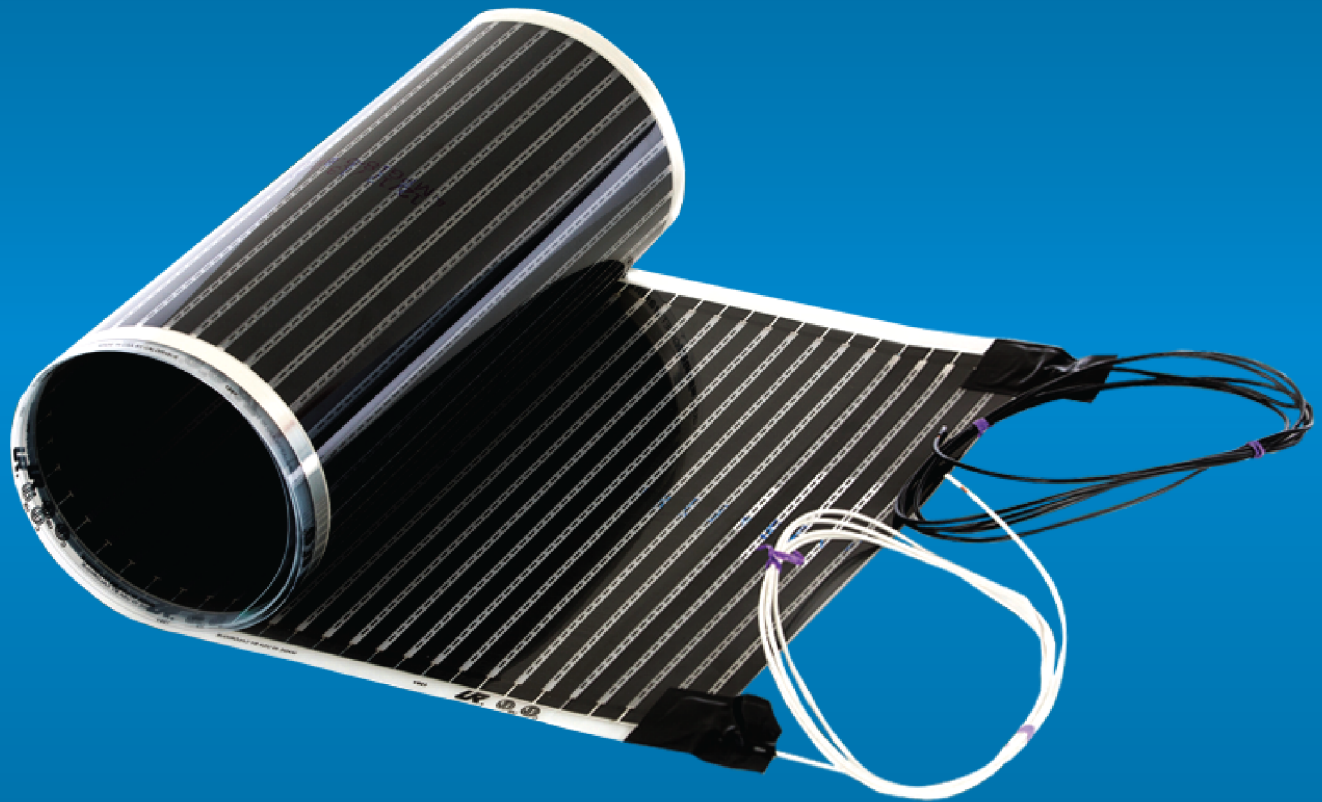


# QUIETwarmth<sup>®</sup>

## FLOAT



**Membrane de Chauffage  
Radiant pour Planchers Flottants**

**MPglobal**

**NALFA** nwfa  
NORTH AMERICAN LAMINATE  
FLOORING ASSOCIATION National Wood  
Flooring Association

**W** WORLD FLOOR COVERING  
ASSOCIATION

**TCNA**  
THE COUNCIL OF NORTH AMERICA, INC.

# Page de notes :

Date d'installation : \_\_\_\_\_

Entrepreneur général : \_\_\_\_\_

    Coordonnées : \_\_\_\_\_

Entrepreneur en électricité : \_\_\_\_\_

    Coordonnées : \_\_\_\_\_

Entrepreneur en revêtements de sol: \_\_\_\_\_

    Coordonnées : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Table des Matières

## Avant de Commencer

Renseignements Relatifs à la Sécurité	4
À Ne Pas Faire	5
À Faire	5
Introduction	6
Caractéristiques	6

## Planification

Revêtements de sol Approuvés	7
Supports Approuvés	7
Sous-couches recommandées	7
Concevoir la Disposition	8
Conception pour les Grandes Surfaces	9
Tapis 2-en-1 QuietWarmth	10
Ma Disposition	11
Calculez la Surface Totale Chauffée	12
Planifiez vos Dispositifs de Contrôle	13
Modules d’Alimentation	13
Rassembler le Matériel Nécessaire	13

## Préparation

Préparez l’Installation Électrique (Section pour électricien agréé)	14
Protection par Disjoncteur Différentiel de Fuite à la Terre (DDFT)	14
Préparation de l’Alimentation Électrique	14
Circuits d’Alimentation Supplémentaires	14
Localisation du ou des Thermostats	15
Installation des Boîtiers Électriques	15
Travail sur la Plaque de Fond	15
Installer le Conduit	15
Installer la Sonde du Thermostat	15
Câblage Entre les Boîtes de Dérivation	15
Préparer le Sous-Plancher	16
Préparation	16
Inspecter	16
Nettoyer	16
Créer des Évidements pour les Connexions/Fils	18
Canal du Fil de Plomb	18
Canal de la Sonde du Thermostat	18
La Pose d’un Pare-Vapeur et d’une Sous-Couche	19
Le Pare-Vapeur : REQUIS SUR LE BÉTON	19
Sous-Couche : FORTEMENT RECOMMANDÉE	19

## Table des Matières (cont)

### Installation du Plancher QuietWarmth

Déballer les Tapis	20
Anatomie des Tapis	21
Vérifier la Résistance	22
Préparer les Tapis pour l'Installation	23
Modification de la Longueur des Tapis	23
Isolation des Extrémités Coupées	24
Vérifiez À NOUVEAU la résistance!	25
<hr/>	
Installer les Tapis	27
Installer la Sonde du Thermostat	28
Raccordement Électrique et Tests (Section pour électricien agréé)	29
Schéma de Câblage Électrique Typique	30
Inspection Visuelle	32
Contrôlez la Résistance Une TROISIÈME FOIS!	32
Mise sous Tension des Tapis et Test de Chauffage	33
ARRÊTEZ! Vérifie ton travail!	34
Pose de Revêtement de Sol	35
Installer le Revêtement de Sol Fini	35
Vérifiez la Résistance Une QUATRIÈME FOIS!	35
Placez les Autocollants de Mise en Garde	36
Informations sur la Réparation/Modélisation	36
Après l'Installation	37
Dépannage	37
Pour Une Aide Supplémentaire	37
Fonctionnement du Système	38
Suggestions pour Optimiser les Performances :	38
Précautions	38
Documentation	38
Enregistrement de la Garantie	39



# Avant de Commencer

## Renseignements Relatifs à la Sécurité

Cet équipement ne doit être installé que par du personnel qualifié, familiarisé avec la construction et le fonctionnement de l'appareil, ainsi qu'avec les risques encourus.

Tout au long de ce manuel, des icônes attireront votre attention sur des mises en garde importantes. Elles mettent en évidence les conditions, les procédures ou d'autres informations qui nécessitent une attention particulière. Pour une installation sûre et fonctionnelle des tapis QuietWarmth, lisez et suivez ces importantes consignes de sécurité. Ces informations doivent être lues et comprises par tous les techniciens qui travailleront avec des systèmes électriques ou dans une zone où un tapis QuietWarmth est installé. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages aux tapis, des décharges électriques ou des blessures.



**Indique les précautions à prendre ou les procédures à suivre pour éviter tout risque d'incendie.**



**Indique les précautions à prendre ou les procédures à suivre pour éviter tout risque d'électrocution.**



**Indique un élément auquel il convient d'accorder une attention particulière. Par exemple, les remarques sont utilisées pour mettre en évidence les conseils d'installation.**

QuietWarmth met fortement l'accent sur l'assurance qualité grâce au respect méticuleux d'un programme de tests rigoureux et à l'application de processus rigoureux. L'entreprise intègre stratégiquement au moins un logo certifié sur chaque produit ou composant du système, indiquant la conformité aux normes de sécurité établies par les laboratoires d'essais reconnus au niveau national (NRTL). Cet engagement inébranlable à éviter les raccourcis ou les compromis souligne l'engagement de QuietWarmth à fournir des solutions techniquement solides et fiables. Si vous avez des questions spécifiques ou avez besoin de détails techniques supplémentaires sur les produits QuietWarmth, n'hésitez pas à vous renseigner sans hésitation.



## À Ne Pas Faire :

- ⊗ N'installez pas le produit dans les « zones humides », c'est-à-dire les douches, les chambres à vapeur, les salles de piscine, etc. Les planchers des salles de bains ne sont pas considérés comme des zones humides et constituent un emplacement acceptable pour les tapis. Les emplacements doivent être considérés comme des emplacements secs par le Code national de l'électricité.
- ⊗ Ne pliez pas, ne courbez pas et ne froissez pas les tapis.
- ⊗ N'installez pas les tapis dans les murs, sous les murs ou les cloisons, ou sous les armoires. Un meuble avec des « pieds » d'au moins 5 cm (2 po) de hauteur est acceptable, car il permet une bonne circulation de l'air.
- ⊗ Ne placez pas de matelas, de poufs ou de meubles à fond plat directement sur les tapis. Cela pourrait piéger la chaleur et endommager votre revêtement de plancher, voire provoquer un incendie.
- ⊗ **N'utilisez pas les tapis de sol, de paillasons, de corbeilles, etc., sur les tapis.** De même, ne laissez pas de serviettes ou de piles de vêtements sur le plancher où sont installés les tapis pendant de longues périodes. La chaleur emprisonnée peut endommager votre revêtement de sol et provoquer un incendie.
- ⊗ N'installez pas de toilettes, de bacs à douche, de baignoires ou d'autres accessoires de salle de bains sur les tapis.
- ⊗ N'installez pas de garnitures décoratives, de plinthes, etc. sur les tapis, et ne fixez rien mécaniquement à travers les tapis.
- ⊗ N'installez pas de tapis sous les appareils électroménagers tels que les réfrigérateurs, les lave-vaisselles, les cuisinières, etc., car ils génèrent de la chaleur.
- ⊗ Ne faites pas se chevaucher les tapis.
- ⊗ N'installez pas les tapis avant d'être prêt à poser le revêtement de sol, car des dommages involontaires peuvent se produire s'ils sont exposés à la circulation.
- ⊗ Ne faites pas passer les fils d'alimentation à travers les éléments chauffants des tapis.
- ⊗ N'utilisez pas de revêtement de sol dont la valeur R est supérieure à 1,0.

## À Faire :

- ✓ Suivez toutes les instructions d'installation. Des techniques et procédures d'installation inappropriées peuvent entraîner des conditions potentiellement dangereuses, notamment des risques de surchauffe et d'électrocution. Des tapis mal installés peuvent ne pas fonctionner, mal chauffer ou provoquer des déclenchements intempestifs du disjoncteur de fuite à la terre. Le non-respect de ces instructions annule la garantie du fabricant.
- ✓ Respectez tous les codes électriques nationaux, provinciaux et locaux.
  - Aux États-Unis, l'installation de ce produit doit être conforme à l'article 424 du Code national de l'électricité ANSI/NFPA 70.
  - Au Canada, l'installation de ce produit doit être conforme à la section 62 du Code canadien de l'électricité, partie 1.
- ✓ Maintenez un espace de 6 po (15 cm) entre le bord du tapis et le périmètre de la pièce, ainsi que les obstructions verticales telles que les armoires ou les murs. L'espace libre peut être supérieur à 15,24 cm (6 po).
- ✓ Maintenez un espace de 20 cm (8 po) entre les tapis chauffants et les autres sources de chaleur, telles que les tuyaux d'eau chaude, les poêles, les cheminées, les bouches d'air chaud, les plinthes chauffantes, etc. Veillez également à ce que le capteur de température du plancher soit éloigné des sources de chaleur afin d'obtenir des mesures précises.
- ✓ Veillez à ce que l'air circule sur le plancher partout où des tapis chauffants sont installés.
- ✓ Veillez à ce que le revêtement de plancher soit homologué pour une utilisation avec une chaleur rayonnante et qu'il ait un indice R inférieur ou égal à 1 pour une performance optimale.
- ✓ Pour faire fonctionner le système en toute sécurité, installez un thermostat QuietWarmth avec disjoncteur de fuite à la terre intégré.
- ✓ Veillez à ce que tous les câbles électriques autres que ceux du système de chauffage soient éloignés d'au moins 5 cm (2 po) des tapis chauffants et/ou séparés des tapis chauffants par l'isolation ou la structure du bâtiment.
- ✓ Utilisez des conducteurs d'alimentation en cuivre pour le câblage entre le disjoncteur et le thermostat, et entre le thermostat et la boîte de jonction.
- ✓ Faites appel à un électricien agréé pour effectuer tous les raccordements électriques.
- ✓ Utilisez un revêtement de sol d'une épaisseur totale de 4 mm ou plus.

# Introduction

Le système de chauffage radiant QuietWarmth fonctionne comme le soleil. C'est le même type de chaleur qui vous réchauffe par une fraîche journée de printemps. Bien que l'air soit frais, la chaleur rayonnante du soleil vous réchauffe. De même, les tapis chauffants QuietWarmth chauffent en fournissant une chaleur uniforme dans tout le plancher, ce qui réchauffe l'air circulant autour du plancher. C'est le contraire du fonctionnement des systèmes conventionnels de chauffage par air chaud forcé ou par plinthes. Dans les autres types de systèmes de chauffage, la grande masse d'air d'une maison est chauffée, tandis que les objets et surtout, les murs extérieurs restent relativement frais.

Le tapis flottant QuietWarmth est un système de chauffage unique qui s'installe sous les revêtements de sol flottants pour créer des planchers chauds et confortables et fournir un chauffage d'appoint ou principal.

Lorsque les produits QuietWarmth sont spécifiés comme chauffage principal, un calcul de perte de chaleur doit être effectué pour déterminer le nombre de watts nécessaires pour chauffer l'espace. Les tapis flottant QuietWarmth sont disponibles en plusieurs tailles, et peuvent être modifiés et coupés à des longueurs plus courtes conformément aux instructions. Les tapis QuietWarmth sont garantis contre tout défaut de fabrication pendant 25 ans.

## Clients Canadiens

La quatrième édition de la norme CSA C22.2 no 130, partie 2, fournit des lignes directrices sur le chauffage par résistance électrique et les ensembles d'appareils de chauffage. Elle remplace l'édition 2003 intitulée « Exigences relatives aux câbles chauffants à résistance électrique et aux ensembles d'appareils de chauffage ». Il faut savoir que les codes électriques régionaux peuvent avoir la priorité sur le code national, qui exige l'utilisation d'un écran de mise à la terre. N'hésitez pas à nous contacter au 1 888 379-9695 pour obtenir de l'aide.

## Caractéristiques

- 12 watts par pied carré nominal (tolérance de - 10 % à + 5 %);
- 0,4 mm (0.016 po) d'épaisseur, facile à installer;
- Disponible en largeurs de 18 po et 36 po, en longueurs de kit standard ou en longueurs personnalisées;
- Les kits 2-en-1 sont disponibles en largeurs de 45,72 et 91,44 cm (18 po et 36 po) et sont dotés de fils attachés en usine aux deux extrémités du tapis. Le produit est conçu pour être coupé à la longueur désirée afin de générer moins de déchets et de permettre une couverture polyvalente.
- 120 V ou 240 V
- Contrôlé par thermostat
- Garantie d'absence de défauts de fabrication pendant 25 ans

# Planification

## Revêtements de sol Approuvés

- Plancher stratifié flottant
- Bois flottant
- Vinyle de luxe flottant ou hybride résilient
- Systèmes de dalles flottantes



**Les matériaux de revêtement de sol doivent être homologués pour être utilisés avec un système de chauffage de plancher électrique.**

**Tous les revêtements de sol doivent avoir une épaisseur de 4 mm ou plus.**

**Veillez à ce que le revêtement de sol ne dépasse pas une valeur R d'isolation thermique de 1,0.**

## Supports Approuvés

- Bois, panneaux OSB ou contreplaqué;
- Béton (pare-vapeur requis);
- Revêtements de sol durs existants entièrement collés, tels que les carreaux de céramique, les feuilles de vinyle ou les revêtements de sol époxydiques. Les carreaux de céramique existants doivent être recouverts d'une couche de ciment à base de ciment Portland pour remplir les lignes de coulis. Le produit ne peut être installé sur des revêtements de sol flottants ou de la moquette.
- Tous les supports doivent être propres, plans, structurellement sains et jugés appropriés par le fabricant du revêtement de sol prévu. Tous les travaux de nivellement, de réparation ou autres travaux préparatoires nécessaires doivent être effectués avant l'installation des tapis chauffants.
- Il est essentiel de s'assurer qu'il n'y a pas d'objets dépassant du sous-plancher qui pourraient couper, déchirer ou endommager les tapis chauffants. Vérifiez méticuleusement qu'il n'y a pas de débris, de pierres, de têtes de clous, de vis, d'agrafes, etc.

## Sous-couches Recommandées

Une sous-couche supplémentaire n'est pas nécessaire, mais elle est fortement recommandée. L'utilisation d'une sous-couche approuvée augmentera l'efficacité du système de chauffage. Cela facilite également l'encastrement des fils conducteurs et des connexions.

L'utilisation d'un pare-vapeur EST OBLIGATOIRE lors de l'installation de QuietWarmth sur une dalle de béton.

\* QuietBoard contient un film métallisé qui peut interférer avec la conductivité électrique du système de chauffage. Il doit être installé avec le côté film vers le bas (face au sous-plancher).

	<b>SOUS-COUCHES RECOMMANDÉES</b>			
	PLANCHER STRATIFIÉ	VINYLE DE LUXE/COMPOSITE BOIS-PLASTIQUE/ PLANCHER DE PLANCHES DE VINYLE D'INGÉNIERIE/ COMPOSITE PIERRE-PLASTIQUE	BOIS	LIÈGE/ BAMBOU
QuietBoard* / FloorLyft	✓	✓	✓	✓
QuietWalk LV	✓	✓	✓	✓
QuietWalk Plus	✓		✓	✓
QuietWalk	✓		✓	✓

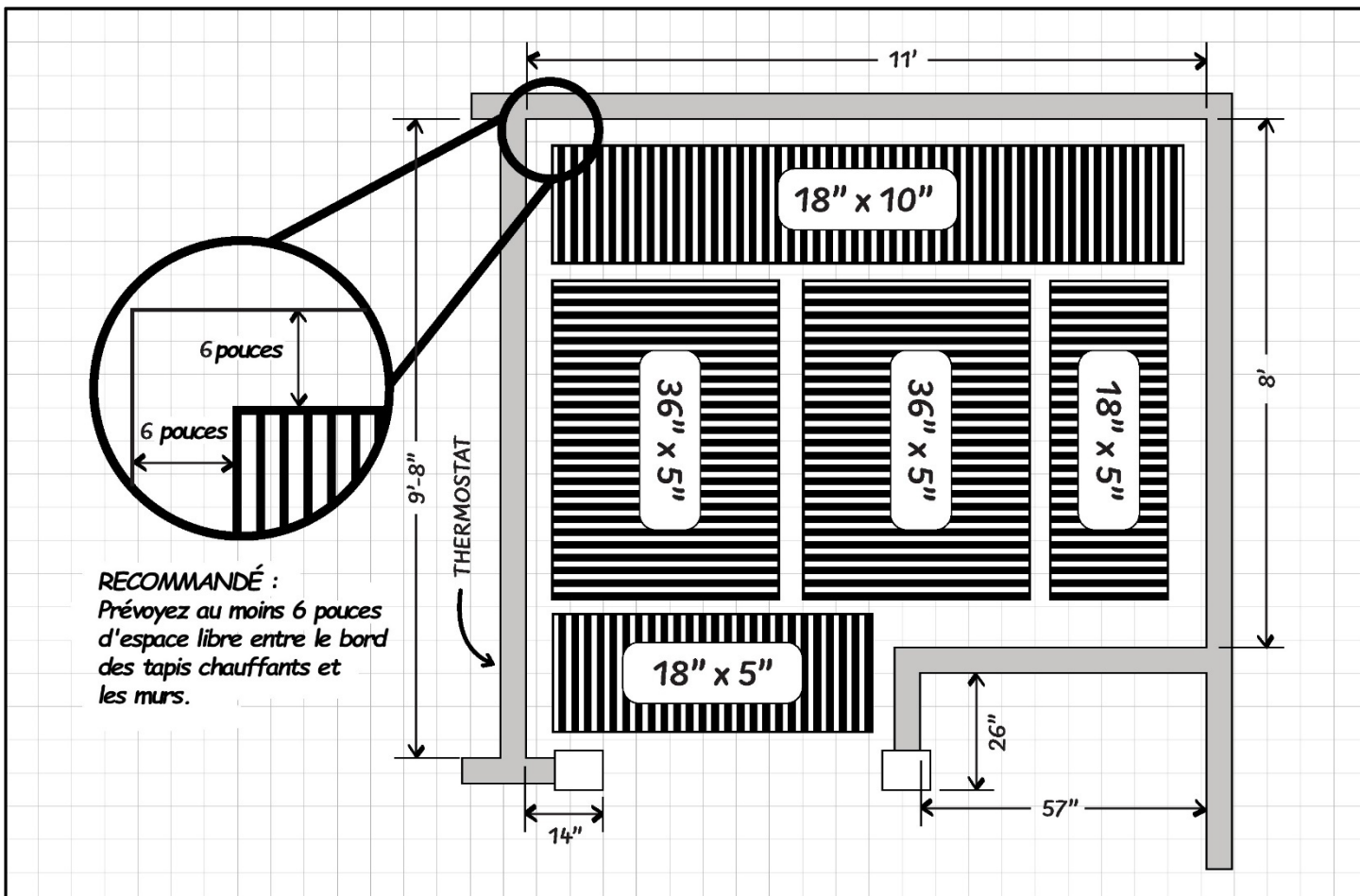
# Concevoir la Disposition

Votre plancher chauffant se compose de quatre éléments principaux : les tapis chauffants, le câblage, l'appareil de commande et la structure du plancher. Ces composants fonctionnent ensemble pour créer un système qui permet de chauffer le plancher confortablement et facilement. La conception de votre disposition est simple et constituera la base d'une installation simple.

Commencez par un croquis de la pièce et dessinez les tapis dans les zones à chauffer. Utilisez le croquis ci-dessous comme exemple. Laissez un espace d'au moins 15,24 cm (6 po) entre le bord des tapis et le mur, et de 20,32 cm (8 po) entre les tapis et une autre source de chaleur. La chaleur se disperse un peu à partir du bord du tapis, mais cela dépend du matériau de revêtement de plancher et de l'isolation sous les tapis. S'il y a de l'espace entre vos tapis, ces zones peuvent être plus fraîches que le plancher situé directement au-dessus de vos tapis. Il est préférable de laisser un espace plus important autour du périmètre de la pièce, plutôt que d'espacer les tapis.

Planifiez l'emplacement de votre thermostat, en veillant à ce qu'il soit placé sur un mur intérieur où il ne sera pas exposé à la lumière directe du soleil. Consultez votre électricien si vous n'êtes pas sûr de l'endroit où votre thermostat doit être installé.

Les fils non chauffants (les fils qui relient les tapis à la source électrique) ont une longueur de 38,1 cm (15 po). Pour les applications à tapis unique, les fils conducteurs peuvent être raccordés directement au thermostat, à condition qu'il soit situé à moins de 38,1 cm (15 po). Pour les applications à tapis multiples, votre électricien



## Conception pour les Grandes Surfaces

Les grandes surfaces devront être divisées en zones. Chaque zone est gérée par un thermostat ou un module de puissance (voir plus loin). La taille de chaque zone dépend de la tension des tapis installés. Si vos tapis ont une tension de 120 V, nous recommandons que chaque zone soit de 11,15 mètres carrés (120 pi carrés) ou moins. Si vos tapis ont une tension de 240 V, nous recommandons que chaque zone soit de 22,3 mètres carrés (240 pi carrés) ou moins.

Alors, quels tapis acheter? Cela dépend de la zone que vous souhaitez chauffer et de l'espace disponible dans votre boîte de disjoncteurs. Consultez votre électricien pour obtenir des conseils.

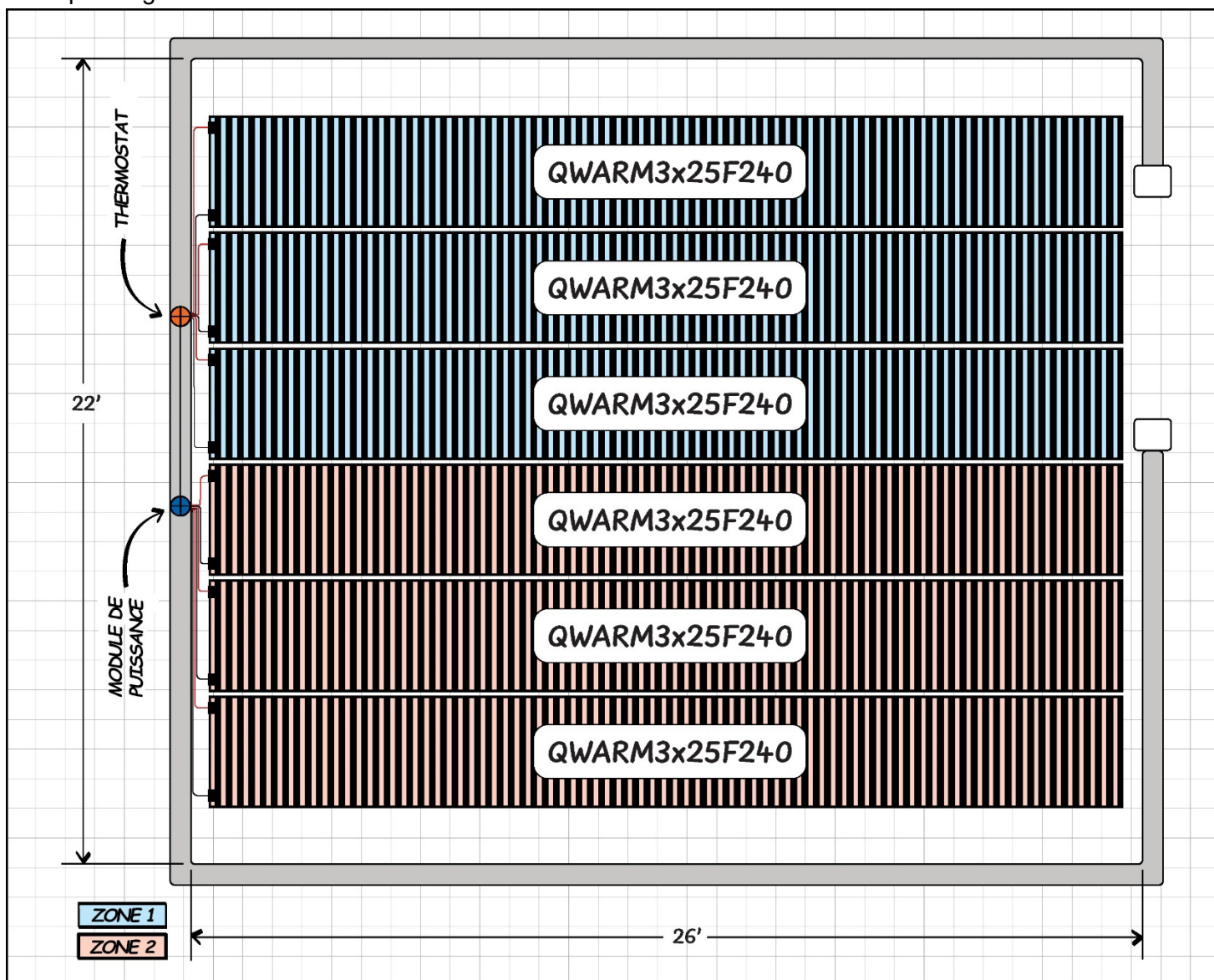
**120 V** : Idéal pour les petites surfaces. Ne nécessite qu'un seul disjoncteur unipolaire par zone.

**240 V** : Idéal pour les grandes surfaces. Nécessite un disjoncteur bipolaire par zone.



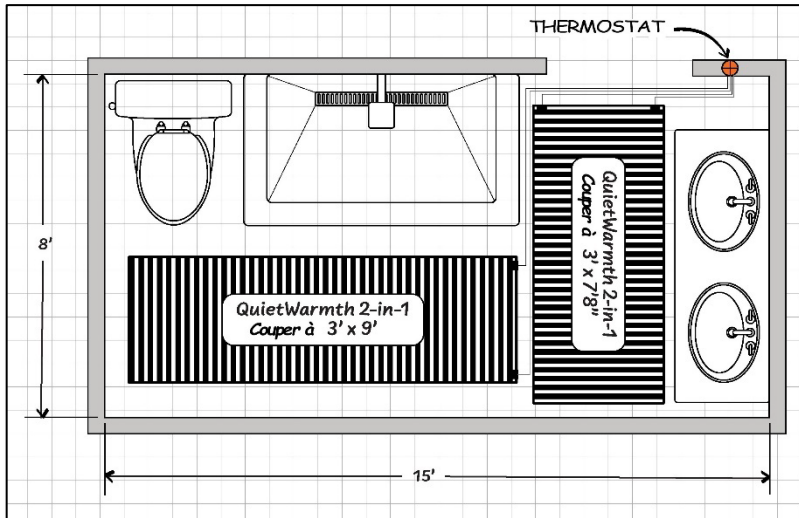
**LES TAPIS SONT SPÉCIFIQUES À LA TENSION. VOUS NE POUVEZ PAS RACCORDER DES TAPIS DE 120 V À UNE ALIMENTATION DE 240 V, OU VICE VERSA!**

Exemple de grande surface :



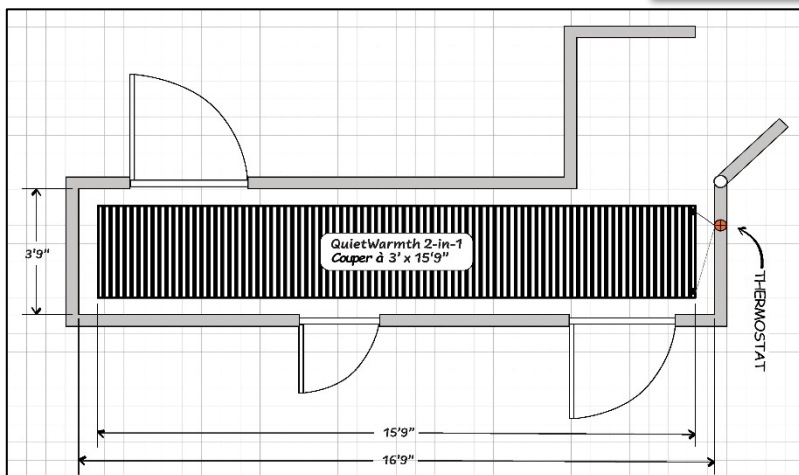
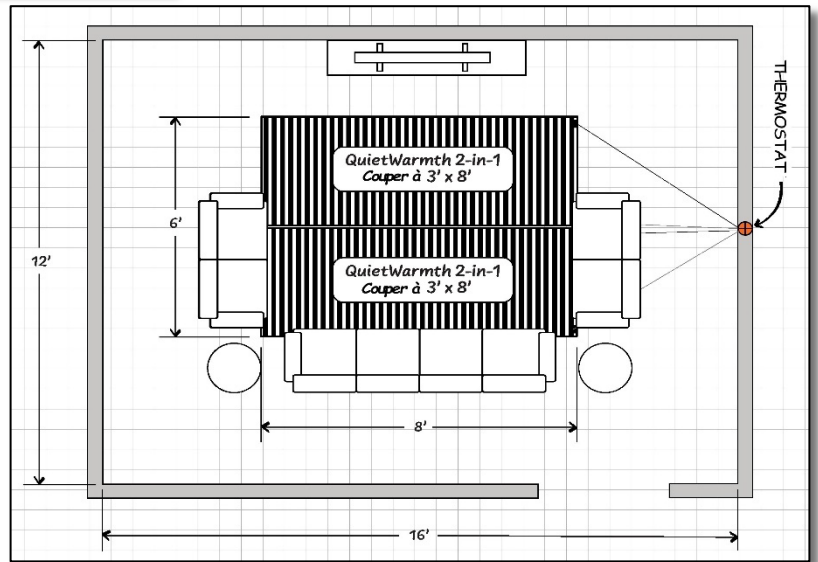
## Tapis 2-en-1 QuietWarmth

Les tapis 2-en-1 constituent une option unique pour les aménagements délicats. Ils sont munis de fils conducteurs aux deux extrémités, ce qui vous permet de les couper à n'importe quelle longueur et d'utiliser les deux morceaux. Les **tapis QuietWarmth flottant 2-en-1 DOIVENT être coupés pour fonctionner correctement**. Si vous devez utiliser toute la longueur du tapis, vous devez encore couper le jeu supplémentaire de fils de connexion et isoler les extrémités (nous y reviendrons plus tard).



**Disposition en forme de "L"**

**Chaleur concentrée dans les sièges area**



**Utiliser toute la longueur du tapis**



# Ma Disposition — Gardez cette page à portée de main tout au long de l'installation!

Tapis disponibles

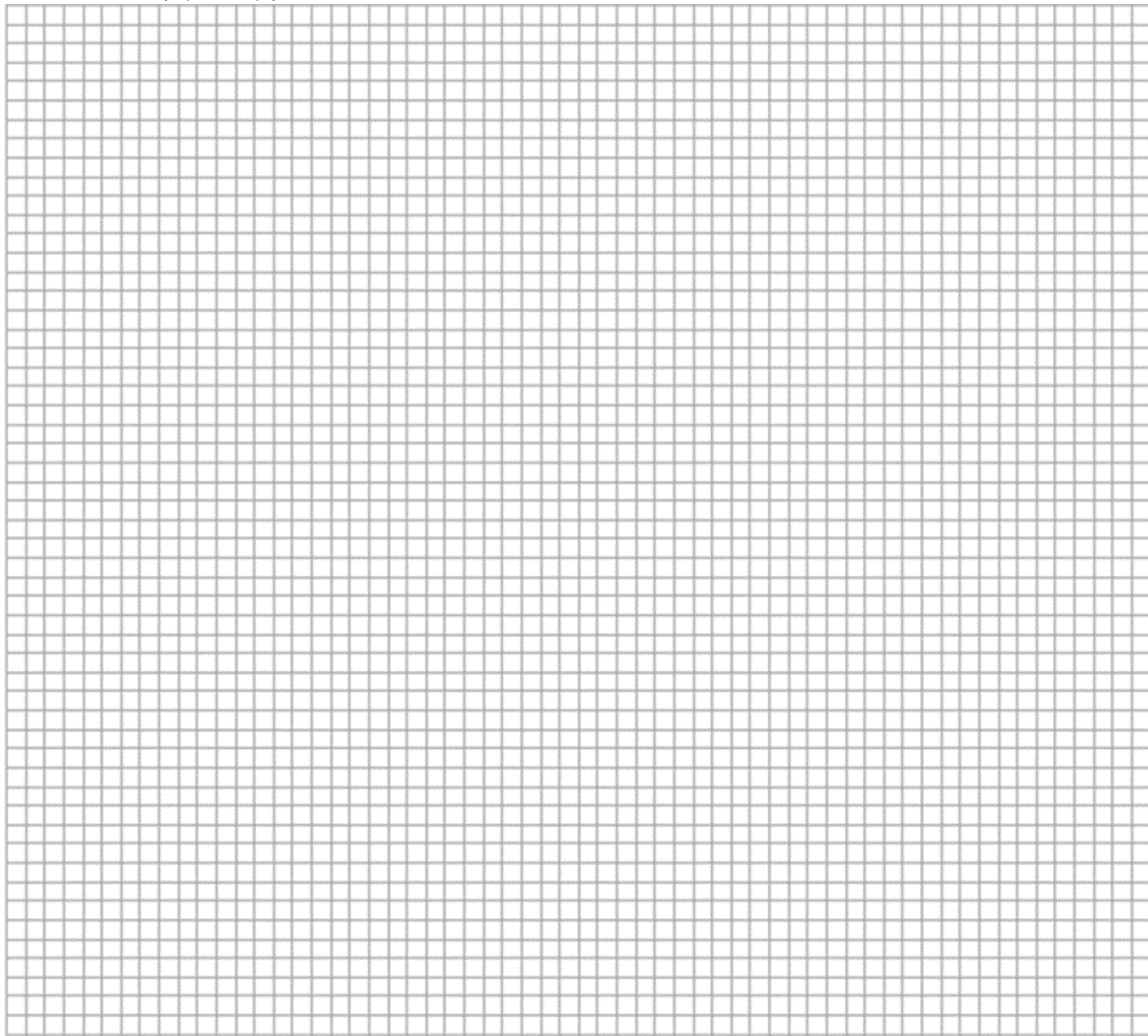
## Tailles standard :

46 cm x 1,5 m (1 pi 6 po x 5 pi)  
46 cm x 3,04 m (1 pi 6 po x 10 pi)  
0,91 m x 1,5 m (3 x 5 pi)  
0,91 m x 3,04 m (3 pi x 10 pi)  
0,91 m x 7,62 m (3 pi x 25 pi)

## Dimensions du tapis 2-en-1 :

46 cm x 5 m (1 pi 6 po x 16 pi 8 po)  
0,91 m x 5 m (3 po x 16 pi 8 po)

Les tapis 2-en-1 ont des fils de plomb attachés aux deux extrémités.  
Vous pouvez les couper à n'importe quelle longueur dans le tapis et  
utiliser les deux morceaux!



Gardez à l'esprit...

Maintenez un espace de 1,83 m (6 po) ou plus entre les tapis et les murs, les cloisons, les armoires, etc.

Maintenez un espace de 2,44 m (8 po) ou plus entre les tapis et une source de chaleur

Les tapis ne peuvent pas être placés sous des meubles à fond plat, des meubles, des appareils électroménagers, etc.

Les tapis *peuvent être raccourcis*, mais ne peuvent pas être rendus plus étroits!

Les tapis ne peuvent pas se chevaucher!



# Calculez la Surface Totale Chauffée

Calculez le nombre de tapis de chaque taille que vous avez dans votre réseau, en fonction de la tension de votre système. Ne remplissez que la partie correspondant à la tension que vous utilisez. Multipliez ensuite le nombre de tapis par la surface totale par tapis. Enfin, additionnez tous les pieds carrés pour déterminer le nombre total de pieds carrés de l'ensemble des tapis chauffants.

## Système de 120 V

Taille	Modèle	Qté	Total en pieds carrés
			Qté x total en pieds carrés/tapis
46 cm x 1,5 m (1 pi 6 po x 5 pi)	QWARM1.5x5F120	_____	X 7,5 pieds carrés/tapis = _____
46 cm x 3,04 m (1 pi 6 po x 10 pi)	QWARM1.5x10F120	_____	x 15 pieds carrés/tapis = _____
46 cm x 7,62 m (1 pi 6 po x 25 pi)	QWARM1.5x25F120	_____	X 37,5 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 1,5 m (3 x 5 pi)	QWARM3x5F120	_____	x 15 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 3,04 m (3 pi x 10 pi)	QWARM3x10F120	_____	x 30 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 7,62 m (3 pi x 25 pi)	QWARM3x25F120	_____	x 75 pieds carrés/tapis = _____
46 cm x 5 m (1 pi 6 po x 16 pi 8 po)	QWARM1.5x166F120	_____	X 25 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 5 m (3 po x 16 pi 8 po)	QWARM3x166F120	_____	x 50 pieds carrés/tapis = _____
<b>Total en pieds carrés de tous les tapis</b>			_____

## Système de 240 V

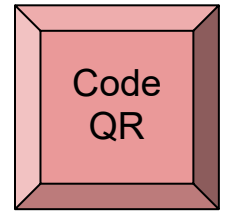
Taille	Modèle	Qté	Total en pieds carrés
			Qté x total en pieds carrés/tapis
46 cm x 1,5 m (1 pi 6 po x 5 pi)	QWARM1.5x5F240	_____	X 7,5 pieds carrés/tapis = _____
46 cm x 3,04 m (1 pi 6 po x 10 pi)	QWARM1.5x10F240	_____	x 15 pieds carrés/tapis = _____
46 cm x 7,62 m (1 pi 6 po x 25 pi)	QWARM1.5x25F240	_____	X 37,5 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 1,5 m (3 x 5 pi)	QWARM3x5F240	_____	x 15 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 3,04 m (3 pi x 10 pi)	QWARM3x10F240	_____	x 30 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 7,62 m (3 pi x 25 pi)	QWARM3x25F240	_____	x 75 pieds carrés/tapis = _____
46 cm x 5 m (1 pi 6 po x 16 pi 8 po)	QWARM1.5x166F240	_____	X 25 pieds carrés/tapis = _____
0,91 m x 5 m (3 po x 16 pi 8 po)	QWARM3x166F240	_____	x 50 pieds carrés/tapis = _____
<b>Total en pieds carrés de tous les tapis</b>			_____

# Planifiez vos Dispositifs de Contrôle

Pour les systèmes de 120 V, vous aurez besoin d'un dispositif de contrôle par 120 pieds carrés de tapis chauffants.

Pour les systèmes de 240 V, vous aurez besoin d'un dispositif de contrôle par 240 pieds carrés de tapis chauffants.

Si les tapis chauffants se trouvent dans plusieurs pièces, **un thermostat est requis pour chaque pièce.**



Veuillez consulter notre site Web à l'adresse [www.quietwarmth.com](http://www.quietwarmth.com) pour voir tous les modèles de thermostats disponibles.

## Modules d'Alimentation

Vous pouvez incorporer des modules d'alimentation dans les grandes pièces pour étendre la couverture de votre thermostat. Un module d'alimentation sert uniquement de point de relais. Il peut fonctionner sur la même surface qu'un thermostat, mais ne peut pas être contrôlé de manière indépendante. Il alimente les tapis en fonction du thermostat de la pièce.



## Rassembler le Matériel Nécessaire

Ce dont vous aurez besoin :

- Des tapis flottants QuietWarmth
- Un ou des thermostats QuietWarmth avec disjoncteur de fuite à la terre intégré et capteur de température du plancher
- Un module d'alimentation QuietWarmth (le cas échéant)
- Un pare-vapeur (classe 1 – 0,1 perm ou moins) pour les installations sur béton
- Des disques Kapton et des étiquettes d'avertissement (inclus dans la boîte de QuietWarmth)
- Une sous-couche (voir le tableau de la page ## pour trouver la sous-couche adaptée à votre type de revêtement de sol)
- Du ruban adhésif
- Des outils
  - Un ohmmètre numérique (multimètre)
  - Des pinces à dénuder
  - Un tournevis
  - Des ciseaux à bois, une perceuse ou une scie oscillante pour encocher la base du mur pour les fils conducteurs
  - Un couteau universel
  - Des ciseaux
  - Une brosse à main
  - Un outil de meulage pour la découpe d'un canal de fil de plomb dans le sous-plancher
    - Une meuleuse d'angle ou une meuleuse rotative (outil Dremel) pour le béton
    - Une défonceuse avec mèche de 1,25 cm (½ po) pour le sous-plancher en bois
- Des boîtes de jonction : Au moins deux sont requises pour chaque pièce ou zone. Une boîte de 70 cm (3 po) est requise pour chaque thermostat ou module de puissance, une boîte de 10 cm (4 po) est requise pour les connexions électriques.
- Du fil Romex 12/2 ou un câblage domestique de calibre 14 au minimum dans un conduit électrique métallique.

# Préparation

## Préparez l'Installation Électrique

Cette partie est destinée à votre électricien agréé.

Il s'agit d'un guide général qui n'est pas destiné à remplacer les directives des autorités compétentes en matière d'électricité. Respectez tous les codes de construction et d'électricité locaux, provinciaux et nationaux. Tous les câblages, fusibles et/ou disjoncteurs doivent être conformes aux normes suivantes :

Exigences du Code canadien de l'électricité.

### Protection par Disjoncteur Différentiel de Fuite à la Terre (DDFT)

Toutes les zones chauffées doivent être protégées par disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) dans le thermostat ou dans le panneau de service. Nous recommandons nos thermostats QuietWarmth, qui ont tous une charge de 15 A et qui sont dotés d'un disjoncteur de fuite à la terre de classe A intégré. N'utilisez PAS un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) **et** un thermostat avec disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) intégré. L'utilisation conjointe des deux dispositifs pourrait entraîner des déclenchements intempestifs.

### Préparation de l'Alimentation Électrique

Le fusible ou le disjoncteur utilisé pour protéger le circuit alimentant le système QuietWarmth doit être calibré pour un maximum de 20 ampères (pas plus de 16 A de charge). Si un fusible ou un disjoncteur de puissance inférieure est utilisé, sa puissance doit être supérieure d'au moins 25 % à la charge du système de chauffage auquel il est relié. Si une zone nécessite plus que les 16 A autorisés, des circuits de dérivation supplémentaires peuvent être utilisés, chacun ayant sa propre protection contre les surintensités. Ces circuits de dérivation peuvent tous être contrôlés par un seul thermostat, s'il est utilisé avec un système de modules de puissance QuietWarmth.

Ampérage typique requis : 120 V Tapis flottant QuietWarmth = 0,1 A par pied carré, ou 10 A par 100 pieds carrés de tapis. Tapis flottant QuietWarmth de 240 V = 0,05 A par pied carré, ou 5 A par 100 pieds carrés de tapis.

Bien que les thermostats QuietWarmth aient une charge de 15 A, nous ne recommandons pas d'installer la superficie maximale par circuit. Le seuil de déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre des thermostats QuietWarmth est de 5 mA. Maximiser le nombre d'ampères par thermostat pourrait entraîner des déclenchements intempestifs. Nous recommandons jusqu'à 120 m<sup>2</sup> de tapis de 120 V, et jusqu'à 240 m<sup>2</sup> de tapis de 240 V par circuit.

Installez le fil électrique (conducteur) approprié à partir de la source d'alimentation en respectant tous les codes. Laissez un fil supplémentaire au boîtier de l'interrupteur de commande/thermostat pour effectuer les connexions.

### Circuits d'Alimentation Supplémentaires

En fonction de l'ampérage requis pour le ou les tapis, un ou plusieurs thermostats secondaires ou modules d'alimentation peuvent être nécessaires. Ne chargez pas la commande du thermostat avec plus de 15 A. Le Code national de l'électricité (NEC) américain précise que chaque circuit de dérivation utilisé avec un système de chauffage doit être réservé à l'usage exclusif du système de chauffage. Ne branchez pas de lumières, de prises de courant, etc. sur un circuit de dérivation utilisé avec le système QuietWarmth.

### Localisation du ou des Thermostats

Les thermostats sont généralement placés à proximité des câbles d'alimentation, mais si le thermostat doit être placé au-delà de l'endroit atteint par les câbles d'alimentation, la connexion des tapis doit être effectuée dans une boîte de jonction de 10 cm (4 po). Les câbles d'alimentation doivent être disposés en parallèle et ne peuvent pas être connectés en série ou « en guirlande ». Reliez la boîte de jonction au thermostat avec du fil Romex 12/2 ou un câblage domestique de calibre 14 (au minimum) dans un conduit électrique métallique. L'emplacement du thermostat doit être situé à environ 152 cm (60 po) au-dessus du plancher, sur un mur intérieur et à l'abri de la lumière directe du soleil. Une boîte de jonction de 0,75 cm (3 po) de profondeur est recommandée pour le thermostat. Si les tapis sont installés dans plusieurs pièces, un thermostat est requis pour chaque pièce.

## Installation des Boîtiers Électriques

Installez la boîte de jonction pour le dispositif de contrôle (thermostat) conformément aux instructions du fabricant. Cette boîte doit être placée, sans obstruction, sur un mur intérieur afin que l'appareil puisse lire les mesures avec précision. Installez une boîte de jonction de 10 x 10 cm (4 x 4 po) pour effectuer les connexions électriques entre les tapis et le thermostat. Si l'on n'utilise qu'un seul tapis, la connexion peut être faite directement entre les fils d'alimentation et le thermostat. En cas de raccordement de plusieurs tapis, il est recommandé de relier tous les fils d'alimentation de ce circuit dans une boîte de jonction, puis de les raccorder au thermostat. Les câbles d'alimentation sont d'une longueur de 0,38 cm (15 pi). Placez la boîte de jonction à l'endroit où tous les fils arriveront.

## Travail sur la Plaque de Fond

Percez ou sciez des trous sur la plaque inférieure. L'un des trous servira à l'acheminement des câbles d'alimentation ou des conduits et l'autre est destiné à la sonde du thermostat (fournie avec le thermostat). Ces trous doivent être situés directement sous le ou les boîtiers électriques. Il est recommandé de percer ou de scier des trous sur la plaque inférieure. Vous pouvez également utiliser la technique de l'encoche.

## Installer le Conduit

Placez le conduit à l'endroit où les fils d'alimentation du tapis passeront de l'ouverture de la plaque inférieure à la boîte de jonction, en passant par la cavité murale. Un capteur de température de plancher sera fourni avec le thermostat. Au besoin, installez un conduit distinct pour ce capteur.

## Installer la Sonde du Thermostat

Un capteur de température de plancher sera fourni avec la commande thermostatique recommandée. Le câble du capteur peut être installé sans conduit ou dans un conduit séparé des câbles d'alimentation électrique si le code l'exige. Ouvrez une deuxième ouverture dans le fond de la boîte du thermostat. Faites passer le capteur (et le conduit, le cas échéant) par l'ouverture, dans la cavité murale, à travers l'ouverture de la plaque inférieure. Collez temporairement le capteur sur la dalle ou le sous-plancher à une distance d'environ 15 cm à 31 cm (6 po à 12 po) du mur. L'emplacement final du capteur après l'installation du tapis sera collé au bord ou entre 2 tapis afin que le capteur ne soit pas directement au-dessus d'un tapis chauffant. Pour de meilleurs résultats, placez le capteur contre le côté du tapis. *\* Le capteur se trouve dans l'emballage du thermostat.*

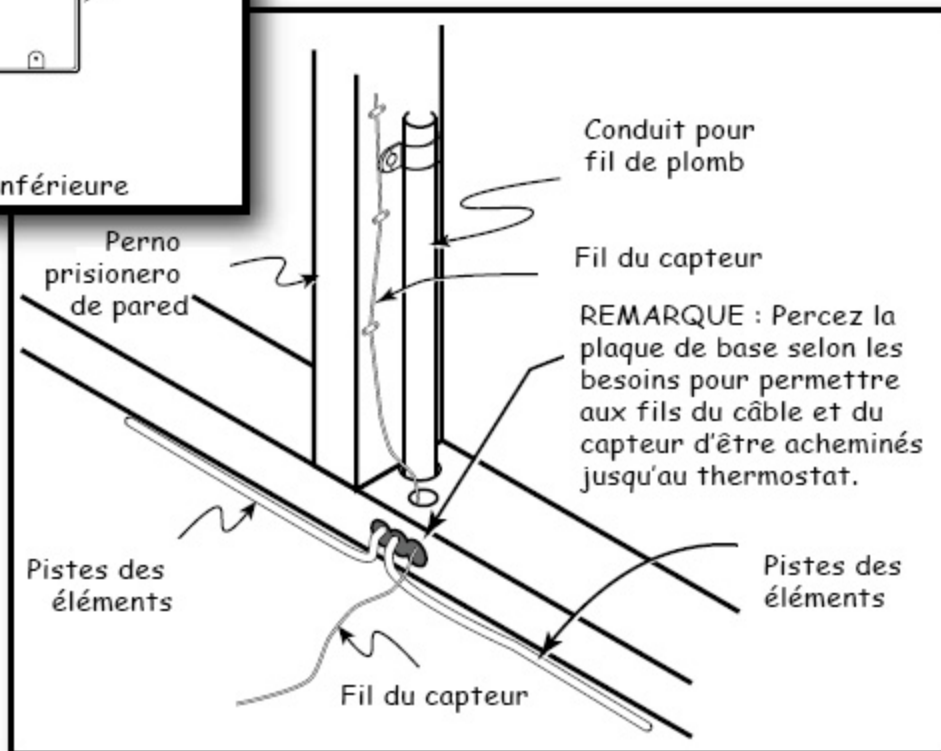
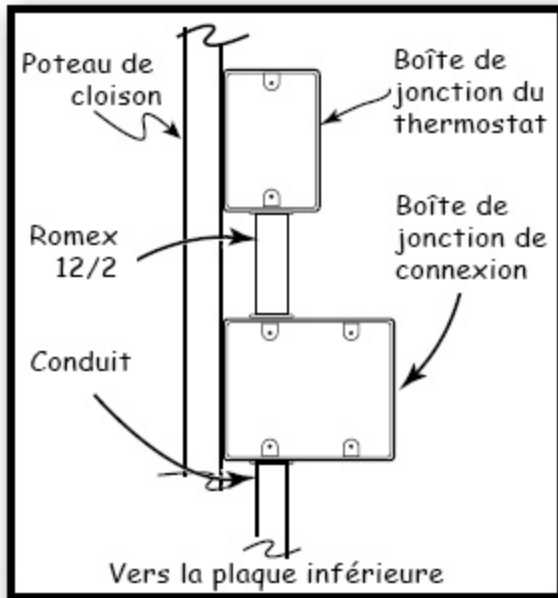
## Câblage Entre les Boîtes de Dérivation

Entre la boîte de jonction du thermostat et la boîte de jonction du module d'alimentation (le cas échéant), utilisez du fil de haut-parleur.

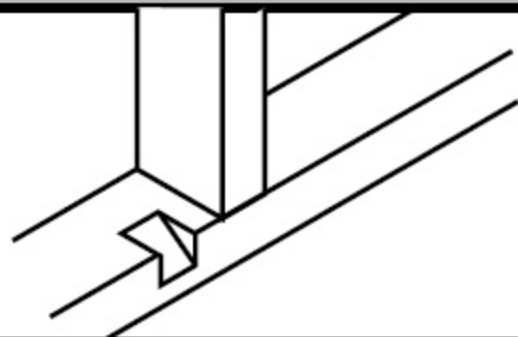
Utilisez un câble Romex 12/2 ou un câble domestique de calibre 14 dans un conduit électrique métallique pour relier la boîte de jonction qui contiendra les fils d'alimentation du tapis à la boîte de jonction du thermostat.



**Assurez-vous que le disjoncteur alimentant les tapis chauffants a été éteint avant d'effectuer les connexions électriques.**



Vous pouvez également utiliser la méthode des encoches. Découpez/ciselez une encoche dans la plaque inférieure afin de laisser un espace libre pour les fils du plomb et du capteur.



# Préparer le Sous-Plancher

Le tapis flottant QuietWarmth peut être installé sur n'importe quel sous-plancher standard, pourvu qu'il soit plat, lisse et exempt de saillies.



## Préparation

Une bonne préparation du sous-plancher est cruciale pour les performances globales de votre revêtement de plancher. Suivez les instructions du fabricant de revêtement de sol concernant la préparation du plancher avant d'installer vos tapis QuietWarmth. Votre sous-plancher peut nécessiter un ponçage, un colmatage ou un nivellement pour garantir qu'il respecte les tolérances du fabricant du revêtement de sol.



## Inspecter

Inspectez soigneusement le sous-plancher pour vous assurer qu'il ne s'y trouve aucun objet pointu, tels que des clous, des agrafes ou des vis. Retirez tous ceux que vous trouvez. Les vis du sous-plancher doivent être fraisées et réparées avec un composé de réparation pour sol à base de ciment Portland. Les saillies dans le béton doivent être meulées à plat et lissées.



## Nettoyer

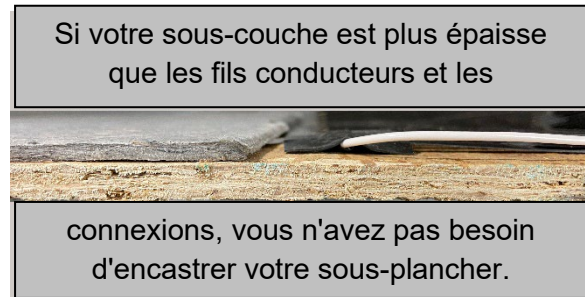
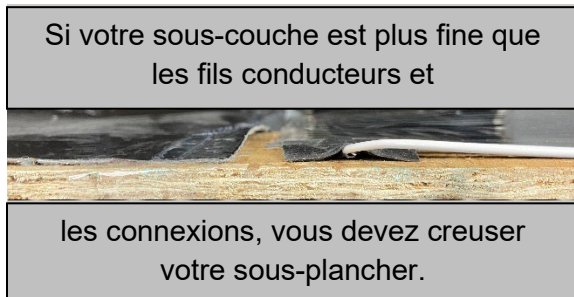
Nettoyez soigneusement le support à l'aide d'une brosse à main, en veillant à éliminer les pierres et les débris. Les objets pointus peuvent endommager les tapis et créer un risque d'électrocution ou un fonctionnement inefficace du système. Les tapis déchirés ou endommagés doivent être jetés.

# Créer des Évidements pour les Connexions/Fils



## Canal du Fil de Plomb

Une fois que votre sous-plancher est propre et préparé, vérifiez l'épaisseur de votre sous-couche par rapport à l'épaisseur des fils d'alimentation et des connexions sur les tapis flottants QuietWarmth. Si vous n'utilisez *pas* de sous-couche supplémentaire, ou si votre sous-couche n'est pas plus épaisse que les câbles, vous devez créer un canal dans votre sous-plancher afin d'encastrer le passage des câbles.



Si vous avez besoin de canaliser dans un sous-plancher en béton, vous devez le faire avant d'installer votre pare-vapeur et votre sous-couche. Reportez-vous à votre plan d'implantation pour déterminer l'endroit où les fils d'alimentation seront acheminés vers la boîte de jonction. N'oubliez pas que les fils conducteurs ne peuvent pas passer sous les tapis chauffants. Utilisez un outil de meulage tel qu'une meuleuse d'angle ou une meuleuse rotative (Dremel) dans un sous-plancher de béton.



**Le capteur est plus épais que le tapis chauffant; vous devez créer un renforcement dans le sous-plancher pour que le haut du capteur soit au même niveau que le haut du tapis.**

## Canal de la Sonde du Thermostat

En utilisant la même méthode que pour les fils conducteurs et les connexions, vous devrez créer un espace de dégagement pour acheminer le fil du capteur du thermostat. La profondeur de ce canal de décharge doit être telle que le capteur soit encastré au même niveau que le dessus du tapis. \* *Le capteur se trouve dans l'emballage du thermostat, mais l'électricien l'a peut-être déjà raccordé au thermostat.* L'emplacement idéal pour le capteur du thermostat est situé à une distance de 15 à 31 cm (6 à 12 po) du mur, accolé au bord du côté long d'un tapis. Le câble du capteur ne peut pas passer sous ou au-dessus d'un tapis. Veuillez vous référer à la disposition prévue pour déterminer le meilleur emplacement du capteur.



**Omettre de créer un espace de dégagement approprié pour les connexions, les fils conducteurs et le capteur du thermostat peut entraîner le pincement ou la compression du câblage. Cela peut entraîner des déclenchements intempestifs ou une défaillance du système de chauffage, qui peut se produire immédiatement ou au fil du temps.**

Une fois tous les canaux créés dans votre sous-plancher, installez votre pare-vapeur et votre sous-couche.

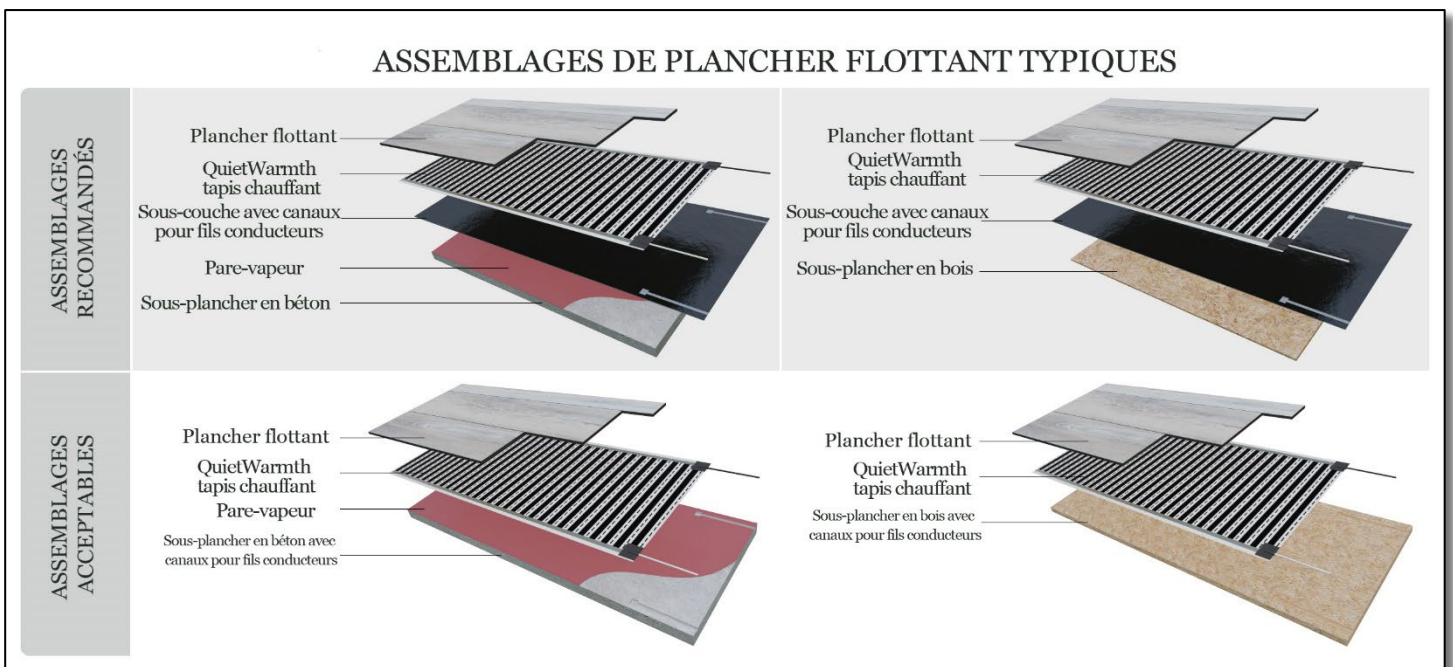
# La Pose d'un Pare-Vapeur et d'une Sous-Couche

## Le Pare-Vapeur : REQUIS SUR LE BÉTON

Vous devez utiliser un pare-vapeur de classe 1 (0,1 perm ou moins) lors de l'installation sur un sous-plancher en béton. Une feuille de polyéthylène de 6 mm d'épaisseur constitue un pare-vapeur adéquat. L'absence de pare-vapeur peut entraîner le déclenchement intempestif du disjoncteur de fuite à la terre du thermostat. Mais si vous avez un sous-plancher en bois, vous pouvez omettre le pare-vapeur.

## Sous-Couche : FORTEMENT RECOMMANDÉE

Installez la sous-couche avec le film vers le haut, sauf si vous utilisez les produits QuietBoard, QuietWalk Max ou une autre sous-couche avec un film métallisé. Le film de pare-vapeur métallisé argenté doit être installé face au sous-plancher, sans quoi il pourrait interférer avec la conductivité de l'électricité. Suivez les instructions de pose de la sous-couche utilisée. Les tapis QuietWarmth installés sur des sous-planchers en béton non isolés peuvent nécessiter plus de temps pour s'ajuster à la température désirée.





# Installation du Plancher QuietWarmth

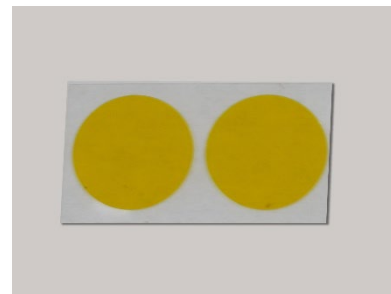
## Déballer les Tapis

Déballer les tapis et inspectez-les. Assurez-vous qu'il n'y a pas de connexions lâches, de fils endommagés, de courbures, de déchirures ou de coupures dans les tapis. Si un élément est endommagé, le tapis ne peut pas être installé et doit être remplacé.



Localisez les autocollants d'avertissement. Ne les jetez pas : ils sont nécessaires une fois l'installation terminée pour maintenir la garantie.

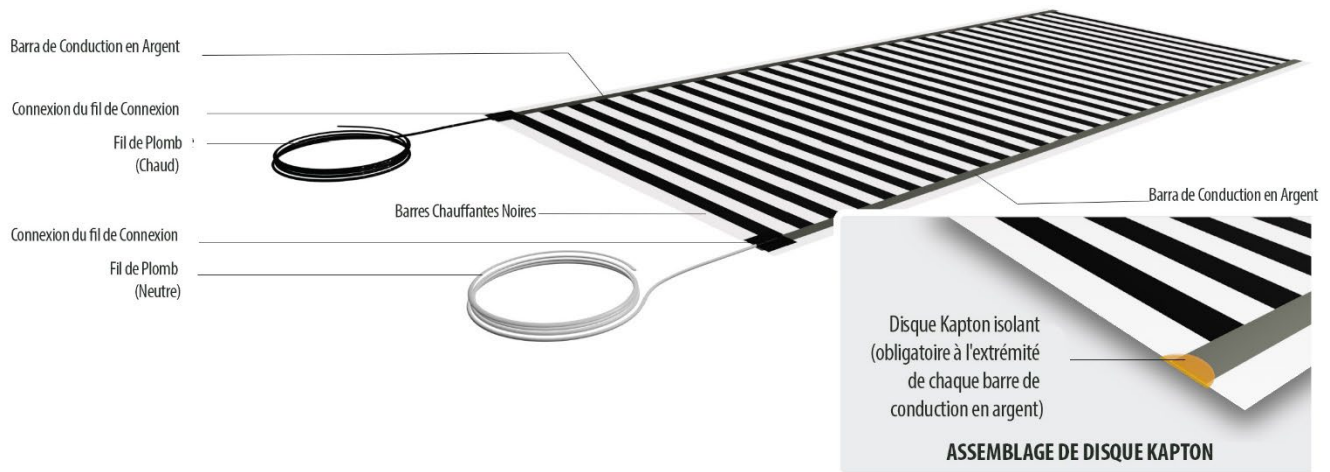
Le kit de tapis contient des disques Kapton : ils sont très importants! Ne les jetez pas!



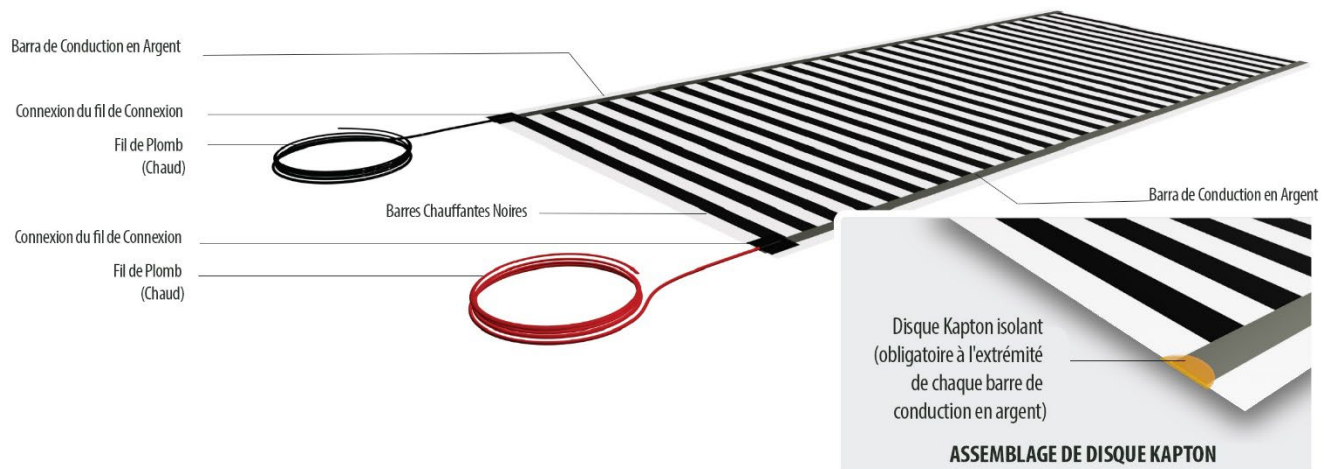
Après avoir retiré les tapis chauffants de la boîte, il est important de vérifier et d'enregistrer la résistance de chaque tapis à l'aide d'un ohmmètre numérique, et de comparer ces lectures avec la résistance de base indiquée sur les autocollants apposés sur les tapis. Si un tapis présente une résistance inférieure à 10 % ou supérieure à 5 % par rapport à la valeur de référence, appelez le service d'assistance technique au **1 888 WARM PAD**.

# Anatomie des Tapis

## ANATOMIE DU TAPIS FLOTTANT QUIETWARMTH 120 V



## ANATOMIE DU TAPIS FLOTTANT QUIETWARMTH 240V



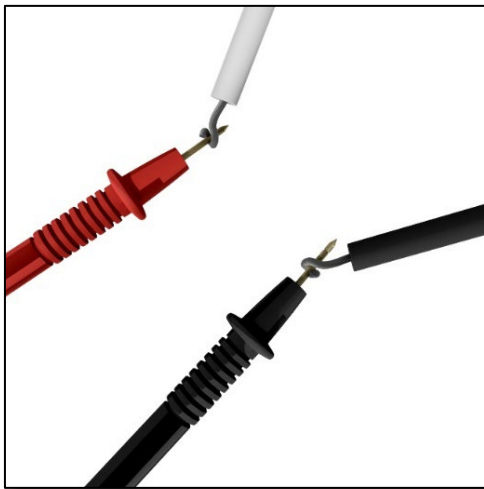
# Vérifier la Résistance



## Enregistrements des Résultats

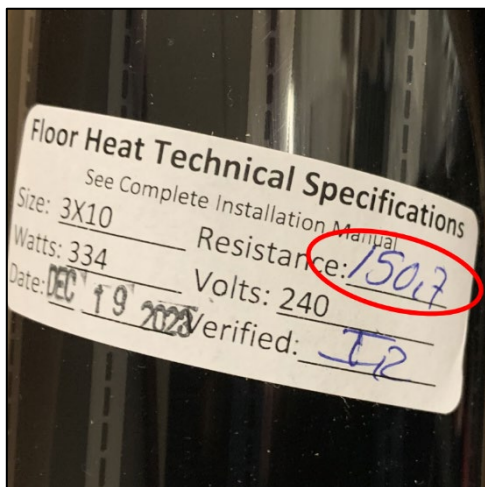
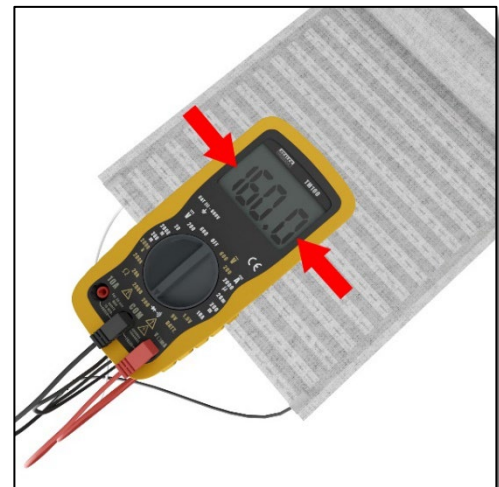


Insérez dans le multimètre les sondes marquées  $V\Omega mA$  et COM. La couleur de la sonde n'a pas d'importance. Réglez le multimètre sur la section marquée du symbole Ohm :  $\Omega$  et 200 Ohms ou si le tapis chauffant a une résistance supérieure à 200 Ohms, réglez le multimètre sur 2 000 (veuillez vous référer au cercle).



Enroulez les fils noirs et blancs des tapis de 120 V (ou les fils noirs et rouges des tapis de 240 V) autour des sondes du multimètre (la couleur de la sonde n'a pas d'importance). Évitez de toucher les sondes pendant la mesure, car cela pourrait affecter la précision de la valeur de la résistance.

Enregistrez la valeur de la résistance affichée par le multimètre, dans cet exemple 160.



Comparez la résistance avec la valeur indiquée sur l'étiquette d'usine. Si la différence se situe dans une fourchette -10%/+5% le tapis peut être utilisé. Vous pouvez consulter le tableau pour les limites inférieures et supérieures.

# Préparer les Tapis pour l'Installation

Si vous n'avez pas besoin de couper le tapis, passez à la Section Installation du Tapis.



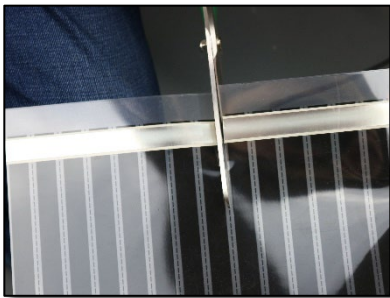
## Modification de la Longueur des Tapis



Consultez votre diagramme et déterminez si vous devez ajuster la longueur de l'un de vos tapis. Les tapis peuvent être coupés à la longueur voulue. Les tapis **ne peuvent pas** être coupés à la largeur voulue.

Utilisez des ciseaux pour découper les lignes pointillées entre les barres noires pleines sur toute la largeur du tapis. Ne découpez pas les tapis en arcs, cercles, courbes, formes en « L » ou angles. Veillez à mesurer la longueur dont vous avez besoin à partir de l'extrémité munie de fils conducteurs. Les parties coupées des tapis sont inutilisables et doivent être jetées (sauf le tapis 2-en-1).

Les **tapis flottants QuietWarmth 2-en-1 doivent être coupés**, même si vous prévoyez d'utiliser toute la longueur du tapis. Le deuxième jeu de fils de plomb ne peut pas rester sur le tapis, car cela affecterait la fonction du tapis.



Coupez entre des barres noires solides tout au long du tapis à la longueur nécessaire.



Faites une coupe à travers la barre conductrice en métal argenté, à un élément chauffant noir de l'extrémité du tapis. Ne coupez pas la barre noire de l'élément chauffant car cela provoquerait le déclenchement du GFCI. Ne coupez pas le bord blanc en haut et en bas du tapis.



Coupez la dernière barre noire de l'élément chauffant pour retirer l'extrémité de la barre omnibus argentée, créant ainsi une encoche. Ne coupez pas trop dans la barre noire suivante. Répétez des deux côtés.



**Les tapis chauffants ne peuvent être coupés qu'à la longueur appropriée. Ne pas couper ou entailler pour contourner des obstructions ou des pénétrations, telles que des ouvertures de porte ou des grilles de sol.**



**Coupez uniquement à travers la zone dégagée entre les bandes chauffantes sur la ligne pointillée. NE JAMAIS couper les éléments chauffants noirs solides.**



## Isolation des Extrémités Coupées



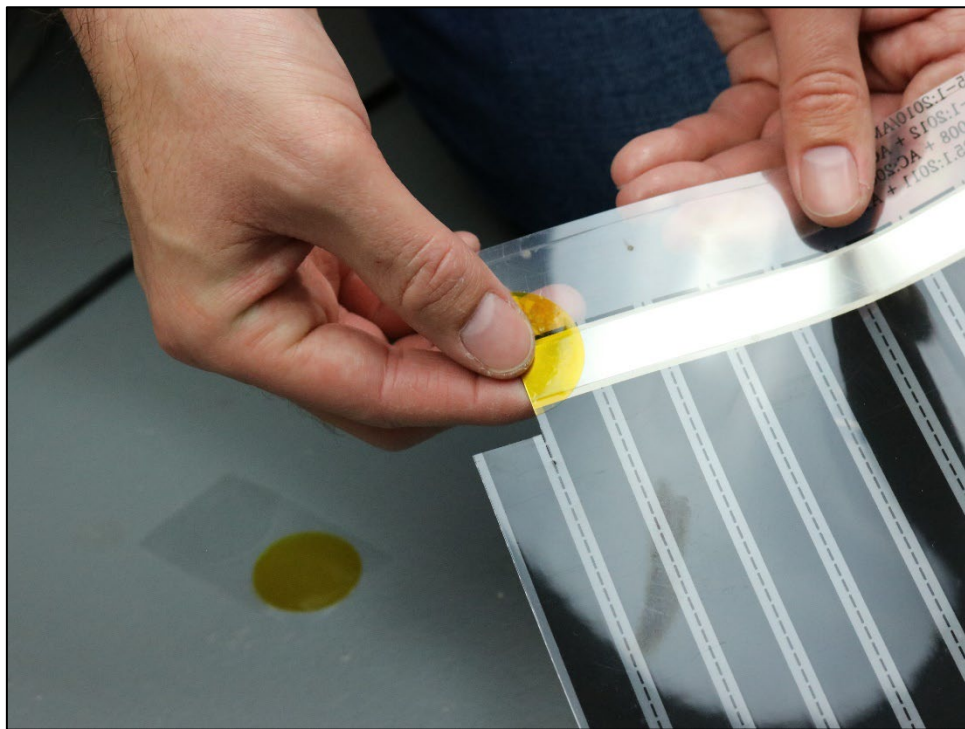
**Il est très important d'isoler les extrémités coupées du tapis avec les disques Kapton fournis. Le non-respect de cette consigne entraînera le déclenchement intempestif du disjoncteur de fuite à la terre.**

Utiliser les disques Kapton fournis pour isoler les extrémités coupées des barres omnibus argentées. Les barres omnibus argentées courent parallèlement sur la longueur de chaque côté du tapis. Il s'agit des composants conducteurs d'électricité du tapis.



Assurez-vous que les extrémités sont propres et exemptes de débris. Pliez le disque Kapton en deux sur l'extrémité de la barre omnibus, pour que la moitié du cercle soit collée à l'avant de la barre omnibus, et que l'autre moitié soit collée à l'arrière du tapis.

Il y aura deux barres omnibus par tapis à isoler. Si vous utilisez les tapis 2-en-1, vous aurez quatre extrémités à isoler.



# Vérifiez À NOUVEAU la résistance!



**Enregistrements  
des Résultats**

Une vérification de la résistance entre les fils d'alimentation de chaque tapis à l'aide d'un ohm-mètre numérique doit être effectuée pour détecter tout court-circuit ou circuit ouvert. Si vous n'avez **pas** modifié le tapis, comparez vos relevés aux relevés d'**usine**. Si vous modifiez la longueur du tapis, la résistance **CHANGERA**. La valeur sera différente de la lecture d'usine originale. Comparez votre résistance au tableau ci-dessous, basé sur la longueur du **NOUVEAU** tapis.

## 120 V Resistance (Ohms)

Size	Amps	Watts	Low Limit	Nominal	High Limit
1.5x1	0.150	18	720.00	800.00	840.00
1.5x2	0.300	36	360.00	400.00	420.00
1.5x3	0.450	54	240.00	266.67	280.00
1.5x4	0.600	72	180.00	200.00	210.00
1.5x5	0.750	90	144.00	160.00	168.00
1.5x6	0.900	108	120.00	133.33	140.00
1.5x7	1.050	126	102.86	114.29	120.00
1.5x8	1.200	144	90.00	100.00	105.00
1.5x9	1.350	162	80.00	88.89	93.33
1.5x10	1.500	180	72.00	80.00	84.00
1.5x11	1.650	198	65.45	72.73	76.36
1.5x12	1.800	216	60.00	66.67	70.00
1.5x13	1.950	234	55.38	61.54	64.62
1.5x14	2.100	252	51.43	57.14	60.00
1.5x15	2.250	270	48.00	53.33	56.00
1.5x16	2.400	288	45.00	50.00	52.50
1.5x17	2.550	306	42.35	47.06	49.41
3x1	0.300	36	360.00	400.00	420.00
3x2	0.600	72	180.00	200.00	210.00
3x3	0.900	108	120.00	133.33	140.00
3x4	1.200	144	90.00	100.00	105.00
3x5	1.500	180	72.00	80.00	84.00
3x6	1.800	216	60.00	66.67	70.00
3x7	2.100	252	51.43	57.14	60.00
3x8	2.400	288	45.00	50.00	52.50
3x9	2.700	324	40.00	44.44	46.67
3x10	3.000	360	36.00	40.00	42.00
3x11	3.300	396	32.73	36.36	38.18
3x12	3.600	432	30.00	33.33	35.00
3x13	3.900	468	27.69	30.77	32.31
3x14	4.200	504	25.71	28.57	30.00
3x15	4.500	540	24.00	26.67	28.00
3x16	4.800	576	22.50	25.00	26.25
3x17	5.100	612	21.18	23.53	24.71
3x18	5.400	648	20.00	22.22	23.33
3x19	5.700	684	18.95	21.05	22.11
3x20	6.000	720	18.00	20.00	21.00
3x21	6.300	756	17.14	19.05	20.00
3x22	6.600	792	16.36	18.18	19.09
3x23	6.900	828	15.65	17.39	18.26
3x24	7.200	864	15.00	16.67	17.50
3x25	7.500	900	14.40	16.00	16.80

## 240 V Resistance (Ohms)

Size	Amps	Watts	Low Limit	Nominal	High Limit
1.5x1	0.075	18	2880.00	3200.00	3360.00
1.5x2	0.150	36	1440.00	1600.00	1680.00
1.5x3	0.225	54	960.00	1066.67	1120.00
1.5x4	0.300	72	720.00	800.00	840.00
1.5x5	0.375	90	576.00	640.00	672.00
1.5x6	0.450	108	480.00	533.33	560.00
1.5x7	0.525	126	411.43	457.14	480.00
1.5x8	0.600	144	360.00	400.00	420.00
1.5x9	0.675	162	320.00	355.56	373.33
1.5x10	0.750	180	288.00	320.00	336.00
1.5x11	0.825	198	261.82	290.91	305.45
1.5x12	0.900	216	240.00	266.67	280.00
1.5x13	0.975	234	221.54	246.15	258.46
1.5x14	1.050	252	205.71	228.57	240.00
1.5x15	1.125	270	192.00	213.33	224.00
1.5x16	1.200	288	180.00	200.00	210.00
1.5x17	1.275	306	169.41	188.24	197.65
3x1	0.150	36	1440.00	1600.00	1680.00
3x2	0.300	72	720.00	800.00	840.00
3x3	0.450	108	480.00	533.33	560.00
3x4	0.600	144	360.00	400.00	420.00
3x5	0.750	180	288.00	320.00	336.00
3x6	0.900	216	240.00	266.67	280.00
3x7	1.050	252	205.71	228.57	240.00
3x8	1.200	288	180.00	200.00	210.00
3x9	1.350	324	160.00	177.78	186.67
3x10	1.500	360	144.00	160.00	168.00
3x11	1.650	396	130.91	145.45	152.73
3x12	1.800	432	120.00	133.33	140.00
3x13	1.950	468	110.77	123.08	129.23
3x14	2.100	504	102.86	114.29	120.00
3x15	2.250	540	96.00	106.67	112.00
3x16	2.400	576	90.00	100.00	105.00
3x17	2.550	612	84.71	94.12	98.82
3x18	2.700	648	80.00	88.89	93.33
3x19	2.850	684	75.79	84.21	88.42
3x20	3.000	720	72.00	80.00	84.00
3x21	3.150	756	68.57	76.19	80.00
3x22	3.300	792	65.45	72.73	76.36
3x23	3.450	828	62.61	69.57	73.04
3x24	3.600	864	60.00	66.67	70.00
3x25	3.750	900	57.60	64.00	67.20

\* L'ampérage et la puissance indiqués correspondent à la valeur nominale. La tolérance est de - 10 %/+ 5 %. La plage de résistance réelle acceptable peut varier en fonction de l'ampérage réel et de la puissance de chaque tapis.

## Vérifier la résistance (suite)

Si votre tapis est coupé à une longueur non représentée dans le tableau, vous pouvez également calculer la plage de résistance acceptable à l'aide des formules suivantes :

- **Film de 45 cm (18 po) de largeur** – Chaque barre ou bande chauffante = 0,86 Watts. Multipliez le nombre de barres ou de bandes chauffantes du tapis nouvellement raccourci par 0,86, ce qui correspondra à la puissance totale du tapis.
- **Film de 91 cm (36 po) de largeur** – Chaque barre ou bande chauffante = 1,75 Watts. Multipliez le nombre de barres ou de bandes chauffantes du tapis nouvellement raccourci par 1,75, ce qui correspondra à la puissance totale du tapis.

### Valeurs de résistance de la membrane chauffante de 120 V

Les tolérances pour les mesures de résistance sont de - 10 % et + 5 %. Pour déterminer la résistance nominale pour 120 V, divisez 14 400 par la puissance totale. Cette valeur est égale à la résistance nominale du matériau de 120 V. Ensuite, il faut multiplier la résistance nominale par 1,05 pour obtenir la limite supérieure. Puis, il faut multiplier la résistance nominale par 0,90 pour obtenir la limite inférieure.

### Valeurs de résistance du film de chaleur radiante de 240 V

Les tolérances pour les mesures de résistance sont de - 10 % et + 5 %. Pour déterminer la résistance nominale pour 240 V, divisez 57 600 par la puissance totale. Cette valeur est égale à la résistance nominale du matériau de 240 V. Ensuite, multipliez les valeurs nominales, multipliez la résistance par 1,05 pour évaluer la limite supérieure. Enfin, multipliez la résistance nominale par 0,90 pour évaluer la limite inférieure.

#### **Tapis de 120 V de 45 cm (18 po) de largeur**

$14\,400 \div (\text{nombre de barres chauffantes noires} \times 0,86) = \text{Résistance nominale}$

Résistance nominale  $\times 0,90 =$  Plage inférieure

Résistance nominale  $\times 1,05 =$  Plage supérieure

---

#### **Tapis de 120 V de 91 cm (36 po) de largeur**

$14\,400 \div (\text{nombre de barres chauffantes noires} \times 1,75) = \text{Résistance nominale}$

Résistance nominale  $\times 0,90 =$  Plage inférieure

Résistance nominale  $\times 1,05 =$  Plage supérieure

---

#### **Tapis de 240 V de 45 cm (18 po) de largeur**

$57\,600 \div (\text{nombre de barres chauffantes noires} \times 0,86) = \text{Résistance nominale}$

Résistance nominale  $\times 0,90 =$  Plage inférieure

Résistance nominale  $\times 1,05 =$  Plage supérieure

---

#### **Tapis de 240 V de 91 cm (36 po) de largeur**

$57\,600 \div (\text{nombre de barres chauffantes noires} \times 1,75) = \text{Résistance nominale}$

Résistance nominale  $\times 0,90 =$  Plage inférieure

Résistance nominale  $\times 1,05 =$  Plage supérieure

Exemple : J'ai un tapis de 120 V de 45 cm (18 po) de largeur que j'ai réduit à 1,22 cm (4 pi 2 po) de longueur. Il comporte 27 barres noires complètes.

$27 \times 0,86 = 23,22$  Watts

$14\,400 \div 23,22 = 620,16$  Résistance nominale

$620,16 \times 0,90 = 558,14$  Plage inférieure ← ← Si la résistance du relevé se situe entre ces deux nombres,

$620,16 \times 1,10 = 682,17$  Plage supérieure ← elle est donc dans la bonne plage!

Après avoir effectué la deuxième vérification de la résistance de chaque tapis, vous devez enregistrer les valeurs. Ces mesures sont **nécessaires** pour l'enregistrement de la garantie.

- Si la vérification de la résistance se situe **ENTRE** les limites de résistance basse et haute, la lecture de la résistance du tapis est correcte et vous pouvez procéder à l'installation.
- Si la résistance est **PLUS ÉLEVÉE** que les limites de résistance élevées indiquées, cela indique que le tapis est endommagé. Vous devrez localiser les dommages, couper le tapis à cet endroit et réisoler les extrémités. Si vous ne pouvez pas localiser visuellement le dommage, vous devrez jeter le tapis et en acheter un nouveau.
- Si la résistance est **INFÉRIEURE** aux limites de résistance indiquées, veuillez communiquer avec nous au **1 888 WARM PAD**.
- Si la lecture de la résistance est **NULLE**, cela indique un court-circuit. Vérifiez le chemin emprunté par le câblage et assurez-vous qu'aucun fil n'est percé ou endommagé de quelque manière que ce soit. Les tapis dont les fils non chauffants sont endommagés doivent être remplacés.



# Installer les Tapis



La température ambiante doit être supérieure à 0°C (32°F) au moment de l'installation du tapis, et par la suite.



Cet équipement ne doit être installé que par du personnel qualifié connaissant bien



Disposez les tapis selon votre plan de conception et collez-les en place avec un ruban adhésif de haute qualité sur les côtés. Cette étape consiste simplement à maintenir les tapis en place pendant que vous continuez à travailler dans la zone. Vous n'avez pas besoin de scotcher les extrémités. Il n'y a pas de « haut » ou de « bas » dans les tapis.



Si vous avez utilisé une sous-couche, découpez un canal pour les fils électriques et les connexions dans la sous-couche. S'il y a un pare-vapeur sous votre sous-couche, veillez à ne pas couper le pare-vapeur.



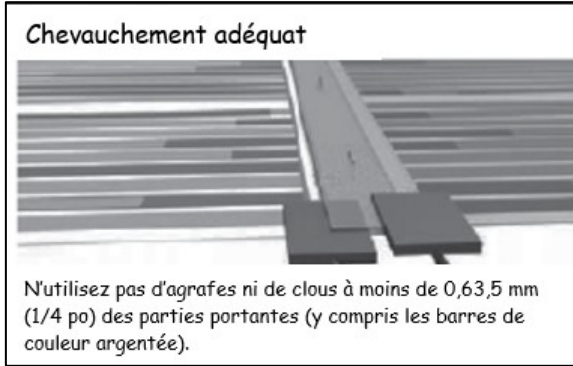
Poussez complètement les fils froids et les connecteurs vers le bas afin que les sommets soient au niveau du tapis.



Utilisez du ruban adhésif pour fixer en place.



Il n'est pas recommandé de faire se chevaucher les tapis, mais s'il est nécessaire de le faire, seul le bord extérieur transparent peut être chevauché. Aucune partie des éléments chauffants argentés ou noirs, ni les connexions électriques ou les fils ne doivent se chevaucher.



**Les éléments peuvent se chevaucher UNIQUEMENT comme indiqué dans la figure ci-dessous. En aucun cas, les parties des tapis qui portent le courant ne doivent se chevaucher. Le chevauchement des sections de chauffage peut entraîner une surchauffe et un risque d'incendie.**

## Installer la Sonde du Thermostat



**Le capteur est plus épais que le tapis chauffant. Vous devez découper un canal dans la sous-couche entre les tapis, pour encastrer le capteur de température du plancher, de sorte que le haut du capteur soit au même niveau que le haut du tapis chauffant.**



**N'endommagez pas le capteur.**

Découpez un autre canal pour le capteur du thermostat dans la sous-couche. Pour obtenir les meilleurs résultats, le capteur doit être positionné parallèlement au bord long de l'un des tapis. Il peut toucher le bord extérieur transparent du tapis, mais **ne doit pas** toucher la barre omnibus argentée (élément chauffant). Il ne doit pas non plus se croiser, ni être installé au-dessus ou au-dessous d'un tapis. Utilisez du ruban adhésif pour fixer le capteur dans la rainure.

*\* Le capteur se trouve dans l'emballage du thermostat, mais votre électricien l'a peut-être déjà branché à ce stade.*



**Veillez à ne pas endommager les tapis chauffants lorsqu'ils sont posés sur le sol. Ne laissez pas tomber d'objets sur les tapis, et évitez de marcher inutilement dans les zones chauffées avant l'application du revêtement de sol fini.**

# Raccordement Électrique et Tests

Cette partie est destinée à votre électricien agréé.

Il est important de suivre ce manuel pendant les procédures d'installation et de respecter tous les avertissements.

Le câblage doit être effectué par un électricien agréé, conformément à tous les codes du bâtiment et de l'électricité en vigueur, pendant l'installation et pour tout dépannage du système. Le non-respect de cette consigne entraîne l'annulation de la garantie.



**Respectez tous les codes électriques nationaux et locaux pour le branchement électrique final.**



**Assurez-vous que le circuit est hors tension avant de procéder au branchement électrique.**

En cas d'installation d'un tapis individuel, le tapis peut être câblé directement à la commande.

Lors de l'installation de plusieurs tapis, reliez les tapis entre eux dans une boîte de jonction. Faites passer les fils conducteurs des différents tapis le long de la base du mur et jusqu'à la boîte de jonction. Les tapis doivent être câblés en parallèle et ne peuvent pas être connectés en série ou « en guirlande ». De là, connectez la commande (thermostat ou module d'alimentation) conformément aux instructions du fabricant en utilisant le fil Romex 12/2 ou un câblage domestique de calibre 14 au minimum dans un conduit électrique métallique.

Reportez-vous au guide d'installation complet du thermostat.

Sur les systèmes de 120 V, nous recommandons de ne pas raccorder plus de 120 pieds carrés de tapis de chaleur radiante ensemble pour qu'un thermostat fonctionne.

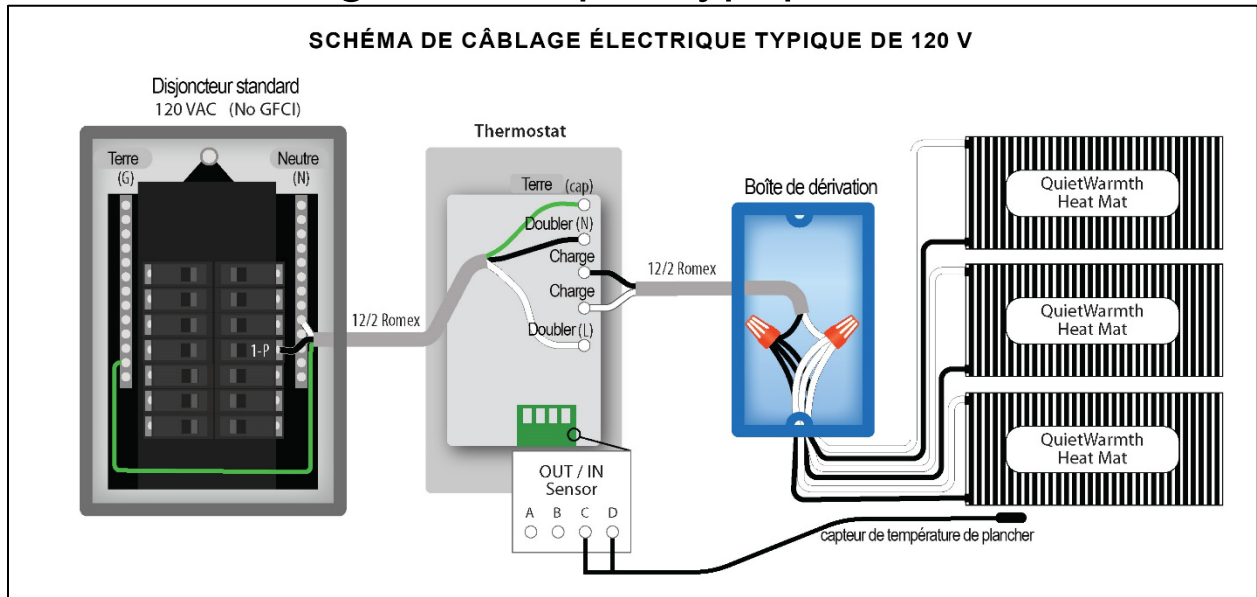
Sur les systèmes de 240 V, nous recommandons de ne pas raccorder plus de 240 pieds carrés de tapis de chaleur radiante ensemble pour qu'un thermostat fonctionne.

Si une couverture de zone supplémentaire est nécessaire, un module d'alimentation peut être ajouté. Chaque circuit exécutant le système de chauffage radiant doit être placé sur un circuit dédié de 20 ampères à partir du boîtier électrique principal. Suivez toutes les instructions d'installation du fabricant du thermostat.

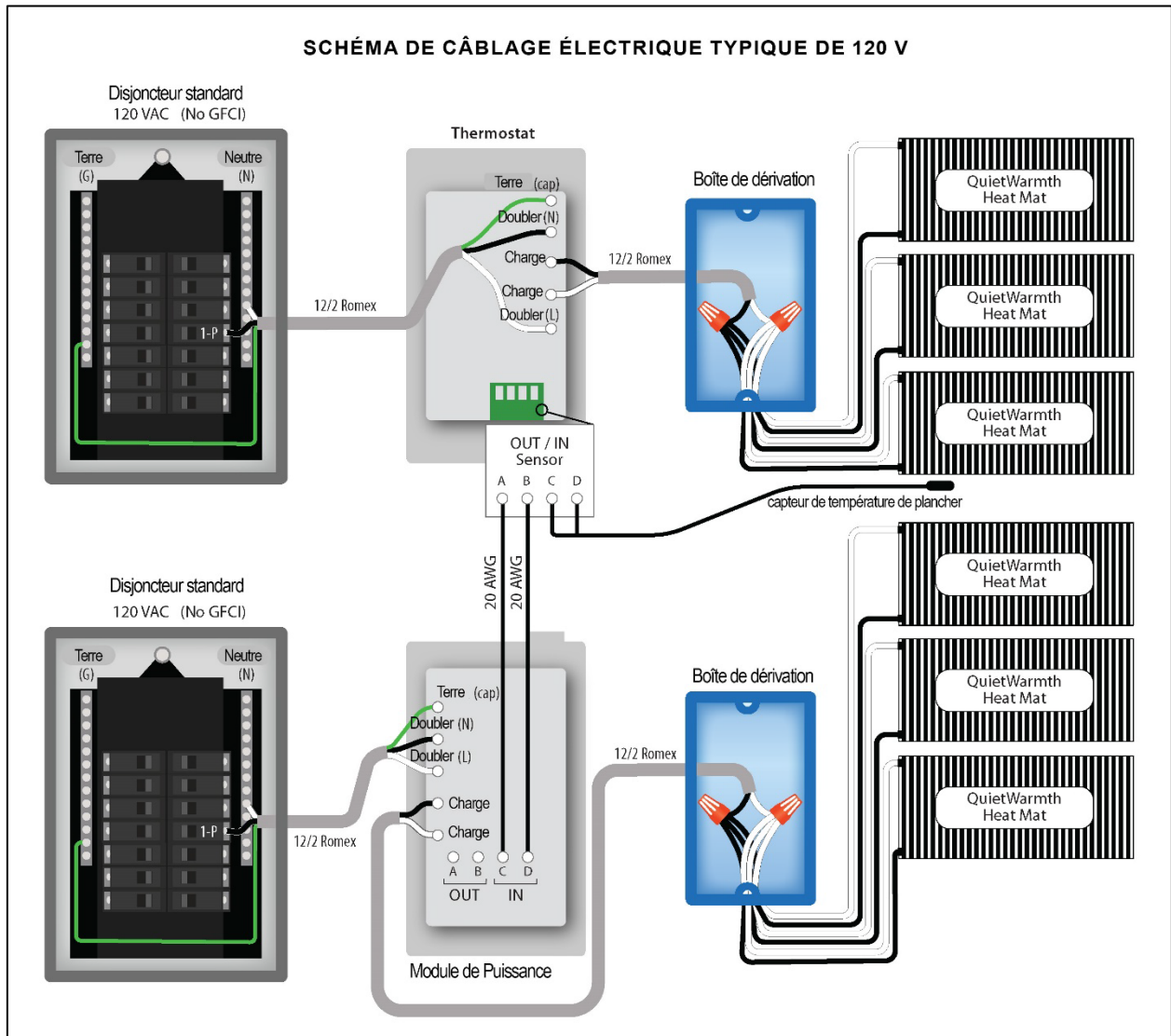


**LES TAPIS SONT SPÉCIFIQUES À LA TENSION. VOUS NE POUVEZ PAS RACCORDER DES TAPIS DE 120 V À UNE ALIMENTATION DE 240 V, OU VICE VERSA!**

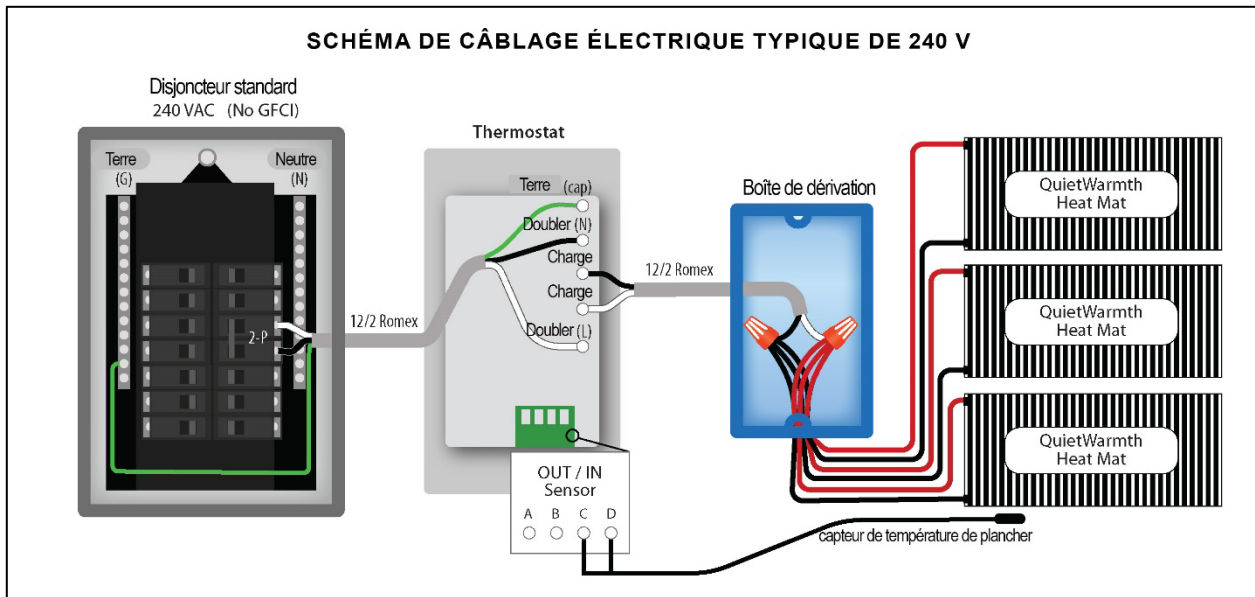
# Schéma de Câblage Électrique Typique 120V



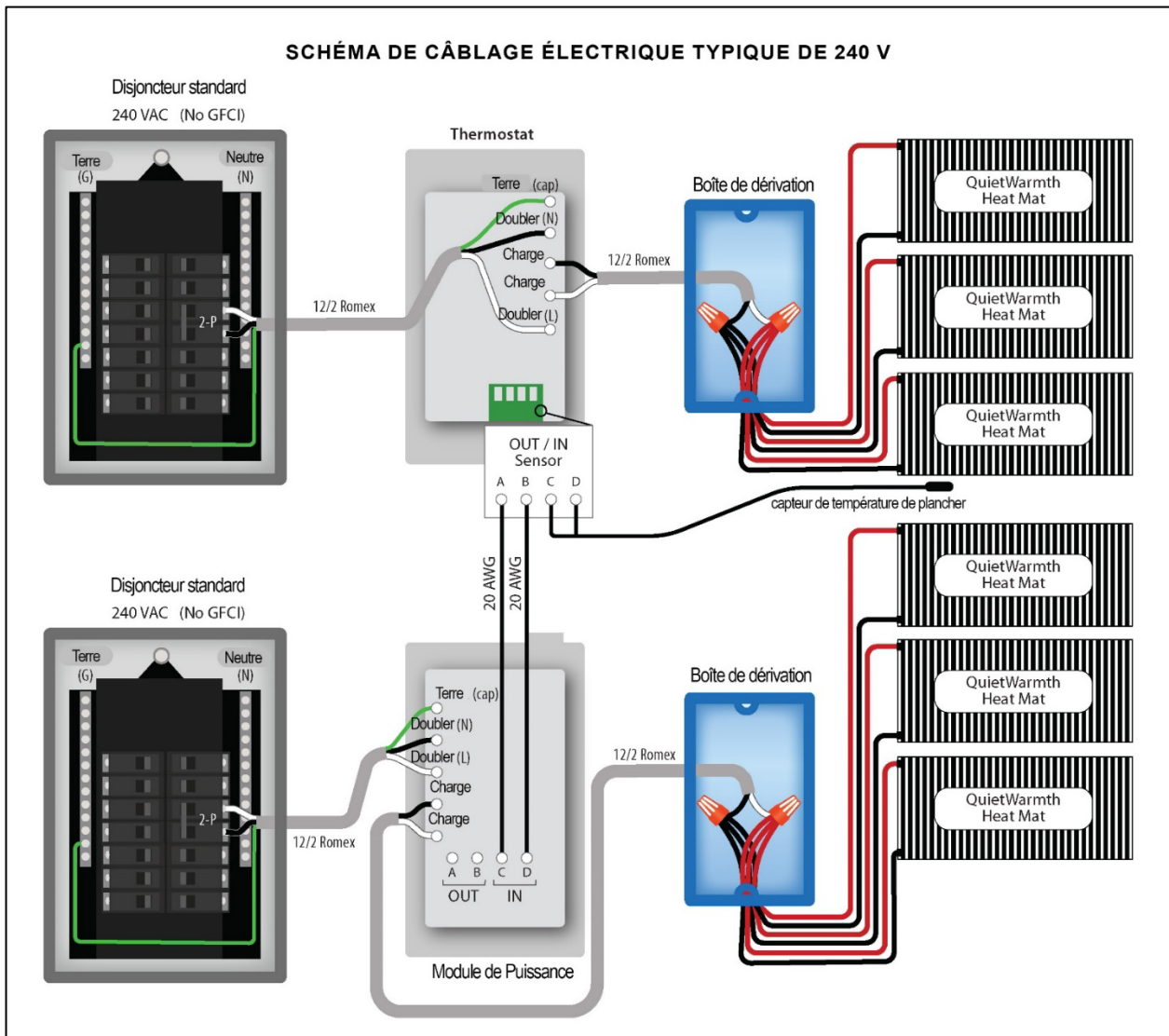
## Avec Module d'Alimentation



# Schéma de Câblage Électrique Typique 240V



## Avec Module d'Alimentation



# Inspection Visuelle

Un contrôle visuel doit être effectué sur les tapis chauffants avant l'activation électrique afin de détecter tout signe de dommage sur le tapis ou les fils électriques qui aurait pu se produire lors de l'installation. Soyez particulièrement attentif à tout signe de dommage, d'usure, de rayures, de coupures, etc. qui aurait pu se produire lors de l'installation. Si une partie d'un tapis semble endommagée, remplacez le tapis entier.

Le test de chauffage peut être exigé par le fabricant du tapis flottant en fonction du type de sous-plancher utilisé (par exemple, le béton). Vérifiez toujours auprès du fabricant de votre plancher flottant s'il existe des restrictions et/ou des exigences concernant l'utilisation de leur produit en conjonction avec des systèmes de chauffage au sol.

## Contrôlez la Résistance une TROISIÈME FOIS!



**Enregistrements  
des Résultats**

La résistance doit être vérifiée et enregistrée à nouveau à ce moment-là avant de mettre les tapis sous tension. Reportez-vous à la section Vérification de la résistance pour savoir comment vérifier la lecture. Comparez cette lecture à la lecture d'usine si le tapis n'a pas été modifié, ou au tableau de la PAGE 25 ou à la plage calculée si la longueur du tapis a été modifiée.



Si la vérification de la résistance se trouve ENTRE les limites de résistance basse et haute, le tapis lit les mesures correctement, et vous pouvez continuer.

Si la résistance est PLUS ÉLEVÉE que les limites de résistance élevées indiquées, cela indique que le tapis est endommagé. Vous devrez localiser les dommages, couper le tapis à cet endroit et réisoler les extrémités. Si vous ne pouvez pas localiser visuellement le dommage, vous devrez jeter le tapis et en acheter un nouveau.

Si la résistance est INFÉRIEURE aux limites de résistance indiquées, veuillez communiquer avec nous au 1 888 WARM PAD.

Si la lecture de la résistance est NULLE, cela indique un court-circuit. Vérifiez le chemin emprunté par le câblage et assurez-vous qu'aucun fil n'est percé ou endommagé de quelque manière que ce soit. Les tapis dont les fils non chauffants sont endommagés doivent être remplacés.



**Enregistrez les mesures de résistance de chaque tapis après l'installation. Ces mesures doivent être comparées aux valeurs enregistrées sur l'étiquette du produit si les tapis n'ont pas été modifiés, ou à la plage de résistance calculée si les tapis ont été modifiés, afin de confirmer que l'installation a été effectuée avec succès. Ces mesures sont nécessaires pour l'enregistrement de la garantie. Si un tapis échoue aux tests de vérification de la résistance, il doit être testé à nouveau après toute action corrective.**



# Mise sous Tension des Tapis et Test de Chauffage

Une fois que tous les tapis ont réussi le troisième contrôle de résistance, vous pouvez mettre les tapis sous tension et vérifier qu'ils se réchauffent.

Il est recommandé de tester le système pour vous assurer que tous les tapis chauffent correctement avant l'installation du revêtement de sol fini. Le fabricant ne sera pas responsable du remplacement du système de chauffage par le plancher si le fonctionnement du système n'a pas été contrôlé, vérifié et enregistré avant l'installation du revêtement de sol.

## Test de chauffage

1. Mettez le disjoncteur en marche et réglez le thermostat pour que le système commence à chauffer.
2. Il peut être utile de placer un morceau de revêtement de sol ou un objet tel qu'un outil sur le tapis chauffant pendant le test pour indiquer que le tapis conduit la chaleur.
3. Après que le système ait fonctionné pendant plusieurs minutes, placez votre main sur les tapis chauffants et l'objet pour vous assurer qu'ils sont chauds.
4. Si les tapis ne deviennent pas chauds, vérifiez à nouveau l'ensemble du câblage et réalisez les tests électriques ci-dessus (après avoir coupé le courant au niveau du disjoncteur).

*Avis de non-responsabilité : Les tapis génèrent une chaleur faible et confortable, qui peut ne pas être perceptible au toucher. Les tapis sont conçus pour chauffer le plancher par rayonnement, mais s'ils ne sont pas recouverts par le revêtement de sol, il n'y aura pas de masse thermique pour diffuser la chaleur et ils peuvent ne pas être chauds au toucher. Si la zone est froide lors de l'installation, il est probable que les tapis ne seront pas chauds au toucher. Vous devez donc vous fier uniquement aux tests de résistance électrique ou à l'utilisation d'un thermomètre infrarouge de détection de la température.*



**Les tapis génèrent une chaleur faible et confortable. Si la zone est froide lors de l'installation, il est probable que les tapis ne sembleront pas chauds et vous devez donc vous fier aux tests électriques. Si les tapis ne deviennent pas chauds, vérifiez à nouveau l'ensemble du câblage et effectuez à nouveau les tests électriques ci-dessus (après avoir coupé le courant au niveau du disjoncteur).**

# ARRÊTEZ! C'est votre dernière chance de vérifier votre travail!



Avant de poser votre revêtement de sol, posez-vous les questions suivantes :

**Avez-vous pris soin de ne pas tirer/endommager l'endroit où les fils conducteurs se connectent aux tapis?** Les tapis dont les fils ou les connexions sont endommagés ne doivent pas être installés et doivent être remplacés. Si vous les installez, ils risquent de tomber en panne, de déclencher le disjoncteur de fuite à la terre ou d'entraîner un risque d'incendie ou d'électrocution.

**Avez-vous protégé vos tapis de l'humidité?** En cas d'installation sur du béton, un pare-vapeur est nécessaire pour protéger les composants électriques de l'humidité. L'humidité peut interférer avec l'électricité et provoque souvent le déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre.

**Avez-vous installé des disques Kapton sur les extrémités coupées?** Ces disques isolants sont extrêmement importants pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite électrique. Toute fuite électrique, même minimale, entraîne le déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre du thermostat.

**Avez-vous aménagé un espace dans la sous-couche ou le sous-plancher pour les connexions et les fils conducteurs?** Il est très important de veiller à ce que les connexions, les fils conducteurs et le capteur de température du plancher ne soient pas pincés par le revêtement de sol fini. Un canal pour encastrer les connexions et les fils doit être découpé dans la sous-couche; si aucune sous-couche n'est utilisée ou si les connexions sont plus épaisses que la sous-couche, le canal doit se trouver dans le sous-plancher. Les fils et les connexions pincés peuvent entraîner une défaillance du système.

**Avez-vous effectué et enregistré tous les relevés de résistance (OHM) et vérifié qu'ils se situent dans la plage appropriée?** Ces informations sont nécessaires pour l'enregistrement de la garantie, les réclamations et l'assistance au dépannage.

**Avez-vous vérifié que les tapis n'étaient pas endommagés?** Les tapis endommagés ne doivent pas être installés et doivent être remplacés.

Veillez à bien lire, comprendre et suivre toutes les instructions d'installation.

- Le « déclenchement » du disjoncteur de fuite à la terre du thermostat est souvent dû à une mauvaise installation.
- Un chauffage insuffisant ou une défaillance du tapis sont souvent dus à une mauvaise installation.
- La surchauffe est souvent due à une mauvaise installation ou à une mauvaise utilisation de matériaux sur le revêtement de sol. La surchauffe est dangereuse et peut abîmer votre revêtement de sol ou provoquer un incendie.
- **N'OUBLIEZ PAS : Les meubles à fond plat, les matelas, les poufs, les tapis, les paniers à linge, etc. ne doivent pas être placés sur le revêtement de sol au-dessus des zones chauffées par rayonnement.**

Faites appel à un électricien agréé pour toutes les connexions électriques. Rappelez à votre électricien que chaque thermostat doit être placé sur un circuit dédié avec un disjoncteur standard de 20 A. Tout écart par rapport à cette règle peut entraîner des déclenchements intempestifs.

# Pose de Revêtement de Sol

Posez le revêtement de sol fini conformément aux instructions du fabricant.



**Soyez extrêmement prudent lors de la pose du revêtement de sol à l'endroit où se trouvent les tapis. Évitez de marcher ou de vous agenouiller directement sur les tapis exposés.**



**N'utilisez pas d'outils tranchants lors de la pose du revêtement de sol sur les tapis. Ne percez pas ou ne perforez pas le revêtement de sol dans la zone des tapis.**



**Installez des plinthes ou des garnitures sur le pourtour de la pièce. Cela permet d'éviter que le plancher ne se soulève et n'expose les tapis. Les instructions du fabricant du revêtement de sol contiennent des informations sur l'installation des plinthes ou des garnitures pour permettre au plancher de flotter correctement.**



**Lors de l'installation des plinthes autour du périmètre de la pièce et des bandes de transition au niveau des portes, ne percez pas les tapis, les connexions, les fils conducteurs ou le capteur du thermostat.**

## Vérifiez la Résistance une QUATRIÈME FOIS!



**Enregistrements  
des Résultats**

Effectuez un nouveau contrôle de résistance sur tous les tapis après la pose de votre revêtement de sol pour vous assurer que rien n'a été endommagé lors de la pose du revêtement. Enregistrez les relevés. Si les relevés de résistance ont changé par rapport au test précédent, il se peut que vos tapis aient été endommagés lors de l'installation du revêtement de sol.



Si la résistance est PLUS ÉLEVÉE que les limites de résistance élevées indiquées, cela indique que le tapis est endommagé. Vous devrez localiser les dommages, couper le tapis à cet endroit et réisoler les extrémités. Si vous ne pouvez pas localiser visuellement le dommage, vous devrez jeter le tapis et en acheter un nouveau.

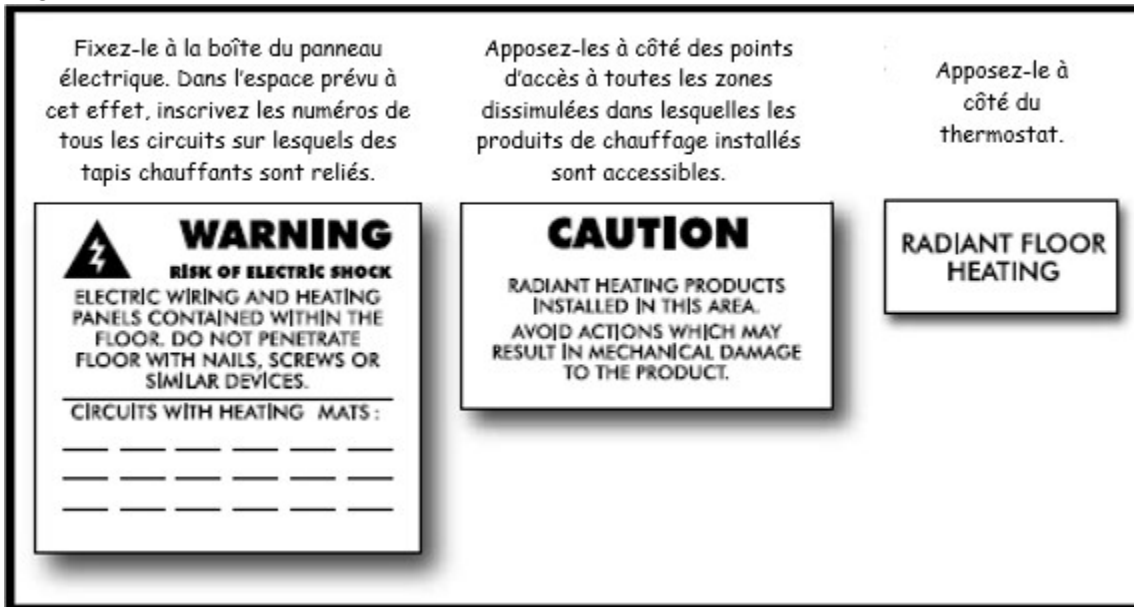
Si la résistance est INFÉRIEURE aux limites de résistance indiquées, veuillez communiquer avec nous au **1 888 WARM PAD**.

Si la lecture de la résistance est nulle, cela indique un court-circuit. Vérifiez le chemin emprunté par le câblage et assurez-vous qu'aucun fil n'est percé ou endommagé de quelque manière que ce soit. Les tapis dont les fils non chauffants sont endommagés doivent être remplacés.



# Placez les Autocollants de Mise en Garde

Appliquez les autocollants d'avertissement fournis avec les tapis aux endroits appropriés, comme indiqué ci-dessous. Ces étiquettes font partie intégrante de ce système de chauffage et doivent être installées pour que la garantie soit applicable.



## Informations sur la Réparation/Modélisation

Veillez à ce que les techniciens chargés des travaux de rénovation et de réparation soient informés de la présence de tapis chauffants et fassent preuve de prudence lorsqu'ils travaillent dans cette zone. Conservez votre plan pour leur montrer l'emplacement approximatif des tapis. Avant d'effectuer des travaux de rénovation à proximité d'un plancher chauffant, lisez attentivement ce manuel afin de comprendre les dégagements, les procédures et les matériaux utilisés, ainsi que les procédures de test nécessaires pour garantir la sécurité du système.



**Ces informations doivent être lues et comprises par toutes les personnes chargées des réparations et les techniciens en rénovation qui travailleront sur la maison dans la zone d'un tapis QuietWarmth installé ou de systèmes électriques principaux. Le non-respect de ces lignes directrices peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie.**



**Lors de l'installation de tout autre matériau sur ou à proximité d'un plancher chauffant, assurez-vous qu'il n'y a pas d'éléments de chauffage qui sont perforés par des clous, des vis, etc.**

# Après l'Installation

## Dépannage

Il est important de suivre ce manuel pendant les procédures d'installation et de respecter tous les avertissements. Le câblage doit être effectué par un électricien agréé, conformément à tous les codes du bâtiment et de l'électricité en vigueur, pendant l'installation et pour tout dépannage du système. Le non-respect de cette consigne entraîne l'annulation de la garantie.

Il est recommandé de tester le système pour vous assurer que tous les tapis chauffent correctement avant l'installation du revêtement de sol fini. Le fabricant ne sera pas responsable du remplacement du système de chauffage par le plancher si le fonctionnement du système n'a pas été contrôlé et vérifié avant l'installation du revêtement de sol.

Symptômes	Actions correctives
Le tapis individuel ne chauffe pas	Vérifiez que tous les fils de tous les tapis sont correctement connectés à la source d'alimentation. Les zones d'un tapis qui ne chauffent pas peuvent être endommagées et nécessiteront le remplacement du tapis.
Lent à chauffer	Les installations sur des dalles en béton peuvent nécessiter une période de plusieurs jours pour être mises en œuvre. Réchauffez la pièce à la température souhaitée, surtout si la dalle n'est pas isolée dans un climat froid. Réglez le thermostat sur la chaleur maximale pour permettre au système de continuer à fonctionner jusqu'à ce qu'il devienne chaud. Ajustez ensuite le thermostat à la baisse, au besoin. Vérifiez que le capteur de température du plancher ne se trouve pas directement au-dessus de l'élément chauffant, ce qui entraînerait une coupure plus fréquente du thermostat.
Système trop chaud	Réglez le thermostat Vérifiez que la tension correcte est appliquée aux éléments chauffants : les tapis de 120 V ne peuvent être alimentés que par des circuits de 120 V; vous ne pouvez pas connecter des tapis de 120 V à des circuits d'alimentation de 240 V. Vérifiez que le thermostat n'a pas été contourné. Au besoin, repositionnez le capteur de température du plancher. Veillez à ce qu'aucun oreiller, pouf, matelas, pouf en tissu, meuble à fond plat sans pieds, tapis lourd ou autre objet susceptible d'emprisonner la chaleur ne se trouve sur le plancher au-dessus des tapis.
Thermostat avec disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT)	Si le thermostat se déclenche et ne se réinitialise pas, vérifiez les points suivants :  Le système DOIT être installé sur un circuit de dérivation dédié, séparé de tout autre appareil électrique qui pourrait surcharger le circuit ou créer des problèmes d'interférence entraînant le déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre. Si ce n'est pas le cas, vous devrez demander à votre électricien de le remplacer. Vérifiez que le disjoncteur est un disjoncteur standard. Si vous avez un disjoncteur de fuite à la terre au niveau du disjoncteur et du thermostat, il peut provoquer des déclenchements intempestifs. Pour résoudre ce problème, demandez à votre électricien de retirer le disjoncteur de fuite à la terre (DDFT), et d'installer un disjoncteur standard. Vérifiez les connexions électriques pour vous assurer que les fils de tous les tapis sont câblés en parallèle (noir à noir/blanc à blanc/rouge à rouge) et que toutes les connexions sont bien serrées et correctement isolées contre la mise à la terre. Vérifiez les fils des tapis pour vous assurer qu'il n'y a pas eu d'entailles ou de coupures pendant la construction qui pourraient causer un court-circuit. Les tapis dont les fils sont endommagés doivent être remplacés.
Problèmes de thermostat	Reportez-vous aux recommandations de dépannage du fabricant du thermostat.

## Pour Une Aide Supplémentaire

Ligne d'assistance technique : 1 888 379-9695

Courriel : [info@MPGlobalProducts.com](mailto:info@MPGlobalProducts.com)





## LIMITED WARRANTY

---

MP GLOBAL PRODUCTS, LLC (THE "MANUFACTURER") WARRANTS TO THE ORIGINAL PURCHASER (THE "OWNER") THAT THIS RADIANT HEAT FILM FOR USE UNDER FLOATING OR TILE FLOORS (THE "PRODUCT") will be free of defects in workmanship and materials and will conform in all material respects to any written specification that the Manufacturer provided to that customer before the purchase.

If that customer believes that a shipment of product fails to satisfy the above warranty, that customer must (a) contact the Manufacturer in writing within 25 years after that customer receives the shipment, including a detailed explanation of the alleged nonconformity and (b) return the shipment to the Manufacturer postage prepaid. If The Manufacturer reasonably determines through examination of the returned shipment that the shipment did not satisfy the above warranty, then AS THE MANUFACTURER EXCLUSIVE LIABILITY AND THE CUSTOMER'S SOLE REMEDY, THE MANUFACTURER WILL, WITHIN A REASONABLE PERIOD OF TIME, REPAIR THE PRODUCT, REPLACE THE PRODUCT WITH THE SAME OR SIMILAR PRODUCT, OR CREDIT THE CUSTOMER'S ACCOUNT WITH THE PURCHASE PRICE, WHICHEVER THE MANUFACTURER MAY ELECT IN ITS SOLE DISCRETION. If the Manufacturer determines that the function of the Product caused the failure of the overlying finished floor covering, and installation instructions were properly followed during installation, the Manufacturer will repair or replace the finished floor covering at no cost to the customer.

This warranty does not apply if the Manufacturer reasonably determines that the product has been cut improperly, added to or otherwise altered, stored improperly, misused, damaged, or installed not in accordance with the instruction manual supplied by the Manufacturer. The Manufacturer requires that this product be used ONLY with approved control devices. Use of any other control device will render the provisions of this warranty null and void. This warranty covers only components manufactured by the Manufacturer. Components such as attaching hardware, connecting parts, wire, tape, and other items included in kits or assemblies that are not manufactured by the Manufacturer are excluded from the provisions of this warranty.

Except as expressly provided in this Limited Warranty, the customer is responsible for the cost of labor, service calls, insurance, shipping, installation costs and any other expense or damage incurred.

THE FOREGOING WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER REPRESENTATIONS, WARRANTIES, OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT, AND OF ANY OTHER OBLIGATION OR LIABILITY ON THE PART OF THE MANUFACTURER WHETHER BY STATUTE, CONTRACT, STRICT LIABILITY, TORT OR OTHERWISE.

THE MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, MULTIPLE, PUNITIVE OR INDIRECT DAMAGES OR LOSS, LOSS OR DAMAGE TO OR LOSS OF USE OF FACILITIES OR OTHER PROPERTY, OR FOR LOST PROFITS OR LOST REVENUE, WHETHER BASED UPON WARRANTY, STATUTE, CONTRACT, STRICT LIABILITY, TORT OR OTHERWISE. THE MANUFACTURER SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR THE PERFORMANCE OF, OR COST OF PERFORMING, THE REMOVAL OR INSTALLATION OF THE PRODUCT OR ANY PRODUCT OR MATERIAL INTO WHICH IT IS INSTALLED, INCORPORATED OR ADDED. THE CUSTOMER IS RESPONSIBLE FOR THE COST OF LABOR, SERVICE CALLS, INSURANCE, SHIPPING, INSTALLATION COSTS AND ANY OTHER EXPENSE OR DAMAGE INCURRED.

IN NO EVENT SHALL THE MANUFACTURER'S MAXIMUM LIABILITY EXCEED THE PURCHASE PRICE FOR THE RELEVANT SHIPMENT OF PRODUCT, EXCEPT TO THE EXTENT MADE MANDATORY BY LAW.











