

**Sujet inédit**  
**Exercice • 6 points**

# Bilan énergétique d'une habitation

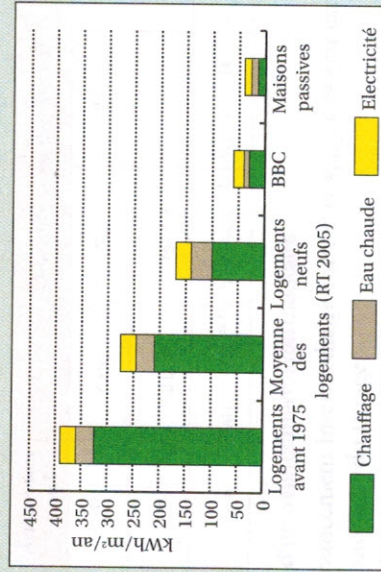
**1. ÉTUDE DE DOCUMENTS**

Le bâtiment est au cœur de la problématique énergétique et environnementale. En Europe, ce secteur représente environ la moitié de la consommation énergétique totale (dont 60 % pour le chauffage et la climatisation) et des rejets de CO<sub>2</sub> qui sont responsables des changements climatiques. Des solutions doivent être mises en œuvre pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>. La division par quatre de ces émissions est d'ores et déjà techniquement faisable et économiquement viable. Une condition incontournable de réussite pour réduire le besoin de chauffage réside dans la conception du bâtiment et dans la qualité de son enveloppe.

Les documents suivants apportent des éléments pour construire une réponse.

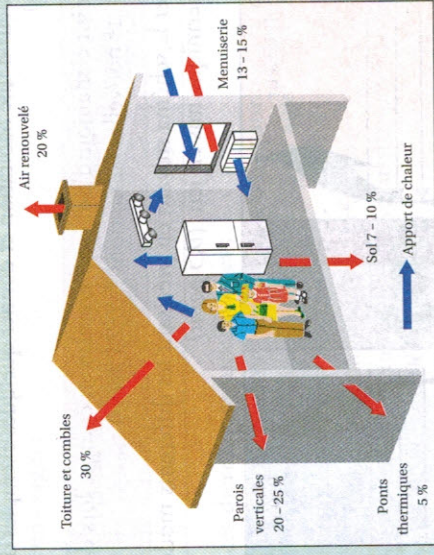
DOCUMENT 1

**Réglementation thermique (RT) 2005**



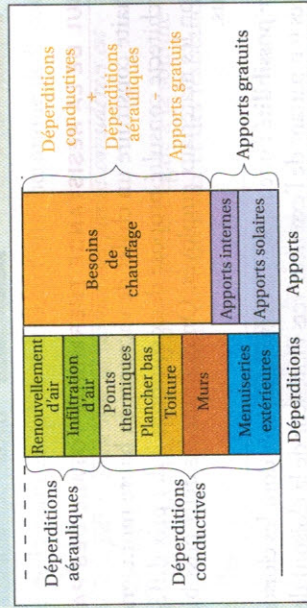
Un bâtiment de basse consommation est un bâtiment dont la consommation énergétique nécessaire à son chauffage est améliorée comparée à des habitations standards : norme RT 2012.

DOCUMENT 2 **Déperditions à travers l'enveloppe du bâtiment**



DOCUMENT 3

**Bilan thermique d'un bâtiment : besoin de chauffage**



L'aéraulique est la technologie du traitement, du transport, de la distribution et de la diffusion de l'air pour le confort, l'hygiène, la santé...

- 1 Commenter l'histogramme du document 1 en précisant ce que représente l'ordonnée. (0,75 point)
- 2 Comparer un logement BBC à la moyenne d'un logement. (0,25 point)