



NOM :

Prénom :

Classe : 5°

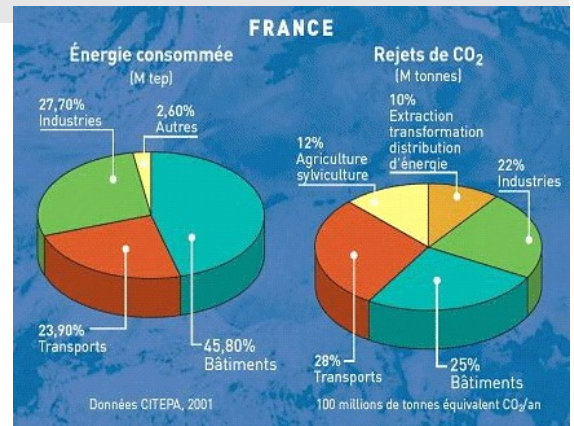
# Ci5- Économiser l'énergie : SYNTHÈSE

## 1. Introduction

Les français consomment **la moitié** de l'énergie pour leurs **besoins domestiques**. Ce qui représente 1/4 des rejets de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

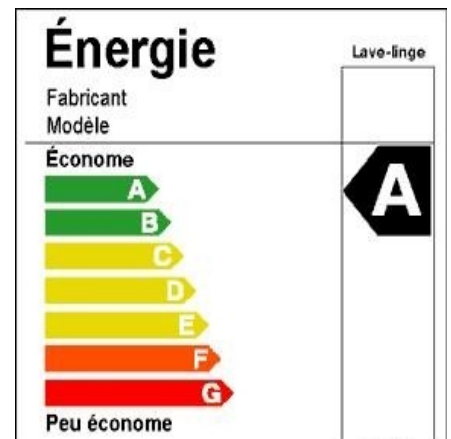
Le CO<sub>2</sub> est un **gaz à effet de serre**, ils sont responsables du **réchauffement climatique**.

La France s'est engagée à les réduire par 4 d'ici 2050. Donc, pour réduire notre **facture** et les rejets de **gaz à effet de serre**, nous devons **économiser** l'énergie consommée dans nos maisons.



## 2. Des gestes simples

- **Éteindre** les appareils en veille : jusqu'à 55 € d'économie par an.
- **Entretenir** sa chaudière : jusqu'à 100 € d'économie par an.
- Passer aux **énergies renouvelables** : une chaudière bois limite les émissions de CO<sub>2</sub> tout en réalisant des économies financières. Pour l'eau chaude sanitaire, des **panneaux solaires thermiques** vous permettront de couvrir plus de la moitié de vos besoins à moindre coût.
- Les **lampes basse consommation** ou fluocompactes, consomment 5 fois moins d'électricité et durent 6 à 8 fois plus longtemps que les ampoules à incandescence.
- J'achète des appareils électroménager qui consomment moins en faisant attention à l'étiquette ci-contre :



## 3. L'isolation thermique : jusqu'à 30% d'économie

Nos maisons **fument** comme des paniers.

Le **Diagnostic de Performance Énergétique**, permet de mieux connaître un logement (même étiquette que pour l'électroménager).

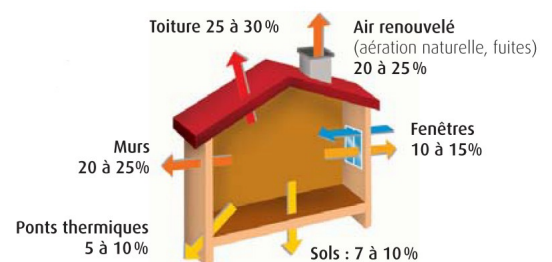
Les matériaux comme **la laine de bois, le chanvre, la laine de verre, le polystyrène** sont de **bons isolants**.

Sans oublier l'**énergie grise** qu'il a fallu dépenser pour **fabriquer** cet isolant et le **transporter** du fournisseur, au vendeur, puis chez vous.

Il est donc préférable de prendre des matériaux **naturels** et **proches** de chez soi.

La pose de **double vitrage** est aussi une solution.

L'**aération est obligatoire**, une bonne **VMC** peut éviter de faire rentrer trop d'air froid en hiver.



## 4. L'habitat bioclimatique

Le **bio-climatisme** consiste à trouver le meilleur **équilibre** entre "la vie et la nature", dans le but de **réduire** au maximum les **besoins thermiques**.

**Apport gratuit de lumière et chaleur** dus à une **bonne orientation** du bâtiment.

Les apports solaires par les **baies vitrées** doivent être **réduits en été**.

Ici les **sapins** protègent du vent du **Nord-Ouest** en hiver, les arbres à **feuilles caduques** protègent les façades **Sud et Est** du soleil en été.

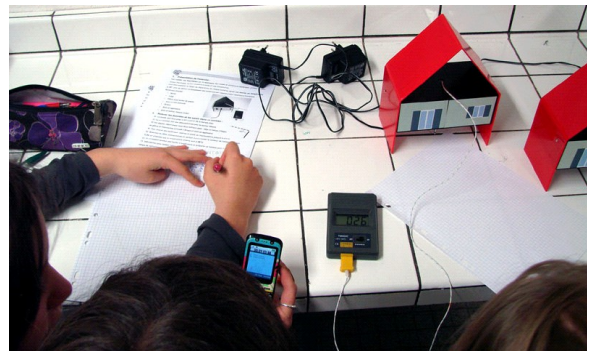


Remarque : 1,5 °C de gagner c'est 10% de la facture de chauffage en moins !

## 5. Expérimentation

Pour **classer** les matériaux du moins isolant au plus isolant, nous avons réalisé une **expérience**.

Cependant, pour que les résultats d'une expérience soient **comparables**, nous devons faire attention à avoir toujours les **mêmes conditions** d'expérience : **boîtes identiques, matériaux de même épaisseur, sonde du thermomètre toujours à la même distance, etc.**



Il faut respecter le **protocole expérimental**.