



Le Syndicat des **A**utomatismes du génie **C**limatique et
de la **R**égulation pour l'Éfficacité Énergétique des Bâtiments

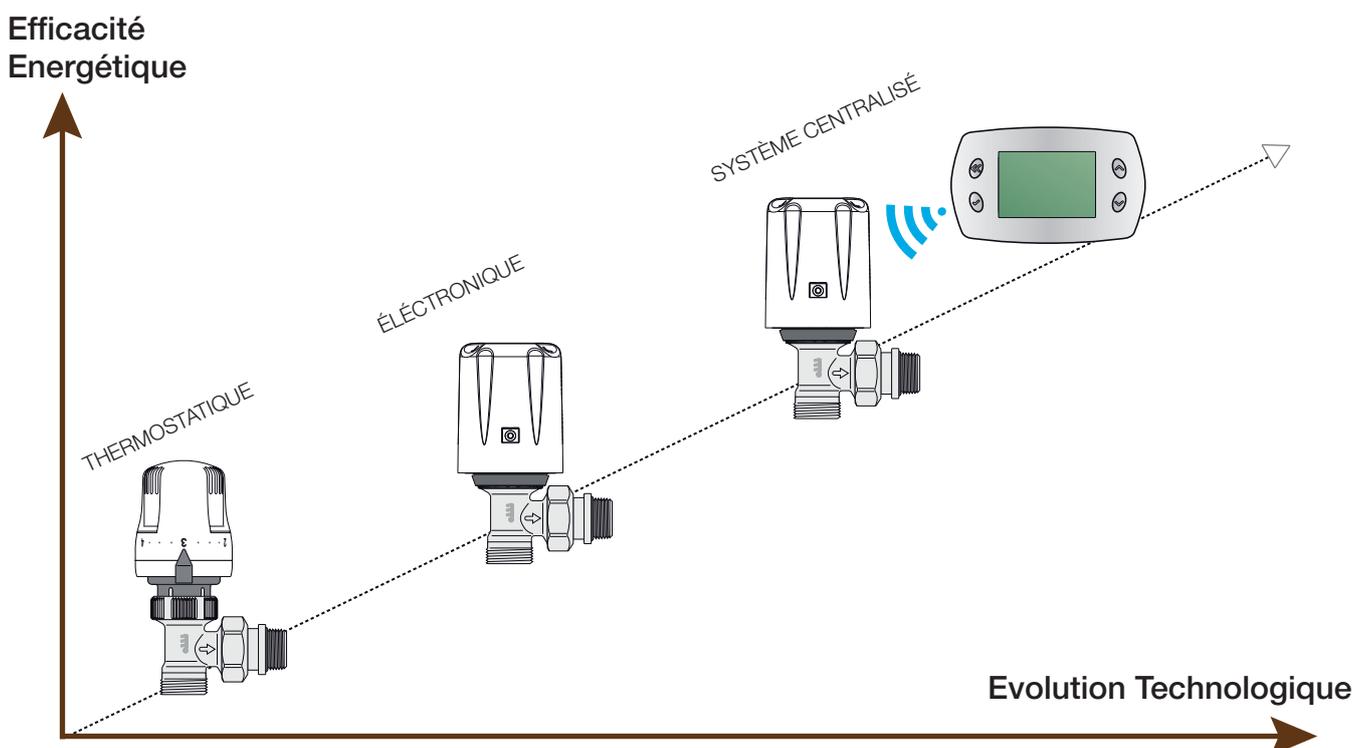
MODULER LA CHALEUR PIÈCE PAR PIÈCE : LE POINT SUR LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES

DE LA TÊTE THERMOSTATIQUE À LA PROGRAMMATION ÉLECTRONIQUE

La tête thermostatique s'impose aujourd'hui dans nos logements, comme organes de régulation indispensable pour gérer la température dans chacune de nos pièces. Dans l'inconscient collectif, les têtes thermostatiques sont synonymes d'économies d'énergie.

Cependant d'autres technologies, comme les têtes électroniques, offrent bien plus de possibilités, comme la programmation horaire.

Tour d'horizon des différentes techniques pour moduler la chaleur pièce par pièce qui pourraient être installées dans les 20 millions de logements qui restent à équiper.



LA TÊTE THERMOSTATIQUE

C'est un organe de régulation de la température ambiante qui fonctionne de manière autonome, sans énergie électrique.

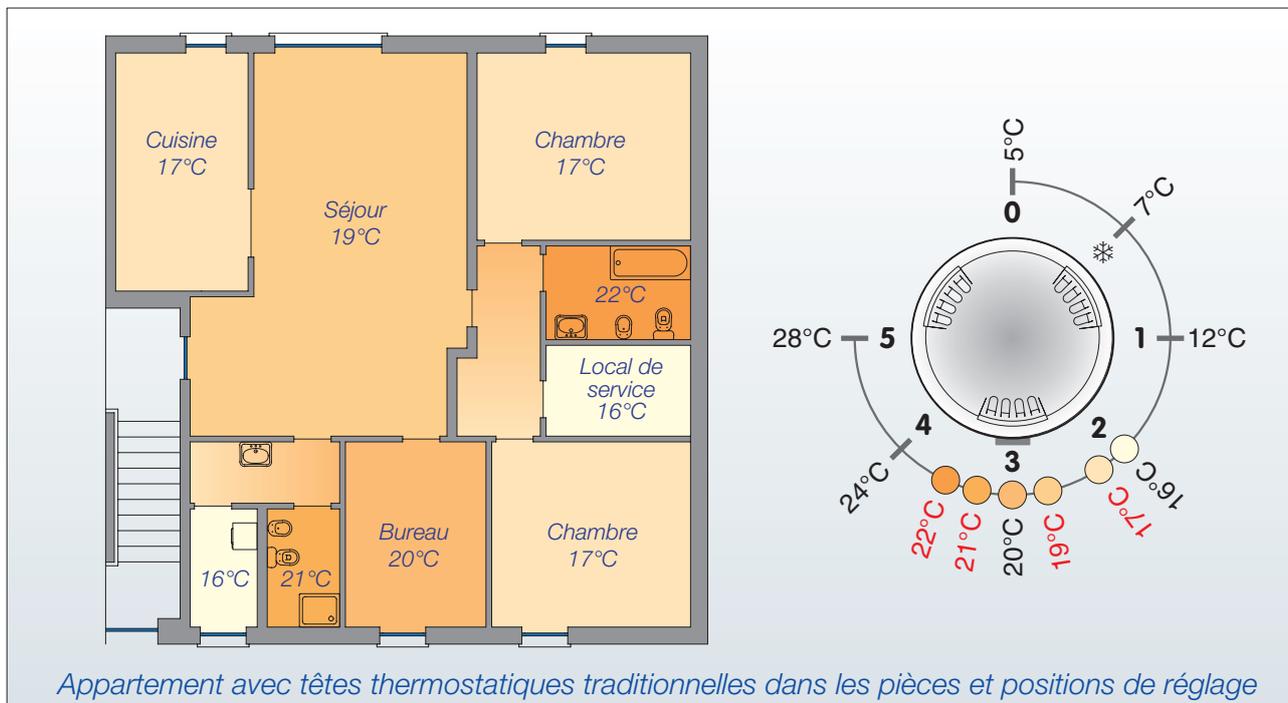
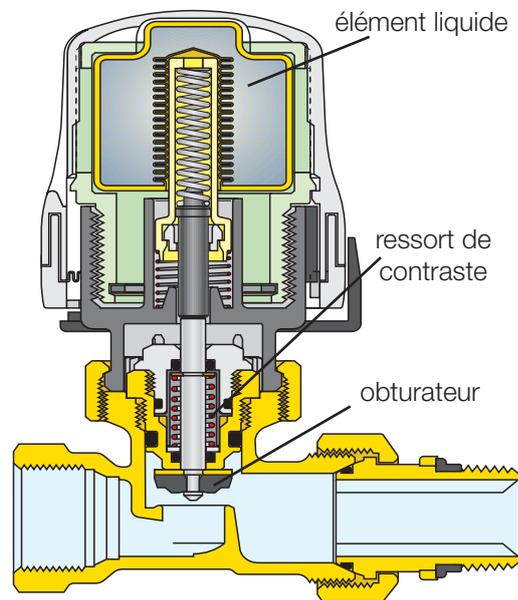
Il permet de maintenir, en faisant varier le débit d'eau délivré aux radiateurs, la température ambiante à la valeur de consigne demandée.

La valeur de consigne s'obtient en tournant la poignée de la tête avec l'échelle graduée de 0 à 5 (voir ci-dessous la correspondance).

Le capteur et le moteur de ces têtes sont constitués d'un bulbe, dit thermostatique, contenant un liquide (cire ou gaz) à haut coefficient de dilatation.

Si la température de l'air ambiant augmente, le liquide du bulbe se dilate et referme ainsi l'obturateur. On réduit ainsi le débit du radiateur et donc la quantité de chaleur émise.

Si la température de l'air diminue, le liquide du bulbe se contracte et un ressort, dit de contraste, ouvre l'obturateur. Le débit délivré au radiateur augmente, ainsi que la quantité de chaleur émise.



Appartement avec têtes thermostatiques traditionnelles dans les pièces et positions de réglage

LA TÊTE ÉLECTRONIQUE

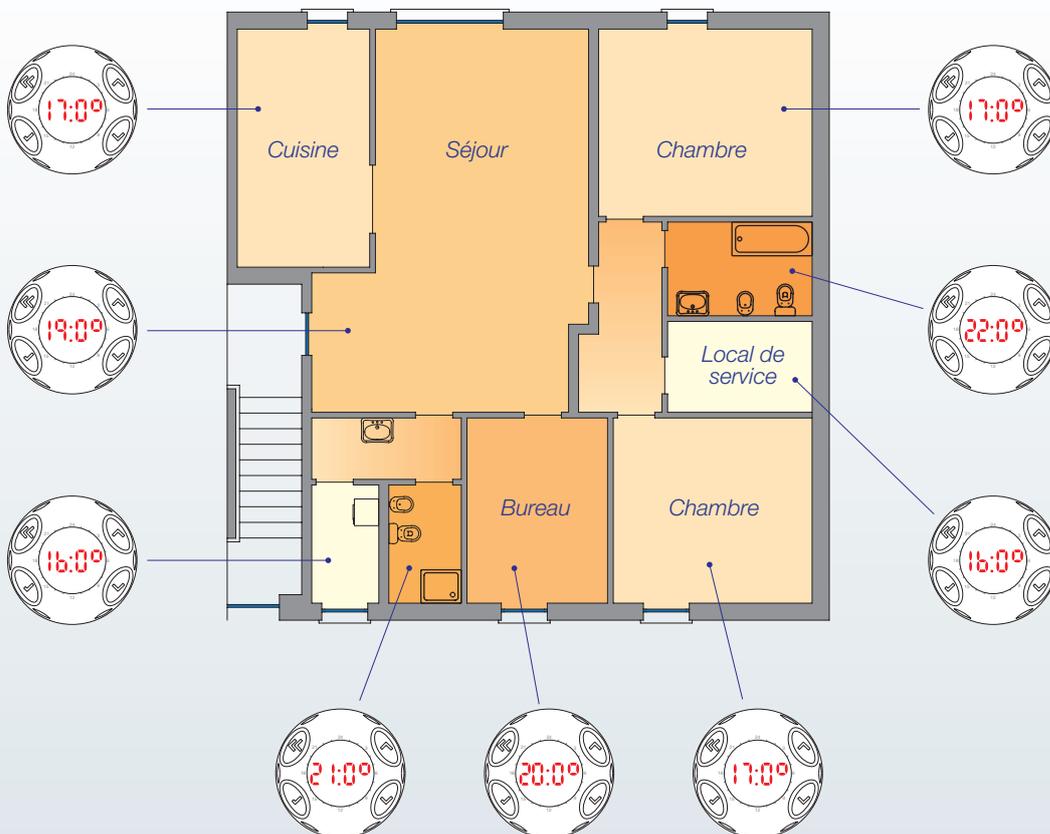
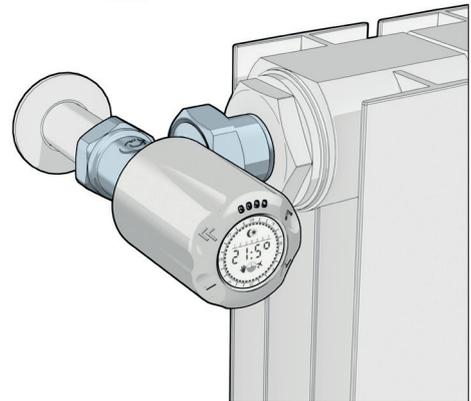
C'est une tête modulante qui sert à réguler la température ambiante et qui fonctionne avec l'énergie électrique, une pile à longue durée se situe dans la tête elle-même.

A l'intérieur de la tête se trouve un capteur numérique pour la mesure de la température ambiante et un chronothermostat qui permet de réguler la température ambiante avec une programmation, généralement hebdomadaire, et avec des intervalles variés entre 30 et 60 minutes.

La programmation se fait sur un afficheur à cristaux liquides.

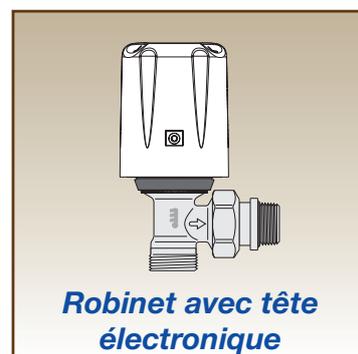
Si la température de l'air augmente par rapport à la valeur de consigne, le moteur électrique module en fermeture l'obturateur du robinet. En réduisant le débit délivré au radiateur, la quantité de chaleur émise dans la pièce est également réduite.

Si, en revanche, la température de l'air diminue, le moteur électrique module en ouverture l'obturateur. En augmentant le débit délivré au radiateur, la quantité de chaleur émise dans la pièce est également augmentée.



Appartement avec têtes électroniques programmables avec afficheur de température des pièces

TÊTE THERMOSTATIQUE VS TÊTE ÉLECTRONIQUE



LIMITATION TEMPÉRATURE MAXIMUM



FONCTION HORS GEL



PRISE EN COMPTE DES APPORTS GRATUITS



OPTIMISATION DE LA CONDENSATION



COMPATIBLE AVEC UN CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE



PROGRAMMATION ZONE



INTERMITTENCE / ABSENCE



CAPTEUR DE PRÉSENCE



CONTACT FENÊTRE



CONTRÔLE À DISTANCE

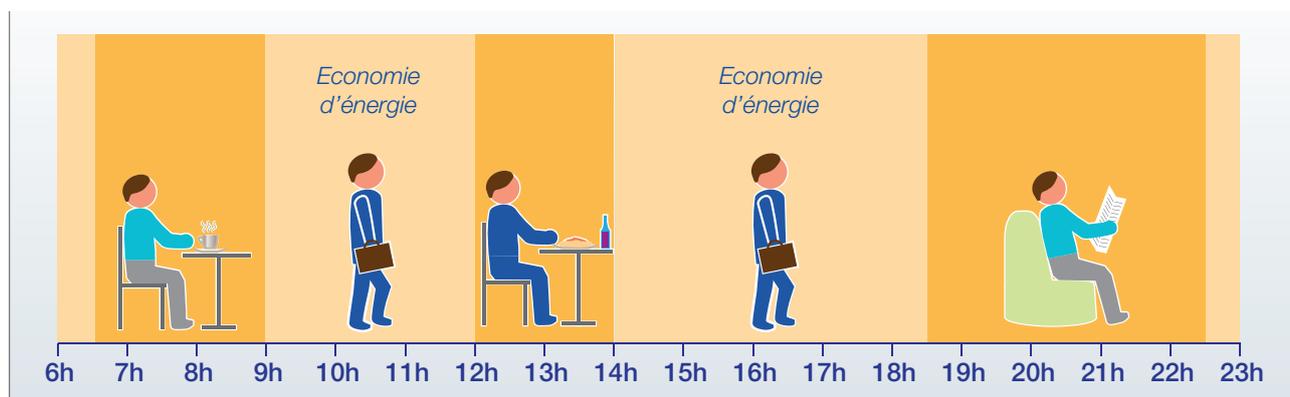


ANTI-CONDENSATION



Programmation

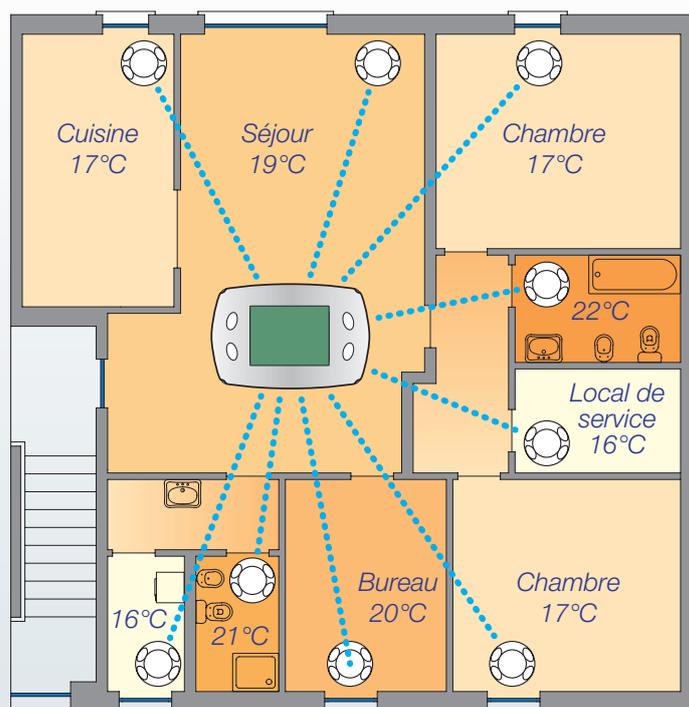
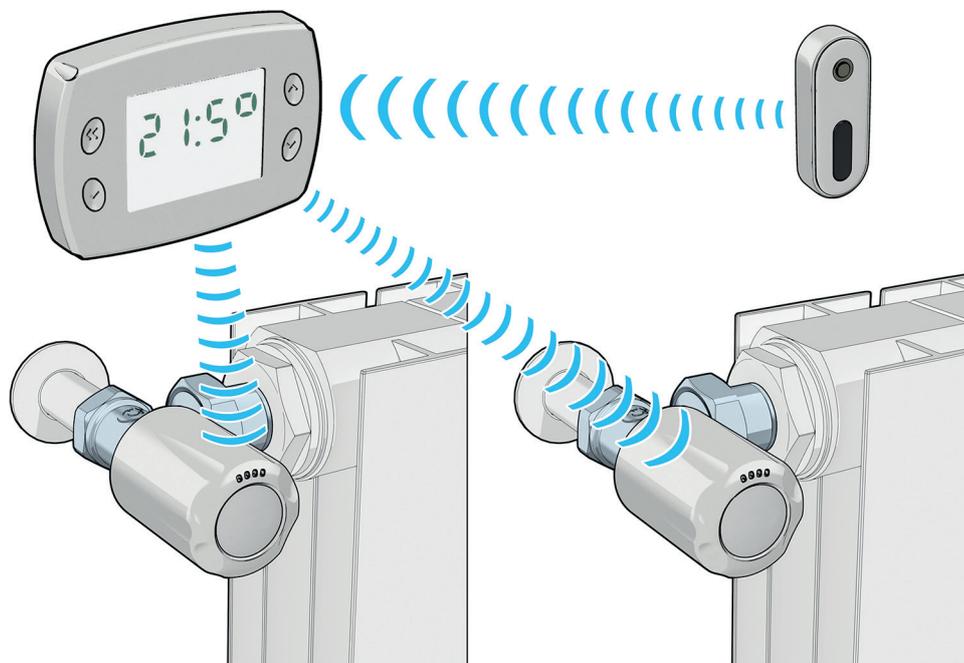
Avec une tête électronique, il est possible de programmer la consigne de température en fonction des horaires de la journée ou de la semaine. Il est ainsi possible d'abaisser la température pendant l'absence des occupants du logement et de la remonter automatiquement en période d'occupation. L'économie d'énergie réalisée est ainsi plus importante.



SYSTÈME CENTRALISÉ SANS FIL

La tête thermostatique ou électronique permet de piloter chaque radiateur. Si l'on souhaite modifier le paramètre d'une pièce, il faut se rendre dans celle-ci et modifier le réglage de la tête. Le système centralisé avec afficheur permet de gérer l'ensemble du logement à partir d'un point. Le tout sans fil.

Le principe est le même que pour la tête électronique, sauf que la programmation se fait sur l'afficheur. La tête électronique relève la température ambiante et transmet la valeur de température relevée au thermostat d'ambiance multizone, sans fil. Celui-ci, en fonction des paramètres précédemment rentrés, envoie éventuellement un signal de correction à la tête électronique.



Appartement avec système centralisé programmable sans fil



Le Syndicat des **A**utomatismes du génie **C**limatique et
de la **R**égulation pour l'Efficacité Énergétique des Bâtiments



www.acr-regulation.com

