



## BILAN INTERMÉDIAIRE

Sur quel(s) point(s) peux-tu agir en tant qu'élève ?

Sur quel(s) point(s) peuvent agir les enseignants ?

Sur quel(s) point(s) peut agir le personnel de l'école ?

Questions au technicien

Pour approfondir ton enquête, tu vas devoir interroger un témoin : le technicien de maintenance. Pour cela, prépare les questions que tu vas lui poser.

## 1er CONTRÔLE - LA MISE EN VEILLE

La mise en veille, c'est éteindre un appareil électrique tout en le laissant «sous tension», en attente de le redémarrer très vite. L'appareil ne fonctionne pas, mais continue de consommer de l'énergie.  
La mise en veille se caractérise parfois par la présence d'une horloge digitale ou d'une petite lumière rouge.

Quels sont les appareils électriques présents dans le local ?

LIEU 1

LIEU 2

LIEU 3

Des appareils sont-ils allumés alors que personne ne les utilise ?

À l'aide de la tablette tactile, prends en photo ces appareils.



# ENQUÊTE APPAREILS ÉLECTRIQUES



## 2e CONTRÔLE - LES APPAREILS

Les appareils, éteints, mais encore branchés, consomment de l'électricité. Les multiprises à interrupteur permettent de couper en une seule fois l'alimentation électrique de tous les appareils branchés.

Y a-t-il des multiprises à interrupteur ?

LIEU 1                      LIEU 2                      LIEU 3

Si oui, y a-t-il des appareils qui n'y sont pas branchés ?

Le Label «énergie est un étiquetage obligatoire indiquant l'efficacité énergétique des appareils électroménagers (frigos, congélateurs...), mais aussi des ampoules. La lettre A correspond aux appareils les plus performants et la lettre F aux moins performants en matière de consommation d'énergie.

Les appareils autour de toi ont-ils des étiquettes label «énergie» ? Si oui quelle est l'efficacité de ces appareils ?

## BILAN INTERMÉDIAIRE

Félicitation pour ton enquête, inspecteur ! Maintenant nous allons faire un bilan des résultats. Remplis dans le tableau ci-dessous les points positifs et négatifs sur la gestion de l'énergie dans ton école.

Points positifs                      Points négatifs

# ENQUÊTE APPAREILS ÉLECTRIQUES



# BILAN INTERMÉDIAIRE

Félicitation pour ton enquête, inspecteur ! Maintenant nous allons faire un bilan des résultats.  
Remplis dans le tableau ci-dessous les points positifs et négatifs sur la gestion de l'énergie dans ton école.

Points positifs

Points négatifs

Sur quel(s) point(s) peux-tu agir en tant qu'élève ?

Sur quel(s) point(s) peuvent agir les enseignants ?

Sur quel(s) point(s) peut agir le personnel de l'école ?

Questions au technicien

Pour approfondir ton enquête, tu vas devoir interroger un témoin : le technicien de maintenance. Pour cela, prépare les questions que tu vas lui poser.



ENQUÊTE TEMPÉRATURES

# 1er CONTRÔLE - LA TEMPÉRATURE IDÉALE

La température idéale dans une classe ou dans un tout autre local où l'on reste assis est de 20°C.  
Dans les couloirs ou les toilettes : 16°C sont suffisants.  
Et à la cantine, la température idéale est d'environ 16 à 18°C.

Avec l'aide d'un thermomètre, vérifie les températures.

Quelle est la température dans la pièce où tu te trouves ?

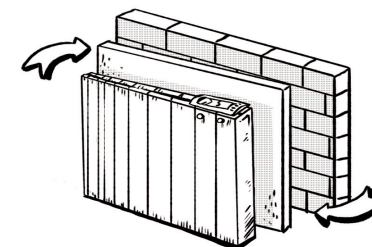
LIEU 1

LIEU 2

LIEU 3

Sont-elles suffisantes, insuffisantes ou élevées ?

Pour bloquer la chaleur on peut coller un isolant sur le mur, derrière le radiateur... comme la couverture sur ton lit !

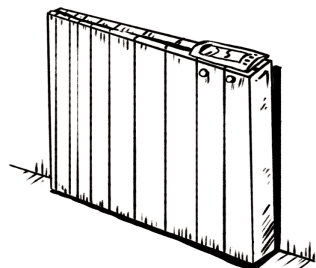


Y a-t-il un isolant derrière le radiateur ?



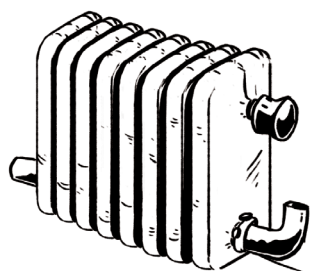
ENQUÊTE TEMPÉRATURES

## 2e CONTRÔLE - LE CHAUFFAGE



Radiateur électrique :

Le radiateur électrique utilise uniquement l'électricité pour fonctionner. Ce type de radiateur demande beaucoup d'énergie, on dit qu'il est énergivore ! Et il n'est donc pas très économique mais permet de chauffer rapidement une pièce.



Radiateur eau-chaude :

Ce type de radiateur tire son énergie d'une eau, chauffée par une chaudière, circulant dans des tuyaux. C'est d'ailleurs grâce à ces longs tuyaux qu'on peut le différencier du chauffage électrique.

Quel(s) type(s) de chauffage utilise ton école ?

LIEU 1

LIEU 2

LIEU 3

Le radiateur est-il poussiéreux ?



ENQUÊTE TEMPÉRATURES

## 2e CONTRÔLE - LE CHAUFFAGE

Si on met un meuble devant le chauffage, la chaleur qu'il produit en est arrêtée. Et même la poussière diminue l'efficacité d'un chauffage !

Observe le radiateur.  
Voit-on des meubles devant le radiateur ?

LIEU 1

LIEU 2

LIEU 3

Y a-t-il des objets sur le chauffage ?  
Si oui, lesquels ?

Le radiateur est-il allumé ?

La fenêtre est-elle ouverte ?



ENQUÊTE TEMPÉRATURES

# BILAN INTERMÉDIAIRE

Sur quel(s) point(s) peux-tu agir en tant qu'élève ?

Sur quel(s) point(s) peuvent agir les enseignants ?

Sur quel(s) point(s) peut agir le personnel de l'école ?

**Questions au technicien**  
Pour approfondir ton enquête, tu vas devoir interroger un témoin : le technicien de maintenance. Pour cela, prépare les questions que tu vas lui poser.



ENQUÊTE ÉCLAIRAGE

# 1er CONTRÔLE - L'ÉCLAIRAGE NATUREL

Le blanc renvoie plus de lumière que les couleurs foncées. Des murs blancs permettent donc d'utiliser moins d'éclairage.

De quelles couleurs sont les murs ?

LIEU 1

LIEU 2

LIEU 3

Y a-t-il des affiches ou des cadres sur les murs ?

Sur les fenêtres, y a-t-il des affiches ?  
Y a-t-il aussi des meubles ou des objets encombrants devant les fenêtres ?  
Si oui, prends une photo !

La lumière naturelle a une intensité lumineuse agréable. En plus, elle est gratuite !  
Aide toi de la fiche annexe "Luxmètre" pour l'étape suivante.

ÉTAPE 1

À l'aide de l'application luxmètre de la tablette, allume la lumière pour trouver la zone la plus lumineuse avec les ampoules allumées. Dessine un plan de la pièce et colorie cette zone en jaune.

ÉTAPE 2

Puis sans allumer la lumière, trouve la zone la plus lumineuse et colorie-la en orange.



ENQUÊTE ÉCLAIRAGE

## 2e CONTRÔLE - L'ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Regarde autour de toi. En te référant à la fiche annexe "Éclairage", compte les différents types de lampes et complète le tableau.

	LIEU 1	LIEU 2	LIEU 3
Ampoule fluo-compacte			
Tube luminescent			
Ampoule à filament			
Diode électro-luminescente (LED)			

Le plus souvent installée dans les couloirs ou les toilettes, ce que l'on appelle la minuterie permet d'éteindre automatiquement l'éclairage après quelques minutes. Ce qui permet d'éviter le gaspillage.

A-t-on installé des minuteries dans la pièce où tu es ?  
Si oui, à quels endroits ?

Y a-t-il des endroits qui doivent toujours rester éclairés ?



## BILAN INTERMÉDIAIRE

Félicitation pour ton enquête, inspecteur ! Maintenant nous allons faire un bilan des résultats.  
Remplis dans le tableau ci-dessous les points positifs et négatifs sur la gestion de l'énergie dans ton école.

Points positifs

Points négatifs

ENQUÊTE ÉCLAIRAGE



# BILAN INTERMÉDIAIRE

Sur quel(s) point(s) peux-tu agir en tant qu'élève ?

Sur quel(s) point(s) peuvent agir les enseignants ?

Sur quel(s) point(s) peut agir le personnel de l'école ?

## Questions au technicien

Pour approfondir ton enquête, tu vas devoir interroger un témoin : le technicien de maintenance. Pour cela, prépare les questions que tu vas lui poser.

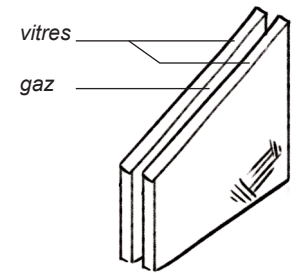
ENQUÊTE ISOLATION



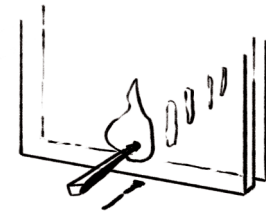
# 1er CONTRÔLE - DOUBLE VITRAGE

Lorsque la fenêtre présente deux vitres et une épaisseur de gaz au milieu, on dit que c'est un double vitrage.

Cela permet de mieux isoler et ainsi d'éviter d'utiliser trop longtemps le chauffage.



Pour savoir s'il y a un double vitrage, tu dois mettre une source lumineuse devant la vitre et voir 4 fois le reflet comme sur l'image :



Combien y a-t-il des fenêtres avec du double vitrage ?

	LIEU 1	LIEU 2	LIEU 3
AVEC DOUBLE VITRAGE			
SANS DOUBLE VITRAGE			

ENQUÊTE ISOLATION



## 2e CONTRÔLE - LES COURANTS D'AIR

Les joints des fenêtres sont les endroits préférés des fuites d'énergie. Le plus simple pour les repérer est d'utiliser tes mains. Si en passant tes mains sur les joints, tu sens des courants d'air... tu as trouvé la fuite !

Vérifie l'état des joints des fenêtres.  
Les joints autour des vitres sont-ils craquelés ?

LIEU 1

LIEU 2

LIEU 3

Sens-tu des courants d'air ?

Vérifie l'état des murs.  
Vois-tu des fissures sur les murs ?

Y a-t-il des fenêtres cassées ?

Y a-t-il des fenêtres ouvertes ?  
Si oui, le chauffage fonctionne-t-il en même temps ?

ENQUÊTE ISOLATION



## 2e CONTRÔLE - LES COURANTS D'AIR

Félicitation pour ton enquête, inspecteur ! Maintenant nous allons faire un bilan des résultats. Remplis dans le tableau ci-dessous les points positifs et négatifs sur la gestion de l'énergie dans ton école.

Points positifs

Points négatifs

ENQUÊTE ISOLATION

