

# Pour le confort thermique, quel matériau utiliser pour murs ?

## Séquence 1

### Situation de départ :

Nous allons construire un pavillon et, conscient que nous devons économiser l'énergie, nous avons décidé de limiter le plus possible les besoins en chauffage de la maison. Comment faire pour conserver la chaleur dans les pièces, pour consommer le moins possibles ?

## Quelles mesures pour réduire ses dépenses d'énergie ?



Vous êtes nombreux à vous poser les mêmes questions avant de construire votre maison : Comment bien choisir pour alléger ma facture de chauffage, pour limiter mon impact sur l'environnement ?

**Quels matériaux utiliser ?**

**Comment optimiser l'isolation de ma maison ?**

**Les fenêtres et l'isolation de ma maison ?**

**La gestion de l'air dans la maison ?**

**Que peut me conseiller en toute indépendance ?**



### Principales connaissances utilisées ou apportées par l'activité :

Les matériaux :

- propriétés thermiques.

Les énergies.

- L'efficacité énergétique.

La communication et la gestion de l'information

- la chaîne de l'information, acquérir, traiter, communiquer.

- identifier les éléments qui la compose.

- outils logiciels (traitement de textes, tableur-grapheur)

## Séquence 1 - Pour le confort thermique, quel matériau utiliser pour les murs ?



Réaliser le pavillon avec des murs en brique type monomur ?

Réaliser le pavillon avec des murs en bois ?



Réaliser le pavillon avec des murs en blocs ciment parpaing ?

## Séquence 1 - Pour le confort thermique, quel matériau utiliser pour les murs ?



### Quelles mesures pour réduire ses dépenses d'énergie ?



Vous êtes nombreux à vous poser les mêmes questions avant de construire votre maison : Comment bien choisir pour alléger ma facture de chauffage, pour limiter mon impact sur l'environnement ?

**Quels matériaux utiliser ?**

Comment optimiser l'isolation de ma maison ?

Les fenêtres et l'isolation de ma maison ?

La gestion de l'air dans la maison ?

Que peut me conseiller en toute indépendance ?



### Quelles mesures pour réduire ses dépenses d'énergie ?



Vous êtes nombreux à vous poser les mêmes questions avant de construire votre maison : Comment bien choisir pour alléger ma facture de chauffage, pour limiter mon impact sur l'environnement ?

**Quels matériaux utiliser ?**

Comment optimiser l'isolation de ma maison ?

Les fenêtres et l'isolation de ma maison ?

La gestion de l'air dans la maison ?

Que peut me conseiller en toute indépendance ?

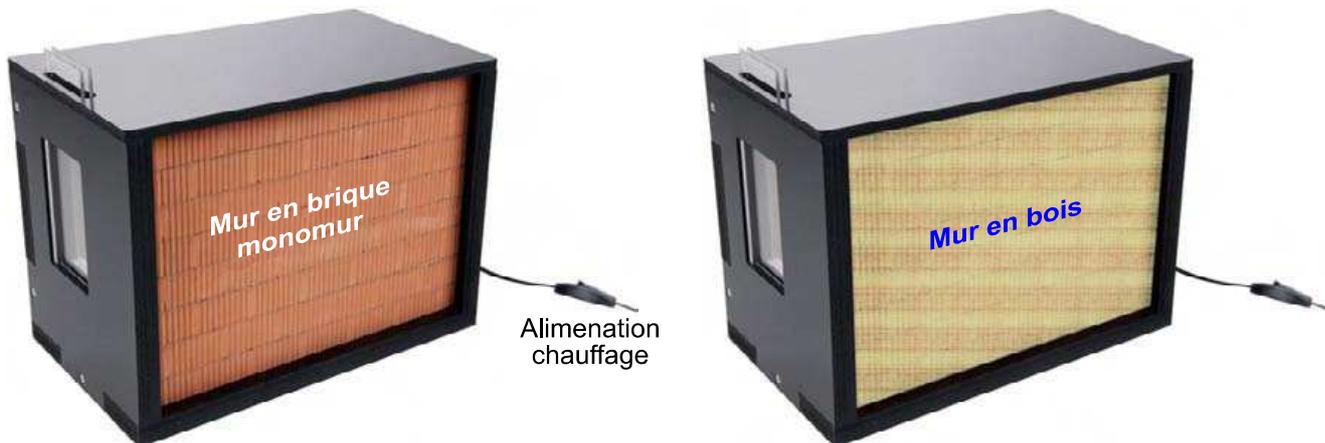


# Séquence 1 - Pour le confort thermique, quel matériau utiliser pour les murs ?

Description de l'expérience, rappel des étapes à suivre :

- 1) Hypothèse :
- 2) Description et réalisation de l'expérience : (rappel, ne changer qu'un seul élément pendant les expériences)
- 3) Traitement et analyse des résultats :
- 4) je conclue :
- 5) J'interprète les résultats :

Images ressources pour la description de l'expérience.



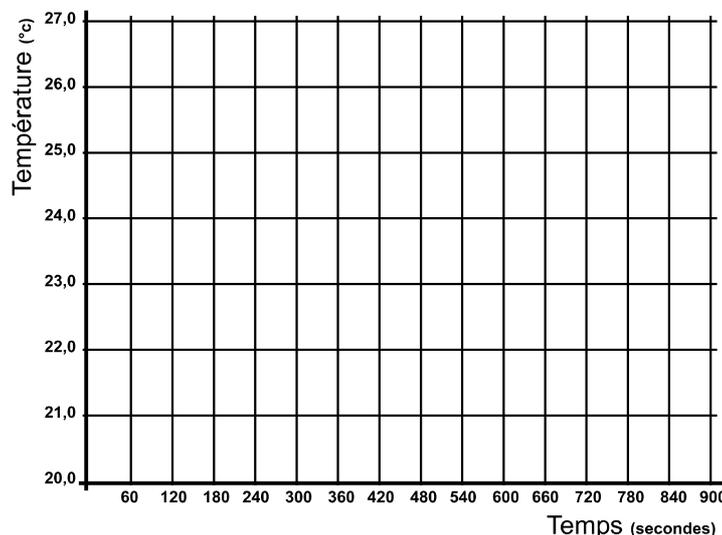
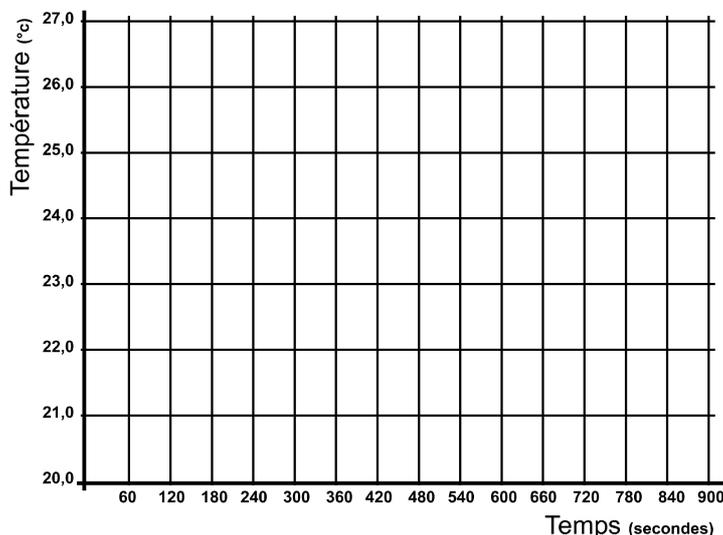
Tableaux de relevé de température :

Températures											
Temps en seconde	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330

Températures											
Temps en seconde	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660

Températures											
Temps en seconde	690	720	750	780	810	840	870	900	930	960	990

Graphiques des températures :



# Séquence 1 - Pour le confort thermique, quel matériau utiliser pour les murs ?

Tableaux de relevé de température :

Températures											
Temps en seconde	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330

Températures											
Temps en seconde	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660

Températures											
Temps en seconde	690	720	750	780	810	840	870	900	930	960	990

