



## 1. Les principaux systèmes de chauffage

2 grands systèmes existent : le chauffage central et le chauffage pièce par pièce comme le chauffage électrique.

### le chauffage central

La chaleur est produite en un seul endroit. Elle est ensuite distribuée dans l'habitation à des émetteurs.

Les **émetteurs de chaleur** transmettent la chaleur à l'air.

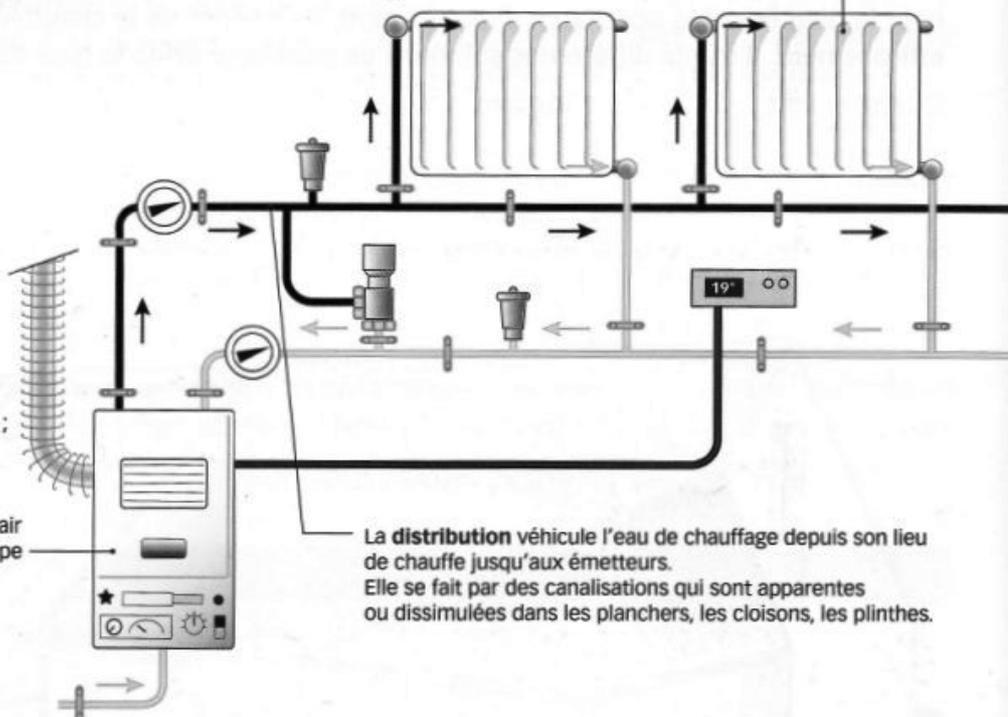
Les **radiateurs** utilisent la convection et le rayonnement pour diffuser de la chaleur.

Le **plancher chauffant basse température** est constitué de tubes noyés dans une dalle de béton.

Dans les tubes circule le fluide du circuit de chauffage.

La **production de chaleur** se fait par :

- des *chaudières* (fioul ou gaz) ;
- des *chaudières au bois* ;
- des *capteurs solaires* ;
- des *pompes à chaleur* (PAC) utilisant la chaleur du sol, de l'air ambiant ou de l'eau d'une nappe pour le chauffage.



La **distribution** véhicule l'eau de chauffage depuis son lieu de chauffe jusqu'aux émetteurs.

Elle se fait par des canalisations qui sont apparentes ou dissimulées dans les planchers, les cloisons, les plinthes.

### le chauffage pièce par pièce



La chaleur est produite dans chaque pièce par des appareils indépendants.

Le **chauffage électrique** : les émetteurs de chaleur électriques intègrent à la fois la production,

l'émission de chaleur et la régulation.

Types d'émetteurs :

- les *convecteurs* chauffent par convection (l'air froid entre par le bas de l'appareil, est réchauffé par une

résistance électrique et ressort par une grille en haut de l'appareil) ;

- les *panneaux rayonnants* émettent de la chaleur par une large plaque rayonnante protégée par une grille ;

- les *radiateurs* combinent la convection et le rayonnement ;

- les *radiateurs à accumulation* stockent la chaleur nécessaire et suffisante pour la restituer ;

- les *planchers et les plafonds rayonnants* sont d'un encombrement faible car intégrés au bâti.

Le **chauffage au bois** : il s'effectue par un poêle, par un insert ou par une cheminée.