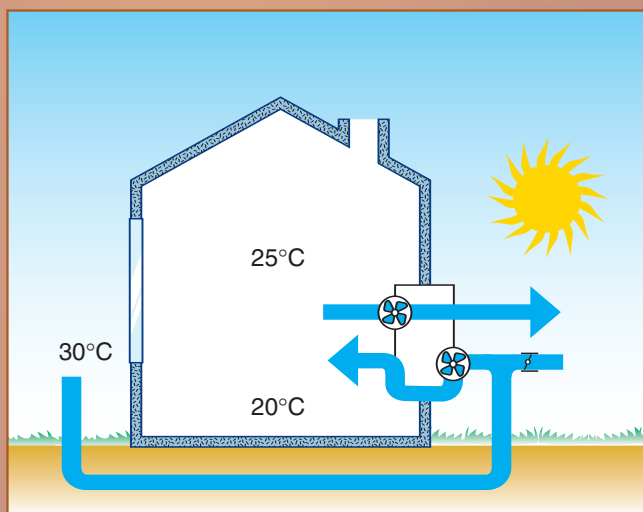


# Températion® Géothermique

## L'air rafraîchi par le sol.



*La Températion® apporte une alternative naturelle à la climatisation en agissant sur le confort des occupants à travers la température, l'humidité et la vitesse d'air.*

*Utilisant des ressources naturelles d'énergie et une régulation adaptée, la Températion® permet d'obtenir une sensation de fraîcheur tout au long de l'été, tout en limitant la consommation.*

## Principe de la Températion® géothermique

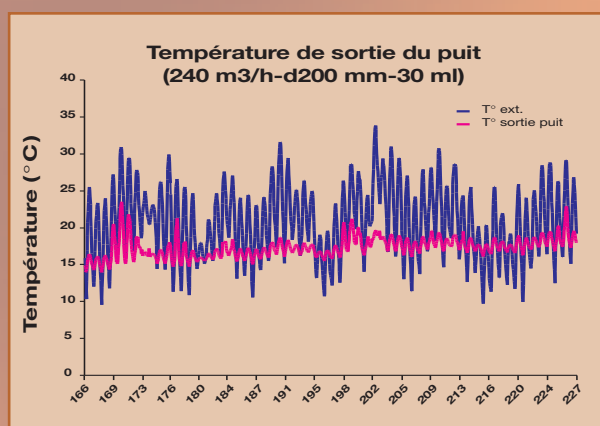
La Températion® géothermique utilise la température relativement stable du proche sous-sol, qui varie entre 12 et 15°C à 1,5 mètre de la surface, pour rafraîchir l'air neuf de ventilation.

L'air extérieur circule dans **un puits enterré** avant d'être distribué dans le logement par **une VMC double flux**. La prise en compte de l'hygiène de l'air insufflé et l'optimisation des performances conduit à réaliser le puits avec des **conduits rigides et lisses** et à intégrer **un by-pass** permettant une prise d'air directe sur l'extérieur.

Le couplage avec une **VMC double flux** permet d'en tirer les avantages (filtration de l'air, récupération de chaleur en hiver, diffusion d'air douce) et de les compléter par un **rafraîchissement en été** et une mise hors gel en hiver.

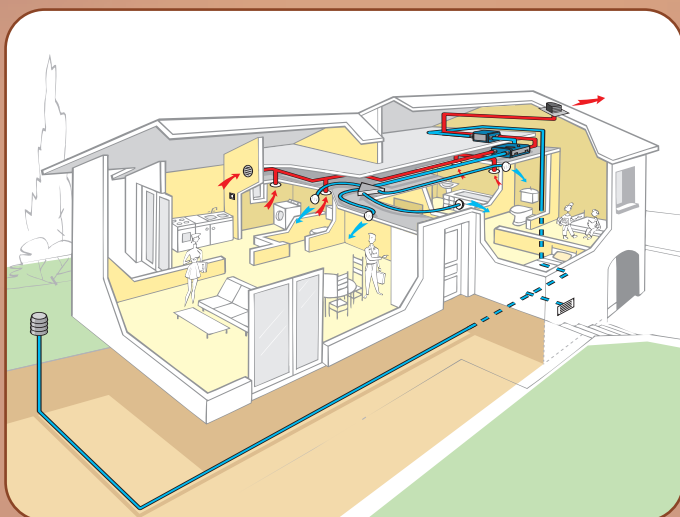
## Résultats

La Températion® géothermique permet d'abaisser la température de l'air insufflé de 5 à 10°C. L'intégralité du logement est donc rafraîchi après distribution dans toutes les pièces principales.



⇒ **Abaissement de température dans le logement : de 3 à 5 °C**

⇒ **Consommation moyenne : 100 W**



## Descriptif du système

L'air extérieur circule à travers un conduit de diamètre 200 mm, enterré à une profondeur comprise entre 1,5 et 2 m, et d'une longueur d'environ 30 m ce qui permet d'obtenir un bon échange thermique et des pertes de charges réduites. La prise d'air du conduit est à l'abri des intempéries et protégée par une grille et un système de filtration. Une pente d'environ 3% est nécessaire

pour l'écoulement des condensats. Les conduits utilisés sont rigides et lisses, et à joints afin d'assurer une bonne étanchéité.

La prise d'air neuf est équipée d'une vanne 3 voies raccordée au puits enterré d'une part et à une prise d'air extérieur d'autre part.

L'efficacité du système impose l'utilisation d'une VMC double flux avec soufflage de l'air neuf dans chaque pièce principale, ce qui permet de respecter le principe de balayage et d'assurer un doux rafraîchissement de l'ensemble du logement.

Dotée de deux vitesses de soufflage, l'utilisation du débit de pointe permet d'obtenir un rafraîchissement plus important. Grâce au système by-pass échangeur, l'air rafraîchi par le puits enterré est diffusé dans la maison sans être tempéré par l'échangeur thermique.

## Les avantages

- **Frais comme le printemps :**

utilisant des ressources naturelles, la Températion® apporte une fraîcheur douce, nécessitant peu d'énergie, et vous protège des nuisances extérieures (bruit, intrusions...).

- **Economie :**

Températion® géothermique apporte un réel confort d'été pour une faible consommation. Associé à une VMC double flux, l'échangeur de chaleur permet de réaliser des économies de chauffage en récupérant les calories sur l'air extrait.

- **Qualité de l'air :**

des filtres assurent l'introduction d'un air sain et débarrassé des impuretés. L'utilisation de conduits enterrés rigides et étanches est essentielle pour garantir une bonne qualité de l'air.

- **Distribution de l'air neuf :**

la Températion® géothermique assure un renouvellement permanent de l'air du logement et une distribution homogène de l'air frais.