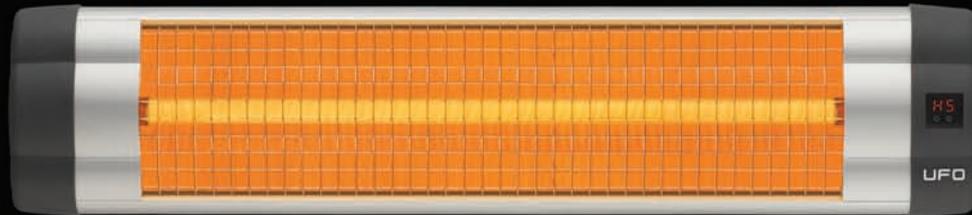


# UFO<sup>®</sup>

TECHNOLOGIE INFRAROUGE



## Chauffez votre vie !



## LA CHALEUR ET L'HOMME



Le soleil, qui est une ressource vitale pour notre bien être, est la source la plus importante de chaleur et de lumière. Tous les êtres vivants se développent grâce aux rayons du soleil.

En hiver, et cela malgré les nuages, le soleil nous permet de nous réchauffer aussitôt. Le soleil réchauffe la Terre, par les photons qui composent cette lumière infrarouge et transmettent leur énergie aux objets exposés au rayonnement, en provoquant l'agitation de leurs atomes. Cela provoque la chaleur.

Le rayonnement infrarouge est un rayonnement invisible à l'œil humain qui permet le transport de chaleur vers les surfaces exposées.

C'est sur ce principe que fonctionnent les chauffages

infrarouges UFO. Après seulement 30 secondes de mise en route, l'appareil diffuse des rayons infrarouges d'onde moyenne.

La température moyenne de l'être humain est programmée à environ 36.5° C. Si cette température baisse d'1° C, notre métabolisme cherche à maintenir la température corporelle d'équilibre à travers différents moyens.

Lorsque la température du corps chute, il y a constriction des artérolles cutanées pour limiter les pertes de chaleur. Le rythme du métabolisme s'accroît pour produire de l'énergie et augmenter la température corporelle : accélération des oxydations cellulaires pour libérer de la chaleur et si tout cela ne suffit pas, il y a alors des frissons pour produire de l'énergie par contraction musculaire.

## LES AVANTAGES D'UFO PAR RAPPORT AUX CHAUFFAGES CLASSIQUES



Généralement, nous utilisons deux types de chauffage :

- les chauffages à convections (système classique permettant le transfert d'énergie thermique utilisant de l'air en mouvement comme fluide de transfert entre le système de chauffage ou de climatisation et les personnes à chauffer)
- les chauffages radiants (qui transmettent la chaleur par rayonnement).

Les chauffages classiques (convection) transportent la chaleur dégagée d'un endroit à l'autre en utilisant l'air. Pour chauffer une pièce, un chauffage classique doit chauffer tout l'air de cette pièce. En fonction de la superficie de l'espace à chauffer, le temps de mise en chauffe varie. Pour une chambre de surface moyenne, il faut environ 40 minutes de fonctionnement du chauffage pour permettre aux personnes de sentir la chaleur et se réchauffer. Vous payez bien avant de commencer à vous chauffer.

Avec les chauffages classiques, l'air chaud monte dans l'espace et génère une perte importante de chaleur au plafond. De plus, l'air chaud s'évapore dans des zones mal isolées comme les fenêtres et les portes, sujettes à dilatation. Pour éviter ces pertes, il faut isoler.

Un chauffage classique qui réchauffe l'atmosphère, fait chuter le taux d'humidité nominal de l'ordre de 40% à

60%, ce qui génère des maladies respiratoires. C'est pourquoi les personnes asthmatiques sont particulièrement gênées dans des espaces chauffés par des systèmes classiques.

UFO est un système de chauffage qui se distingue des chauffages classiques. Tout comme le soleil qui chauffe notre terre avec ses rayons, le chauffage UFO chauffe avec ses rayonnements.

Les chauffages classiques chauffent l'atmosphère ambiante. Le chauffage infrarouge UFO quant à lui réchauffe directement notre corps en chaleur, en la transmettant à nos vêtements, aux affaires et objets autour de nous, par l'intermédiaire de ses photons chauffants.

Il nous chauffe ainsi directement, sans avoir besoin au préalable de chauffer l'air ambiant. Le chauffage rayonnant UFO est ainsi plus rentable qu'un chauffage classique.

Le chauffage infrarouge UFO transmet directement son énergie à notre corps, et contribue à son développement, en augmentant notre circulation sanguine. Il ne baisse pas l'humidité nominale de l'air. Les personnes souffrant de troubles respiratoires sont ainsi parfaitement à l'aise avec un chauffage infrarouge UFO.

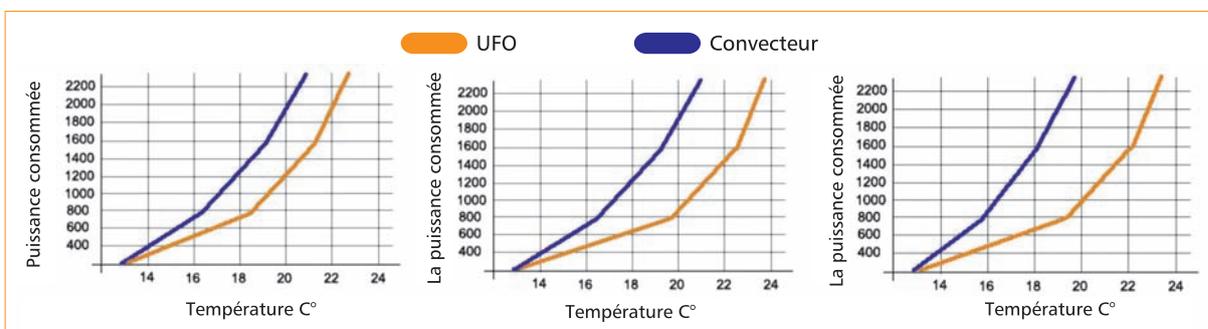
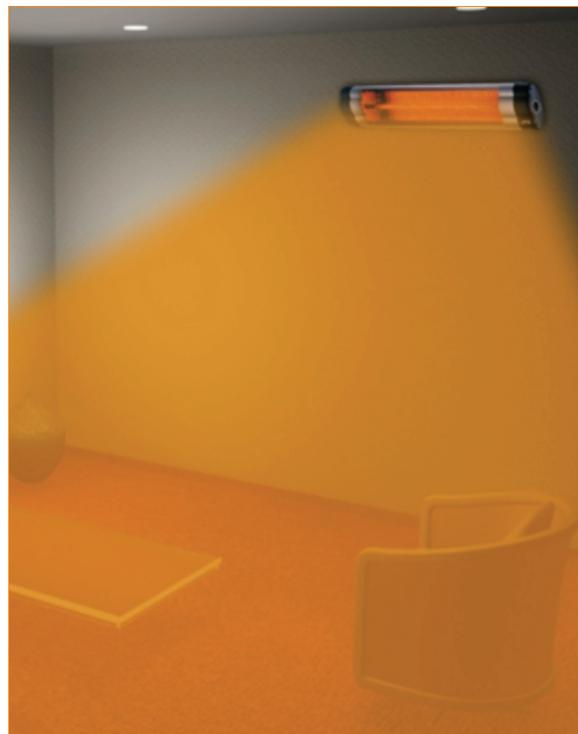
## LES AVANTAGES D'UFO PAR RAPPORT AUX CHAUFFAGES CLASSIQUES

Le chauffage rayonnant UFO ne consomme pas l'oxygène de l'air (comme le font les chauffages classiques au charbon, au bois et au gaz naturel), ainsi il n'occasionne pas de maux de tête. Il ne brûle pas les particules se trouvant dans l'atmosphère et n'a aucune odeur. De plus, les coûts d'installation et de fonctionnement sont relativement bas.

Les rayons infrarouges assurent un chauffage agréable, et sont parfois utilisés comme traitement physique de certaines douleurs musculaires du dos et des articulations.

Le chauffage rayonnant UFO commence à chauffer en 30 secondes, son transfert d'énergie est très rapide, il diminue ainsi le temps d'attente de chauffe et la consommation énergétique de l'appareil. Il est plus respectueux de l'environnement car moins gourmand en énergie.

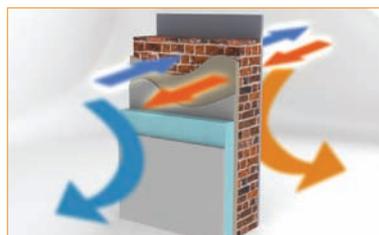
Le chauffage UFO à infrarouge permet d'orienter et de contrôler la chaleur. Il chauffe non seulement en surface couverte (intérieur) mais aussi en extérieur (plein air ou semi couvert comme un jardin, un restaurant, un magasin...). Vous pouvez utiliser le chauffage infrarouge UFO pour votre terrasse, votre balcon, magasin ou atelier.



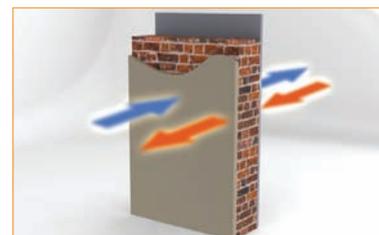
Les trois graphiques suivants montrent l'évolution de la chaleur recensée lors de tests effectués avec des chauffages classiques et avec un chauffage infrarouge UFO, et cela dans trois environnements différents de 12 m<sup>2</sup> : l'un bien isolé, le second moyennement et le troisième mal isolé, avec un thermomètre situé à 2 mètres des chauffages.



Pièce avec bonne isolation



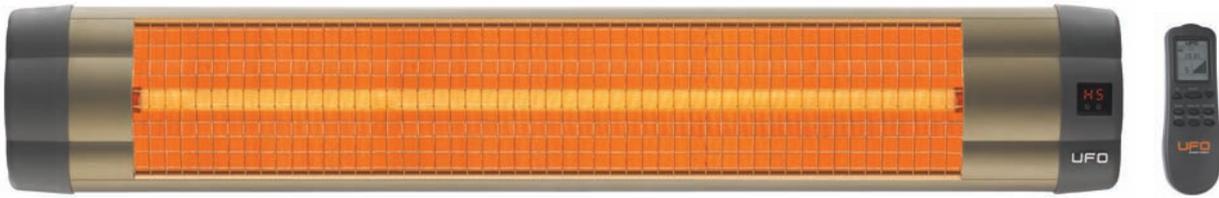
Pièce avec isolation moyenne



Pièce avec mauvaise isolation

Comme on peut le constater sur ces graphiques, plus l'isolation est mauvaise, plus la productivité du chauffage infrarouge UFO augmente par rapport à un chauffage classique.

## LES MODELES DE CHAUFFAGES UFO

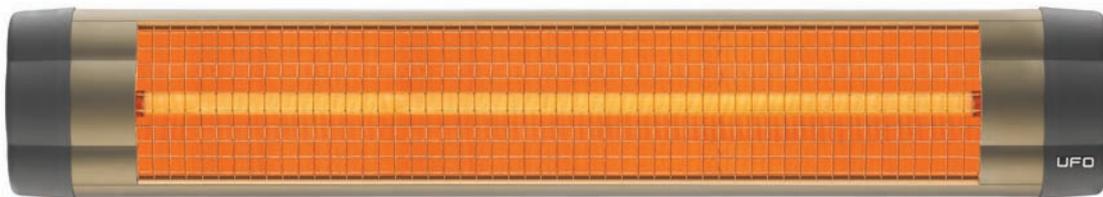


### UFO LINE TELECOMMANDE

MODELE	Volt	Hertz	Puissance	Pièce à chauffer		Mesure			Poids
	V(±10)	(Hz)	Watt	Zone ouverte (m²)	Zone fermée (m²)	L (cm)	H (cm)	P (cm)	(kg)
UFO-TELEC. / L	230-240	50-60	1800 - 3000	12 - 20	18 - 30	113	19	10	3,8

Durée de la Garantie : 3 ans

Contrôle de puissance : Réglages par la télécommande (3000 Watt)



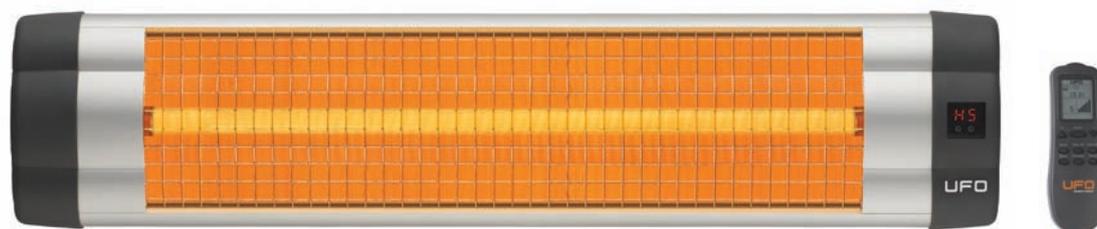
### UFO LINE

MODELE	Volt	Hertz	Puissance	Pièce à chauffer		Mesure			Poids
	V(±10)	(Hz)	Watt	Zone ouverte (m²)	Zone fermée (m²)	L (cm)	H (cm)	P (cm)	(kg)
UFO - L /12	230-240	50-60	1200	8	12	74	19	10	2,3
UFO - L /18	230-240	50-60	1800	12	18	86	19	10	3
UFO - L /23	230-240	50-60	2300	16	23	86	19	10	3
UFO - L /30	230-240	50-60	3000	20	30	108	19	10	3,6

Durée de la Garantie : 3 ans

Contrôle de puissance : Contrôle d'ouverture et fermeture par le thermostat

## LES MODELES DE CHAUFFAGES UFO

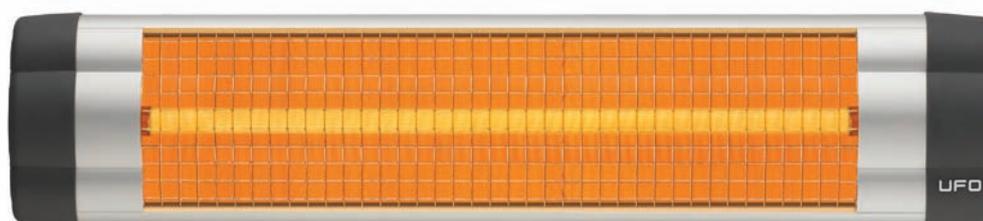


### UFO STAR TELECOMMANDE

MODELE	Volt	Hertz	Puissance	Pièce à chauffer		Mesure			Poids
	V(∼) (±10)	(Hz)	Watt	Zone ouverte (m <sup>2</sup> )	Zone fermée (m <sup>2</sup> )	L (cm)	H (cm)	P (cm)	(kg)
UFO-TELEC. / S	230-240	50-60	1800-3000	12 - 20	18 - 30	113	19	10	3.8

**Durée de la Garantie :** 2 ans

**Contrôle de puissance :** Réglages par la télécommande (3000 Watt)



### UFO STAR

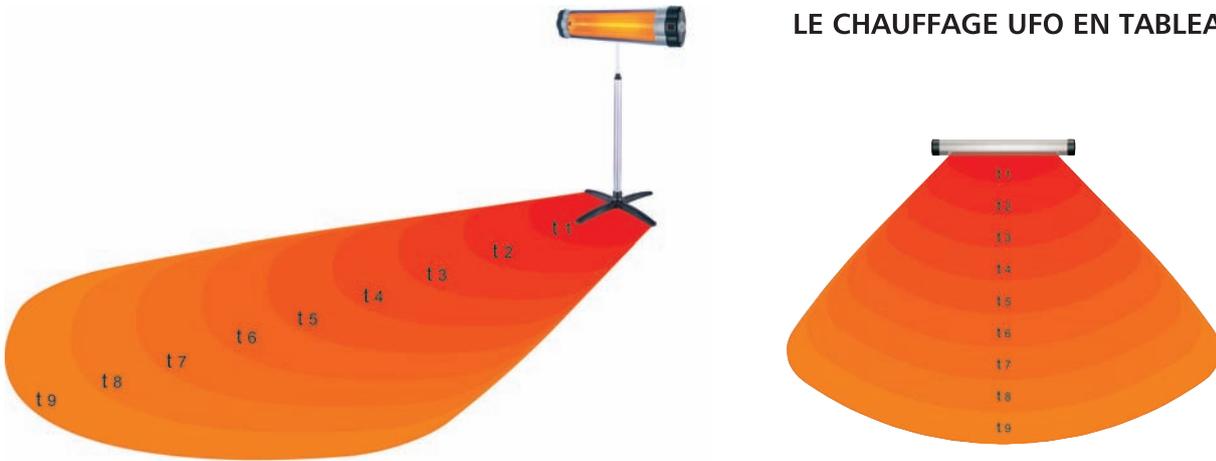
MODELE	Volt	Hertz	Puissance	Pièce à chauffer		Mesure			Poids
	V(∼) (±10)	(Hz)	Watt	Zone ouverte (m <sup>2</sup> )	Zone fermée (m <sup>2</sup> )	L (cm)	H (cm)	P (cm)	(kg)
UFO - S /18	230-240	50-60	1800	12	18	74	19	10	3
UFO - S /23	230-240	50-60	2300	16	23	86	19	10	3
UFO - S /30	230-240	50-60	3000	20	30	86	19	10	3

**Durée de la Garantie :** 2 ans

**Contrôle de puissance :** Contrôle d'ouverture et fermeture par le thermostat

## LES MODELES DE CHAUFFAGES UFO

### LE CHAUFFAGE UFO EN TABLEAU



UFO	1m		2m		3m		4m		5m		6m		7m		8m		9m	
	t1 (°C)	ΔT (K)	t2 (°C)	ΔT (K)	t3 (°C)	ΔT (K)	t4 (°C)	ΔT (K)	t5 (°C)	ΔT (K)	t6 (°C)	ΔT (K)	t7 (°C)	ΔT (K)	t8 (°C)	ΔT (K)	t9 (°C)	ΔT (K)
1200 Watt	41	20,1	27,2	6,9	23,6	4,4	23,2	2,7	22,9	1,7	22,6	1,2	21,6	0,7	21,4	0,4	—	—
1800 Watt	47,2	26	29,9	9,3	25,9	5,3	24,7	3,7	23,7	2,9	23,4	2,4	23,2	1,9	22,6	1,5	22,3	0,9
2300 Watt	55,8	34,8	34,1	13,3	28,6	7,1	26	4,7	24,8	3,4	24,5	3	23,6	2,7	23,4	2,4	22,8	1,6
3000 Watt	68,6	47,2	39,1	18	31,9	10,7	28	6,8	26,7	5,7	26,1	4,7	25,1	3,8	24,1	2,9	23,4	2,1

### CONSOMMATION LIEE A L'UTILISATION DU THERMOSTAT UFO

Pour optimiser l'utilisation de votre chauffage infrarouge UFO, utilisez le thermostat et réglez-le selon la température désirée et cela sur quatre positions. Vos factures d'électricités baisseront d'autant plus. Vous

pouvez mettre en route et couper le chauffage en réglant le bouton du thermostat sur l'intervalle désiré. Si le bouton du thermostat est positionné au niveau maximum, le chauffage fonctionnera en continu.

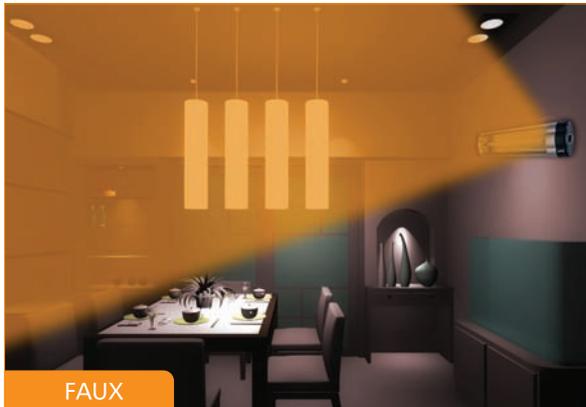
UFO	Position 1		Position 2		Position 3		Position 4	
	En marche	En pause	En marche	En pause	En marche	En pause	En marche	En pause
1200 W	4 Min. 10 Sec.	27 Min.	11 Min. 40 Sec.	5 Min.	Ouvert en Continu		Ouvert en Continu	
	Consommation Totale 160 W/h.		Consommation Totale 830 W/h.		Consommation Totale 1200 W/h.		Consommation Totale 1200 W/h.	
1400 W	4 Min. 10 Sec.	28 Min.	10 Min.	5 Min. 30 Sec.	Ouvert en Continu		Ouvert en Continu	
	Consommation Totale 180 W/h.		Consommation Totale 920 W/h.		Consommation Totale 1400 W/h.		Consommation Totale 1400 W/h.	
1800 W	3 Min. 10 Sec.	20 Min.	7 Min.	6 Min.	Ouvert en Continu		Ouvert en Continu	
	Consommation Totale 270 W/h.		Consommation Totale 970 W/h.		Consommation Totale 1800 W/h.		Consommation Totale 1800 W/h.	
2300 W	3 Min. 30 Sec.	27 Min.	5 Min. 30 Sec.	7 Min. 30 Sec.	27 Min.	3 Min. 30 Sec.	Ouvert en Continu	
	Consommation Totale 300 W/h.		Consommation Totale 1050 W/h.		Consommation Totale 2100 W/h.		Consommation Totale 2300 W/h.	
3000 W	3 Min.	27 Min.	5 Min. 30 Sec.	7 Min. 30 Sec.	27 Min.	3 Min. 30 Sec.	Ouvert en Continu	
	Consommation Totale 300 W/h.		Consommation Totale 1260 W/h.		Consommation Totale 2670 W/h.		Consommation Totale 3000 W/h.	

PS: La durée de fonctionnement de l'appareil peut varier selon l'environnement.

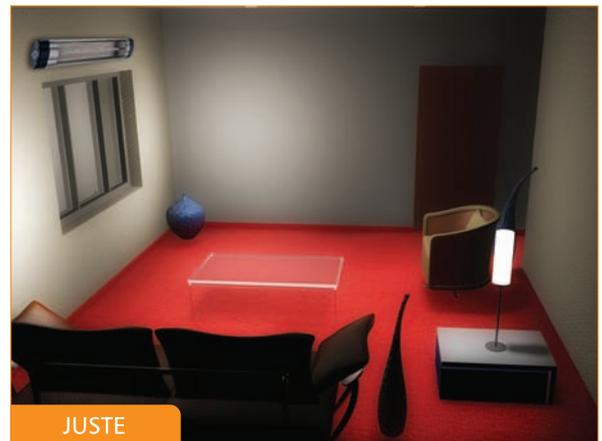
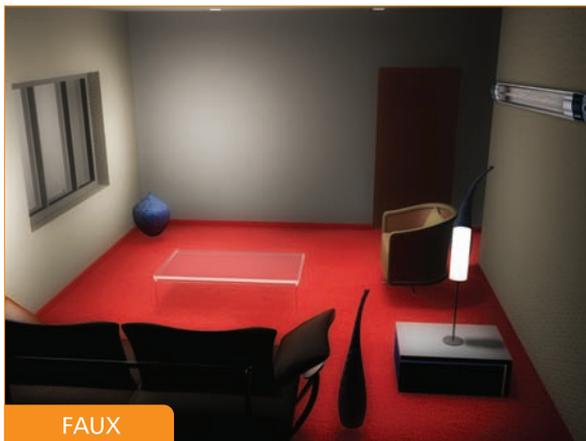
Ex : Pour un appareil UFO 2300 W, en position 3, la consommation est de 2100 W/h soit 2,1 KW/h, ainsi le coût de la consommation pour une heure est de 0,23€ KW/h\*

\* (Prix du KW/h environ 0,11 €KW/h)

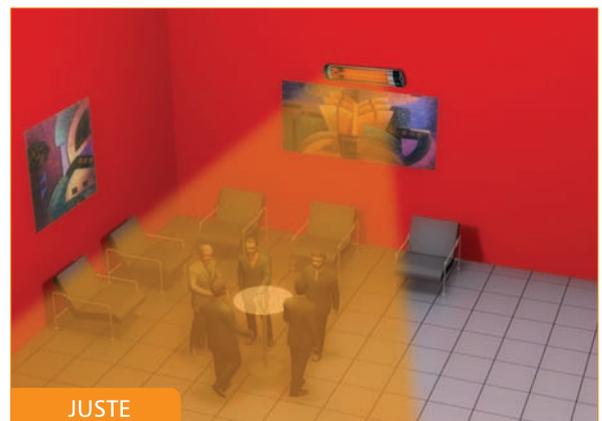
## POUR UN USAGE PRODUCTIF ET RENTABLE DE VOTRE CHAUFFAGE UFO



Lorsque le chauffage infrarouge UFO est orienté de face, une quantité importante d'énergie part vers le plafond. Pour éviter cela, orientez votre appareil vers un angle pour empêcher les fuites de chaleur vers le plafond ou le sol.



N'installez pas votre chauffage infrarouge face à des fenêtres afin d'éviter toute déperdition d'énergie.

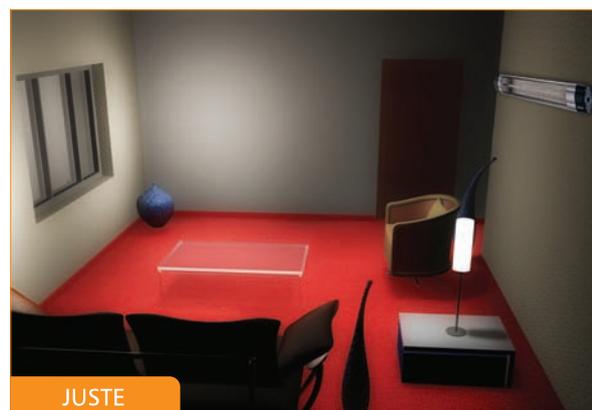
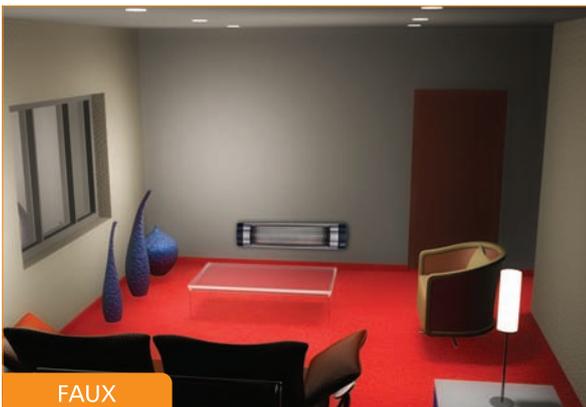


Dans de grands locaux comme les usines, magasins, bureaux ou ateliers, orientez le chauffage infrarouge UFO vers les zones où il y a le plus de monde.

## POUR UN USAGE EFFICACE ET PRODUCTIF DE VOTRE CHAUFFAGE UFO

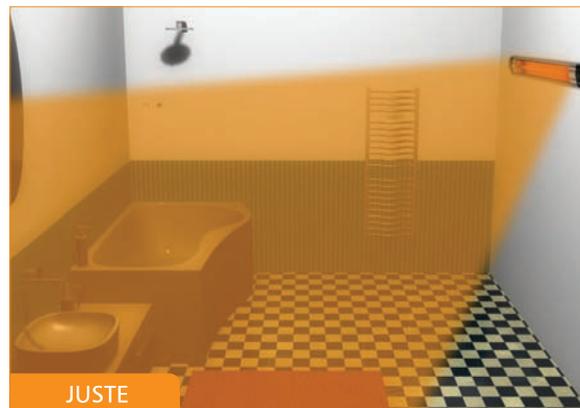
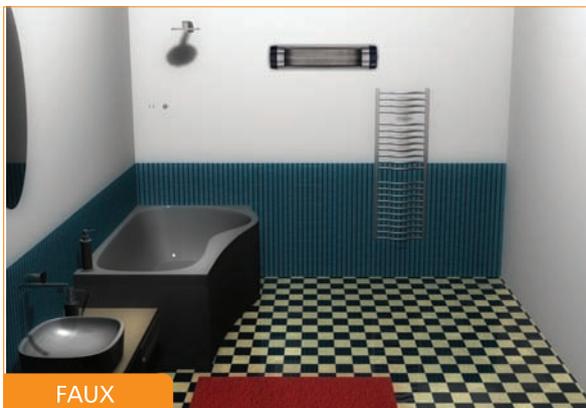


Pour optimiser l'utilisation de votre chauffage UFO dans votre chambre à coucher, installez-le face à vous pour avoir un chauffage plus homogène.

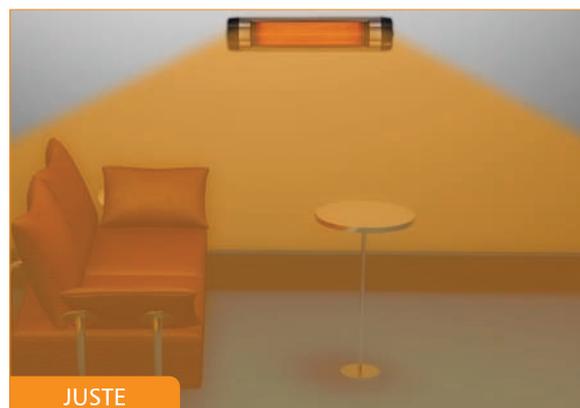
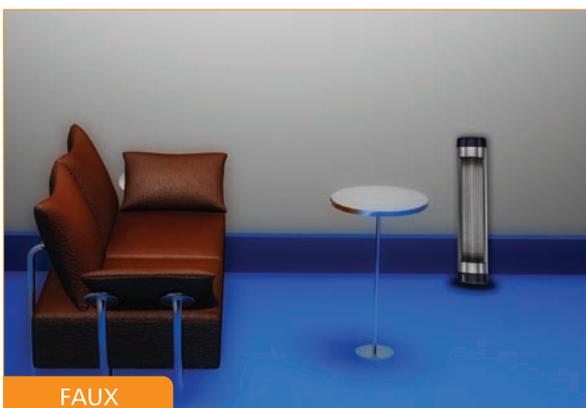


Utilisez votre chauffage infrarouge UFO à 1,80 m du sol minimum, et montez-le en respectant la distance nécessaire avec le plafond et les murs comme indiqué dans le mode d'emploi.

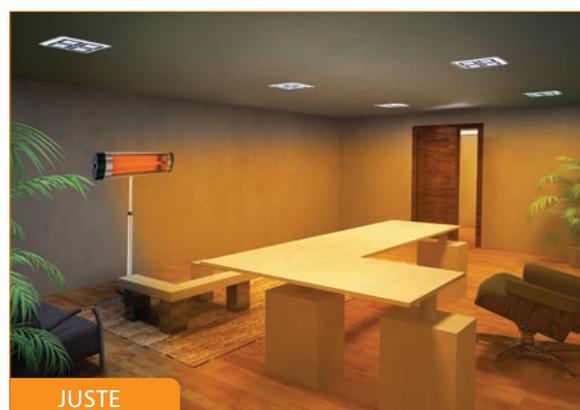
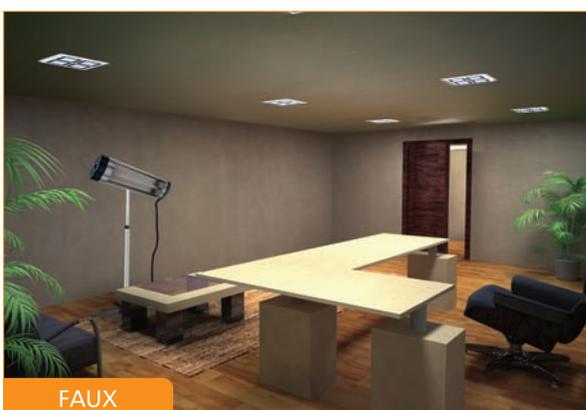
## POUR UN USAGE PRODUCTIF ET RENTABLE DE VOTRE CHAUFFAGE UFO



Installez votre chauffage UFO à une distance d'1 mètre des personnes et objets pour éviter tout risque d'inflammation (comme un rideau de douche par exemple, qui peut rapidement s'enflammer). Le chauffage infrarouge UFO doit aussi se trouver à une distance minimum d'1 mètre de toute installation de plomberie (cuvette de WC, lavabo...).



Ne pas utiliser votre chauffage rayonnant UFO incliné ou en angle droit. L'appareil doit toujours être bien parallèle au sol. En cas de mauvaise utilisation, la résistance risque de devenir incandescente et endommagera votre chauffage.



En cas d'utilisation avec le pied, montez l'appareil au milieu du support.

Attention à ce que le câble d'alimentation ne modifie pas la position de votre appareil en le faisant basculer vers le bas. Votre appareil fonctionne dans les 30 secondes suivant sa mise en route. Il est donc inutile de le faire fonctionner dans une pièce vide.

La propreté du réflecteur de votre appareil en optimise également sa productivité.

## POUR UN USAGE EFFICACE ET PRODUCTIF DE VOTRE CHAUFFAGE UFO

### Comment chauffer?



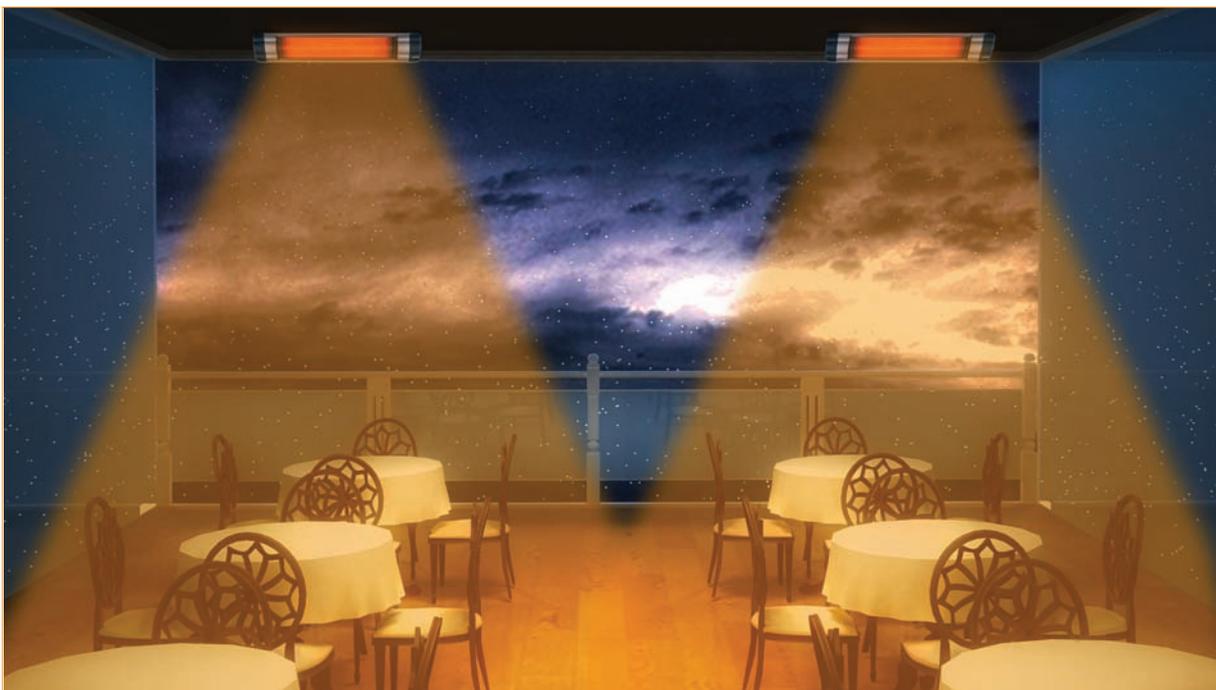
Chauffez votre salon uniquement en votre présence

Il n'est pas nécessaire de chauffer l'ensemble de la maison. Le chauffage UFO commence à vous chauffer dans les 30 secondes suivant sa mise en route, il est efficace et économique.



Votre bébé n'aura plus jamais froid

A titre d'exemple, il est très utile pour des salles de réunion, les pièces de votre maison, les chambres de bébé, les bureaux, les restaurants... Dans une pièce de 30 m<sup>2</sup> utilisée seulement quelques jours par semaine, le chauffage infrarouge UFO est 2 fois plus économique et efficace qu'un chauffage classique.



Les endroits à chauffer où sont présents vos clients

Dans une grande pièce par exemple, il est beaucoup plus judicieux de chauffer les zones où les personnes sont plus nombreuses.

Par exemple, dans les usines (les postes de travail des ouvriers), dans une grande surface (devant les

caisses), dans les restaurants (les tables des clients)...etc.

Dans un entrepôt d'usine, le chauffage infrarouge UFO (qui chauffe la zone où se trouvent les personnes), est 10 fois plus productif qu'un chauffage classique.

## POUR UN USAGE EFFICACE ET PRODUCTIF DE VOTRE CHAUFFAGE UFO

### Les lieux à forte déperdition de chaleur



Se reposer dans sa véranda même en hiver

Dans des endroits qui ne sont pas bien isolés ou ayant des pertes de chaleur dues à la vétusté de la construction, l'appareil que vous choisissez pour vous chauffer doit être le plus performant possible

Le chauffage infrarouge UFO n'utilisant pas l'air comme véhicule de transmission de la chaleur, sa production est 80% plus économique et productive qu'un chauffage classique.

### Les endroits hauts sous plafond



Faire du sport ou simplement se relaxer sans avoir froid.



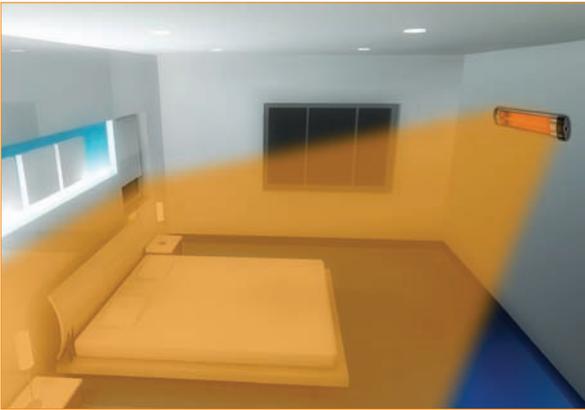
De nos jours, il est difficile de chauffer des pièces hautes sous plafond. Dans ce type d'environnement, le coût de revient d'une installation de chauffage classique et de son fonctionnement est très élevé. Le chauffage

infrarouge UFO est bien plus productif dans la mesure où il ne chauffe pas l'ensemble de l'air.

A titre d'exemple : les lieux de prière (comme les églises, les mosquées), les usines, les entrepôts, les salles de sport...

## POUR UN USAGE EFFICACE ET PRODUCTIF DE VOTRE CHAUFFAGE UFO

### Les lieux à chauffer en périodes précises



Vous n'aurez plus jamais froid en vous endormant



Sortir de son bain et se sentir toujours au chaud.

Dans des lieux utilisés ponctuellement ou rarement, un chauffage classique revient cher.

Dans des chambres peu utilisées, des lieux de prière, des salles de sport, des endroits hauts sous plafond, que

l'on ne chauffe que pour des périodes limitées, le chauffage infrarouge UFO a une productivité 100 fois plus importante qu'un chauffage classique.



Votre salle à manger n'est chauffée qu'aux heures de repas

## POUR UN USAGE EFFICACE ET PRODUCTIF DE VOTRE CHAUFFAGE UFO

### Les endroits aérés



Déjeunez au chaud dans votre cuisine

Dans les lieux qu'il faut aérer régulièrement comme une chambre par exemple, la déperdition de chaleur est importante avec un chauffage classique, et le coût



Même dans les grandes salles vous serez au chaud

de la consommation du chauffage augmente. Cela concerne également les salles de conférence, de mariage, les cuisines, les cafés et les bars....

### Les lieux à courants d'air



Les portes qui s'ouvrent et se ferment ne vous dérangeront plus

La perte de chaleur est importante dans les lieux où les portes s'ouvrent et se ferment souvent (restaurants, cafés, magasins et grandes surfaces, pharmacies, coiffeurs...). Pour conserver une température constante dans ces lieux, il est nécessaire d'utiliser des chauffages puissants et résistants.

Avec UFO, l'ouverture et la fermeture incessante des portes n'empêchent pas votre chauffage infrarouge de fonctionner, puisqu'il ne chauffe pas l'air. Dans une pièce de 40m<sup>2</sup>, la productivité avec UFO sera 2 à 3 fois plus importante qu'avec un chauffage classique.

## POUR UN USAGE EFFICACE ET PRODUCTIF DE VOTRE CHAUFFAGE UFO

### Les lieux ouverts et semi-ouverts



Le plaisir du balcon et des terrasses même en hiver

Avec un chauffage classique qui chauffe l'air, la chaleur monte dans l'air, cela ne permet donc pas de chauffer les endroits de plein air ou semi-ouverts, comme par exemple les terrasses de cafés, bars, restaurants...etc.

Avec le chauffage infrarouge UFO, conforme à la classification de protection IPX4, vous pouvez vous chauffer en extérieur même lorsqu'il pleut.



Votre terrasse est bien chaude même en hiver

## LA CHALEUR ET L'HOMME

### Ce qu'est la chaleur

On peut définir la chaleur comme étant l'énergie cinétique communiquée d'un corps à un autre lorsqu'il y a une différence entre leurs températures.

La chaleur peut se manifester sous 4 formes différentes : une réaction chimique (la brûlure d'une bougie) ; une réaction nucléaire (les réactions solaires) ; le rayonnement électromagnétique (le chauffage infrarouge) et la chaleur mécanique (par frottement).

### Comment véhiculer la chaleur ?



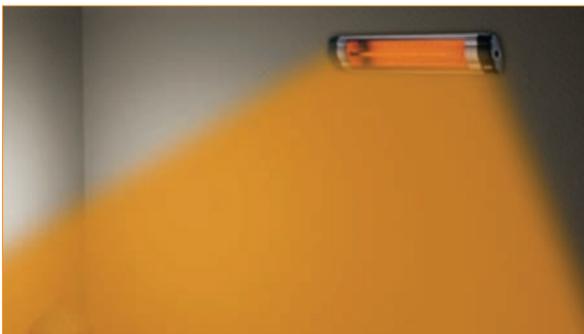
La chaleur peut être transmise de 3 façons différentes :

La **CONDUCTION** est le mode de transport de chaleur qui nous est le plus familier:

Lorsque deux corps sont en contact, la chaleur passe de l'objet le plus chaud vers l'objet le plus froid.



La **CONVECTION** est un processus de transmission de chaleur qui s'appuie sur un mouvement des liquides et des gaz.



Par **RAYONNEMENT**: Ce mode de transfert est basé sur la perte d'énergie d'un corps sous forme de rayonnement, c'est à dire l'émission d'ondes électromagnétiques par un corps. Ceci est la méthode la plus efficace et la plus homogène. Le chauffage UFO est similaire à cela tout comme le soleil.

Qu'est ce que l'infrarouge?

La propriété la plus importante du système de chauffage à infrarouge est de chauffer son environnement sans brûler d'air. Les rayons infrarouges augmentent la chaleur ambiante par le contact des molécules entre elles.

Ce chauffage est le mode de chauffage le plus naturel existant sur le marché. Le rayonnement infrarouge émis par ce produit est très proche de celui fourni par le soleil. Ce procédé permet de chauffer des objets ou des personnes sans chauffer l'ambiance du local où il se trouve.

Qu'est ce qu'un photon?

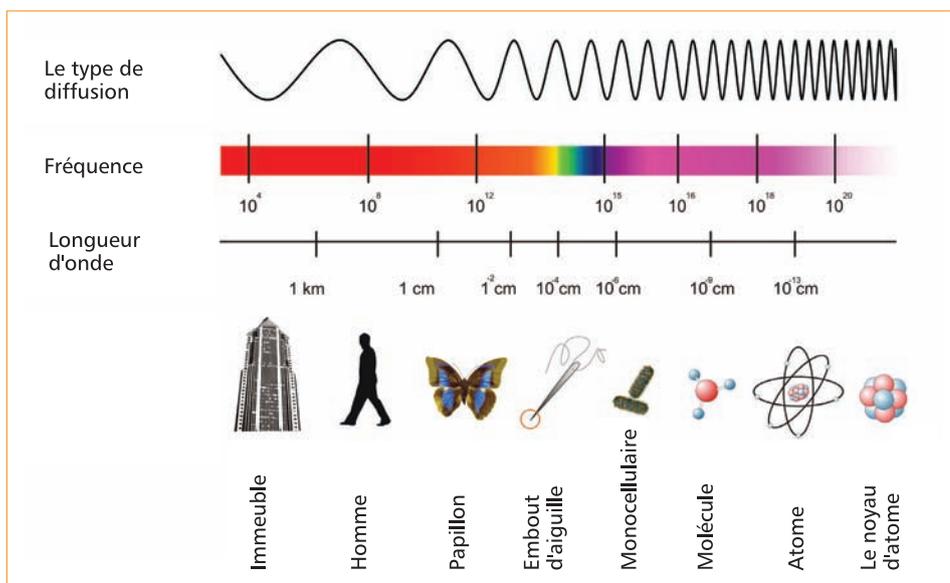
En physique des particules, le photon (symbolisé par la lettre  $\gamma$ ) est la particule élémentaire médiatrice de l'interaction électromagnétique. Autrement dit, lorsque deux particules chargées électriquement interagissent, cette interaction se traduit d'un point de vue quantique, comme un échange de photons. Dans la conception actuelle de la lumière, les ondes électromagnétiques, des ondes radio aux rayons gamma en passant par la lumière visible, sont toutes constituées de photons.

a ainsi montré que la propagation du champ électromagnétique présente simultanément des propriétés corpusculaires. Les photons sont des « paquets » d'énergie élémentaires ou quanta de rayonnement électromagnétique qui sont échangés lors de l'absorption ou de l'émission de lumière par la matière. De plus, l'énergie et la quantité de mouvement (pression de radiation) d'une onde électromagnétique monochromatique sont égales à un nombre entier de fois celles d'un photon.

Le concept de photon a été développé par Albert Einstein entre 1905 et 1917 pour expliquer des observations. Il

Pour plus d'information détaillée  
[www.ufofr.com](http://www.ufofr.com)

LE SPECTRE ELECTROMAGNETIQUE



Le spectre électromagnétique est la décomposition du rayonnement électromagnétique selon ses différentes composantes en termes de fréquence (ou période), d'énergie des photons ou encore de longueur d'onde associée, les

quatre grandeurs  $\nu$  (fréquence),  $T$  (période),  $E$  (énergie) et  $\lambda$  (longueur d'onde) étant liées deux à deux par :

- la constante de Planck  $h$
- et la vitesse de la lumière  $c$

## UFO RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Tous les produits UFO sont fabriqués conformément au règlement (RoHS), qui limite l'usage de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques.

Les produits de la marque UFO ne doivent en aucun cas être jetés dans la nature et doivent être transmis aux centres de recyclages près de chez vous.

## CERTIFICATS

Tous les produits UFO sont certifiés **CE**

Les produits UFO sont fabriqués avec le certificat de qualité ISO 9001:2008.

Les produits UFO possèdent les certificats de qualité suite aux tests et contrôles subies conformément aux conditions de sécurité et de techniques internationales.



Pour des informations détaillées et les applications industrielles  
[www.ufofr.com](http://www.ufofr.com)