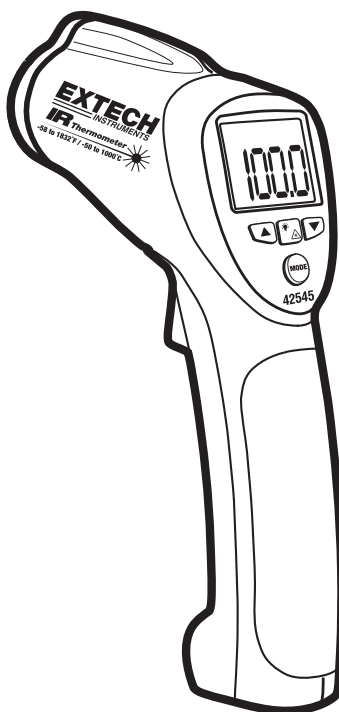


## Guide d'utilisation

**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**

## Thermomètre Infrarouge Haute Température Avec pointeur Laser

**MODELE 42545**



## Introduction

Félicitations, vous venez d'acquérir un Thermomètre Infrarouge Extech, Modèle 42545 IR. Cet appareil est capable de mesurer la température à distance (grâce au système par infrarouge) par simple pression sur la gâchette. Le pointeur Laser intégré augmente la précision de visée de la cible tandis que l'écran LCD rétro-éclairé ainsi que les touches judicieusement placées vous apportent un confort d'utilisation optimum. Ce thermomètre est fourni après avoir été intégralement testé et calibré et, si vous l'utilisez correctement, vous pourrez bénéficier d'années d'utilisation en toute fiabilité.

## Sécurité

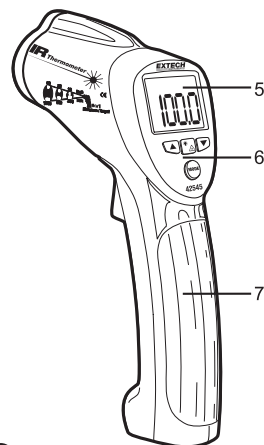
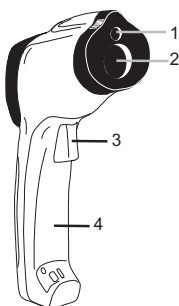
- Faites preuve de la plus grande prudence lorsque le faisceau Laser est activé.
- Ne pointez pas le faisceau directement vers les yeux ou via une surface réfléchissante.
- N'utilisez pas le Laser à proximité de gaz explosifs ou dans des zones comportant un risque d'explosion.



## Composants de l'appareil

1. Pointeur Laser
2. Capteur infrarouge
3. Gâchette de mesure
4. Compartiment pile et sélecteurs
5. Ecran LCD
6. Boutons fonctions
7. Crosse
8. Sélecteur type de Température (°C à °F)
9. Interrupteur Test verrouillage ON / OFF
10. Sélecteur alarme ON / OFF

Note : Il y a un trépied de pose sur le dessous de la poignée



## Mode d'emploi




---

### Mesures IR de base

1. Saisissez l'appareil par sa crosse et pointez-le en direction de la surface à mesurer.
2. Appuyez sur la gâchette et maintenez-la enfoncée pour commencer le balayage. La zone d'affichage de la température, l'icône clignotante 'SCAN', l'unité de mesure et la valeur d'émissivité apparaîtront à l'écran.  
Note : Remplacez la pile 9V si l'écran ne s'allume pas.
3. Relâchez la gâchette : la lecture restera affichée à l'écran pendant environ 7 secondes (HOLD apparaîtra sur l'écran LCD). L'appareil s'éteindra ensuite automatiquement au bout de ce laps de temps. La seule exception à cela est quand le sélecteur TEST LOCK est sur ON.

**Note** : Sélectionnez le type de température (°F/°C) en utilisant le sélecteur du haut à l'intérieur du compartiment à pile.

### Rétroéclairage/Pointeur laser

1. En tirant la gâchette, appuyez sur le bouton rétroéclairage/ laser   une fois pour activer le rétroéclairage.
2. Appuyez de nouveau pour activer le pointeur laser. Quand le laser est sur ON l'icône laser  apparaîtra sur l'écran LCD.
3. Appuyez sur le bouton laser pour désactiver le rétroéclairage.
4. Appuyez de nouveau sur le bouton pour réactiver le pointeur.

**Note** : Les réglages rétroéclairage et Laser seront mémorisés après que le thermomètre soit éteint.

### Indicateur de dépassement de gamme

Si les mesures de température dépassent le périmètre thermique spécifié, le thermomètre affichera des tirets à la place de la mesure de température.

### Fonction Alarme Haute et Basse

Le Modèle 42515 comporte une alarme avec laquelle un réglage Alarme Haute et Alarme Basse peut être programmé par l'utilisateur. Quand une des deux valeurs limites est perçue par le thermomètre, l'utilisateur est alerté via un bip auditif et une icône de l'écran LCD. Suivez les étapes suivantes :

1. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que le paramètre HAL (Alarme Haute) soit affiché. Utilisez les boutons directionnels HAUT et BAS pour choisir le réglage Alarme Haute désiré.
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que le paramètre LAL (Alarme Basse) soit affiché. Utilisez les boutons directionnels HAUT et BAS pour choisir le réglage Alarme Basse désiré.
3. Quand une valeur limite de l'alarme est atteinte, une alarme auditive sonnera et l'icône HIGH (Haut) ou LOW (BAS) apparaîtra sur l'écran LCD.
4. Notez que si le sélecteur du bas (situé à l'intérieur du compartiment à pile) est réglé sur OFF, l'alarme auditive sera désactivée.

## Les options du bouton MODE

Le bouton MODE est utilisé pour accéder aux fonctions de programmation de l'instrument. La fonction sélectionnée est affichée sur la ligne inférieure de l'écran LCD. Chaque paramètre figure dans la liste ci-dessous avec une explication détaillée de son utilisation. Appuyez sur le bouton MODE pour passer d'un paramètre au suivant.

### EMS (Valeur d'Emissivité)

Pour changer la valeur d'émissivité, utilisez les flèches HAUT et BAS (allant de 0.10 à 1.00). Le réglage d'émissivité en cours est toujours affiché dans la partie supérieure de l'écran LCD. Un réglage de 0.95 couvre environ 90% des applications. L'émissivité est abordée dans une section réservée de ce manuel.

### MAX (Fonction Maximum)

En mode MAX, seule la plus haute valeur rencontrée dans la mesure en cours est affichée.

### MIN (Fonction Minimum)

En mode MIN mode, seule la plus basse valeur est affichée.

### DIF (Valeur Max moins Min)

En mode DIF, la valeur MAX moins la valeur MIN est affichée.

### AVG (Valeur Moyenne)

En mode AVG mode, toutes les valeurs de la mesure en cours sont mises en moyenne et la valeur résultante est affichée.


### HAL (Réglage Alarme Haute)

La température qui, quand elle est dépassée, met en marche l'alarme auditive/visuelle.

### LAL (Réglage Alarme Basse)

La température qui, quand elle passe en dessous de ce seuil, met en marche l'alarme auditive/visuelle.

## Remplacement de la pile

Quand l'icône de la pile  apparaît vide ou presque vide, remplacez la pile 9V. Le compartiment à pile est situé derrière le panneau qui entoure la gâchette du thermomètre. Le panneau peut être soulevé à côté de la gâchette et tiré vers le bas comme indiqué sur le schéma. Remplacez la pile 9V puis refermez le couvercle du compartiment.



En votre qualité d'utilisateur, vous êtes légalement tenu (directives sur piles) de retourner toutes les piles et accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec les déchets ménagers !

Vous pouvez mettre gratuitement vos piles/ accumulateurs au rebut dans des centres de collecte et de recyclage de votre municipalité ou dans des points de ventes de piles/accumulateurs !



### Mise au rebut

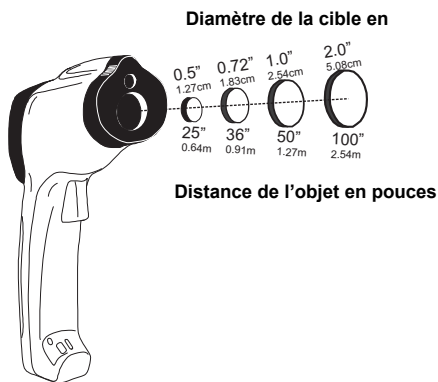
Respectez les réglementations en vigueur relatives à la mise au rebut du produit à la fin de son cycle de vie.

## Remarques concernant les mesures par infrarouge

1. L'objet à mesurer doit être plus grand que la taille du faisceau selon le ratio indiqué dans le schéma du champ de visée. (imprimé sur le côté de l'appareil et dans ce manuel).
2. Avant de procéder à la prise de mesure, assurez-vous de nettoyer les surfaces recouvertes de givre, d'huile, de crasse...etc.
3. Si la surface de l'objet est particulièrement réfléchissante, appliquez dessus du ruban adhésif mat ou de la peinture noire avant d'effectuer la mesure. Veillez à ce que le ruban adhésif ou la peinture soient parvenus à la même température que l'objet avant de procéder la prise de mesure.
4. Les prises de mesure ne peuvent pas être réalisées à travers des surfaces transparentes telles que le verre. Seule la température de surface du verre serait alors mesurée.
5. La vapeur, la poussière et la fumée sont autant de facteurs qui peuvent fausser la mesure.
6. L'appareil compense automatiquement les variations apportées par la température ambiante. Toutefois, jusqu'à 30 minutes peuvent être nécessaires pour que l'appareil s'adapte aux variations de température les plus importantes.
7. Pour trouver un point chaud, pointez l'appareil en dehors de la zone à mesurer puis balayez celle-ci de haut en bas jusqu'à ce que le point soit localisé.

## Champ de visée

Le champ de visée du thermomètre est de 13:1. A titre d'exemple, si l'appareil est situé à 13 pouces de la cible, le diamètre de celle-ci devra être égal à 1 pouce minimum. Les autres ratios de distance du champ de visée sont indiqués dans le schéma ci-dessous. Notez que la mesure doit être effectuée aussi près que possible de la cible. L'appareil est capable de mesurer la température à une distance plus grande mais la mesure est susceptible d'être affectée par des sources extérieures de lumière. De plus, la taille de la cible peut être alors si grande qu'elle englobe les surfaces voisines qui ne sont pas destinées à être mesurées.



### **Emissivité et théorie de mesure par infrarouge**

Les thermomètres infrarouges permettent de mesurer la température de surface des objets. L'optique du thermomètre capte l'énergie émise, réfléchie et transmise. Les circuits électroniques de l'appareil traduisent l'information en température qui est ensuite affichée sur l'écran LCD.

L'intensité de l'énergie infrarouge émise par un objet est proportionnelle à sa température et à sa capacité à émettre de l'énergie. Cette caractéristique est nommée émissivité et dépend du matériau dont est constitué l'objet ainsi que du fini de sa surface. L'émissivité d'un objet est comprise entre 0,1 pour un objet particulièrement réfléchissant et 1.00 pour un fini noir mat. Pour le Modèle 42545, l'émissivité est ajustable de 0.1 à 1.00. La plupart des matériaux organiques ou des surfaces peintes ou oxydées ont un facteur d'émissivité de 0.95. En cas de doute, réglez l'émissivité sur 0.95.

### **Facteur d'émissivité des matériaux courants**

<b>Matériau testé</b>	<b>Emissivité</b>	<b>Matériau testé</b>	<b>Emissivité</b>
Asphalte	De 0.90 à 0.98	Vêtement (noir)	0.98
Béton	0.94	Peau (humaine)	0.98
Ciment	0.96	Cuir	De 0.75 à 0.80
Sable	0.90	Charbon (poudre)	0.96
Terre	De 0.92 à 0.96	Laque	De 0.80 à 0.95
Eau	De 0.92 à 0.96	Laque (mate)	0.97
Glace	De 0.96 à 0.98	Caoutchouc (noir)	0.94
Neige	0.83	Plastique	De 0.85 à 0.95
Verre	De 0.90 à 0.95	Bois	0.90
Céramique	De 0.90 à 0.94	Papier	De 0.70 à 0.94
Marbre	0.94	Oxyde de Chrome	0.81
Plâtre	De 0.80 à 0.90	Oxyde de Cuivre	0.78
Mortier	De 0.89 à 0.91	Oxyde de Fer	De 0.78 à 0.82
Brique	De 0.93 à 0.96	Textiles	0.90

## Caractéristiques

### Données technique du Thermomètre Infrarouge

Gamme / Résolution	-50 à 1000°C (-58 à 1832°F)	0.1°C/F
Précision (de lecture)	± (2% en lecture ou + 9°F/4°C) <30°F (-1°C) ± (2% en lecture ou + 4°F/2°C) 30°F à 800°F (-1°C à 426°C) ± (2.5% en lecture ou + 6°F/3°C) 800 à 1000°F(426 à 537°C) ± (3% en lecture ou + 9°F/4°C) >1000°F/537°C Note : la précision est donnée pour une température ambiante comprise entre : 18 à 28°C (64 à 82°F)	
Emissivité	Ajustable de 0.1 à 1.00 (valeur par défaut 0.95)	
Champ de visée	D/S = Approx. 50:1 ratio (D = distance, S = cible (spot))	
Puissance du Laser	Inférieur à 1mW (Classe II)	
Réponse spectrale	8 to 14 µm (longueur d'onde)	

### Caractéristiques générale

Ecran	Ecran d'affichage LCD numérique rétro-éclairé 4½ avec indicateurs de fonctions
Taux de rafraîchissement Ecran	1 seconde approximativement
Température de fonctionnement	0°C à 50°C (32°F à 122°F)
Humidité de fonctionnement	Max. 90% RH
Alimentation	9V pile
Arrêt automatique	Arrêt automatique au bout de 7 secondes environ
Norme de sécurité	CE
Poids	290g / 10.2 oz
Dimensions	100 x 56 x 230mm (3.9 x 2.2 x 9.0")

**Copyright © 2014 FLIR Systems, Inc.**

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit.  
ISO-9001 Certified

**www.extech.com**