



Toute démarche visant à améliorer une situation commence par un « état des lieux » de celle-ci.

Ainsi, pour initier le défi, les élèves de la classe pilote, avec le soutien de l'accompagnateur, réalisent l'audit énergétique de l'école. Ils débusquent ainsi les consommations cachées ou inutiles, sources de gaspillages. Ils proposent ensuite un plan d'action pour remédier aux problèmes détectés.

Novembre, 2ème visite de l'accompagnateur visant à :

- encadrer les élèves de la classe pilote dans la démarche d'audit ;
- apporter les instruments de mesure et grilles d'observation pour l'audit, expliquer leur mode d'emploi ;
- aider les élèves à dresser le bilan de l'audit et définir les actions d'économies à mettre en œuvre ;
- lancer les premières actions pour des économies immédiates ;
- préparer les actions pour la mise à « zéro watt » de l'école durant les vacances de Noël.

Pour améliorer une situation, il faut percevoir ses composantes, repérer les éléments déterminants et les hiérarchiser, cerner les problèmes à résoudre. Une analyse préalable de la situation est très souvent nécessaire.

C'est le but de l'audit.

L'audit proposé au début du défi est un audit participatif car il est réalisé par les élèves qui en tirent eux-mêmes les conclusions.

## **Les élèves réalisent l'audit de l'école et repèrent les économies possibles**

### **Principe**



Les élèves effectuent des observations et des mesures. Ils débusquent ainsi les consommations d'énergie cachées ou inutiles dans l'école. Cela leur permet aussi de découvrir les usages de l'énergie dans l'école et les équipements qui consomment, peu ou beaucoup, d'énergie.

Grâce à cette démarche, ils sont acteurs, ils s'approprient le contexte énergétique de leur école et s'impliquent dans la recherche d'amélioration.

A l'issue de l'audit, ils sont en mesure de percevoir les actions à mener pour augmenter la sobriété et l'efficacité énergétique de l'école.

### **Accompagnement**

Pour réaliser l'audit participatif, les élèves sont encadrés par l'accompagnateur du défi.

Celui-ci apporte le matériel nécessaire à l'audit, instruments de mesure et grilles d'observation.

### **Déroulement**

L'audit participatif se déroule sur une demi-journée : environ 3 heures sont nécessaires.

#### 1. Débat introductif (15 min)

- Echange avec les élèves sur la question : pourquoi faire la chasse au gaspillage d'énergie dans l'école ?
- Synthèse collective sur les enjeux actuels de l'énergie.

#### 2. Découverte de la procédure d'audit (45 min)

- Objectifs de l'audit et mode d'emploi des grilles d'observation et des instruments de mesure : wattmètre, luxmètre et thermomètre.
- Démonstration de la procédure d'audit en utilisant les équipements existants dans le local (la classe).

#### 3. Visite de l'école (60 min)

- Audit réalisé par groupes de 2 ou 3 élèves, chaque groupe explore une partie différente de l'école.
- Observations et mesures sur l'éclairage et le chauffage des locaux ainsi que sur les appareils présents dans ceux-ci.



- Permanence assurée par l'enseignant et l'accompagnateur pour répondre aux questions des élèves durant la visite.

#### 4. Bilan des résultats (45 min)

- Rapport de chaque groupe : les résultats sont notés au tableau pour chacun des postes (appareils, éclairage, chauffage).
- Mise en évidence des anomalies et des gaspillages constatés dans l'école.
- Relevé des questions à développer dans le cadre des cours.

#### 5. Plan d'actions (15 min)

- Choix des actions prioritaires à mettre en œuvre pour améliorer la sobriété et l'efficacité énergétique dans l'école, via une analyse collective des résultats de l'audit.
- Engagement de chacun dans la mise en œuvre de ces actions : qui fait quoi ?

### Consommations analysées

Pour rappel, le défi vise à réduire la consommation d'électricité de l'école.

Celle-ci résulte :

- des **appareils électriques** raccordés aux prises de courant (ordinateur, imprimante, photocopieur, frigo...);
- de **l'éclairage des locaux** (luminaire au plafond, applique murale, lampe de bureau...)

L'audit permet aux élèves de dresser l'inventaire de ces équipements, d'évaluer la consommation d'électricité de chacun d'entre eux et, surtout, de détecter les consommations inutiles.

Comme il est mené durant la journée, l'audit porte principalement sur la consommation en « heures pleines ».

Cependant, en moyenne,  $\frac{1}{4}$  de la consommation d'électricité d'une école se fait durant les « heures creuses », c'est-à-dire la nuit et le week-end, et aussi durant les congés... alors que l'école est fermée ! Découvrir les équipements responsables de cette consommation inutile est une tâche passionnante pour les élèves... Ils deviennent dès lors de « vrais » inspecteurs de l'énergie.

En option, le défi peut aussi porter sur la consommation d'énergie pour le **chauffage** de l'école.

En général, diminuer de 1°C la température des locaux diminue la consommation de 8% !



Dans certaines écoles, le chauffage fonctionne en permanence durant la nuit, le week-end et les congés.

Découvrir une telle situation anormale et y remédier permet d'engranger de substantielles économies d'énergie.

### Bilan de l'audit

Idéalement, c'est aux élèves qui ont réalisé l'audit de formuler les actions à mettre en œuvre.

Il est utile de noter ces actions dans le tableau suivant car il met en évidence les acteurs concernés par celles-ci.

Qui agit ?	Quelles actions ?		
	Appareils	Eclairage	Chauffage
Elèves / Enseignants			
Direction / Econome			
Technicien			
Pouvoir organisateur			

Lors du bilan collectif de l'audit, il est recommandé que le technicien et la direction soient présents pour prendre connaissance du travail réalisé par les élèves ainsi que des actions qui les concernent.

Une fois mis au point et accepté par l'ensemble des acteurs, un tel tableau constitue la base du plan d'action citoyen en faveur des économies d'énergie dans l'école.



### Boîte à outils



Pour beaucoup plus de détails sur les consommations à analyser et les actions d'économie pouvant être développées, consulter la [boîte à outils](#) disponible sur ce site.

