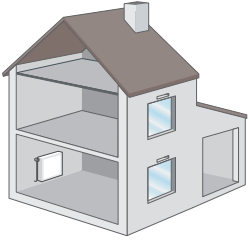


ÉTUDE DE BILAN ÉNERGÉTIQUE

L'isolation est le moyen le plus économique pour réduire les consommations énergétiques des bâtiments et les émissions de gaz à effet de serre associées. Entre une maison non isolée et une maison isolée, il est possible de réduire de 80 % la consommation d'énergie pour le chauffage et de réduire d'autant les émissions de CO₂ associées.

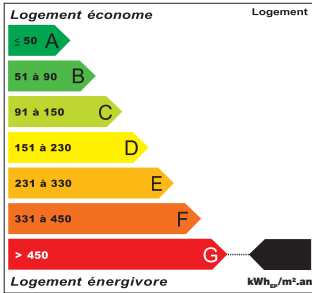
➔ **MAISON NON ISOLÉE**



CONSTRUCTION AVANT 1975

- Combles sans isolation
- Murs extérieurs sans isolation
- Planchers bas sans isolation
- Vitrage simple
- Ventilation naturelle
- Chauffage standard

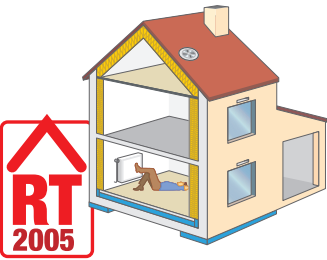
Consommation énergétique pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement (kWh_{ep}/m².an)



Logement économe (≤ 50 kWh_{ep}/m².an) à Logement énergivore (> 450 kWh_{ep}/m².an). Le logement est classé dans la catégorie G.

dont
Dépense annuelle pour le chauffage :
de **2 000 à 3 000 €**

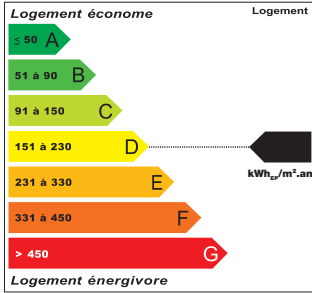
➔ **MAISON NEUVE 2007**



RT 2005

- Combles isolés : R = 6 m².K/W
- Murs extérieurs isolés : R = 3,1 m².K/W
- Sols isolés : R = 2,4 m².K/W
- Vitrage 4/16/4 peu émissif (VIR)
- Ventilation mécanique hygro-réglable type B
- Équipement de chauffage de référence
- Traitement de pont thermique d'étage psi < 0,40 W/(m.K)

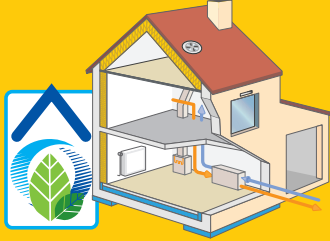
Consommation énergétique pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement (kWh_{ep}/m².an)



Logement économe (≤ 50 kWh_{ep}/m².an) à Logement énergivore (> 450 kWh_{ep}/m².an). Le logement est classé dans la catégorie D.

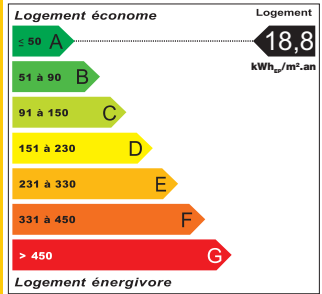
dont
Dépense annuelle pour le chauffage :
environ **500 €**

➔ **MAISON BBC effinergie®**



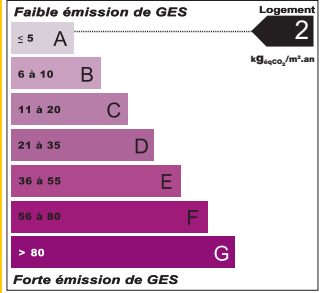
- Conception bio-climatique
- Excellente isolation thermique des parois opaques : Up* ≤ 0,2 W/(m².K)
- Ouvrants et vitrages très performants : Uw* ≤ 1,4 W/(m².K)
- Ventilation double flux avec échangeur
- Équipement de chauffage : pompe à chaleur ou chaudière à condensation
- Eau chaude sanitaire solaire
- Traitement de pont thermique d'étage psi < 0,25 W/(m.K)

Consommation énergétique pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement (kWh_{ep}/m².an)



Logement économe (≤ 50 kWh_{ep}/m².an) à Logement énergivore (> 450 kWh_{ep}/m².an). Le logement est classé dans la catégorie A avec une consommation de **18,8 kWh_{ep}/m².an**.

Faible émission de GES



Logement (≤ 5 kg_{éqCO₂}/m².an) à Logement (> 80 kg_{éqCO₂}/m².an). Le logement est classé dans la catégorie A avec des émissions de **2 kg_{éqCO₂}/m².an**.

dont
Dépense annuelle pour le chauffage :
< 250 €

Études de cas d'une maison isolée type MI 3 avec étage et garage attenant, en zone climatique H1. Surface habitable de 115,60 m². Calculs selon méthode 3CL.

*Déperditions thermiques des parois.

Pour en savoir plus :
www.effinergie.org