



# Chauffage et chauffe-eau électrique

Choisir et utiliser mieux  
ses appareils

---



---

# SOMMAIRE

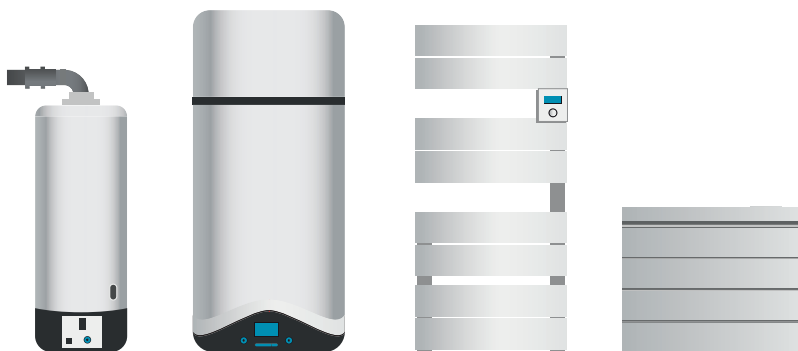
---

---

## Chauffe-eau

PAGE 12

---



---

## Appareils de chauffage électrique

PAGE 6

---



*Grâce à l'intelligence embarquée, les appareils de nouvelle génération s'adaptent à votre rythme de vie, améliorent votre confort et vous permettent de réaliser des économies d'énergie !*

---

# INTRODUCTION

---

*Les appareils de confort thermique sont sans aucun doute, les appareils les plus indispensables au bien-être de votre foyer.*

*Les nouvelles générations de chauffage et de chauffe-eau électrique ont considérablement innové tant sur le design que d'un point de vue technique. Ils embarquent désormais des systèmes intelligents qui facilitent votre quotidien, améliorent votre confort et vous permettent de réaliser des économies d'énergie.*

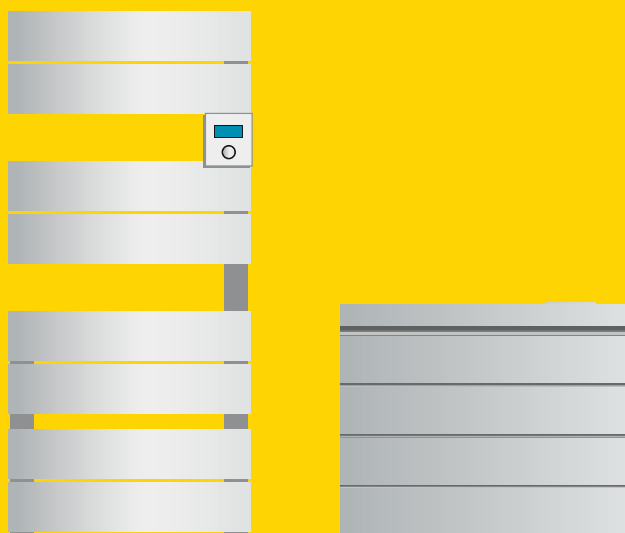
*Les fabricants du GIFAM vous proposent ce guide pour vous aider à choisir mieux et utiliser mieux vos appareils de chauffage et de chauffe-eau électrique en fonction de votre logement, de la taille de votre famille et de votre mode de vie. Bien choisir et bien utiliser vos appareils de confort thermique, c'est avant tout rechercher une température d'air et d'eau homogène, atteinte rapidement et qui reste stable.*

*Des informations complémentaires sont disponibles sur les sites internet des marques ainsi que sur le site du GIFAM : **WWW.GIFAM.FR***

---

# Choisir et utiliser mieux ses appareils de chauffage électrique

---



*les radiateurs intelligents embarquent des systèmes de détection, de contrôle à distance et d'auto-apprentissage. Ils peuvent même communiquer entre eux*

## IL EXISTE PLUSIEURS TECHNOLOGIES D'APPAREILS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

### Le convecteur électrique :

L'air froid qui se trouve naturellement vers le sol entre par la partie inférieure de l'appareil, se réchauffe sur la résistance électrique qui constitue l'élément chauffant du convecteur, puis ressort par une grille frontale. L'air chaud monte alors doucement vers le plafond puis, en se refroidissant, redescend pour être chauffé à nouveau par l'appareil jusqu'à stabilisation de la température souhaitée de la pièce.

### Le panneau rayonnant :

Il associe convection et rayonnement. Une résistance chauffe une plaque qui communique ensuite sa chaleur par rayonnement, aux parois et objets environnants. Ceux-ci réchauffent à leur tour l'air ambiant de la pièce, procurant ainsi une sensation de chaleur très naturelle.

### Le radiateur électrique :

La grande capacité de rayonnement de ce type d'appareils permet la diffusion d'une chaleur douce et très naturelle. Son inertie thermique lui permet d'emmagasiner la chaleur dans son corps de chauffe pour ensuite la diffuser doucement et de façon homogène dans toute la pièce. Le radiateur électrique ayant une faible température de corps de chauffe, préserve la qualité de l'air de la pièce en évitant la sensation d'air sec.

### Le radiateur sèche serviette :

C'est l'appareil de chauffage et de confort par excellence. Destiné principalement à la salle de bains, il permet de chauffer cette pièce ainsi que les serviettes posées dessus ou les torchons, pour certains modèles destinés à la cuisine. Certains modèles sont équipés d'un système de ventilation permettant d'accélérer la montée en température de la pièce.

Les fonctions intelligentes (programmation, contrôle à distance, détection de présence et d'ouverture de fenêtre, auto-apprentissage) sont disponibles, selon la technologie choisie.

## CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : BIEN CHOISIR SES APPAREILS

Bien choisir ses appareils de chauffage électrique, c'est avant tout rechercher le confort thermique, c'est-à-dire opter pour **une température homogène, atteinte rapidement et qui reste stable**. C'est ce que les appareils nouvelles générations vous proposent, surtout s'ils sont dotés de fonctions intelligentes.

Pour choisir le bon appareil, il faut vous poser les bonnes questions afin de déterminer vos besoins et d'opter pour un appareil adapté à votre intérieur.

### Quelle est la surface et le nombre de pièces à chauffer ?

La surface de chaque pièce du logement permet de déterminer le bon dimensionnement, c'est-à-dire le nombre d'appareils et leur puissance électrique qu'il est nécessaire d'installer pour assurer un confort optimal. Dans le cas d'un logement comprenant de nombreuses pièces, l'utilisateur gagne à mettre en place des appareils intelligents qui communiquent entre eux et permettent de maintenir la température du logement automatiquement.

### Quels modèles d'appareils de chauffage ?

Le choix de ses appareils dépend également de la configuration des pièces et de l'emplacement choisi pour leur installation. Il existe aujourd'hui une multitude d'appareils capables de s'adapter à tous les espaces, selon la largeur et la hauteur désirées.

### Quelle est l'atmosphère de la maison ? quel style d'intérieur ?

Cosy, modernes, contemporains ou encore colorés... les appareils de chauffage sont devenus de vrais objets déco. La variété de taille, de forme et de matière permet de personnaliser les intérieurs selon son goût.

### Quelles économies d'énergie ?

L'intégration de nouvelles technologies et de nouvelles fonctions permet des économies d'énergie conséquentes : **lors du remplacement d'un appareil de première génération par un appareil de dernière génération, les économies d'énergie sont de l'ordre de 30%, en fonction de l'usage et des caractéristiques de l'appareil ainsi que du comportement du consommateur.**



L'intelligence embarquée des appareils permet en effet de chauffer uniquement au bon endroit et au bon moment. Plusieurs fonctions existent : **la programmation et le contrôle à distance, la « détection de présence », l'auto-apprentissage et la régulation précise** de la température qui limite les variations et permet un confort optimal.

## Quand changer ?

Que l'on soit propriétaire occupant ou non, déterminer si ses appareils sont de première génération n'est pas toujours facile. Pour cela, il existe un indicateur simple et fiable : la marque de certification NF Electricité Performance et une lettre ou un nombre d'étoiles associées.

- Tous les appareils commercialisés entre 2000 et 2014 par les grandes marques du chauffage électrique portent sur leur plaque signalétique apposée à l'arrière ou sur le côté de l'appareil cette marque de certification associée à la catégorie C.
- Depuis 2014, la classification des appareils a évolué. Les appareils portent désormais la marque NF Electricité-Performance associée à la catégorie 2 étoiles (anciennement catégorie C), 3 étoiles ou 3 étoiles œil pour les appareils les plus performants.

Aussi, l'appareil nécessite d'être remplacé lorsque la marque **NF Electricité Performance ne figure pas sur la plaque signalétique ou lorsque la marque NF Electricité Performance est associée aux catégories A ou B.**

## Quel gage de qualité ?

**La certification NF Electricité-performance est un gage de qualité lorsque vous choisissez vos appareils.**

Le travail de vérification des performances des appareils de chauffage est confié au LCIE, organisme certificateur indépendant mandaté par l'Afnor, afin de garantir un haut niveau de qualité des produits et une concurrence loyale entre les fabricants.

Selon leur conception et les technologies qu'ils intègrent, les appareils satisfont depuis 2014 à l'une des catégories suivantes : 2 étoiles, 3 étoiles et 3 étoiles œil.

Cette certification facilite la distinction des modèles les plus performants, qui intègrent notamment la régulation électronique au 1/10e de degré près, des systèmes de programmation, températures pré-réglées, détection d'ouverture de fenêtre, voire des systèmes de détection de présence et d'auto-programmation pour certains.

## QU'APPORTENT LES APPAREILS INTELLIGENTS ET CONNECTÉS ?

On désigne par « appareils de chauffage intelligents » deux catégories d'appareils :

- les **appareils programmables**, auxquels sont données en amont des consignes que l'appareil respecte tout au long de la journée. **La programmation, embarquée ou centralisée, offre la possibilité d'adapter le fonctionnement des appareils selon les heures de présence des occupants et les pièces du logement**, afin d'optimiser leur utilisation et de maîtriser sa consommation d'électricité.
- les **appareils connectés**, qui communiquent et interagissent avec leur environnement pour adapter leur comportement et ainsi permettre des économies d'énergie et l'allègement de la facture d'électricité.

Ils embarquent en général quatre types de fonctionnalités :

**La détection** : Les appareils équipés de systèmes de détection de présence et d'ouverture de fenêtre sont capables d'ajuster leur mode de fonctionnement et leur consommation en fonction de l'occupation réelle du logement et de l'activité de ses occupants.

**Le contrôle à distance** : L'appareil peut être contrôlé et régulé quel que soit l'endroit où les occupants de la maison se trouvent, via un smartphone ou une tablette.

**La communication** : Les appareils communiquent entre eux ! Quelle que soit la modification indiquée à l'un des radiateurs connectés, l'information sera transmise à tous les autres appareils connectés.

**L'apprentissage** : L'auto-programmation permet de rendre les appareils entièrement autonomes : les appareils détectent, mais aussi mémorisent et d'anticipent la présence ou l'absence d'occupants dans le logement. Cette incroyable technologie permet aussi de mémoriser le temps nécessaire pour réchauffer une pièce pour délivrer au retour des occupants la température souhaitée.

# INSTALLER, ENTREtenir SES APPAREILS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

## Installation

Faciles à installer, la plupart des appareils sont légers et aucuns travaux importants, (trous à percer, tuyauterie à installer...) ne sont à prévoir, ce qui réduit d'autant le coût et la durée de l'installation.

Il est possible d'installer soi-même ses nouveaux appareils comme de faire appel à un professionnel. Cependant, c'est cette dernière solution qui est recommandée par les fabricants, car elle garantit à la fois :

- Une puissance électrique des appareils compatible avec l'installation électrique du logement,
- Le bon dimensionnement des appareils selon les attentes en matière de confort,
- Des appareils sûrs et performants,
- Une programmation optimisée et sur mesure de ses appareils.

Enfin, les appareils de chauffage électrique ne sont ni salissants, ni dangereux pour leur environnement (voilages, murs...).

## Entretien

Les appareils de chauffage électrique ne requièrent quasiment aucun entretien. Pour les appareils comportant une grille ou une surface ajourée, un simple dépoussiérage à l'aide d'un aspirateur avant de commencer la saison de chauffe est nécessaire.



### Le saviez-vous ?

Lors du remplacement d'un appareil de première génération par un appareil de dernière génération, **les économies d'énergie sont de l'ordre de 30%**, en fonction de l'usage et des caractéristiques de l'appareil ainsi que du comportement du consommateur.

---

# Choisir et utiliser mieux son chauffe-eau :

---



*Les chauffe-eau intelligents s'adaptent à votre rythme de vie : ils produisent la juste quantité d'eau au bon moment*

## IL EXISTE PLUSIEURS TECHNOLOGIES SUR LE MARCHÉ

### Le chauffe-eau électrique à accumulation :

L'eau froide se réchauffe au contact d'une résistance électrique immergée dans la cuve. Les nouvelles générations d'appareils vous permettent de disposer de la juste quantité d'eau chaude sanitaire nécessaire aux besoins quotidiens du foyer selon les différents jours de la semaine. De plus, ils sont conçus pour produire pendant les heures creuses de tarification de l'électricité la quantité d'eau chaude nécessaire, ce qui permet à la fois de maîtriser sa consommation d'énergie et réduire sa facture d'électricité.

### Le chauffe-eau thermodynamique :

Il se compose d'une pompe à chaleur qui permet de récupérer et d'utiliser l'énergie gratuite contenue dans l'air pour chauffer l'eau présente dans la cuve.

Différentes technologies sont disponibles : air extérieur, air extrait, air ambiant non chauffé, retour plancher chauffant.

## CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE OU THERMODYNAMIQUE : BIEN CHOISIR SON APPAREIL !

Choisir un chauffe-eau de dernière génération, c'est être certain d'obtenir **rapidement une température précise et homogène**.

Pour choisir le bon appareil, il faut vous poser les bonnes questions afin de déterminer vos besoins et opter pour un appareil adapté à votre foyer.

### Combien de personnes dans mon foyer ?

Qu'il soit électrique à accumulation ou thermodynamique, le nombre de personnes composant votre foyer vous indique le nombre de litres d'eau chaude sanitaire nécessaire par jour en moyenne. Vous pourrez alors vous orienter vers le profil de soutirage le plus adapté à vos besoins.

### Quels équipements mon chauffe-eau va-t-il alimenter ?

Faire l'inventaire des équipements utilisant de l'eau chaude sanitaire dans son foyer est une des premières étapes du choix d'un chauffe-eau (baignoire, type de douche, ...).

## Suis-je dans une maison ou un appartement ?

L'installation d'un chauffe-eau thermodynamique est à privilégier dans une maison individuelle.

Dans le cadre d'un appartement, la configuration du logement permettra de choisir la solution la mieux adaptée : chauffe-eau thermodynamique ou chauffe-eau électrique à accumulation.

## Mon chauffe-eau est-il destiné à un logement neuf ou à une rénovation ?

L'installation d'un chauffe-eau thermodynamique est la solution pour un logement neuf. L'installation d'un chauffe-eau électrique à accumulation est plus courante dans le cadre d'une rénovation, mais il est possible d'installer un chauffe-eau thermodynamique selon la configuration du logement à rénover.

## Quelle ambiance ?

Les chauffe-eau de nouvelle génération n'ont plus à se cacher ! Les fabricants ont conçu des appareils qui allient esthétique, intégration et ergonomie : vertical ou horizontal, posé au sol ou en hauteur, votre chauffe-eau trouvera sa place dans votre intérieur !

## Quelles économies d'énergie ?

**De 15 à 70% d'économies d'énergie permises par les appareils de nouvelle génération.**

Les innovations embarquées sur les appareils de production d'eau chaude sanitaire permettent des économies d'énergie conséquentes... et allègent d'autant la facture d'électricité !

Grâce à leur système intelligent qui mémorise les profils de soutirage en fonction de votre mode de vie, **les chauffe-eau électriques à accumulation permettent d'économiser jusqu'à 15% d'énergie.**

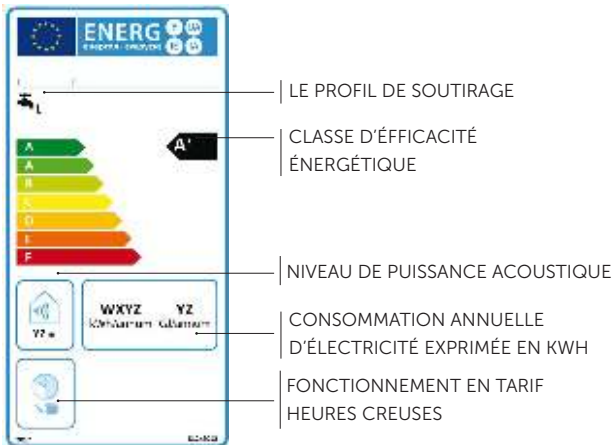
Parce qu'il récupère les calories fournies par l'air ambiant, la principale source énergétique de fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique est renouvelable. Grâce à cela, les économies d'énergie réalisées peuvent aller **jusqu'à 70% d'énergie par rapport à un chauffe-eau électrique à accumulation d'ancienne génération.**

Son fonctionnement permet également de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

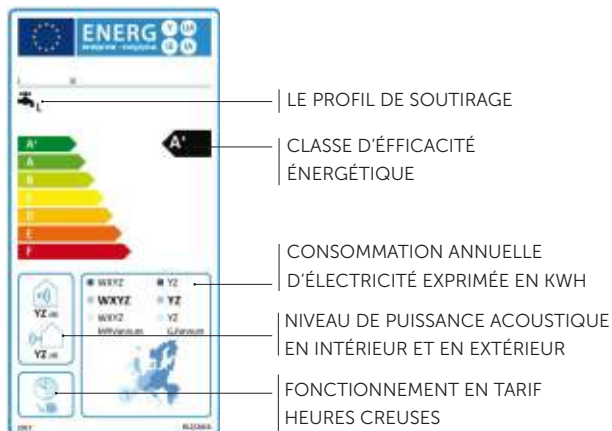
## Une nouvelle étiquette énergie sur les chauffe-eau depuis septembre 2017

Depuis le 26 septembre 2017, l'échelle de classes d'efficacité énergétique de l'étiquette énergie des chauffe-eau à accumulation et de celle des chauffe-eau thermodynamiques s'étage de F à A+ afin de valoriser la conception d'appareils encore plus performants et inciter d'avantage à faire un choix éclairé et responsable lors de l'achat.

### CHAUFFE EAU CONVENTIONNEL



### CHAUFFE EAU THERMODYNAMIQUE



## Qu'est-ce qu'un chauffe-eau intelligent ?

De nouvelles fonctions sont venues maximiser le confort des consommateurs et permettre des économies d'énergie. Grâce à de l'intelligence embarquée, les chauffe-eau intelligents produisent la juste quantité d'eau au bon moment !

On désigne par « **chauffe-eau intelligents** » deux catégories d'appareils :

- les **appareils programmables**, auxquels sont données en amont des consignes que l'appareil respecte tout au long de la journée et en fonction des jours de la semaine. Ainsi, ils ne chauffent que la quantité d'eau nécessaire au moment opportun.

**Par exemple**, si les enfants pratiquent des activités sportives le mercredi, plusieurs douches supplémentaires seront nécessaires en fin de journée : en quelques semaines, l'appareil enregistre cette habitude et produit ainsi chaque mercredi après-midi la juste quantité d'eau chaude nécessaire pour maximiser le confort de tous !

- les **appareils connectés**, qui communiquent et interagissent avec leur environnement pour adapter leur comportement et permettre ainsi des économies d'énergie et l'allègement de la facture d'électricité.

## Qu'est-ce que la fonction auto apprentissage ?

L'auto-apprentissage permet aux appareils d'anticiper le comportement de leurs utilisateurs et donc de s'adapter parfaitement à leurs besoins en produisant la juste quantité d'eau chaude au bon moment.

Pour ce faire, les appareils dotés de cette fonction mémorisent les différents profils de soutirage — c'est-à-dire la quantité d'eau chaude utilisée — pendant une période donnée.

## Quand changer votre chauffe-eau à accumulation ?

On estime aujourd'hui que la durée de vie d'un chauffe-eau varie entre 12 à 20 ans pour certains. Leur durée de vie dépend à la fois de la qualité initiale du chauffe-eau mais aussi de l'usage qui en est fait tout au long de ces années. Alors... comment reconnaître les signes de vieillissement d'un chauffe-eau et la nécessité de penser à le remplacer rapidement ?



## Plusieurs signes d'usure peuvent être identifiés facilement :

- **La température de l'eau est moins chaude.** Une fois n'est pas coutume, mais une diminution progressive et continue est un bon indice.
- **La quantité d'eau chaude disponible diminue.** Depuis quelques jours, il n'y a plus assez d'eau chaude pour permettre à l'ensemble de la famille de prendre une douche. Une telle variation dans la quantité d'eau chaude disponible est anormale.
- **La couleur de l'eau a changé.** Une eau moins limpide peut indiquer la présence de rouille dans la cuve du chauffe-eau.

## Il est également important de réfléchir aux avantages du remplacement de son appareil dans les circonstances suivantes :

- **Rénovation de votre logement** : Les travaux nécessitent généralement de tout casser pour reconstruire. Pourquoi ne pas profiter de cette occasion pour remplacer son système de production d'eau chaude ?
- **Changement d'abonnement électrique.** Votre abonnement vous coûte plus cher cette année ? Il est aujourd'hui possible de faire des économies d'énergie en s'équipant d'un chauffe-eau de nouvelle génération. Pourquoi s'en priver ?
- **De nouvelles priorités.** Certains consommateurs se sentent de plus en plus concernés par l'écologie et veulent diminuer leur consommation d'énergie. Le chauffe-eau thermodynamique, qui utilise des énergies renouvelables pour produire de l'eau chaude, réduit de manière significative les émissions de CO2 dans l'atmosphère.
- **De nouvelles envies.** D'autres souhaitent donner un nouveau souffle à leur logement. Les chauffe-eau sont désormais de vrais objets déco qui s'adaptent à tous les styles et sortent du placard.
- **Changement de rythme de vie.** Les habitudes de consommation d'eau évoluent avec le temps, avec l'arrivée d'un enfant, une variation du rythme de travail etc. Opter pour un chauffe-eau « intelligent », c'est l'assurance d'avoir de l'eau chaude au bon moment et en quantité suffisante !

## Quand changer votre chauffe-eau thermodynamique ?

**Le chauffe-eau thermodynamique n'a pas besoin, pour le moment, d'être remplacé !** Il s'agit d'une technologie récente. **Ces appareils sont de loin les appareils les plus performants disponibles sur le marché et n'ont par conséquent pas besoin d'être remplacés.**

# INSTALLER, ENTRETENIR MON CHAUFFE-EAU

## Où installer son chauffe-eau ?

Le choix de son appareil peut être orienté par le futur lieu d'installation du chauffe-eau.

Il existe des solutions adaptées à tous les espaces, selon le volume et la hauteur disponibles.

- **chauffe-eau vertical mural** : c'est le plus courant. Il permet de disposer de place sous l'appareil pour d'éventuels rangements (hors pose trépied en l'absence de murs porteurs)
- **chauffe-eau horizontal** : Il répond à des problématiques particulières d'intégration
- **au sol** : idéal pour les pièces mansardées ou les réduits de faible hauteur de plafond.

**Installer un chauffe-eau n'est pas anodin** et peut comporter différents risques (raccordement électrique, fixation mécanique...). Les fabricants recommandent de faire appel à un professionnel pour installer un chauffe-eau en toute sécurité.

## Comment entretenir son chauffe-eau à accumulation ?

**L'entretien d'un chauffe-eau à accumulation** est relativement rapide et demande peu de compétences techniques. Un bon entretien vous permettra d'allonger la durée de vie de votre appareil, d'optimiser son efficacité, de réduire sa consommation d'énergie et de limiter les pannes :

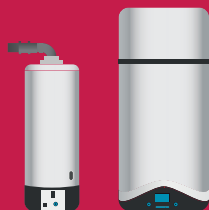
- de manière régulière (environ une fois par mois), purgez le groupe de sécurité ;
- environ tous les deux ans, vidangez l'appareil pour éliminer les dépôts calcaires sur la résistance et changez le joint.
- vérifiez régulièrement le bon fonctionnement du système anticorrosion (voyant vert) si l'appareil est doté d'un tel équipement.

**En cas d'absence prolongée** (de plusieurs semaines) il est conseillé de mettre le chauffe-eau hors tension pour éviter de chauffer l'eau inutilement. Si l'absence se prolonge, il est préférable d'effectuer également une vidange complète du chauffe-eau afin d'éviter des risques de corrosion de la cuve.

Des interventions plus techniques peuvent être nécessaires (détartrage de la résistance ou changement de pièces). Il est recommandé de faire appel à un professionnel agréé.

**Les chauffe-eau thermodynamiques nécessitent très peu d'entretien !** Pensez tout de même à dépoussiérer les filtres une fois par an.

**De manière générale, lisez attentivement les instructions du fabricant avant toute intervention sur votre chauffe-eau. Si vous avez perdu la notice, vous la retrouverez facilement sur le site du fabricant.**



---

### **Le saviez-vous ?**

A propos du chauffe-eau thermodynamique :

**Ces appareils sont de loin les appareils les plus performants disponibles sur le marché.**

---



## LES MARQUES DU GIFAM

ACOVA

ALDES

ARISTON

ATLANTIC

CHAFFOTEAUX

CHAROT

CO-INTECH

COTHERM

DE DIETRICH THERMIQUE

FINIMETAL

FONDIS

INTUIS

LVI

NEOMITIS

OERTLI

RUNTAL

SAUTER

STIEBEL ELTRON

THERMOR

THOMSON

TRESCO

ZEHNDER



## **A propos du GIFAM :**

Groupement des marques d'appareils pour la maison, le GIFAM rassemble une centaine de marques, grands groupes internationaux et PME, qui accompagnent le consommateur au quotidien en proposant des produits innovants en électroménager et solutions de thermique électrique sous des marques de grande notoriété.





Choisir mieux  
Utiliser mieux  
Vivre mieux

---

[WWW.GIFAM.FR](http://WWW.GIFAM.FR)



---

39 avenue d'Iena - 75783 Paris Cedex 16  
T : (+33) 1 53 23 06 53

---