



CHALLENGE CLIMAT USAGE BÂTIMENTS  
D'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE

16 juin 2021



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

Contact : Camille Quatrecoups [camille.quatrecoups@cerema.fr](mailto:camille.quatrecoups@cerema.fr) tel : 0762219450



## Une réponse aux besoins des collectivités et établissements scolaires



Inscrire les collèges et lycées dans la transition énergétique



Améliorer le confort pour tous



Valoriser les démarches des collectivités et établissements



Favoriser le lien entre tous les acteurs



Contribuer aux programmes éducatifs



Faire des élèves des ambassadeurs du développement durable

## Un challenge pour les établissements du secondaire



COLLÈGES



LYCÉES

**Cinq ans** dans une approche ludique pour :

- Réduire la consommation énergétique de son **établissement scolaire**.
- **Éduquer** et s'éduquer aux économies d'énergie.
- Mobiliser les élèves sur **les bons usages** et les agents techniques sur **les bons réglages**
- Anticiper les **travaux**.

Une démarche qui s'inscrit dans la durée afin d'atteindre les **objectifs nationaux** de la transition énergétique

**Quatre leviers d'action** à mettre en œuvre progressivement et à pérenniser



**Le grand accélérateur !**

**Puis, pour ancrer et améliorer**

**1 an de concours avec accompagnements**

**Suivi dans la durée des performances sur 4 ans**

**Education**



**Usage**



**Exploitation**



**Travaux**



# L'accompagnement



## Séquençage type pour les prestations CEE



## Des ateliers adaptés à la demande des participants



28



Faire une campagne de communication sur les extinctions au quotidien

Extinction des éclairages et des ordinateurs en fin de journée...



9



Organiser une journée sans écran



41



Faire une exposition de clichés thermographiques

Pris grâce à la caméra thermique fournie dans le kit établissement



## Deux équipes à créer

### EQUIPE PROJET

- Un pilote, aussi appelé **référent CUBE.S**, qui sera l'interlocuteur privilégié
- 3 à 5 adultes de l'établissement, pour **coordonner la démarche** au sein de l'établissement et assister aux réunions de réseau et à la formation
- Issus du corps enseignant, de l'administration ou du personnel technique

### EQUIPE RELAIS

- Une **équipe plus élargie**, pour aider à mettre en place les actions et toucher un maximum d'occupants
- Des élèves (par exemple, les éco-délégués ou les membres du CVC/CVL)
- D'autres adultes de l'établissement souhaitant s'impliquer

# Les outils et méthodes





**UN WATTMÈTRE  
VOLT CRAFT 1000 BASIC  
ENERGY MONITOR :**  
PERMET DE MESURER LA  
PUISSANCE ET LA  
CONSOMMATION D'UN  
APPAREIL.



**UN CAPTEUR ENREGISTREUR TESTO 160  
IAQ :** PERMET DE MESURER ET ENREGISTRER  
LA TEMPÉRATURE DE L'AIR, LA PRESSION  
ATMOSPHÉRIQUE, L'HUMIDITÉ RELATIVE DE  
L'AIR ET LA TENEUR EN CO2.



**UNE CAMÉRA THERMIQUE FLIR  
ONE :** PERMET DE RENDRE  
VISIBLE LES ZONES FROIDES ET  
CHAUDS D'UNE PIÈCE  
(REMARQUE UTILISABLE  
UNIQUEMENT AVEC UN  
SMARTPHONE ANDROID).

# Composition du kit 100 % France et Europe



Challenge Climat Usage Bâtiments  
of Engagement System

Avec la conviction que « chaque geste compte », des actions de sensibilisation sont menées dans chaque établissement participant, auprès des services techniques, du corps enseignant et/ou des élèves, pour que chacun adopte un comportement écoresponsable !

En parallèle, la consommation d'énergie des différents établissements participants est constatée sur une plateforme web dédiée. Elle est ensuite comparée à leur consommation historique pour mesurer leur progression et quantifier les économies d'énergies réalisées.



- Un espace candidat pour suivre ses consommations d'énergie et qui centralise les outils



- Une application numérique qui dynamise le concours

### Relamping :

Lycée Blaise Pascal à Orsay



- 91400 - Lycée Blais...

Communauté - 12/05/2020

Je voudrais vous montrer par image la différence de quantité entre les dalles néons (12) et les dalles led (8).....le led l'emporte largement moins gourmand en énergie et eclaire mieux et donc pas besoin d'en mettre la même quantité ....facile à installer 👍



### Diagnostic participatif :

Lycée Jean Jaurès à Argenteuil



- 95100 - Lycée Jean Jaur...

Tribu - 06/02/2020

Le Diagnostic énergétique participatif au Lycée Jean Jaurès est terminé.

Un franc succès grâce à mobilisation des élèves du groupes Eco-Lyce.

Bravo à tous 🍌🍌🍌🍌🍌

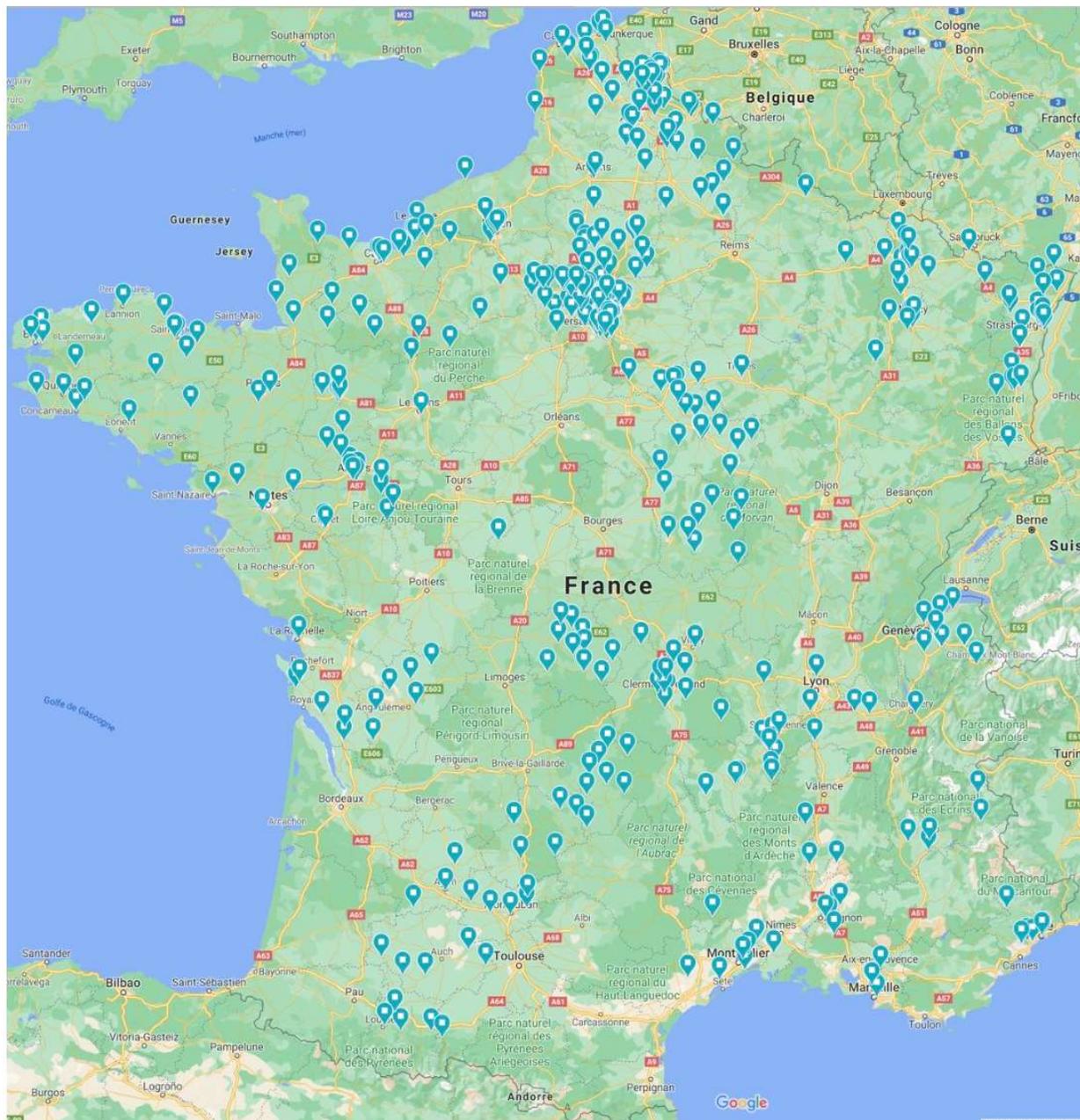


» **Energic** <

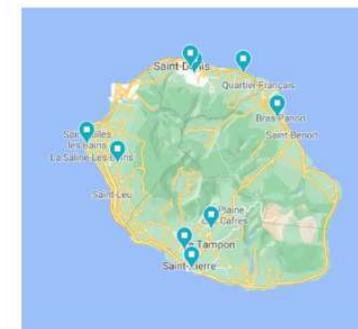
Révélateur d'éco-tribus !

# Focus sur CUBE.S en Ile-de-France





524 collèges ou lycées candidats dans 45 collectivités participent à CUBE.S



Etablissements des promotions 2019-2020 et 2020-2021



## Les participants en Ile-de-France :

### Edition 2019-2020 :

- 11 lycées
- 5 collèges du Val-de-Marne
- 7 collèges des Yvelines
- 1 collège du Val-d'Oise

### Edition 2020-2021 :

- 5 collèges du Val d'Oise
- 5 collèges de Seine-et-Marne
- 6 collèges et/ou lycées à Paris (dont 1 lycée des Yvelines)

*Au total ce sont 10 formations, 21 réunions de réseau et une quinzaine d'accompagnements sur site qui ont été données en Ile-de-France*



Photo prise lors du lancement de CUBE.S à la Région Ile-de-France en novembre 2019

## Les lauréats de l'édition 2019-2020 :



Et parmi eux, de nombreux lauréats !



**Prix de la meilleure animation :**

Lycée Blaise Pascal à Orsay (91)



**Prix de la meilleure intégration au programme pédagogique :**

Collège Georges Brassens à Persan (95)



**Cube catégorie Lycée :**

Lycée Jules Verne à Sartrouville (78)  
(en 4<sup>ème</sup> position)



**Cube OR :**

Collège Anatole France aux Clayes-sous-Bois (78)



**Cube BRONZE :**

Lycée André-Marie Ampère à Morsang-sur-Orge (91)

## Les lauréats de l'édition 2019-2020 :

En moyenne, entre 10 et 12% d'économies d'énergie !

Classement	Nom	Organisation	Ville	Energie %
1	Collège Anatole France	Département des Yvelines	LES CLAYES SOUS BOIS	26,66
2	Collège du Fezensaguet	Département du Gers	MAUVEZIN	22,91
3	Lycée André Marie Ampère	Région Ile-de-France	MORSANG-SUR-ORGE	22,42
4	Lycée Jules Verne	Région Ile-de-France	SARTROUVILLE	21,72
4	Collège Roger Salengro	Département du Nord	HOUPLINES	21,24
6	Collège Voltaire	Département Hautes-Pyrénées	TARBES	21,37
7	Collège La Chenevière des Arbres	Département de l'Yonne	ANCY LE FRANC	20,14
8	Collège Paul Eluard	Département du Nord	BEUVRAGES	20,11
9	Collège Adam Billaut	Département de la Nièvre	NEVERS	19,58
10	Collège Les Hautes Rayes	Département des Yvelines	CONFLANS SAINTE-HONORINE	19,4
11	Collège Amiral Rigny	Département Meurthe-et-Moselle	TOUL	18,94
12	Collège Jacques Monod	Département Meurthe-et-Moselle	LUDRES	18,08
13	Collège Van Der Meersch	Département du Nord	MOUVAUX	18,06
14	Collège Emile Zola	Département Val-de-Marne	CHOISY-LE-ROI	15
15	Collège Du Val d'Aure	Département du Calvados	ISIGNY SUR MER	14,94
16	Lycée André Boulloche	Région Pays de la Loire	SAINT NAZAIRE	14,72
17	Lycée Jean Jaurès	Région Ile-de-France	ARGENTEUIL	14,72
18	Collège Stockfeld	Département du Bas-Rhin	STRASBOURG	14,57
19	Collège Gaston Ramon	Département de l'Yonne	VILLENEUVE-L'ARCHEVEQUE	14,42
20	Lycée Louis Marchal	Région Grand-Est	MOLSHEIM	13,55



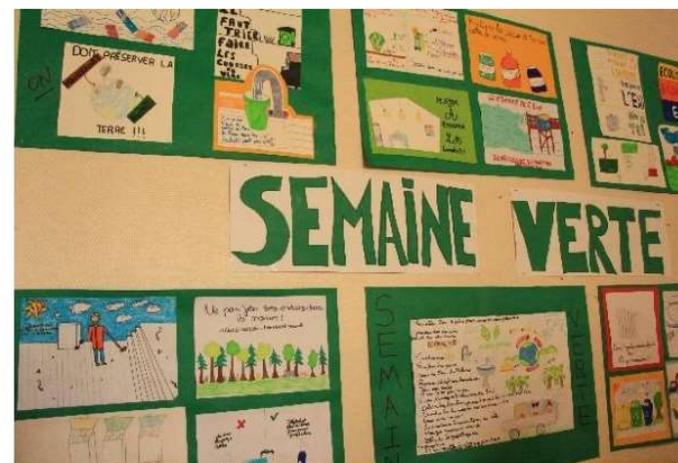
## Quelques actions menées dans les établissements...

### Création de « nudges »



Lycées Blaise Pascal à Orsay et Eugène Delacroix à Drancy

### Travail dans différentes matières et affichage lors d'une semaine thématique



Collège Emile Zola à Choisy-le-Roi (94)



### Journée Développement Durable au collège Jean-Baptiste de la Quintinye (78)

- Organisée et animée par les élèves de la 6<sup>ème</sup> « DD »
- 5 ateliers sur toute une journée
- A destination des classes de 6<sup>ème</sup> et des éco-délégués d'une classe de primaire

## Quelques actions menées dans les établissements ...

### Evènement de lancement à l'occasion de la remise des bulletins



### Création d'une brigade de l'énergie

- Avec pour mission de laisser une note aux salles de classe à la fin des cours

### Animation d'un escape game sur l'énergie



### Rédaction de questionnaires par les élèves

- Et analyse des résultats en cours de science

### Comparer une salle de classe selon deux profils

- Comportement habituel // comportement éco-conscient

### Organiser un concours d'affiches sur le thème

*... et d'autres activités à inventer !*

Au moins 5 établissements par collectivité

Accompagnement financé par les CEE



- 40 personnes en régions pour accompagner collectivités et établissements : animation, formation, conseils, ressources (kits, appli, guides...)

Frais d'inscriptions

- Un tarif unique de 1 000,00 € H.T. par établissement, quel que soit le nombre d'établissements inscrits, **pris en charge par le département du Val d'Oise**

*Pour les 5 ans  
de programme*



Vous êtes intéressé ?



Un appel à candidature sera lancé prochainement

Une sélection sera effectuée sur analyse des dossiers

Les frais d'inscription des collèges retenus seront pris en charge par le Conseil Départemental du Val d'Oise

Formulaire d'inscription : <https://forms.office.com/r/dApSk7wj7y>

**N'ATTENDEZ PLUS !**

