial accompagne les enseignants dans la création de projets numériques avec :

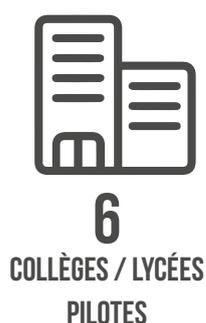
- un kit d'objets connectés dimensionnés pour 30 élèves,
- des tutoriels pour les prendre en main et créer des projets,
- des séances de formation pour les enseignants et animateurs
- du parrainage et des interventions de professionnels du numérique et des rencontres annuelles pour valoriser les projets,
- un concours récompensant des vidéos de projets *Yes We Code!*.

# UNE ACTION TESTÉE ET VALIDÉE EN 2017-2018



- 6 établissements pilotes impliqués dans une année expérimentale
- 1 méthodologie approuvée par un comité de pilotage
- 1 action évaluée par une agence d'évaluation d'impact
- 1 action conventionnée par l'Éducation nationale
- 1 kit pédagogique testé et dimensionné pour 30 élèves
- 1 comité de pilotage mis en place (réunis 3 fois par an)

## L'ANNÉE SCOLAIRE 2017-2018 C'EST :



**DONT 25%  
DE PUBLIC ÉLOIGNÉ  
ET  
EN ZONE PRIORITAIRE  
(REP ET REP+)**



# UNE ACTION DÉPLOYÉE SUR 5 RÉGION EN 2018-2019

La Fondation CGénial s'appuie sur ces délégations régionales pour déployer l'action sur 5 régions (Ile-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, Sud-PACA, Bretagne) et une 6e à partir de septembre 2019 : les Hauts-de-France. Ces actions territoriales se font avec des partenaires locaux entreprises, académiques et associatifs.

## L'ANNÉE SCOLAIRE 2018-2019 C'EST :



+ 3000  
ÉLÈVES



80  
COLLÈGES / LYCÉES



9  
ACADÉMIES

DONT 25%  
DE PUBLIC ÉLOIGNÉ  
ET  
EN ZONE PRIORITAIRE  
(REP ET REP+)



15  
ENTREPRISES  
PARTENAIRES



80  
DISPOSITIFS  
PÉDAGOGIQUES  
DISTRIBUÉS  
(CARTES ET  
DRONES)



98  
ENSEIGNANTS  
ACCOMAGNÉS  
ET FORMÉS



Cartographie des établissements  
et partenaires à retrouver sur [cgenial.org](http://cgenial.org)

# Un comité de pilotage mis en place

## MEMBRES

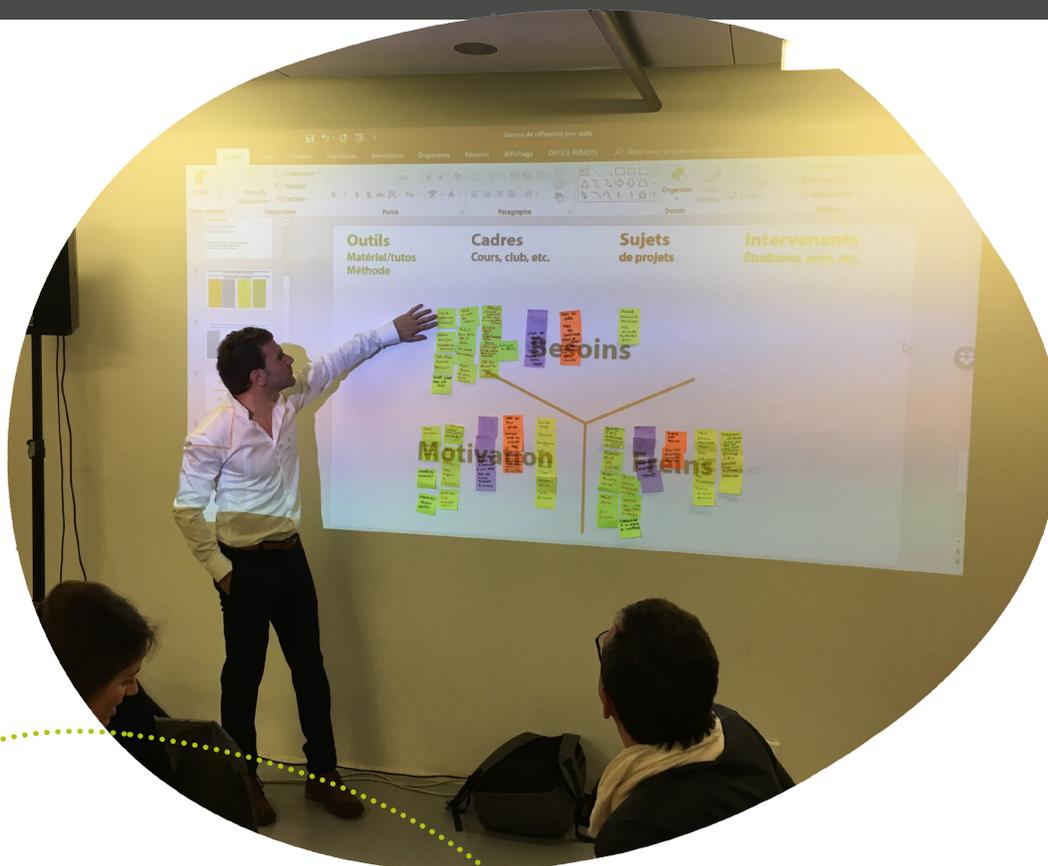
Ministère de l'éducation nationale, Association Assetec (professeurs de technologie), IBM France, Délégations académique de Paris et de Versailles, Fondation Groupe EDF, Criteo, Collèges et lycées d'Île-de-France

## MISSION

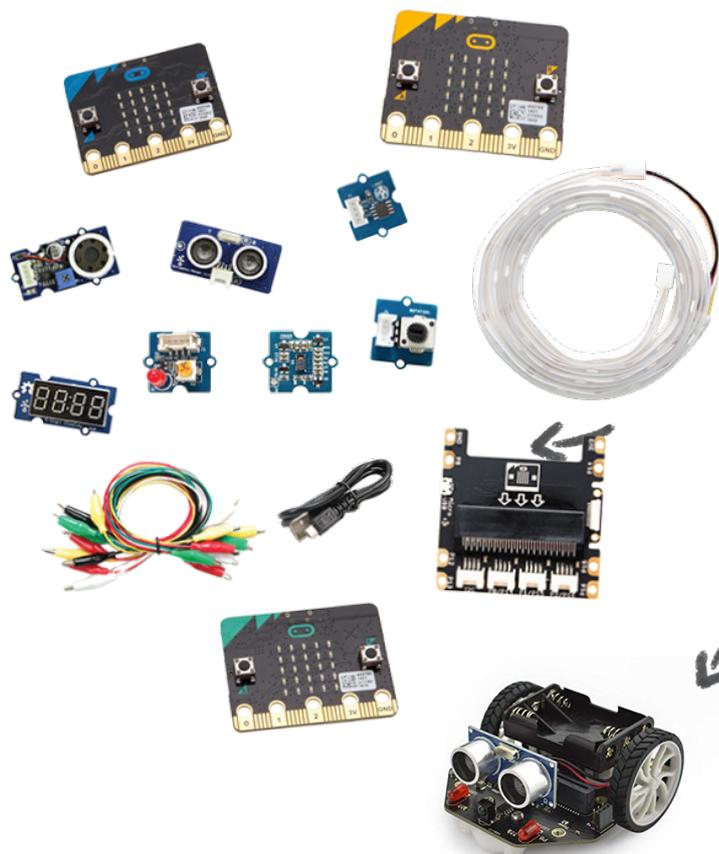
Conseiller l'équipe opérationnelle et valider les grandes orientations

## FRÉQUENCE

Le comité de pilotage se réunit 3 fois par an



# LE MATÉRIEL ET RESSOURCES DISTRIBUÉS ET TESTÉS AUPRÈS DES ÉTABLISSEMENTS



**CARTES PROGRAMMABLES MICROBIT**  
avec des capteurs et accessoires  
pour créer de nombreux dispositifs  
connectés

**DES TUTORIELS SUR MESURE**  
pour prendre en main les dispositifs  
et imaginer des projets numériques



# UNE OPÉRATION TESTÉE ET ÉVALUÉE

**La Fondation CGénial a été accompagnée par l'agence d'évaluation d'impact (Im)prove pour évaluer l'année de lancement Yes We Code! et préparer la rentrée 2018.**

L'action Yes We Code! a pour objectif de répondre à la problématique sociale suivante :

« Il existe chez les jeunes un manque d'appétence et de culture envers les sciences du numériques dont ses applications et métiers. »

Dans septembre d'un déploiement rapide de cette action et de son déploiement au national à partir de septembre 2018, la Fondation CGénial a décider d'évaluer l'impact de son action dès l'année de la phase de lancement et d'expérimentation.

La Fondation CGénial s'est fait accompagner en 2017-2018 dans l'évaluation d'impact de son année pilote Yes we code! par l'agence (Im)prove (<https://www.im-prove.fr/>).

L'accompagnement de l'agence a été le suivant :

- Animation d'un programme de coaching visant à accompagner la Fondation CGénial dans l'évaluation du projet Yes we code!
- 5 ateliers et coaching, et 2 ateliers de formation dont la préparation d'interview
- déroulement de décembre 2017 à juin 2018

L'année 1 (2017-2018) de Yes we code! s'est portée sur :

- 4 académies (Paris, Créteil, Saint-Étienne, Versailles)
- 6 établissements : 3 collèges et 3 lycées
- Dont 1 collège REP et 1 lycée professionnel
- 10 enseignants + de 150 élèves concernés, de collège et lycée
- De la 6e à la Terminale
- Un action testée dans des cadres différents : cours tronc commun et optionnel, ateliers scientifique et codage, école ouverte

# INTERVIEWS 2018

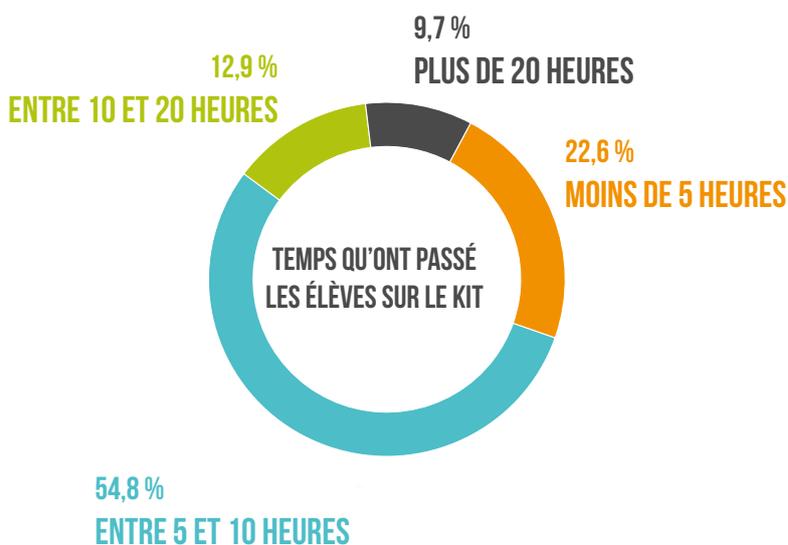
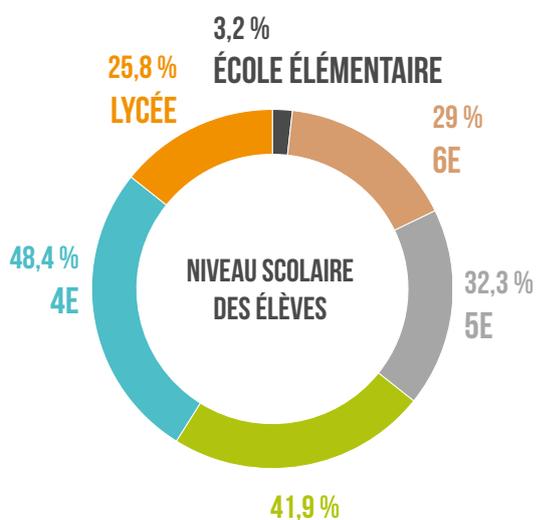
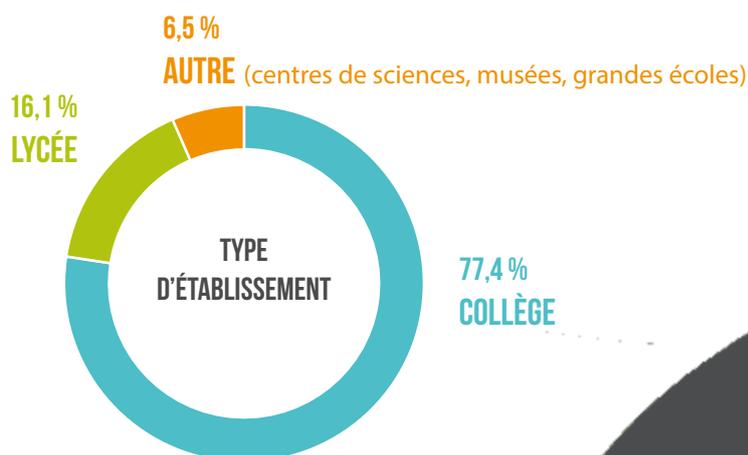
## Les résultats principaux des 4 interviews menées par la Fondation CGénial en 2018 :

### L'action Yes We Code!

- donne l'opportunité pour les enseignants, parfois réticents, de se lancer dans des projets en sciences du numériques et en programmation grâce à la mise à disposition d'outils (matériel et tutoriels), de formation et de liens avec des entreprises du numérique.
- facilite l'apprentissage de notions en programmation, électronique, mathématiques, informatique et démarche projet chez les élèves de collège et de lycée.
- permet la découverte et l'utilisation de nouveaux outils pédagogiques numériques et connectés (drones et cartes programmables) chez les élèves ET les enseignants.
- favorise la réappropriation du geste technique chez les élèves et l'engouement de participer à des activités « DIY » (Do it yourself) sur des sujets applicatifs et concrets
- permet une implication équitable des filles et des garçons dès lors que les activités et projets sont attractifs
- répond à un besoin et un désir fort des établissements en zones sensibles (notamment REP et REP+ : réseau d'éducation prioritaire).

# ENQUÊTE SUR QUESTIONNAIRES 2018/2019 ENSEIGNANTS

NOMBRE D'ENSEIGNANTS ENQUÊTÉS : 33 SUR 98 IMPLIQUÉS DANS L'OPÉRATION



**+ DE 3 000**  
élèves ont utilisé le kit  
Yes We Code!

**40 %**  
des établissements ont au moins 2 enseignants  
impliqués dans Yes We Code!

**97 %**  
des enseignants vont réutiliser  
le kit Yes We Code! en 2019-2020

**38 %**  
des enseignants sont sûrs d'impliquer  
de nouveaux collègues en 2019-2020

# ENQUÊTE SUR QUESTIONNAIRES 2018/2019

## ÉLÈVES

NOMBRE D'ÉLÈVES ENQUÊTÉS : 188

**17 %**

des élèves n'avaient jamais fait de programmation avant Yes We Code!

**86 %**

des élèves ont trouvé l'utilisation de la carte micro:bit intéressante, très intéressante ou super intéressante

**45 %**

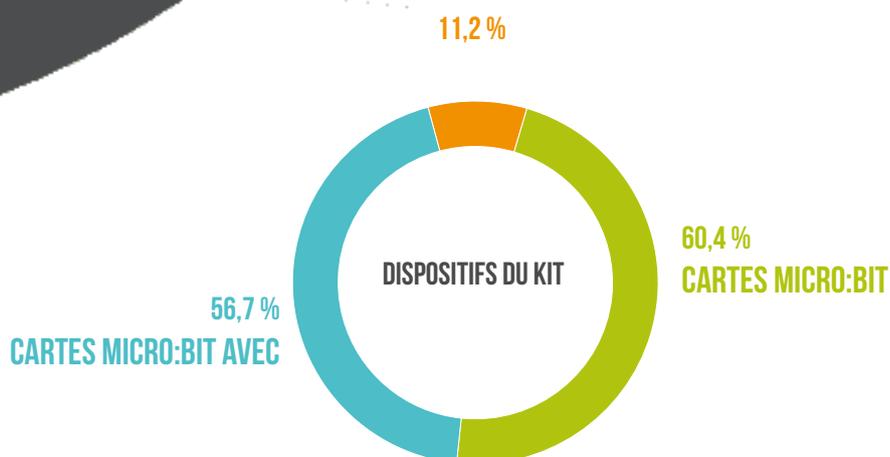
des élèves ont envie de continuer à programmer suite à l'utilisation du kit Yes We Code!

**56 %**

des élèves ont trouvé que le kit Yes We Code! a permis de faire des projets plus sympas que d'habitude

**45 %**

des élèves ont davantage travaillé en groupe



# TÉMOIGNAGES ÉLÈVES



« Faire des projets qui servent au quotidien rend le travail plus intéressant et plus passionnant. »

« J'ai bien aimé la carte micro:bit, j'aimerais continuer l'année prochaine. »

« L'expérience était géniale, j'ai adoré faire de la programmation et je continuerai sans doute plus tard dans la programmation. »

« Je pense vraiment que le système de communication entre cartes programmables m'a permis de faire des projets plus poussés et de manière plutôt intuitive, et je trouve ça super ! »

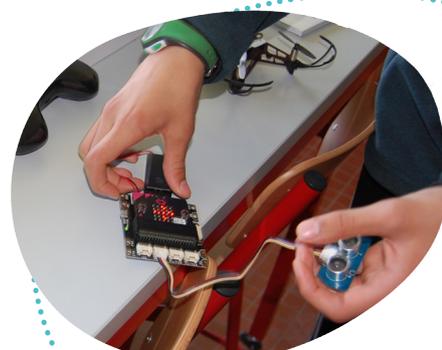
« C'était super intéressant ! Cette activité nous a permis d'améliorer notre capacité à programmer. Merci de nous avoir permis de réaliser cette activité et de nous avoir prêté des cartes micro:bit ! »

« C'est trop bien, plus intéressant et plus facile. Merci ! »



**Vidéos de projets Yes We code! sur la chaîne Youtube de la Fondation CGénial :**

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLVC1NjLGtWvL23WA8su79ajtzfsZf8BIH>



# TÉMOIGNAGES ENSEIGNANTS



« Les élèves mettent en œuvre leur créativité, non seulement pour imaginer de nouveaux objets connectés, mais aussi pour modifier et améliorer des scénarios d'utilisation. »

« Les élèves attendent avec impatience les séances où ils utilisent le kit. Certains élèves introvertis ou moins scolaires se sont «éclatés» et se sont révélés. »

« Le kit est parfait pour l'enseignement des sciences en cycle 3 et de la technologie en cycle 4 .  
Le potentiel d'activité est énorme. »

« Nos élèves de 3ème ont créé des ateliers d'initiation au codage à l'aide du kit à destination d'élèves d'école primaire et de résidents d'EHPAD. Le kit a été découvert et utilisé par une centaine d'écoliers (CP à CM2) et des personnes âgées. »

« Ce que ça m'a apporté ?  
Ce n'est pas forcément lié à l'informatique mais davantage sur comment porter un projet »



# 3 ÉVÉNEMENTS DE VALORISATION : LES RENCONTRES YES WE CODE!

FORUM DE PROJETS, ANIMATIONS/ATELIERS CODAGES, RENCONTRES PROS-ÉLÈVES



## Gaîté Lyrique Paris • 4 mai 2018

60 jeunes de 11 à 17 ans

30 partenaires (entreprises, éducation, associations)

## Criteo

## Paris • 15 mai 2019

60 jeunes de 11 à 17 ans

30 partenaires (entreprises, éducation, associations)



## La Fruitière numérique Lourmarin • 17 mai 2019

80 jeunes de 11 à 17 ans

20 partenaires (entreprises, éducation, associations)



# LES PARTENAIRES 2017-2019

## SOUTENUE PAR



**edf**



**FONDATION edf**



**TechnipFMC**

## PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



## PARTENAIRES PROJETS

CAPEB RHONE · COMMUNAUTÉ DE COMMUNE DROM'ARDÈCHE · DOW FRANCE · EDF ENR SOLAIRE · EDF LAB  
PARIS-SACLAY · ENEDIS · FONDATION ARTS ET MÉTIERS · RTE RHONE ALPES AUVERGNE · SERFIM GROUPE ·  
SOLYLEC · STÄUBLI FAVERGES · UBISOFT · UIMM AIN

PLUS SUR YES WE CODE! SUR [WWW.CGENIAL.COM](http://WWW.CGENIAL.COM)