

---

*Comfort-Aire*®

**Century**®

---

**Manuel d'installation  
et d'utilisation**

**Série SVH-SB**

Climatiseur mini-split sans  
conduit à zone unique

SVH09SB-0

SVH09SB-1

SVH12SB-0

SVH12SB-1

SVH18SB-1

SVH24SB-1



# Table des matières

<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>03</b>
------------------------------------	-----------

## Manuel d'utilisation

<b>Caractéristiques et fonctionnalités du module.....</b>	<b>07</b>
---	-----------

1. Présentation du module intérieur .....	07
2. Température de fonctionnement.....	08
3. Autres caractéristiques .....	09
4. Régler l'angle du flux d'air .....	10
5. Fonctionnement manuel (sans télécommande).....	10

<b>Entretien et maintenance.....</b>	<b>11</b>
--------------------------------------	-----------

<b>Résolution des problèmes .....</b>	<b>13</b>
---------------------------------------	-----------

# Manuel d'installation

<b>Accessoires .....</b>	<b>16</b>
<b>Résumé de l'installation - Module intérieur .....</b>	<b>17</b>
<b>Pièces du module .....</b>	<b>18</b>
<b>Installation du module intérieur.....</b>	<b>19</b>
1. Choisir l'emplacement d'installation.....	19
2. Fixer la plaque support au mur.....	19
3. Percer le mur pour faire passer les tuyaux.....	20
4. Préparer les tuyaux réfrigérants.....	21
5. Brancher le tuyau d'évacuation .....	21
6. Brancher le câble de signal.....	22
7. Envelopper les tuyaux et les câbles.....	23
8. Monter le module intérieur.....	24
<b>Installation du module extérieur.....</b>	<b>25</b>
1. Choisir l'emplacement d'installation.....	25
2. Installer le raccord d'évacuation .....	26
3. Fixer le module extérieur.....	26
4. Brancher les câbles de signal et d'alimentation.....	28
<b>Branchement des tuyaux réfrigérants.....</b>	<b>29</b>
A. Noter la longueur du tuyau.....	29
B. Instructions de branchement - Tuyau réfrigérant .....	29
1. Couper le tuyau.....	29
2. Retirer les aspérités .....	30
3. Évaser les bouts du tuyau.....	30
4. Brancher les tuyaux.....	30
<b>Évacuation de l'air .....</b>	<b>32</b>
1. Instructions d'évacuation .....	32
2. Note sur l'ajout de réfrigérant.....	33
<b>Contrôles électrique et de fuite de gaz.....</b>	<b>34</b>
<b>Faire le test.....</b>	<b>35</b>

1900 Wellworth  
Jackson, MI 49203



# Attention

**TOUS LES CLIMATISEURS MINI-SPLITS REQUIÈRENT  
UN FIL MULTIBRINS 14-4 ENTRE LE MODULE INTÉRIEUR  
ET LE MODULE EXTÉRIEUR**

**(NO EXCEPTIONS)**

**SUPPORT DE CÂBLES 4/C 14 AWG**

**A14/4SRBTHHNBK**

**14 AWG (19/0147) BC 4/C, CONDUCTEURS THHN D'ALIMENTATION &  
DE CONTRÔLE**

**SUPPORT DE CÂBLES DE TYPE DE CÂBLE TC POUR UNE INSTALLATION  
CONFORME À L'ARTICLE 336 ET AUX AUTRES PARTIES APPLICABLES  
DU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL. 600V (UL) E123517 GAINÉ PVC  
RÉSISTANTE À UNE EXPOSITION DIRECTE AUX RAYONS DU SOLEIL**

Pièce MARS:

7603-900: 30'

7603-901: 55'

7603-902: 250'

10/25/16

**Conforme à la directive RoHS**

**FABRIQUÉ AUX ÉTATS-UNIS NOIR**

## **Attention: Compatibilité au smartphone**

Les modèles suivants d'unité intérieure sont compatibles avec un  
fonctionnement sur smartphone.

Commandes les accessoires; 7800-208 et suivez les instructions jointes.

B-SVH09SB-0/1, B-SVH12SB-0/1, B-SVH18SB-1, B-SVH24SB-1

# Consignes de sécurité

## Lisez les consignes de sécurité avant la mise en fonctionnement et l'installation

Une mauvaise installation due au non respect des instructions peut causer de graves dégâts ou blessures.

La gravité des dommages et blessures potentiels est catégorisée comme un **AVERTISSEMENT** ou **ATTENTION**.



### AVERTISSEMENT

Ce symbole indique un risque de blessure ou de décès pour les personnes.



### ATTENTION

Ce symbole indique un risque de dommages matériels ou de graves conséquences.



### AVERTISSEMENT

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles soient surveillées ou aient reçu des instructions pour utiliser l'appareil en toute sécurité et qu'elles en comprennent les risques. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance (exigence de la norme EN).

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (enfants y compris) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles soient surveillées ou aient reçu des instructions quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil (exigence de la norme IEC).



### AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'UTILISATION DU PRODUIT

- En cas de situation anormale (comme une odeur de brûlé), éteignez immédiatement l'appareil et coupez l'alimentation électrique. Appelez votre revendeur pour savoir comment éviter l'électrocution, déclencher un incendie ou vous blesser.
- **Ne pas** insérer les doigts, bâtons ni aucun autre objet dans l'entrée ou la sortie d'air. Vous pourriez vous blesser car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
- **Ne pas** utiliser d'aérosol inflammable comme la laque ou la peinture près du module. Cela pourrait déclencher un incendie ou une combustion.
- **Ne pas** faire fonctionner le climatiseur près ni autour de gaz combustibles. Les gaz émis peuvent se réunir autour du module et causer une explosion.
- **Ne pas** utiliser le climatiseur dans une pièce humide telle qu'une salle de bain ou une buanderie. Une exposition trop importante à l'eau peut créer un court-circuit au niveau des composants électriques.
- **Ne pas** exposer votre corps directement à l'air froid pendant une durée trop longue.
- **Ne pas** laisser les enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent faire l'objet d'une surveillance permanente lorsqu'ils sont près du module.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres dispositifs chauffants, aérez bien la pièce pour éviter un manque d'oxygène.
- Dans certains environnements de fonctionnement, comme les cuisines, salles de serveurs, etc., le recours à des modules de climatisation spécialement conçus est vivement conseillé.

## AVERTISSEMENTS RELATIF AU NETTOYAGE ET À LA MAINTENANCE

- Éteindre l'appareil et couper l'alimentation électrique avant de le nettoyer. Sans cela, vous risquez l'électrocution.
- **Ne pas** nettoyer le climatiseur à grandes eaux.
- **Ne pas** nettoyer le climatiseur avec des produits d'entretien combustibles. Les produits d'entretien combustibles peuvent causer un incendie ou une déformation.

### ATTENTION

- Éteindre le climatiseur et couper l'alimentation électrique si vous ne prévoyez pas de l'utiliser pendant un long moment.
- Éteindre et débrancher le module pendant l'orage.
- Veiller à ce que la condensation puisse s'écouler librement du module.
- **Ne pas** manipuler le climatiseur avec les mains mouillées. Vous pourriez vous électrocuter.
- **Ne pas** utiliser l'appareil pour une quelconque autre fin que celle pour laquelle il a été conçu.
- **Ne pas** escalader ni placer des objets sur le module extérieur.
- **Ne pas** faire fonctionner le climatiseur pendant de longues durées, en laissant les portes ou les fenêtres ouvertes, ou si le taux d'humidité est très élevé.

### AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

- N'utiliser que le câble d'alimentation indiqué. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de maintenance ou toute autre personne qualifiée afin d'éviter tout risque.
- Garder la prise d'alimentation propre. Nettoyer toute poussière ou crasse qui s'accumule sur ou autour de la prise. Les prises sales peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution.
- **Ne pas** tirer sur le câble d'alimentation pour débrancher le module. Tirer la prise en la tenant fermement. Le fait de tirer directement sur le câble pourrait l'endommager, et ainsi causer un incendie ou une électrocution.
- **Ne pas** modifier la longueur du câble d'alimentation ni utiliser de rallonge pour alimenter le climatiseur.
- **Ne pas** utiliser de multiprises. Une alimentation inappropriée ou insuffisante peut provoquer un incendie ou une électrocution.
- Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation afin d'éviter toute électrocution.
- Pour toute manipulation électrique, suivez toutes les règles et normes, locales et nationales, relatives aux installations électriques, ainsi que le Guide d'installation. Bien brancher les câbles, et les fixer fermement de manière à éviter que des forces extérieures endommagent la borne. De mauvaises connexions électriques peuvent être à l'origine d'une surchauffe et d'un incendie, ou encore d'une électrocution. Toutes les connexions électriques doivent être faites conformément au Schéma de connexion électrique se trouvant sur les panneaux des modules intérieur et extérieur.
- Tout le câblage doit être correctement réalisé pour que le boîtier du panneau de contrôle puisse fermer correctement. Si le boîtier du panneau de contrôle n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner de la corrosion et faire chauffer les points de connexion sur la borne, déclencher un incendie, ou être à l'origine d'une électrocution.
- Si l'alimentation est connectée par un câblage fixe, un disjoncteur général avec un espace d'au moins 1/4" entre les pôles, et un courant de fuite pouvant excéder 10mA, le dispositif de courant résiduel nominal (RCD) ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal n'excédant pas 30mA, doit être intégré au câblage fixe, conformément aux règles de câblage.

## NOTER LES CARACTÉRISTIQUES DES FUSIBLES

Le circuit imprimé du climatiseur est conçu avec un fusible qui assure une protection contre la surtension. Les caractéristiques du fusible sont indiquées sur le circuit imprimé, par exemple:

**Module intérieur:** T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

**Module extérieur:** T20A/250VAC(<=18000Btu/h unités), T30A/250VAC(>18000Btu/h unités)

**REMARQUE:** Pour les modules à réfrigérant R32 ou R290, seul le fusible en céramique anti explosion peut être utilisé.



## AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'INSTALLATION DU PRODUIT

1. L'installation doit être réalisée par un revendeur autorisé ou un spécialiste. Une installation défectueuse peut être à l'origine d'une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
2. L'installation doit être réalisée conformément aux instructions d'installation. Une mauvaise installation peut être à l'origine d'une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie. (En Amérique du Nord, l'installation doit être réalisée conformément aux exigences NEC et CEC, par du personnel autorisé uniquement)
3. Contactez un technicien de maintenance autorisé pour toute réparation ou tout entretien du climatiseur. Cet appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales concernant les installations électriques.
4. Pour l'installation, n'utiliser que les accessoires et pièces inclus et les pièces spécifiées. L'utilisation de pièces non standard peut être à l'origine d'une fuite d'eau, une électrocution, un incendie et entraîner une panne du climatiseur.
5. Installez le module sur un emplacement solide qui pourra supporter son poids. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids du module, ou que l'installation n'est pas réalisée correctement, le climatiseur pourra tomber et causer de graves blessures ou dégâts.
6. Installer la tuyauterie d'évacuation conformément aux instructions de ce manuel. Une mauvaise évacuation peut être à l'origine d'un dégât des eaux, et endommager votre domicile et vos biens.
7. Pour les modules disposant d'un chauffage électrique auxiliaire, ne pas installer le module à moins d'un mètre de toute matière combustible.
8. Ne pas installer le module dans un endroit qui pourrait être exposé à un gaz combustible. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, cela pourrait provoquer un incendie.
9. Ne pas allumer le module tant que tout le travail n'est pas terminé.
10. Si vous déplacez le climatiseur, consultez des techniciens expérimentés pour la déconnexion et la réinstallation du module.
11. Comment installer l'appareil à son support, lisez les informations détaillées des chapitres « installation du module intérieur » et « installation du module extérieur ».

### Remarque à propos des gaz fluorés (non applicable à l'appareil qui utilise le réfrigérant R290)

1. Le module du climatiseur contient des gaz à effet de serre fluorés. Pour en savoir plus sur le type et la quantité de gaz, référez-vous à l'étiquette relative à ce sujet se trouvant sur le module en elle-même, ou le « Guide d'utilisation - Fiche produit » que vous trouverez dans l'emballage du module extérieur. (produits en Union européenne uniquement)
2. L'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation de cet appareil doivent être réalisés par un technicien agréé.
3. La désinstallation et le recyclage du produit doivent être réalisés par un technicien agréé.
4. Pour les appareils qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dans une quantité située entre 5,5 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> et 55 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, si l'installation dispose d'un système de détection de fuite, une recherche de fuite doit être réalisée au moins tous les 24 mois.
5. Lorsque le module fait l'objet d'une recherche de fuite, il est vivement conseillé de tenir un registre de tous les contrôles effectués.

## AVERTISSEMENT concernant l'utilisation du réfrigérant R32/R290

- Lorsqu'un réfrigérant inflammable est utilisé, l'appareil doit être stocké dans une pièce bien aérée, dont la superficie correspond à la celle de la zone requise pour le bon fonctionnement de l'appareil. Pour les modèles à réfrigérant R32:  
L'appareil doit être installé, mis en marche et conservé dans une pièce d'une superficie supérieure à 4 m<sup>2</sup>. L'appareil ne doit pas être installé dans une pièce non aérée, si la superficie de cette pièce est inférieure à 4 m<sup>2</sup>.  
Pour les modèles à réfrigérant R290, la superficie de la pièce doit être au minimum:  
unités ≤9000BTU/h: 13 m<sup>2</sup>  
unités >9000BTU/h et ≤12000BTU/h: 17 m<sup>2</sup>  
unités >12000BTU/h et ≤18000BTU/h:  
unités >18000BTU/h et ≤24000BTU/h:
- Les connecteurs mécaniques réutilisables et les joints évasés ne sont pas autorisés en intérieur. (Exigence de la norme **EN**).
- Les connecteurs mécaniques utilisés en intérieur doivent avoir un taux maximal à 3g/an à 25% de la pression maximale autorisée. Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés en intérieur, les pièces de scellement doivent être changées. Lorsque des joints évasés sont réutilisés en intérieur, la partie évasée doit être re-fabriquée. (Exigence de la norme **UL**).
- Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés en intérieur, les pièces de scellement doivent être changées. Lorsque des joints évasés sont réutilisés en intérieur, la partie évasée doit être re-fabriquée. (Exigence de la norme **IEC**).

### European Disposal Guidelines

*This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and electrical equipment should not be mixed with general household waste.*



#### Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

#### Special notice

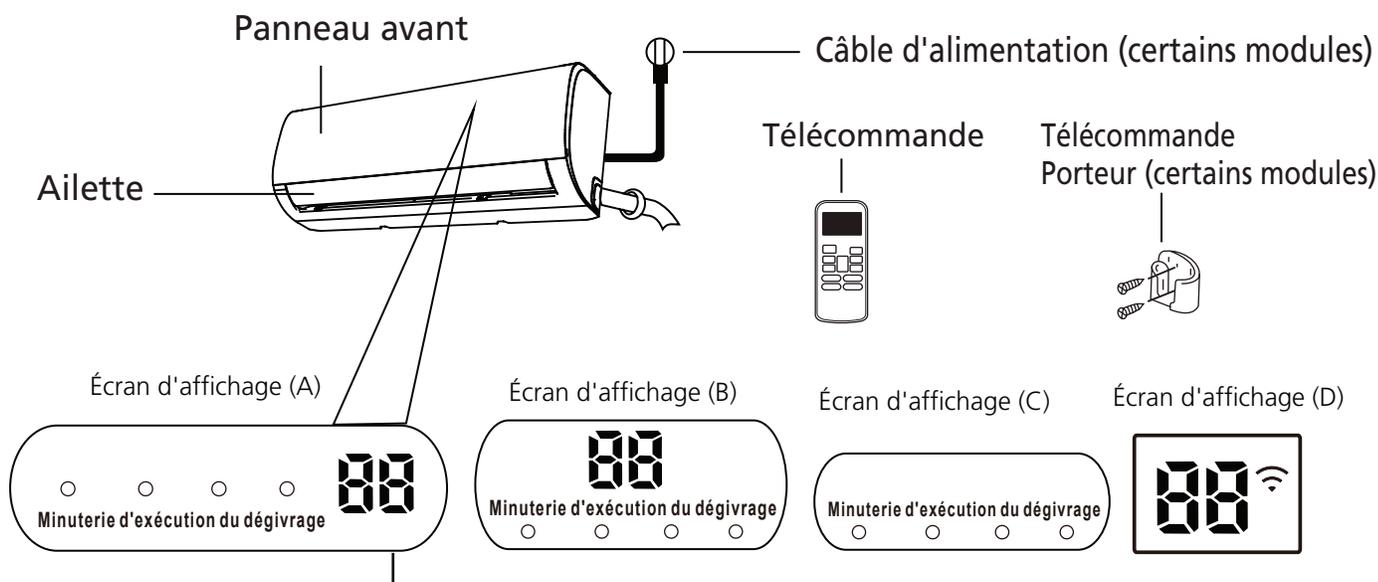
Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.

# Caractéristiques et fonctionnalités du module

## Présentation du module intérieur

**REMARQUE:** Les différents modèles ont différents panneaux avant et écrans d'affichage. Tous les indicateurs décrits ci-dessous ne sont pas disponibles pour le climatiseur que vous avez acheté. Veuillez consulter l'écran d'affichage du climatiseur que vous avez acheté.

Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre d'explication uniquement. La forme réelle de votre module intérieur peut varier. La forme réelle de l'appareil prévaut.



- " **fresh** " lorsque le mode Fresh (Frais) est activée (certains modules)
- " **defrost** " (Dégivrage) lorsque la fonctionnalité Dégivrage est activée.
- " **run** " (marche) lorsque le module est allumé.
- " **timer** " (minuterie) lorsque la MINUTERIE est réglée.
- "  " lorsque la fonctionnalité Contrôle sans fil est activée (certaines unités)

" **88** " Indique la température, la fonctionnalité d'exécution et Codes d'erreur:

Lorsque la fonction ECO (certains modules) est activée, le

' **88** ' s'allume progressivement, un par un comme  --   
 --régler la température--  ..... par intervalles d'une seconde.

" **07** " pendant 3 secondes quand:

- TIMER ON (Minuterie activée) est réglée (si le module est OFF (Éteint, "", remains on when TIMER ON is set )

- Mode FRESH (Frais), SWING (Variable), TURBO ou SILENCE est activé

" **0F** " pendant 3 secondes quand:

- TIMER OFF (Minuterie éteinte) est réglée
- Mode FRESH (Frais), SWING (Variable), TURBO ou SILENCE est désactivé

" **cF** " quand la fonctionnalité anti-air froid est activée

" **dF** " quand dégivrage (modules climatisation & chauffage)

" **5C** " quand le module est en auto-nettoyage (certains modules)

" **FP** " quand la fonctionnalité de chauffe 8 C est activée (certains modules)

Code  
ngs

## Température de fonctionnement

Si votre climatiseur est utilisé dans un environnement dont la température ne se situe pas dans les fourchettes suivantes, certaines fonctionnalités de protection de sécurité peuvent s'enclencher et désactiver l'e module.

### Split de type onduleur

	Mode COOL (FROID)	Mode HEAT (CHAUD)	Mode DRY (DESHUMIDIFICATION)
Température ambiante	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Température extérieure	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Pour les modèles avec des systèmes de refroidissement à basse température)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Pour les modèles spécifiques aux conditions tropicales)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Pour les modèles spécifiques aux conditions tropicales)

### POUR LES MODULES EXTÉRIEURS AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE

Lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C (32°F), nous conseillons vivement de laisser le module branché en permanence afin de garantir des performances continues.

### Type à vitesse fixe

	Mode COOL (FROID)	Mode HEAT (CHAUD)	Mode DRY (DESHUMIDIFICATION)
Température ambiante	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Température extérieure	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (Pour les modèles avec des systèmes de refroidissement à basse température)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Pour les modèles spécifiques aux conditions tropicales)		18°C-52°C (64°F-126°F) (Pour les modèles spécifiques aux conditions tropicales)

**REMARQUE:** Humidité relative de la pièce inférieure à 80%. Si le climatiseur fonctionne dans un environnement où le taux d'humidité est supérieur à ce chiffre, la surface du climatiseur peut attirer la condensation. Régler les ailettes verticales à leur angle maximal (perpendiculaire au sol), et mettez le ventilateur en mode HIGH (ÉLEVÉ).

### Pour encore optimiser les performances de votre module, suivez ces conseils:

- Gardez les portes et fenêtres fermées.
- Limitez votre consommation d'électricité en utilisant les fonctions TIMER ON (MINUTERIE ALLUMÉE) et TIMER OFF (MINUTERIE ÉTEINTE)
- Ne bloquez pas les entrées et sorties d'air.
- Inspectez et nettoyez régulièrement les filtres à air.

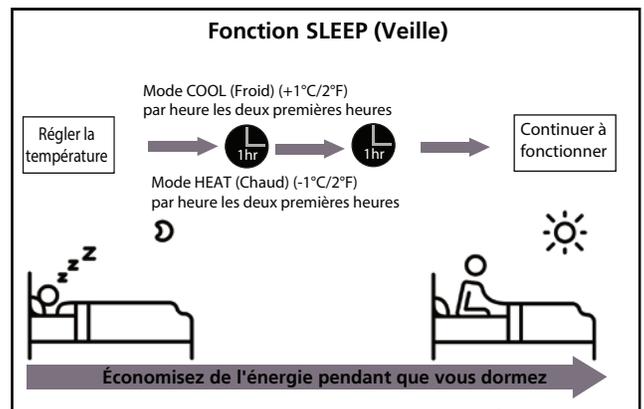
Aucun guide d'utilisation de la télécommande infrarouge n'est inclut dans ce livret. Toutes les fonctions ne sont pas disponibles pour le climatiseur, Référez-vous à la présentation du module intérieur et de la télécommande du module que vous avez acheté.

## Autres caractéristiques

- Redémarrage automatique (certains modules)**  
 Si l'alimentation électrique du module est interrompue, il redémarrera automatiquement selon les derniers réglages, dès que le courant sera revenu.
- Anti-moisissures (certains modules)**  
 Lorsque vous éteignez le climatiseur des modes COOL (FROID), AUTO (COOL - Froid) ou DRY (DÉSHUMIDIFICATION), le climatiseur continuera à fonctionner à un niveau très faible pour assécher la condensation et éviter que de la moisissure ne s'installe.
- Contrôle sans fil (certains modules)**  
 Le contrôle sans fil vous permet de contrôler votre climatiseur depuis votre cellulaire et une connexion sans fil. Pour les dispositifs USB, les opérations d'accès, le remplacement, et la maintenance doivent être réalisés par un professionnel.
- Mémoire de l'angle d'inclinaison des ailettes (certains modules)**  
 Lorsque que vous allumez votre module, les ailettes reprendront automatiquement leur angle précédent.
- Détection de fuite du réfrigérant (certains modules)**  
 Si une fuite est détectée, le module intérieur indiquera automatiquement « EC » ou « ELOC », ou les DEL clignoteront (en fonction du modèle).

- Fonction Sleep (Veille)**

La fonction SLEEP (Veille) est utilisée pour réduire la consommation d'énergie lorsque vous dormez (et que vous n'avez donc pas besoin des mêmes réglages de température pour que ce soit agréable). Cette fonction ne peut être activée que via la télécommande. Et la fonction Sleep (Veille) n'est pas disponible sur les modes FAN (Ventilateur) ou DRY (Déshumidification). Appuyez sur la touche SLEEP (Veille) quand vous allez vous coucher. En Mode COOL (Froid), le module augmentera la température de 1°C (2°F) au bout de une heure, puis l'augmentera encore de 1°C (2°F) une heure plus tard. En Mode HEAT (Chaud), le module diminuera la température de 1°C (2°F) au bout de une heure, puis la diminuera encore de 1°C (2°F) une heure plus tard. La fonction Sleep (Veille) s'arrêtera au bout de 8 heures, et le système continuera de fonctionner selon les derniers réglages.



## • Régler l'angle du flux d'air

### Régler l'angle vertical du flux d'air

Lorsque le module est allumé, utilisez la touche SWING/DIRECT (Balancer/Diriger) de la télécommande pour régler la direction (angle vertical) du flux d'air. Pour en savoir plus, référez-vous au Guide de la télécommande.

### NOTE SUR LES ANGLES DES AILETTES

Quand vous utilisez les modes COOL (Froid) ou DRY (Déshumidification), ne réglez pas les ailettes à un angle trop vertical pendant trop longtemps. Cela pourrait créer de la condensation sur les ailettes, qui coulerait sur votre sol ou vos meubles. Quand vous utilisez les modes COOL (Froid) ou HEAT (Chaud), le fait de régler les ailettes à un angle trop vertical peut nuire aux performances du module en raison du flux d'air limité.

### Régler un angle horizontal de flux d'air

L'angle horizontal du flux d'air doit être réglé manuellement. Attrapez la tige du déflecteur (voir la **Fig.B**) et réglez-la manuellement dans votre direction préférée.

Pour certains modules, l'angle horizontal du flux d'air peut être réglé par la télécommande. Référez-vous au Guide de la télécommande.

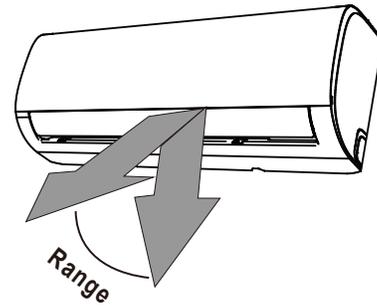
### Fonctionnement manuel (sans télécommande)

#### ⚠ ATTENTION

Le bouton manuel est prévu uniquement à des fins de test et d'opération d'urgence. N'utilisez pas cette fonction, sauf si vous avez perdu la télécommande et que cela est absolument nécessaire. Pour reprendre un fonctionnement normal, utilisez la télécommande pour activer le module. Le module doit être éteint avant de procéder à une opération manuelle.

Pour faire fonctionner votre module manuellement:

1. Ouvrez le panneau avant du module intérieur.
2. Repérez le **bouton MANUAL CONTROL** (Contrôle manuel) sur le côté droit du module
3. Appuyez une fois sur le **bouton MANUAL CONTROL** pour activer le mode FORCED AUTO (Automatique forcé).
4. Appuyez une nouvelle fois sur le **bouton MANUAL CONTROL** (Contrôle manuel) pour activer le mode FORCED COOLING (Refroidissement forcé).
5. Appuyez une troisième fois sur le bouton MANUAL CONTROL (Contrôle manuel) pour éteindre le module.
6. Fermez le panneau avant.



**REMARQUE:** Ne bougez pas les ailettes à la main. Cela les désynchronisera. Si cela se produit, éteignez le module et débranchez-le pendant quelques secondes, puis redémarrez-le. Cela réinitialisera la ailette.

Fig. A

#### ⚠ ATTENTION

Ne mettez pas vos doigts dans ni près du côté soufflant ou aspirant du module. Vous pourriez vous blesser avec le ventilateur qui fonctionne à grande vitesse à l'intérieur du module.

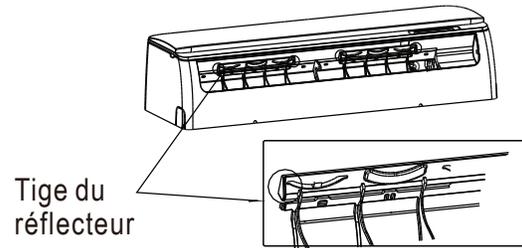
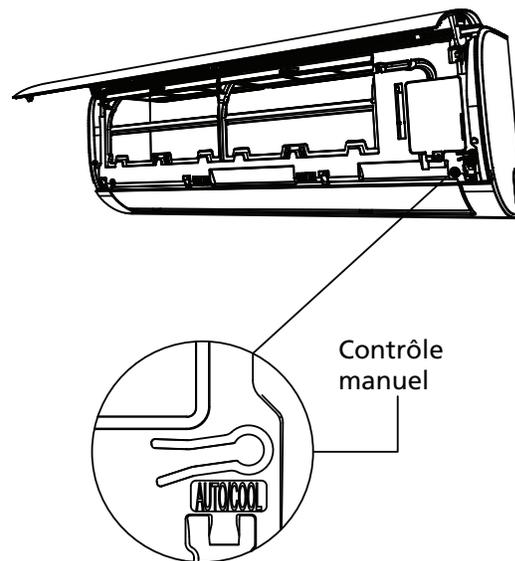


Fig. B



# Entretien et maintenance

## Nettoyage de votre module intérieur

### ⚠ AVANT LE NETTOYAGE OU LA MAINTENANCE

**TOUJOURS ÉTEINDRE VOTRE SYSTÈME DE CLIMATISATION ET COUPER SON ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT LE NETTOYAGE OU LA MAINTENANCE.**

### ⚠ ATTENTION

Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

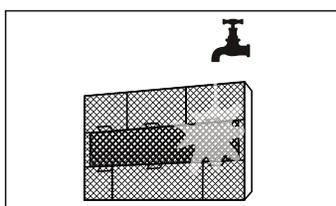
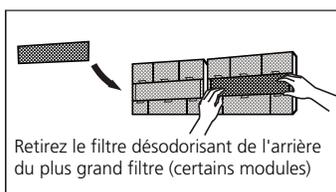
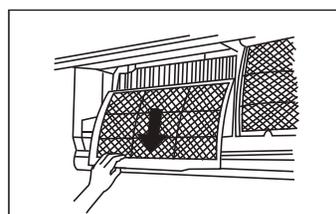
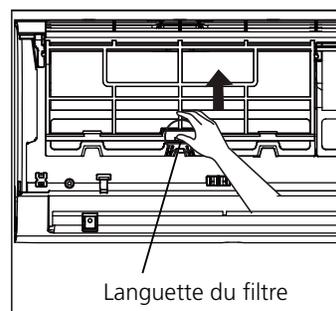
- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

## Nettoyage de votre filtre à air

Un climatiseur bouché peut réduire l'efficacité de refroidissement de votre module, et peut également être mauvais pour votre santé. Veillez à nettoyer le filtre toutes les deux semaines.

1. Levez le panneau avant du module intérieur.
2. Commencez par appuyer sur la languette au bout du filtre pour desserrer l'attache, tirez-la vers le haut, puis vers vous.
3. Maintenant retirez le filtre.
4. Si votre filtre dispose d'un petit filtre désodorisant, détachez-le du grand filtre. Nettoyez ce filtre désodorisant avec un aspirateur de table.
5. Nettoyez le grand filtre à air avec de l'eau chaude et savonneuse. Veillez à utiliser un détergent doux.

6. Rincez le filtre à l'eau claire, puis secouez pour éliminer l'excédant d'eau.
7. Laissez-le sécher dans un endroit sec et frais. Ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil.
8. Une fois sec, remplacez le filtre désodorisant sur le grand filtre, puis refaites-le glisser dans le module intérieur.
9. Fermez le panneau avant du module intérieur.



### ⚠ ATTENTION

Après avoir éteint le module, attendez au moins 10 minutes pour toucher le filtre désodorisant (Plasma).

## ATTENTION

- Avant de changer le filtre ou de procéder au nettoyage, éteignez le module et coupez son alimentation électrique.
- Lorsque vous retirez le filtre, ne touchez pas les parties métalliques du module. Vous pourriez vous couper sur les bords métalliques tranchants.
- N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur du module intérieur. Cela pourrait neutraliser l'isolation et vous pourriez vous électrocuter.
- Lorsqu'il sèche, n'exposez pas le filtre à la lumière directe du soleil. Cela pourrait faire rétrécir le filtre.

## Rappels de filtre à air (facultatif)

### Rappel de nettoyage du filtre à air

Après 240 heures d'utilisation, le signe « CL » clignotera sur l'écran d'affichage du module d'intérieur. C'est un rappel pour nettoyer votre filtre. Après 15 secondes, le module reprendra un fonctionnement selon les derniers réglages.

Pour réinitialiser le rappel, appuyez 4 fois sur la **touche DEL** de votre télécommande, ou appuyez 3 fois sur la touche **MANUAL CONTROL** (Contrôle manuel). Si vous ne

### Retirez les piles de la télécommande

Éteignez le module et coupez l'alimentation électrique. réinitialisez pas le rappel, le signe « CL » se remettra à clignoter lorsque vous redémarrerez le module.

### Rappel de remplacement du filtre à air

Après 2 880 heures d'utilisation, le signe « nF » clignotera sur l'écran d'affichage du module intérieur. C'est un rappel de remplacement du filtre. Après 15 secondes, le module reprendra un fonctionnement selon les derniers réglages.

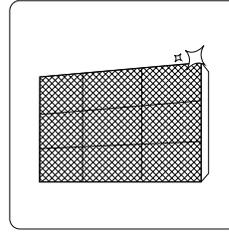
Pour réinitialiser le rappel, appuyez 4 fois sur la **touche DEL** sur votre télécommande, ou 3 fois sur la touche **MANUAL CONTROL** (Contrôle manuel). Si vous ne réinitialisez pas le rappel, le signe « nF » se remettra à clignoter lorsque vous redémarrerez le module.

## ATTENTION

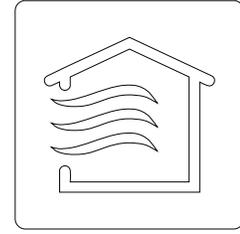
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

## Maintenance – Longues périodes de non utilisation

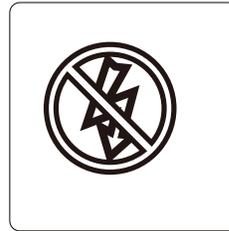
Si vous prévoyez de ne pas utiliser votre climatiseur pendant une longue période, voici les étapes à suivre:



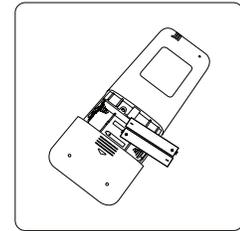
Nettoyez tous les filtres



Activez la fonction FAN (Ventilation) jusqu'à ce que le module soit totalement sèche



Éteignez le module et coupez l'alimentation électrique.

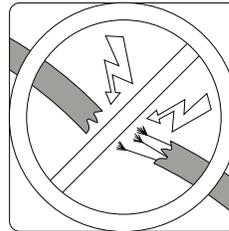


Retirez les piles de la télécommande

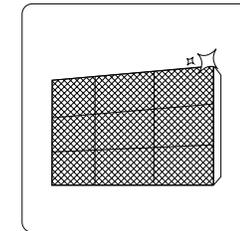
Entretien et  
maintenance

## Maintenance – Vérification d'avant saison

Après de longues périodes de non utilisation, ou avant les périodes d'utilisation fréquente, respectez les conseils suivants:



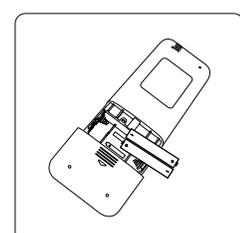
Vérifier qu'aucun câble n'est endommagé



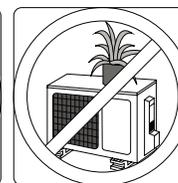
Nettoyer tous les filtres



Vérifier l'absence de fuite



Remplacer les piles



Veillez à ce que rien ne bouche les entrées et sorties d'air

# Dépannage

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Si l'UNE des situations suivantes se produit, éteignez immédiatement votre appareil!

- Le câble d'alimentation est endommagé ou anormalement chaud
- Vous sentez une odeur de brûlé
- L'appareil émet des bruits forts ou anormaux
- Un fusible saute ou le disjoncteur s'active souvent
- De l'eau ou d'autres objets tombent dans ou de l'appareil

**N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER CES PROBLÈMES VOUS-MÊME ! CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN PRESTATAIRE DE SERVICE AUTORISÉ !**

## Problèmes courants

Les problèmes suivants ne sont pas un dysfonctionnement, et dans la plupart des cas ne nécessiteront pas de réparation.

Problème	Causes possibles
L'appareil ne s'allume pas lorsque l'on appuie sur le bouton ON/OFF (Allumer/Éteindre)	Le module a une fonction de protection 3 minutes qui empêche le module d'être en surcharge. Le module ne peut pas être redémarré dans les trois minutes après qu'il a été éteint.
Le module passe du mode COOL (froid)/ HEAT (chaud) au mode FAN (ventilation)	Le module peut changer de réglage pour éviter la formation de gel. Une fois que la température augmente, le module recommence à fonctionner selon le mode précédemment sélectionné.
	La température choisie a été atteinte, le module éteint donc le compresseur. Le module continuera de fonctionner lorsque la température fluctuera de nouveau.
Le module intérieur émet une buée blanche	Dans les régions humides, une grande différence de température entre l'air de la pièce et l'air conditionné peut être à l'origine d'une buée blanche.
Les modules intérieur et extérieur émettent toutes deux une buée blanche	Lorsque le module redémarre en mode HEAT (Chaud) après avoir procédé au dégivrage, de la buée blanche peut être émise en raison de la moisissure générée par le dégivrage.
Le module intérieur fait du bruit	Un bruit de courant d'air peut être entendu lorsque l'ailette se remet à sa place.
	Un grincement peut être entendu après avoir fait fonctionner le module en mode HEAT (Chaud) en raison de la dilatation et de la contraction des pièces en plastique du module.
Les modules intérieur et extérieur font du bruit	Petit sifflement pendant le fonctionnement: Cela est normal, il provient du gaz réfrigérant passant entre le module intérieur et le module extérieur.
	Un léger sifflement au démarrage du système, juste après l'arrêt du système, ou lors du dégivrage: Ce bruit est normal et provient du gaz réfrigérant qui s'arrête ou change de direction.
	Grincement: La dilatation et la contraction normales des pièces plastiques et métalliques, dues aux variations de température qui ont lieu pendant le fonctionnement, peuvent causer des grincements.

Problème	Causes possibles
<b>Le module extérieur fait du bruit</b>	Le module fera des bruits différents en fonction de son mode de fonctionnement.
<b>De la buée sort du module intérieur ou extérieur</b>	Le module peut accumuler de la buée pendant les longues périodes de non utilisation. Cette buée sera expulsée lorsque le module sera allumé. Cela peut être atténué en couvrant le module lors de longues périodes de non utilisation.
<b>Le module dégage une mauvaise odeur</b>	Le module peut absorber des odeurs de l'environnement (comme les meubles, la cuisine, les cigarettes, etc.), qui seront rediffusées pendant le fonctionnement. Les filtres du module sont moisissés et doivent être nettoyés.
<b>Le ventilateur du module extérieur ne fonctionne pas</b>	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée afin d'optimiser le fonctionnement du produit.
<b>Le fonctionnement est irrégulier, imprévisible, ou le module ne répond pas</b>	Les interférences avec les tours de téléphonie mobile et les amplificateurs à distance peuvent être à l'origine d'un dysfonctionnement du module. Dans ce cas, essayez les choses suivantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupez l'alimentation électrique, puis rallumez-la.</li> <li>• Appuyez sur la touche ON/OFF (Allumer/Éteindre) de la télécommande pour redémarrer l'opération.</li> </ul>
<b>REMARQUE:</b> Si le problème persiste, contactez un revendeur local ou votre centre de service client le plus proche. Donnez-leur une description détaillée du dysfonctionnement, ainsi que le numéro de votre modèle.	

## Dépannage

Lorsque le problème se produit, vérifiez les points suivants avant de contacter une société de dépannage.

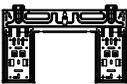
Problème	Causes possibles	Solution
<b>Mauvaises performances de refroidissement</b>	La température demandée est peut-être supérieure à la température ambiante de la pièce	Diminuez la température demandée
	L'échangeur thermique du module intérieur ou extérieur est sale	Nettoyez l'échangeur thermique concerné
	Le filtre à air est sale	Retirez le filtre et nettoyez-le selon les instructions
	L'entrée ou la sortie d'air de l'un des modules est bloquée	Éteignez le module, retirez ce qui obstrue l'entrée ou la sortie d'air, puis rallumez-le
	Les portes et fenêtres sont ouvertes	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées lorsque le module est allumé
	Une chaleur excessive est générée par le soleil	Fermez les fenêtres et tirez les rideaux pendant les périodes de grande chaleur ou les jours de grand soleil
	Trop de sources de chaleur dans la pièce (personnes, ordinateurs, appareils électroniques, etc.)	Réduisez le nombre de sources de chaleur
	Faible niveau de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation longue	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite, refaites les joints si nécessaire et remettez du réfrigérant
La fonction SILENCE est activée (fonction facultative)	La fonction SILENCE peut diminuer les performances du produit en réduisant la fréquence de fonctionnement. Éteignez la fonction SILENCE.	

Problème	Causes possibles	Solution
<b>Le module ne fonctionne pas</b>	Coupure de courant	Attendez que l'électricité soit rétablie
	L'alimentation est éteinte	Allumez le courant
	Le fusible a sauté	Remplacez le fusible
	Les piles de la télécommande sont vides	Remplacez les piles
	La protection de 3 minutes du module a été activée	Attendez trois minutes pour redémarrer le module
	La minuterie est activée	Éteignez la minuterie
<b>Le module démarre et s'arrête fréquemment</b>	Il y a trop ou trop peu de réfrigérant dans le système	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite, et remettez du réfrigérant
	Du gaz incompressible ou de la moisissure est entrée dans le système	Videz le système et remettez du réfrigérant
	Le compresseur est cassé	Remplacez le compresseur
	La tension est trop élevée ou trop faible	Installez un manostat pour réguler la tension
<b>Mauvaises performances de chauffage</b>	La température extérieure est extrêmement basse	Utilisez un autre dispositif de chauffage
	L'air froid entre par les portes et les fenêtres	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation
	Faible niveau de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation longue	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite, refaites les joints si nécessaire et remettez du réfrigérant
<b>Les voyants lumineux continuent de clignoter</b>	L'appareil peut cesser de fonctionner ou continuer à fonctionner en toute sécurité. Si les voyants lumineux continuent de clignoter ou que des codes d'erreur apparaissent, attendez environ 10 minutes. Le problème peut se résoudre de lui-même. Si ce n'est pas le cas, coupez l'alimentation, puis rebranchez le câble d'alimentation. Allumez l'appareil. Si le problème persiste, coupez l'alimentation et contactez le centre de service client le plus proche.	
<b>Les codes d'erreur commencent par les lettres suivantes et s'affichent sur l'écran du module intérieur :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E(x), P(x), F(x)</li> <li>• EH(xx), EL(xx), EC(xx)</li> <li>• PH(xx), PL(xx), PC(xx)</li> </ul>	

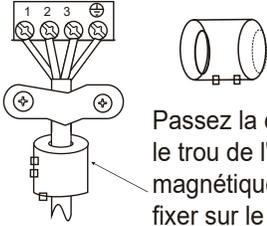
**REMARQUE:** Si votre problème persiste après avoir effectué les vérifications et les diagnostics ci-dessus, éteignez immédiatement votre appareil et contactez un service après-vente autorisé.

# Accessoires

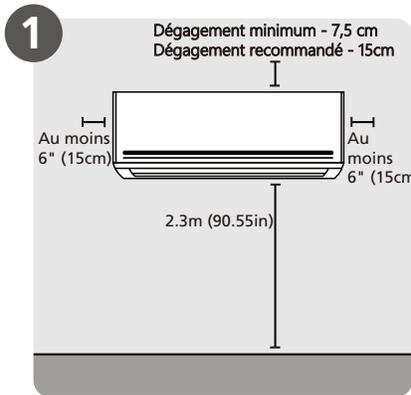
Le système de climatisation est vendu avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces et tous les accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une mauvaise installation peut causer une fuite d'eau, une électrocution, un incendie, ou une panne de l'équipement. Les éléments ne sont pas inclus avec le climatiseur, doivent être achetés séparément.

Nom des accessoires	Qté (pièce)	Forme	Nom des accessoires	Qté (pièce)	Forme
Guide	2~3		Télécommande	1	
Raccord d'évacuation (pour les modèles chaud-froid réversibles)	1		Pile	2	
Joint (pour les modèles chaud-froid réversibles)	1		Porte-télécommande (facultatif)	1	
Plaque support	1		Vis de fixation pour le porte-télécommande (facultatif)	2	
Ancrage	5~8 (en fonction des modèles)		Petit filtre (Doit être installé au dos du filtre principal à air par le technicien autorisé lors de l'installation de la machine)	1~2 (en fonction des modèles)	
Vis de fixation pour la plaque support	5~8 (en fonction des modèles)				

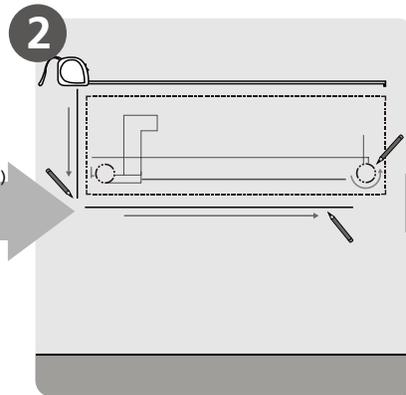
Accessoires

Nom	Forme	Quantité (pièce)
Montage du tuyau de connexion	Liquid side	Ø6,35 (1/4 in)
		Ø9,52 (3/8 in)
	Gas side	Ø9,52 (3/8 in)
		Ø12,7 (1/2 in)
		Ø16 (5/8 in)
	Ø19 (3/4 in)	Pièces que vous devez acheter séparément. Consultez le revendeur à propos de la bonne taille de tuyau du modèle que vous avez acheté.
Ceinture et anneau magnétique (si fourni, référez-vous au schéma de câblage pour installer le câble de connexion. )	 Passez la ceinture dans le trou de l'anneau magnétique afin de le fixer sur le câble	Varie en fonction des modèles

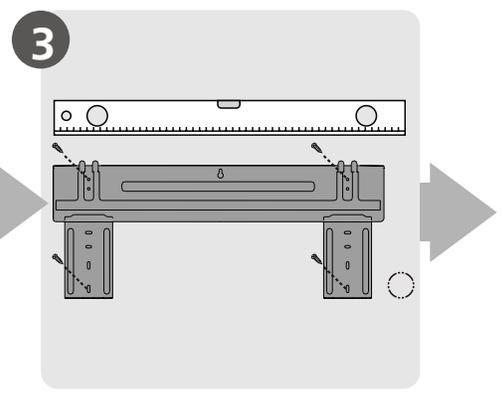
# Résumé d'installation - Module intérieur



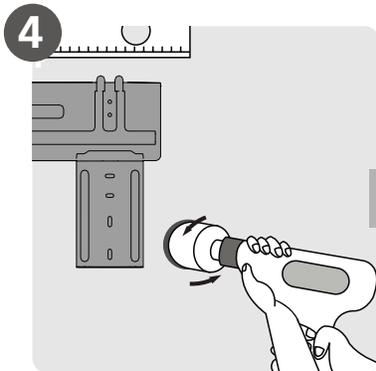
1 Choisissez le lieu d'installation



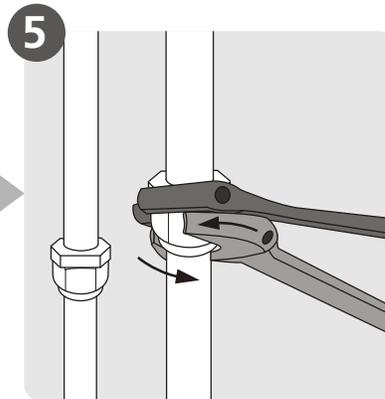
2 Déterminez la position du trou sur le mur



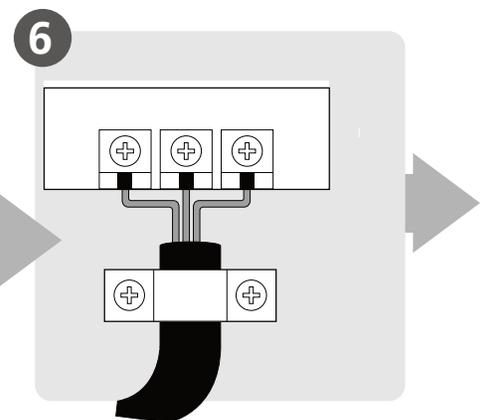
3 Fixez la plaque support



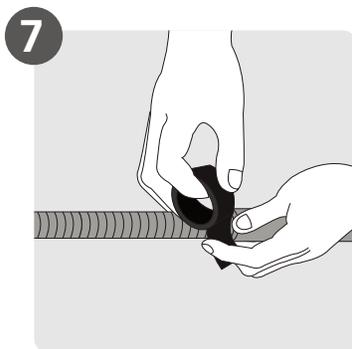
4 Percer le trou dans le mur



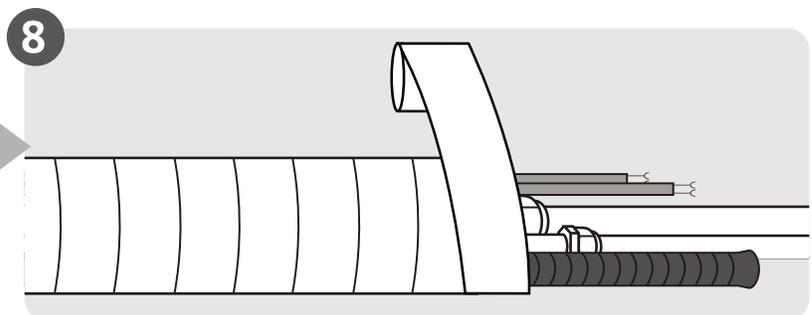
5 Brancher les tuyaux



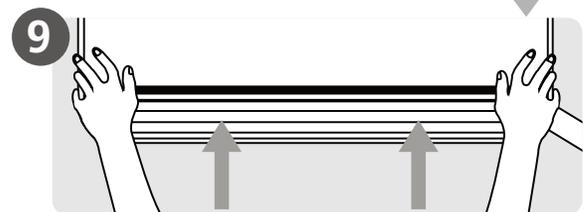
6 Faire l'installation électrique  
(non applicable pour certaines régions des États-Unis)



7 Préparer le tuyau d'évacuation



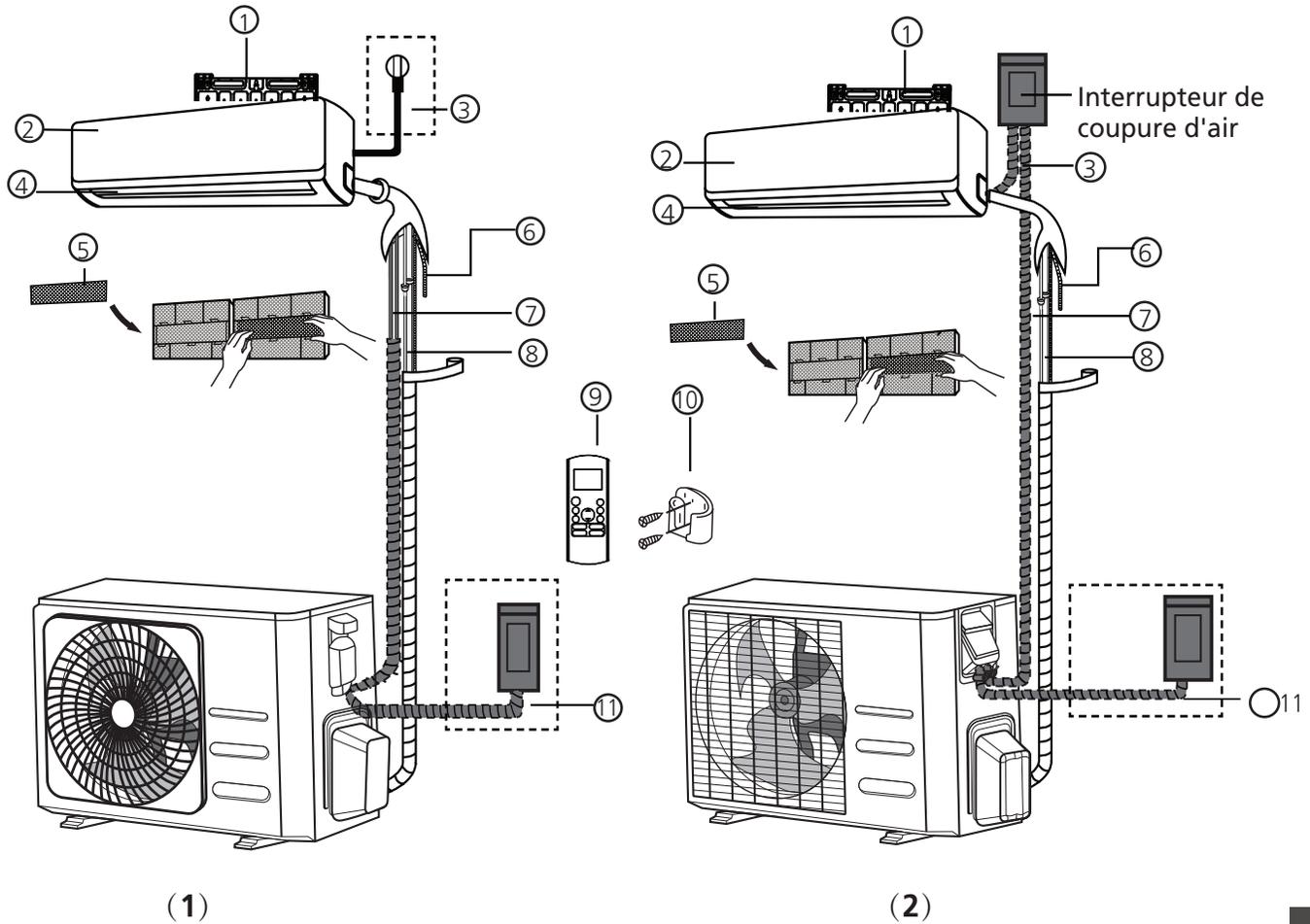
8 Envelopper les tuyaux et les câbles.  
(non applicable pour certaines régions des États-Unis)



9 Monter le module intérieur.

# Pièces du module

**TREMARQUE:** L'installation doit être réalisée conformément aux exigences des normes locales et nationales. L'installation peut varier selon les régions.



- |   |  |   |
|---|--|---|
| ① Panneau avant de la plaque              | ⑤ Filtre fonctionnel (au dos du filtre principal - certains modules) | ⑨ Télécommande  |
| ② support murale                          | ⑥ Tuyau d'évacuation   | ⑩ Porte-télécommande (certains modules)                       |
| ③ Câble d'alimentation (certains modules) | ⑦ Câble de signal  | ⑪ Câble d'alimentation du module extérieur (certains modules) |
| ④ Ailette                                 | ⑧ Tuyau réfrigérant  |   |

## NOTE SUR LES ILLUSTRATIONS

Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre d'explication uniquement. La forme réelle de votre module intérieur peut varier. La forme réelle de l'appareil prévaut.

# Installation du module intérieur

## Instructions d'installation - Module intérieur

### AVANT L'INSTALLATION

Avant d'installer le module intérieur, référez-vous à l'étiquette sur la boîte du produit afin de vous assurer que le numéro de modèle du module intérieur correspond au numéro de modèle du module extérieur.

### Étape 1: Choisissez l'endroit de l'installation

Avant d'installer le module intérieur, vous devez choisir un endroit qui convient. Voici quelques éléments classiques qui vous aideront à choisir un bon emplacement pour le module.

#### Les emplacements d'installation qui conviennent satisfont les critères suivants:

- Bonne circulation de l'air
- Évacuation pratique
- Le bruit du module ne dérangera pas les autres personnes
- Ferme et solide : l'emplacement ne vibrera pas
- Assez solide pour supporter le poids du module
- Un emplacement à au moins 3" (8cm) appareils électriques (p. ex. TV, radio, ordinateur)

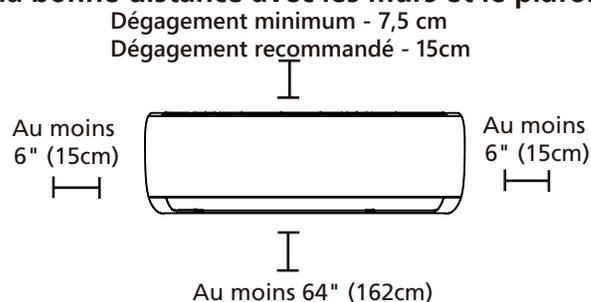
#### NE PAS installer le module dans les lieux suivants:

- Près d'une source de chaleur, vapeur ou d'un gaz combustible
- Près d'éléments inflammables comme des rideaux ou des vêtements
- Près de tout obstacle pouvant bloquer la circulation de l'air
- Près de la porte
- Dans un lieu soumis à la lumière directe du soleil

### REMARQUE SUR LE TROU MURAL:

S'il n'y a pas de tuyau fixe dédié au réfrigérant: Pour choisir l'endroit, faites attention à laisser assez de place pour un trou dans le mur (voir l'étape « Percer un trou dans le mur pour le tuyau de connexion ») pour le câble de signal et le tuyau réfrigérant qui relie les modules intérieur et extérieur entre eux. La position par défaut de toute la tuyauterie est sur le côté droit du module intérieur (quand vous êtes face au module). Toutefois, le module peut s'adapter à la tuyauterie placée sur la droite ou sur la gauche.

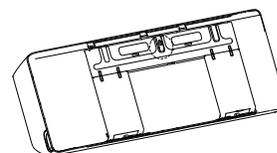
### Référez-vous au schéma suivant pour garantir la bonne distance avec les murs et le plafond:



### Étape 2: Fixer la plaque support au mur

La plaque support est le dispositif sur lequel vous installerez le module intérieur.

- Retirez la plaque support de l'arrière du module intérieur.



- Fixez la plaque support au mur avec les vis fournies. Veillez à ce que la plaque support soit à plat sur le mur.

### REMARQUE POUR LES MURS EN BÉTON OU EN BRIQUES:

Si le mur est en briques, en béton, ou tout autre matériau de ce type, percez des trous de 5mm (0,2in) de diamètre dans le mur, et insérez les chevilles fournies. Puis fixez bien la plaque support au mur en serrant les vis directement dans les chevilles.

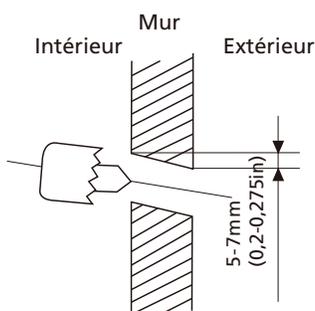
## Étape 3: Percer le mur pour faire passer les tuyaux

- Déterminez l'endroit où percer le mur en fonction de l'emplacement de la plaque support. Référez-vous aux **Dimensions de la plaque support**.
- À l'aide d'un foret de 65mm (2,5in) ou de 90mm (3,54in) (en fonction des modèles), percez un trou dans le mur. Veillez à percer le trou avec un léger angle descendant, afin que la sortie extérieure soit plus basse que la sortie intérieure, d'environ 5 à 7mm (0,2-0,275in). Cela garantira une bonne évacuation de l'eau.
- Placez le manchon mural de protection dans le trou. Il protégera les bords du trou et cela vous aidera à le reboucher une fois que vous aurez terminé la procédure d'installation.



### ATTENTION

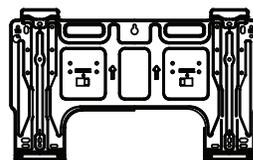
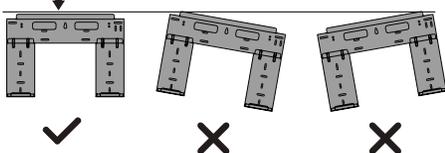
Lorsque vous faites le trou dans le mur, veillez à éviter les câbles, la tuyauterie et tout autre composant sensible.



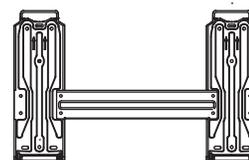
### DIMENSIONS DE LA PLAQUE SUPPORT

Les différents modèles ont des plaques supports différentes. Pour les différentes exigences de personnalisation, la forme de la plaque support peut être légèrement différente. Mais les dimensions d'installation sont les mêmes pour les modules intérieurs de taille identique. Voir Type A et Type B par exemple:

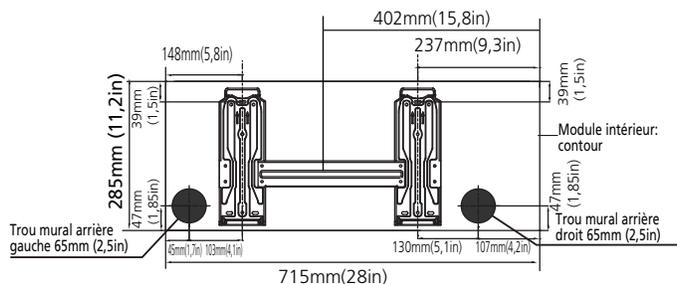
Bonne orientation de la plaque support



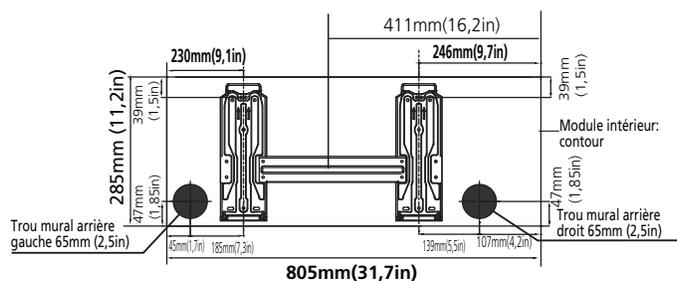
Type A



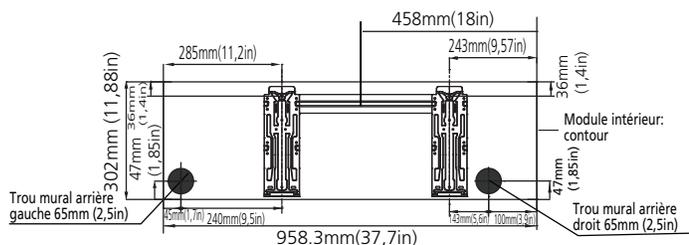
Type B



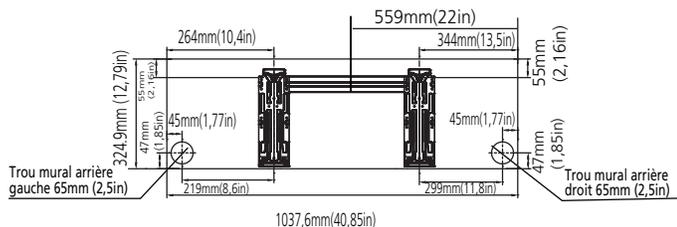
Modèle A



Modèle B



Modèle C



Modèle D

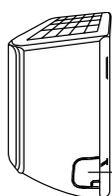
**REMARQUE:** Lorsque le tuyau connecteur du côté gaz est de  $\Phi 16\text{mm}$  (5/8in) ou plus, le trou mural doit être de 90mm (3,54in).

Installation du module intérieur

## Étape 4: Préparer le tuyau réfrigérant

Le tuyau réfrigérant se trouve à l'intérieur d'une manche isolée fixée au dos du module. Vous devez préparer le tuyau avant de le passer dans le trou du mur.

1. En fonction de l'emplacement du trou mural par rapport à la plaque support, choisissez de quel côté le tuyau sortira du module.
2. Si le trou mural est derrière le module, laissez le panneau défonçable à sa place. Si le trou mural se trouve sur le côté du module intérieur, retirez le panneau de plastique défonçable se trouvant sur le côté correspondant du module. Cela créera une fente par laquelle vos tuyaux pourront sortir du module. Utilisez des pinces à bouts fins si le panneau plastique est trop difficile à retirer à la main.

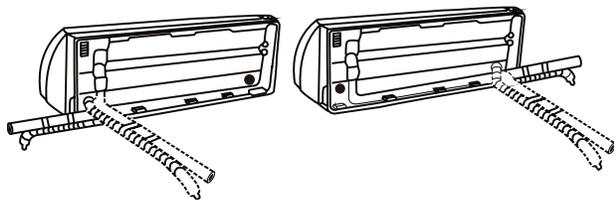


Panneau défonçable

3. Si le tuyau de connexion existant est déjà intégré dans le mur, passez directement à l'étape **Brancher le tuyau d'évacuation**. S'il n'y a pas de tuyauterie intégrée, branchez la tuyauterie du réfrigérant du module intérieur à la tuyauterie de connexion qui reliera les modules intérieur et extérieur. Pour des indications plus détaillées, référez-vous à la partie **Branchement de la tuyauterie du réfrigérant** du présent manuel.

### NOTE SUR L'ANGLE DU TUYAU

Le tuyau réfrigérant peut sortir du module intérieur par quatre angles différents: côté gauche, côté droit, arrière gauche, arrière droit.



### ATTENTION

Faites extrêmement attention à ne pas entailler ni endommager les tuyaux lorsque vous les manipulez pour les faire sortir du module. Toute entaille dans la tuyauterie affectera les performances du module.

## Étape 5: Brancher le tuyau d'évacuation

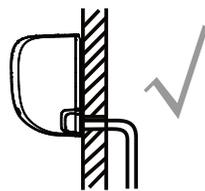
Par défaut, le tuyau d'évacuation est fixé au côté gauche du module (lorsque vous êtes face à l'arrière du module). Toutefois, il peut aussi être fixé sur le côté droit. Pour assurer une bonne évacuation, fixez le tuyau d'évacuation sur le même côté que celui par lequel le tuyau de réfrigérant sort du module. Fixez l'extension du tuyau d'évacuation (acheté séparément) au bout du tuyau d'évacuation.

- Enveloppez fermement la jointure avec du ruban adhésif Teflon afin d'assurer une bonne étanchéité et éviter les fuites.
- Pour la partie du tuyau d'évacuation qui restera à l'intérieur, enveloppez-le d'un manchon d'isolation en mousse pour éviter la condensation.
- Retirez le filtre à air et versez une petite quantité d'eau dans l'évacuation pour vous assurer que l'eau s'écoule bien du module.



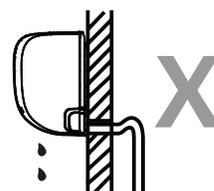
### NOTEZ L'EMPLACEMENT DU TUYAU D'ÉVACUATION

Veillez à installer le tuyau d'évacuation conformément aux schémas suivants.



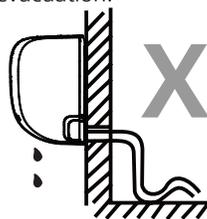
CORRECT

Veillez à ce qu'il n'y ait aucun nœud ni entaille dans le tuyau afin d'assurer une bonne évacuation.



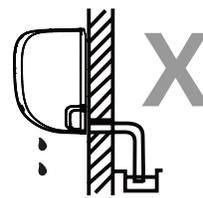
INCORRECT

Les nœuds dans le tuyau d'évacuation créeront des pièges à eau.



NOT CORRECT

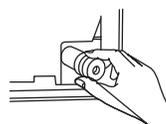
Les nœuds dans le tuyau d'évacuation créeront des pièges à eau.



INCORRECT

Ne placez pas le bout du tuyau d'évacuation dans l'eau ni dans un collecteur d'eau. Cela nuira à la bonne évacuation de l'eau.

### BOUCHER LE TUYAU D'ÉVACUATION INUTILISÉ



Pour éviter l'apparition de fuites indésirables, vous devez boucher le tuyau d'évacuation inutilisé à l'aide du bouchon en caoutchouc fourni.



## AVANT DE PROCÉDER À TOUTE MANIPULATION ÉLECTRIQUE, LISEZ CES RÉGLEMENTATIONS

1. Toute l'installation électrique doit être conforme aux réglementations et codes nationaux et locaux, et doit être réalisée par un électricien autorisé.
2. Toutes les connexions électriques doivent être faites conformément au Schéma de connexion électrique se trouvant sur les panneaux des modules intérieur et extérieur.
3. S'il y a un grave problème de sécurité lié à l'alimentation électrique, cessez immédiatement vos manipulations. Expliquez pourquoi au client, et refusez d'installer le module tant que le problème de sécurité n'est pas totalement résolu.
4. La tension d'alimentation doit être comprise entre 90 et 110% de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut être à l'origine d'un dysfonctionnement, d'une électrocution ou d'un incendie.
5. Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, installez une protection contre les surtensions ainsi qu'un interrupteur électrique général dont la capacité équivaut à 1,5 fois le courant maximal du module.
6. Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur qui déconnecte tous les terminaux, et doté d'une séparation de contact d'au moins 1/8in (3mm) doit être intégré au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
7. Ne connectez le module que sur une ligne de circuit dédiée. Ne connectez aucun autre appareil sur cette ligne.
8. Veillez à bien mettre le climatiseur à la terre.
9. Chaque câble doit être bien branché. Un câblage trop lâche peut entraîner une surchauffe du terminal, et par conséquent, un dysfonctionnement, voire un incendie.
10. Ne laissez pas les câbles toucher ni reposer sur la tuyauterie du réfrigérant, le compresseur, ni aucune pièce amovible du module.
11. Si le module dispose d'un chauffage électrique auxiliaire, il doit être installé à au moins 8cm de tout matériau combustible.
12. Afin d'éviter toute électrocution, ne touchez jamais les composants électriques tout de suite après que l'alimentation électrique a été coupée. Une fois le courant coupé, attendez toujours au moins 10 minutes avant de toucher les composants électriques.



## AVERTISSEMENT

**AVANT TOUTE MANIPULATION ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.**

### Étape 6: Brancher le câble de signal

Le câble de signal permet la communication entre les modules intérieur et extérieur. Vous devez d'abord choisir la bonne taille de câble avant de le préparer pour le branchement.

#### Types de câble

- **Câble d'alimentation intérieur** (si applicable): H05VV-F ou H05V2V2-F
- **Câble d'alimentation extérieur**: H07RN-F
- **Câble de signal**: H07RN-F

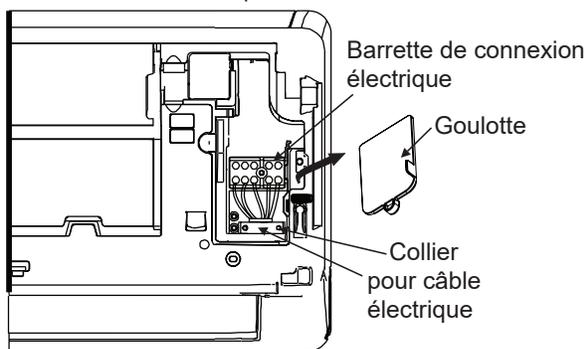
#### Section transversale minimale d'alimentation et Câbles de signal (pour référence)

Tension nominale de l'appareil (A)	Section transversale nominale (mm <sup>2</sup> )
> 3 et ≤ 6	0,75
> 6 et ≤ 10	1
> 10 et ≤ 16	1,5
> 16 et ≤ 25	2,5
> 25 et ≤ 32	4
> 32 et ≤ 40	6

#### CHOISIR LA BONNE TAILLE DE CÂBLE

La taille du câble d'alimentation électrique, du câble de signal, du fusible et de l'interrupteur, doit être déterminée par le courant maximal du module. Le courant maximal est indiqué sur la plaque nominale se trouvant sur le panneau latéral du module. Référez-vous à cette plaque nominale pour choisir le bon câble, le bon fusible ou le bon interrupteur.

1. Ouvrez le panneau avant du module intérieur.
2. À l'aide d'un tournevis, ouvrez le boîtier électrique se trouvant sur la droite du module. Vous aurez alors accès à la barrette de connexion électrique.



### ⚠ AVERTISSEMENT

**TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE RÉALISÉ DANS LE STRICT RESPECT DU SCHÉMA DE CÂBLAGE SE TROUVANT AU DOS DU PANNEAU AVANT DU MODULE INTÉRIEUR**

3. Dévissez le collier pour câbles électriques se trouvant sous la barrette de connexion électrique, et placez-le sur le côté.
4. Quand vous faites face à l'arrière du module, retirez le panneau en plastique se trouvant en bas du côté gauche.
5. Passez le câble signal dans cette fente, depuis l'arrière du module vers l'avant.
6. Lorsque vous faites face à l'avant du module, branchez le câble selon le schéma de câblage du module intérieur, raccordez la cosse et vissez fermement chaque câble au terminal correspondant.

### ⚠ ATTENTION

**NE MÉLANGEZ PAS LES CÂBLES SOUS TENSION ET NON ALIMENTÉS**

Cela est dangereux et peut engendrer un dysfonctionnement du climatiseur.

7. Après avoir vérifié la solidité de chaque connexion, fixez le câble de signal au module à l'aide de la pince à câbles. Vissez la pince à câbles à fond.
8. Remplacez le couvercle du boîtier électrique que l'avant du module, et le panneau plastique à l'arrière.

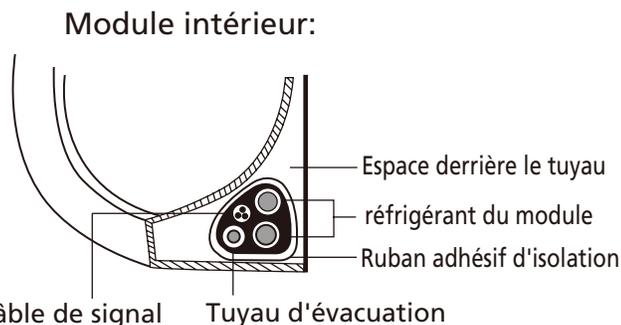
### ⚠ REMARQUE SUR LE CÂBLAGE

**LA PROCÉDURE DE CONNEXION DU CÂBLAGE PEUT LÉGÈREMENT DIFFÉRER SELON LES MODULES ET LES RÉGIONS.**

#### Étape 7: Envelopper les tuyaux et les câbles

Avant de passer la tuyauterie, le tuyau d'évacuation et le câble de signal dans le trou mural, vous devez les envelopper ensemble pour gagner de la place, les protéger et les isoler.

1. Regroupez le tuyau d'évacuation, les tuyaux réfrigérants et le câble de signal, comme indiqué ci-dessous:



#### LE TUYAU D'ÉVACUATION DOIT SE TROUVER EN BAS

Veillez à ce que le tuyau d'évacuation se trouve en bas du groupe de tuyaux. Le fait de placer le tuyau d'évacuation sur le dessus du groupe, peut causer un débordement du bac d'évacuation, et ainsi entraîner un incendie ou un dégât des eaux.

#### N'ENTRECROISEZ PAS LE CÂBLE DE SIGNAL AVEC D'AUTRES CÂBLES

Lorsque vous les enveloppez ensemble, n'entrecroisez le câble de signal avec aucun autre câble.

2. À l'aide de ruban en vinyle adhésif, fixez le tuyau d'évacuation sous les tuyaux réfrigérants.
3. À l'aide de ruban d'isolation, enveloppez fermement le câble de signal, les tuyaux réfrigérants ainsi que le tuyau d'évacuation ensemble. Vérifiez de nouveau que tous les éléments sont regroupés.

#### N'ENVELOPPEZ PAS LES BOUTS DES TUYAUX

Lorsque vous enveloppez le groupe, n'allez pas jusqu'au bout des tuyaux. Vous devez pouvoir y accéder pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite à la fin de la procédure d'installation (référez-vous à la partie **Contrôles électriques et Tests de fuites** du présent guide).

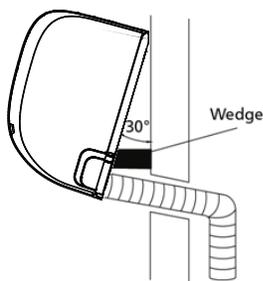
## Étape 8: Monter le module intérieur.

Si vous avez installé un nouveau tuyau de connexion au module extérieur, voici les étapes à suivre:

1. Si vous avez déjà passé le tuyau réfrigérant dans le trou mural, passez directement à l'Étape 4.
2. Sinon, vérifiez que les bouts des tuyaux réfrigérants sont bouchés pour éviter que de la saleté ou des corps étrangers n'entrent dans les tuyaux.
3. Passez délicatement le lot enveloppé de tuyaux réfrigérants, tuyau d'évacuation, et le câble de signal dans le trou du mur.
4. Accrochez le haut du module intérieur au crochet supérieur de la plaque support.
5. Vérifiez que le module est bien accroché sur la plaque, en appliquant une légère pression sur les côtés droit et gauche du module. Le module ne doit pas trembler ni se déplacer.
6. Avec une pression régulière, repoussez la moitié basse du module vers le bas. Continuez à pousser vers le bas, jusqu'à ce qu'il s'encastre sur le bas de la plaque support.
7. Une fois de plus, vérifiez que le module est bien fixé sur la plaque support en appliquant une légère pression sur les côtés droit et côtés droits du module.

Si le tuyau réfrigérant est déjà intégré dans le mur, voici les étapes à suivre:

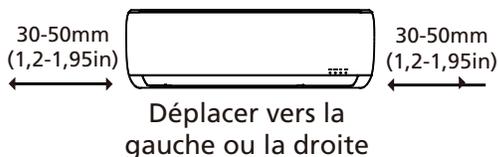
1. Accrochez le haut du module intérieur au crochet supérieur de la plaque support.
2. Utilisez un crochet ou une cale pour soutenir le module. Vous disposerez ainsi d'assez de place pour brancher le tuyau réfrigérant, le câble de signal et le tuyau d'évacuation.



3. Branchez le tuyau d'évacuation et le tuyau réfrigérant (pour les instructions à suivre, référez-vous à la section **Branchement du tuyau réfrigérant** du présent guide).
4. Laissez le point de connexion du tuyau accessible pour réaliser le test de fuite (référez-vous à la partie **Contrôles électriques et Tests de fuite** du présent guide).
5. Une fois le test de fuite effectué, enveloppez le point de connexion à l'aide de ruban adhésif isolant.
6. Retirez le crochet ou la cale qui supporte le module.
7. Avec une pression régulière, repoussez la moitié basse du module vers le bas. Continuez à pousser vers le bas, jusqu'à ce qu'il s'encastre sur le bas de la plaque support.

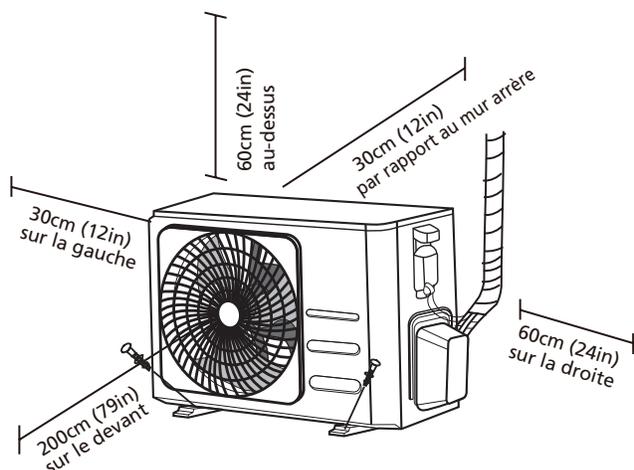
### LE MODULE EST RÉGLABLE

N'oubliez pas que les crochets de la plaque support sont plus petits que les trous se trouvant au dos du module. Si vous vous rendez compte que vous n'avez pas assez de place pour brancher les tuyaux intégrés au module intérieur, le module peut être ajusté vers la droite ou vers la gauche, d'environ 30-50mm (1,25-1,95in), en fonction du modèle.



# Installation du module extérieur

Installez le module en respectant les réglementations et codes locaux. Ils peuvent être légèrement différents d'une région à l'autre.



## Instructions d'installation - Module extérieur

### Étape 1: Choisissez le lieu d'installation

Avant d'installer le module extérieur, vous devez choisir un endroit qui convient. Voici quelques éléments classiques qui vous aideront à choisir un bon emplacement pour le module.

#### Les emplacements d'installation qui conviennent satisfont les critères suivants:

- Respecter toutes les conditions spatiales présentées dans les Conditions spatiales ci-dessus.
- Bonne circulation de l'air et aération
- Ferme et solide: le lieu doit supporter le module et ne pas trembler
- Le bruit du module ne dérangera personne
- Protégé de longues périodes à la lumière directe du soleil ou la pluie
- Si des chutes de neige sont prévues, surélevez le module de son socle afin d'éviter que de la glace ne s'accumule et ne provoque des dégâts. Montez le module suffisamment haut, au-dessus du niveau de neige moyen. La hauteur minimale doit être de 45cm.

Installation du module extérieur

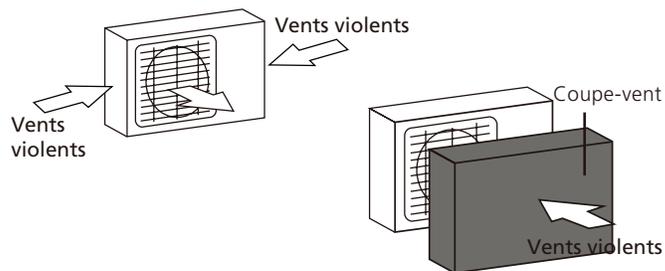
### **NE PAS installer le module dans les lieux suivants:**

- ⊘ Près d'un obstacle qui bloquerait les entrées et sorties d'air
- ⊘ Près d'une rue publique, d'endroits pleins de monde ou là où le bruit du module gênera d'autres personnes
- ⊘ Près d'animaux ou de plantes qui seraient blessés par l'air chaud dégagé
- ⊘ Près de toute source de gaz combustible.
- ⊘ Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière
- ⊘ Dans un lieu exposé à de grandes quantités d'air salé

### **PRISES EN CONSIDÉRATION PARTICULIÈRES POUR LES CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES**

#### **Si le module est souvent exposé à des vents violents:**

Installez le module de manière à ce que la sortie d'air se trouve à un angle de 90° par rapport à la direction du vent. Si besoin, construisez une barrière devant le module pour le protéger des vents extrêmement violents. Voir les schémas ci-dessous.



#### **Si le module est souvent exposé à des pluies importantes ou de la neige:**

Construisez un abris au-dessus du module pour le protéger de la pluie ou de la neige. Attention à ne pas gêner la circulation de l'air autour du module.

#### **Si le module est souvent exposé à un air salé (en bord de mer):**

Utilisez un module extérieur spécialement conçu pour résister à la corrosion.

## Étape 2: Installer le raccord d'évacuation (module de pompe à chaleur uniquement)

Avant de fixer le module extérieur à sa place, vous devez installer le raccord d'évacuation en bas du module.

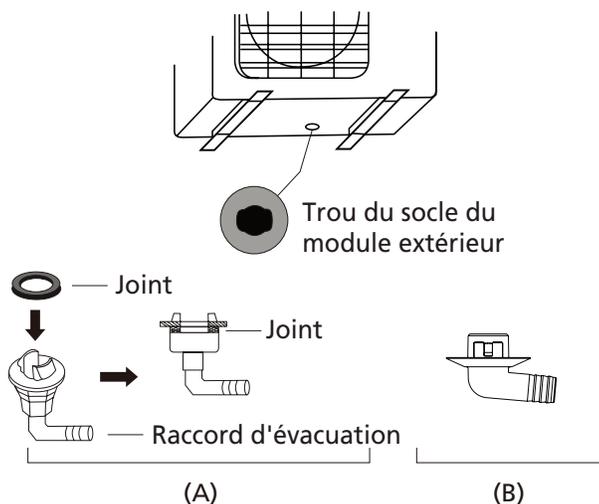
Notez qu'il y a deux types de raccords d'évacuation différents en fonction du type de module extérieur.

**Si le raccord d'évacuation est accompagné d'un joint** (voir Fig. A), voici les étapes à suivre:

1. Placez le joint en caoutchouc au bout du raccord d'évacuation qui reliera le module extérieur.
2. Insérez le raccord d'évacuation dans le trou se trouvant sur la base du module.
3. Faites tourner le raccord d'évacuation à 90°, jusqu'à entendre un « clic » signifiant qu'il est à sa place, face à l'avant du module.
4. Branchez une extension de tuyau d'évacuation (non inclus) au raccord d'évacuation, pour rediriger l'eau sortant du module en mode chauffage.

**Si le raccord d'évacuation n'est pas accompagné d'un joint en caoutchouc** (voir Fig. B), voici les étapes à suivre:

1. Insérez le raccord d'évacuation dans le trou se trouvant sur le socle du module. Le raccord d'évacuation fera un « clic » quand il sera à sa place.
2. Branchez une extension de tuyau d'évacuation (non inclus) au raccord d'évacuation, pour rediriger l'eau sortant du module en mode chauffage.



### ⚠ DANS LES RÉGIONS FROIDES

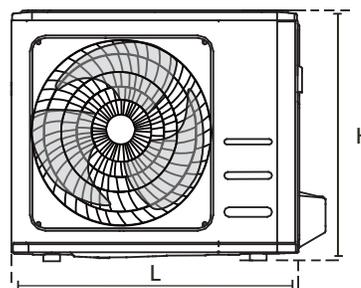
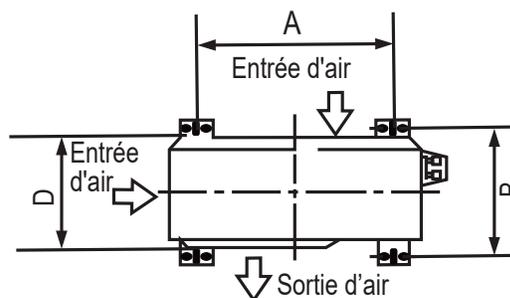
Dans les régions froides, veillez à ce que le tuyau d'évacuation soit aussi vertical que possible pour garantir un bon écoulement de l'eau. Si l'eau s'écoule trop lentement, elle peut geler dans le tuyau et inonder le module.

## Étape 3: Fixer le module extérieur.

Le module extérieur peut être fixé au sol ou à une équerre de fixation murale à l'aide de vis (M10). Préparez le socle d'installation du module selon les dimensions ci-dessous.

### DIMENSIONS DE MONTAGE DU MODULE

Voici une liste des différentes tailles de module extérieur, ainsi que la distance entre leurs pieds. Préparez le socle d'installation du module selon les dimensions ci-dessous.



Dimensions du module extérieur (in)	Dimensions de montage	
	L x H x P	Distance A (in)
26,8"x17,1"x11,2"	18,1"	11,5"
27,5"x21,6"x10,6"	17,7"	10,2"
27,5"x21,6"x10,8"	17,7"	10,2"
28,3"x19,5"x10,6"	17,7"	10,0"
28,7"x21,8"x11,8"	17,8"	11,9"
30,1"x21,8"x11,9"	17,8"	11,3"
30,3"x21,8"x11,8"	19,2"	11,7"
31,7"x21,8"x12,9"	20,1"	12,5"
31,5"x21,8"x13,1"	20,2"	13,4"
33,3"x27,6"x14,3"	21,3"	13,8"
35,0"x26,5"x13,5"	26,1"	13,9"
37,2"x31,9"x16,5"	26,5"	15,9"
37,2"x31,9"x16,1"	26,5"	15,9"

**Si vous installez le module sur le sol ou sur une plateforme en béton, voici les étapes à suivre:**

1. Marquez l'emplacement des quatre vis, conformément au tableau des dimensions.
2. Pré-percez les trous pour les vis.
3. Placez un écrou au bout de chaque vis.
4. À l'aide d'un marteau, frappez les vis pour les insérer dans les trous pré-percés.
5. Retirez les écrous des vis, et placez le module extérieur sur les vis.
6. Placez un joint sur chaque cheville, puis remplacez l'écrou.
7. À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

### **AVERTISSEMENT**

**LORSQUE VOUS PERCEZ LE BÉTON, IL EST CONSEILLÉ DE SE MUNIR EN PERMANENCE DE LUNETTES DE PROTECTION.**

**Si vous installez le module sur une équerre de fixation murale, voici les étapes à suivre:**

### **ATTENTION**

Assurez-vous que le mur soit en briques solides, en béton ou dans un autre matériau résistant de ce type. **Le mur doit pouvoir supporter au minimum quatre fois le poids du module.**

1. Marquez l'emplacement des trous des équerres de fixation, conformément au tableau des dimensions.
2. Pré-percez les trous pour les vis.
3. Placez un joint au bout de chaque vis.
4. Enfoncez les vis dans les trous des équerres de fixation murale, positionnez les équerres à leur place, puis à l'aide d'un marteau, frappez les vis pour les insérer dans le mur.
5. Vérifiez que les équerres de fixation murale sont droites.
6. Soulevez délicatement le module, et placez ses pieds sur les équerres de fixation murale.
7. Vissez fermement le module sur les équerres.
8. Si cela est autorisé, installez le module avec des joints en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.

## Étape 4: Brancher les câbles de signal et d'alimentation

La barrette de connexion du module extérieur est protégée par un boîtier de connexion électrique se trouvant sur le côté du module. Un schéma de câblage complet est imprimé à l'intérieur du boîtier.



### AVERTISSEMENT

**AVANT TOUTE MANIPULATION ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.**

1. Préparez le câble pour la connexion:

#### UTILISEZ LE BON CÂBLE

- Câble d'alimentation intérieur (si applicable): H05VV-F ou H05V2V2-F
- Câble d'alimentation extérieur: H07RN-F
- Câble de signal: H07RN-F

#### CHOISIR LA BONNE TAILLE DE CÂBLE

La taille du câble d'alimentation électrique, du câble de signal, du fusible et de l'interrupteur, doit être déterminée par le courant maximal du module. Le courant maximal est indiqué sur la plaque nominale se trouvant sur le panneau latéral du module. Référez-vous à cette plaque nominale pour choisir le bon câble, le bon fusible ou le bon interrupteur.

- À l'aide de la pince à dénuder, dénudez la gaine en caoutchouc à chaque extrémité du câble de façon à découvrir environ 40mm (1,57in) des câbles se trouvant à l'intérieur.
- Dénudez l'isolation des bouts des câbles.
- À l'aide de la pince à sertir, sertissez les cosses aux bouts des câbles.

#### FAITES ATTENTION AUX CÂBLES SOUS TENSION

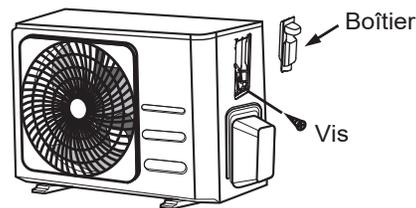
Lorsque vous sertissez les câbles, veillez à clairement distinguer les câbles sous tension (« Live Wire ») des autres câbles.



### AVERTISSEMENT

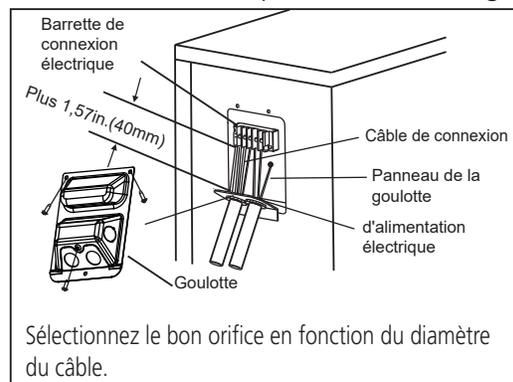
**TOUT CÂBLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ CONFORMÉMENT AU SCHÉMA DE CÂBLAGE SITUÉ À L'INTÉRIEUR DU MODULE EXTÉRIEUR.**

2. Dévissez le boîtier de câblage électrique et retirez-le.
3. Dévissez le collier pour câbles électriques se trouvant sous la barrette de connexion électrique, et placez-le sur le côté.
4. Connectez le câble selon le schéma de câblage, puis vissez bien la cosse de chaque câble sur le terminal correspondant.
5. Après avoir vérifié que chaque connexion est bien serrée, enroulez les fils électriques autour afin d'éviter que l'eau de pluie ne s'écoule dans le terminal.
6. À l'aide de la pince à câbles, serrez le câble au module. Vissez la pince à câbles à fond.
7. Isolez les câbles non utilisés avec du ruban adhésif électrique en PVC. Placez-les de manière à ce qu'ils ne touchent aucune pièce électrique ni métallique.
8. Remplacez le couvercle du boîtier sur le côté du module, et vissez-le à sa place.



#### En Amérique du Nord

1. Retirez le couvercle du boîtier électrique du module en déserrant les 3 vis.
2. Retirez les bouchons du panneau des goulottes.
3. Installez temporairement les goulottes (non inclus) sur le panneau des goulottes.
4. Connectez bien l'alimentation électrique et les lignes à basse tension aux terminaux correspondants sur la barrette de connexion.
5. Mettez le module à la terre, conformément aux codes locaux.
6. Veillez à mesurer chaque câble en prévoyant quelques centimètres de plus que la longueur requise pour le câblage.
7. Utilisez des écrous pour sécuriser les goulottes.



Installation du module extérieur

# Branchement du tuyau réfrigérant

Lorsque vous branchez le tuyau réfrigérant, **ne laissez pas** de substance ni de gaz autre que le réfrigérant indiqué pénétrer dans le module. La présence d'autres gaz ou substances nuira aux performances du module, et peut être à l'origine d'une pression anormalement élevée dans le cycle de refroidissement. Cela peut engendrer une explosion et vous blesser.

## Noter la longueur du tuyau

La longueur du tuyau réfrigérant affectera les performances et l'efficacité électrique du module. L'efficacité nominale est testée sur des modules avec une longueur de tuyau de 16,5ft (en Amérique du Nord, la longueur standard du tuyau est de 25'). Le tuyau doit mesurer au moins 10' pour minimiser les vibrations et le bruit. Dans les régions tropicales, pour les modules de réfrigérant R290, aucun réfrigérant ne peut être ajouté, et le tuyau réfrigérant ne doit pas mesurer plus de 32,8ft de long.

Référez-vous au tableau ci-dessous pour les caractéristiques relatives à la longueur maximale et la hauteur de chute de la tuyauterie.

### Longueur et hauteur de chute maximales du tuyau réfrigérant par modèle de module

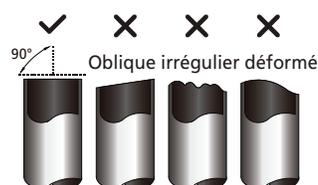
Modèle	Capacité (BTU/h)	Longueur max. (ft)	Hauteur de chute max. (ft)
Climatiseur split R410A, R32	< 15 000	82ft	33ft
	≥ 15 000 et < 24 000	98,5ft	66ft
	≥ 24 000 et < 36 000	164ft	82ft
R22 Vitesse fixe Climatiseur split	< 18 000	33ft	16ft
	≥ 18 000 et < 21 000	49ft	26ft
	≥ 21 000 et < 35 000	66ft	33ft
Climatiseur split à vitesse fixe R410A, R32	< 18 000	66ft	26ft
	≥ 18 000 et < 36 000	82ft	33ft

## Instructions de branchement - Tuyau réfrigérant

### Étape 1: Couper les tuyaux.

Lorsque vous préparez les tuyaux réfrigérants, faites particulièrement attention à les couper et les évaser correctement. Cela garantira une efficacité de fonctionnement et cela minimisera le besoin de maintenance future.

1. Mesurer la distance entre les modules intérieur et extérieur.
2. À l'aide d'un coupe-tuyaux, coupez le tuyau un peu plus long que la distance que vous avez mesurée.
3. Veillez à couper le tuyau à un angle parfait de 90°.



### ⊘ NE PAS DÉFORMER LE TUYAU AU MOMENT DE LA DÉCOUPE

Faites particulièrement attention à ne pas endommager, enfoncer ni déformer le tuyau lorsque vous le coupez. Cela réduira drastiquement l'efficacité de chauffage du module.

## Étape 2: Retirer les aspérités

Les aspérités peuvent affecter le joint hermétique du branchement du tuyau réfrigérant. Elles doivent être entièrement retirées.

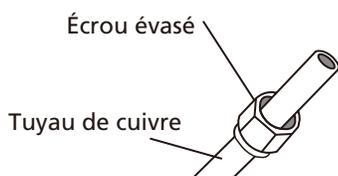
1. Tenez le tuyau vers le bas afin que les aspérités ne tombent pas dans le tuyau.
2. À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, retirez toutes les aspérités de la coupe du tuyau.



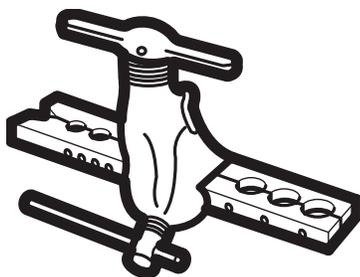
## Étape 3: Évaser les bouts du tuyau

Il est essentiel de bien évaser les extrémités pour obtenir un joint hermétique.

1. Après avoir retiré les aspérités de la coupe du tuyau, fermez le bout avec du ruban adhésif PVC pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans le tuyau.
2. Placez une gaine isolante autour du tuyau.
3. Placez les écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. Veillez à ce qu'ils soient dans le bon sens. Une fois le tuyau évasé, vous ne pourrez plus les installer ni les retirer.

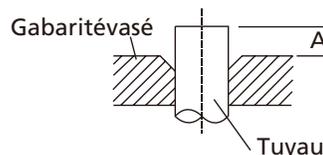


4. Retirez le ruban adhésif en PVC des bouts du tuyau quand vous êtes prêts pour procéder à l'évasement.
5. Fixez le gabarit au bout du tuyau. Le bout du tuyau doit s'étendre au-delà de la forme évasée, conformément aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous.



## EXTENSION DE TUYAU AU-DELÀ DE LA FORME ÉVASÉE

Diamètre extérieur de Tuyau (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6,35 (Ø 0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
Ø 9,52 (Ø 0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
Ø 12,7 (Ø 0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
Ø 16 (Ø 0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")
Ø 19 (Ø 0,75")	2,0 (0,078")	2,4 (0,094")



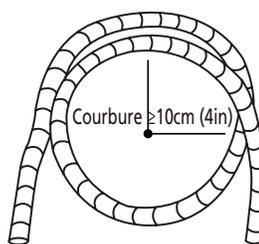
6. Placez la pince à évaser sur le gabarit.
7. Tournez la poignée de la pince à évaser dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le tuyau soit pleinement évasé.
8. Retirer la pince à évaser et le gabarit, puis vérifiez que le bout du tuyau n'a pas fissuré, et que l'évasement est régulier.

## Étape 4: Brancher les tuyaux

Lorsque vous branchez les tuyaux réfrigérants, faites attention à ne pas tordre ni déformer la tuyauterie en aucune manière. Vous devez d'abord connecter le tuyau à basse pression, puis le tuyau à haute pression.

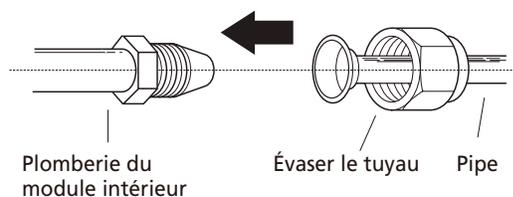
### RAYON DE COURBURE MINIMUM

Lorsque vous courbez le tuyau réfrigérant, le rayon de courbure minimum est de 10cm.



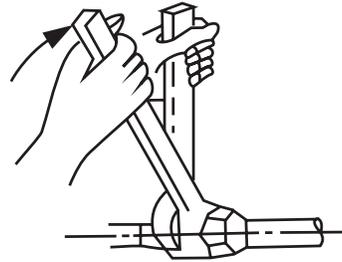
## Instructions pour connecter la tuyauterie au module intérieur

1. Aligner le centre des deux tuyaux que vous allez raccorder.



Branchement du tuyau réfrigérant

2. Serrez l'écrou évasé le plus possible à la main.
3. À l'aide d'une clé à mollette, serrez l'écrou sur la plomberie du module.
4. Tout en serrant fermement l'écrou sur la plomberie du module, prenez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de couple indiquées dans le tableau **Conditions de serrage** ci-dessous. Désérrez légèrement l'écrou, puis reserrez-le.



### CONDITIONS DE SERRAGE

Diamètre extérieur du tuyau (mm)	Couple de serrage (N•m)	Dimension de l'évasement(B) (mm)	Forme de l'évasement
Ø 6,35 (Ø 0,25")	18~20(180~200kgf.cm)	8,4~8,7 (0,33~0,34")	
Ø 9,52 (Ø 0,375")	32~39(320~390kgf.cm)	13,2~13,5 (0,52~0,53")	
Ø 12,7 (Ø 0,5")	49~59(490~590kgf.cm)	16,2~16,5 (0,64~0,65")	
Ø 16 (Ø 0,63")	57~71(570~710kgf.cm)	19,2~19,7 (0,76~0,78")	
Ø 19 (Ø 0,75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23,2~23,7 (0,91~0,93")	

### ⊘ NE FORCEZ PAS SUR LA CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE

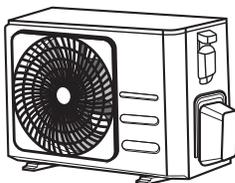
Un excès de force peut casser l'écrou ou endommager le tuyau réfrigérant. Vous ne devez pas dépasser les conditions de serrage indiquées dans le tableau ci-dessous.

### Instructions pour connecter la tuyauterie au module extérieur

1. Dévissez le couvercle de la valve se trouvant sur le côté du module extérieur.
2. Retirez les bouchons de protection des embouts des valves.
3. Alignez le tuyau évasé à chaque valve, et resserrez le boulon évasé autant que cela soit possible à la main.
4. À l'aide d'une clé à mollette, serrez le corps de la valve.
5. Tout en serrant fermement le corps de la valve, prenez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de couple de serrage qui conviennent.
6. Désérrez légèrement l'écrou, puis reserrez-le.
7. Répétez les étapes 3 à 6 pour le tuyau restant.

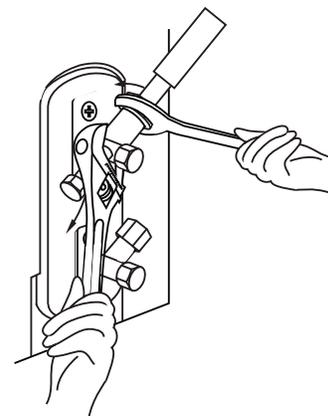
### ! UTILISEZ UNE CLÉ À MOLETTE POUR

Le serrage de l'écrou évasé peut séparer d'autres parties de la valve.



Couvre valve

5. Tout en serrant fermement le corps de la valve, prenez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de couple de serrage qui conviennent.



# Évacuation de l'air

## Préparation et Précautions

La présence d'air et de corps étranger dans le circuit réfrigérant peut causer des hausses anormales de pression, qui peuvent endommager le climatiseur, nuire à son efficacité et causer 9. blessures. Utilisez une pompe d'aspiration et un manomètre pour vider le circuit réfrigérant, en retirant tout gaz non condensable et humidité du système.

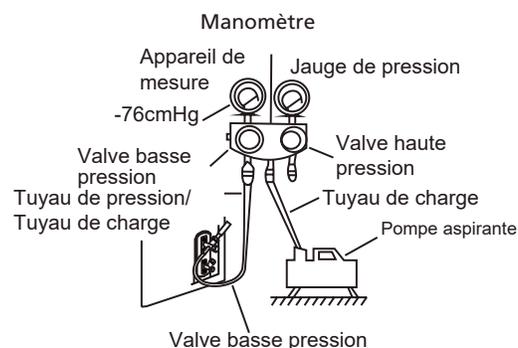
La vidange doit être réalisée lors de la première installation, et lorsque le module est déplacé.

### AVANT LA VIDANGE

- ☑ Vérifiez que tous les tuyaux reliant les modules intérieur et extérieur sont correctement connectés.
- ☑ Vérifiez que tous les fils électriques sont correctement connectés.

## Instructions de vidange

1. Connectez le tuyau du manomètre au port de la valve à basse pression.
2. Connectez un autre tuyau du manomètre à la pompe aspirante.
3. Ouvrez le côté Basse pression du manomètre. Laissez le côté Haute pression fermé.
4. Allumez la pompe aspirante pour évacuer le système.
5. Allumez l'aspirateur pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que l'appareil de mesure indique  $-76\text{cmHg}$  ( $-10\text{ kPa}$ ).

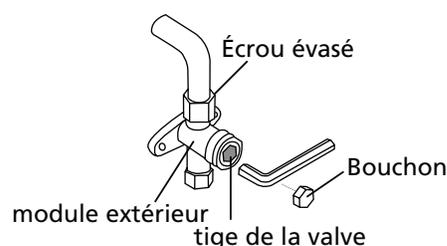


6. Fermez le côté Basse pression du manomètre, et éteignez la pompe aspirante.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez que la pression du système reste stable.

8. En cas de variation de la pression du système, référez-vous à la partie Tests de fuites de gaz pour en savoir plus sur comment vérifier l'absence de fuite. Si la pression du système ne varie pas, dévissez le bouchon de la valve (valve haute pression).

Insérez la clé hexagonale dans la valve (valve haute pression), et ouvrez la valve en tournant la clé d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Écoutez le gaz sortir du système, puis refermez la valve au bout de 5 secondes.

10. Surveillez la jauge de pression pendant une minute pour vérifier que la pression est stable. La jauge de pression doit être légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
11. Retirer le tuyau du port.



12. À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrez totalement les valves de haute et de basse pression.
13. Serrez les bouchons des trois valves (port de service, haute pression, basse pression) à la main. Vous pouvez les serrez davantage à l'aide d'une clé dynamométrique si besoin.

### ! OUVREZ DOUCEMENT LES TIGES DES VALVES

Lorsque vous ouvrez les tiges des valves, tournez la clé hexagonale jusqu'au point d'arrêt. Ne forcez pas davantage l'ouverture de la valve.

## Note sur l'ajout de réfrigérant

Certains systèmes, en fonction de la longueur du tuyau, nécessitent un chargement supplémentaire. La longueur standard du tuyau varie en fonction des réglementations locales. Par exemple, en Amérique du Nord, la longueur standard du tuyau est de 7,5m (25"). Dans d'autres régions, la longueur standard du tuyau est de 5m (16"). Le réfrigérant doit être inséré à partir du port de service se trouvant sur la valve basse pression du module extérieur. Le réfrigérant supplémentaire à rajouter peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

### RÉFRIGÉRANT SUPPLÉMENTAIRE SELON LA LONGUEUR DU TUYAU

Longueur du tuyau de connexion (m)	Purge d'air Méthode	Réfrigérant supplémentaire	
< Longueur standard du tuyau	Pompe aspirante	N/A	
> Tuyau standard	Longueur de la pompe aspirante	Côté liquide: Ø 6,35 (ø 0,25") <b>R32:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 12g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.13oz/ft <b>R290:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 10g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.10oz/ft <b>R410A:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 15g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.16oz/ft <b>R22:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 20g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.21oz/ft	Côté liquide: Ø 9.52 (ø 0.375") <b>R32:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 24g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.26oz/ft <b>R290:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 18g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.19oz/ft <b>R410A:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 30g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.32oz/ft <b>R22:</b> (longueur du tuyau – longueur standard) x 40g/m (longueur du tuyau – longueur standard) x 0.42oz/ft

Pour le module à réfrigérant R290, la quantité totale de réfrigérant à ajouter ne peut être supérieure à: 387g(<=9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h et <=12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h et <=18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h et <=24000Btu/h).

 **ATTENTION** NE PAS mélanger les types de réfrigérant.

# Contrôles électrique et Tests de fuites de gaz

## Avant le test de fonctionnement

Ne réalisez le test de fonctionnement qu'après avoir respecté les étapes suivantes:

- **Contrôle des fuites électriques** – Confirmez que le système électrique du module est sûr et qu'il fonctionne correctement.
- **Contrôle des fuites de gaz** – Vérifiez tous les écrous évasés et confirmez que le système ne fuit pas.
- Confirmez que les valves (haute et basse pression) de gaz et de liquide sont totalement ouvertes

## Contrôles de sécurité électrique

Après l'installation, confirmez que tout le câblage électrique est installé dans le respect des réglementations locales et nationales, et selon le Guide d'installation.

## AVANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

### Vérifier la mise à la terre

Vérifier la résistance par contrôle visuel, et à l'aide d'un testeur de résistance. La résistance de la mise à la terre doit être inférieure à 0,10.

**Remarque:** Il se peut que cela ne soit pas obligatoire dans certaines régions des États-Unis.

## PENDANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

### Contrôle des fuites électriques

Pendant le **Test de fonctionnement**, à l'aide d'une sonde électrique et d'un multimètre, réalisez un contrôle complet de fuite électrique.

Si une fuite électrique est détectée, éteignez immédiatement le module et contactez un électricien autorisé pour qu'il trouve et répare la fuite.

**Remarque:** Il se peut que cela ne soit pas obligatoire dans certaines régions des États-Unis.



## ATTENTION - RISQUE D'ÉLECTROCUTION

**TOUTE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE CONFORME AUX RÉGLEMENTATIONS ET CODES NATIONAUX ET LOCAUX, ET DOIT ÊTRE RÉALISÉE PAR UN ÉLECTRICIEN AUTORISÉ.**

## Contrôle des fuites de gaz

Il existe deux méthodes différentes pour vérifier l'absence de fuite de gaz.

### Méthode de l'eau savonneuse

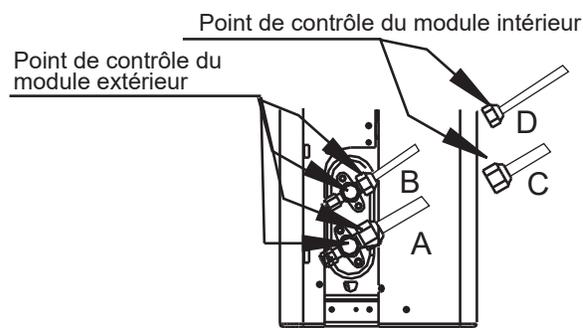
À l'aide d'une brosse douce, appliquez de l'eau savonneuse ou du détergent liquide à tous les points de connexion des tuyaux des modules intérieur et extérieur. S'il y a des bulles, c'est le signe qu'il y a une fuite.

### Méthode du détecteur de fuite

Si vous utilisez un détecteur de fuite, référez-vous au mode d'emploi de l'appareil pour vérifier comment vous devez vous en servir.

## APRÈS LES CONTRÔLES DE FUITE DE GAZ

Après avoir confirmé que les raccords de plomberie NE FUIENT PAS, remplacez le boîtier de la valve sur le module extérieur.



- A: Arrêt basse pression valve
- B: Arrêt haute pression valve
- C&D: Écrous évasés du module intérieur

# Test de fonctionnement

## Instructions du test de fonctionnement

Vous devez réaliser le Test de fonctionnement pendant au moins 30 minutes.

1. Connectez le module à l'électricité.
2. Appuyez sur la touche **ON/OFF** (Allumer/Éteindre) de la télécommande pour l'allumer.
3. Appuyez sur la touche **MODE** pour faire défiler les fonctions suivantes, une par une:
  - COOL (Froid) – Choisissez la température la plus basse possible
  - HEAT (Chaud) – Choisissez la température la plus élevée possible
4. Laissez chaque mode fonctionner pendant 5 minutes, et réalisez les contrôles suivants:

Liste des contrôles à effectuer	RÉUSSI/ÉCHEC	
Pas de fuite électrique		
Le module est correctement relié à la terre		
Tous les terminaux électriques sont bien couverts		
Les modules intérieur et extérieur sont solidement installés		
Aucun raccord de tuyauterie ne fuit	Extérieur (2):	Intérieur (2):
L'eau s'écoule correctement du tuyau de vidange		
Toute la plomberie est correctement isolée		
Le module fonctionne normalement en mode COOL (Froid)		
Le module fonctionne normalement en mode HEAT (Chaud)		
Les ailettes du module intérieur pivotent normalement		
Le module intérieur répond à la télécommande		

## VÉRIFIER UNE NOUVELLE FOIS LES RACCORDS DE PLOMBERIE

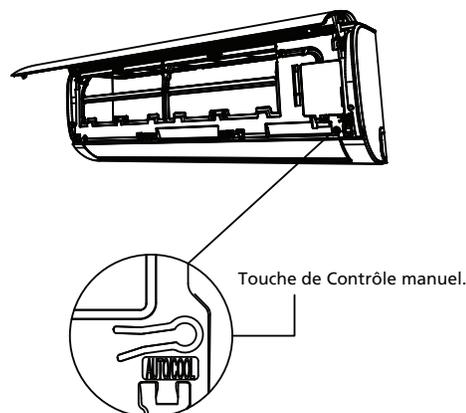
Pendant le fonctionnement, la pression du circuit réfrigérant va augmenter. Cela peut révéler des fuites qui n'étaient pas présentes lors du premier contrôle de fuite. Pendant le test de fonctionnement, prenez le temps de vérifier une nouvelle fois qu'aucun raccord de plomberie du réfrigérant ne fuit. Pour les instructions, référez-vous à la partie Test de fuite de gaz.

5. Une fois que le Test de fonctionnement a été réalisé avec succès, et que vous avez confirmé que tous les points de contrôle de la Liste des vérifications de performances ont été VALIDÉS, voici les étapes à suivre:
  - a. À l'aide de la télécommande, réglez le module à une température de fonctionnement normale.
  - b. Enroulez du ruban isolant autour des raccords intérieurs de plomberie du réfrigérant que vous aviez laissés tels quels lors de l'installation du module intérieur.

## SI LA TEMPÉRATURE AMBIANTE EST INFÉRIEURE À 62°F

Vous ne pouvez pas utiliser la télécommande pour activer le mode COOL (Froid) lorsque la température ambiante est inférieure à 62°F. Dans ce cas, vous pouvez utiliser la touche MANUAL CONTROL (Contrôle manuel) pour tester le mode COOL (Froid).

1. Levez le panneau avant du module intérieur, et levez-le jusqu'au « clic ».
2. La touche MANUAL CONTROL (Contrôle manuel) sur le côté droit du module. Appuyez dessus 2 fois pour sélectionner le mode COOL (Froid).
3. Réalisez le Test de fonctionnement normalement.





## GARANTIE À VIE LIMITÉE

Félicitations pour l'acquisition de votre nouvel équipement CVCA. Il a été conçu pour assurer une longue durée de fonctionnement, et est protégé par l'une des meilleures garanties du secteur. Les garanties ci-dessous s'appliquent automatiquement à votre appareil, sous condition que vous conserviez la preuve d'achat (reçu de paiement) et que les conditions de garantie soient respectées.

### GARANTIE EXPRESSE LIMITÉE DE CINQ (5) ANS

MARS garantit que toutes les pièces du Climatiseur mini-split sans conduit sont sans défaut de fabrication ni de matériau pour une utilisation et une maintenance normales, et le resteront pour une durée de (5) ans à compter de la date d'achat par le client original pour l'installation originale. La présente garantie expresse limitée s'applique uniquement lorsque le Climatiseur mini-split sans conduit est installé comme système associé complet: module extérieur et module intérieur, et uniquement quand le système est installé conformément aux instructions d'installation MARS, et conformément aux codes locaux, d'État et nationaux pour une utilisation normale.

### GARANTIE EXPRESSE LIMITÉE DE LA 2ème À LA 5ème ANNÉE

Seul le compresseur est garanti sans défaut de fabrication et de matériel pour une utilisation et une maintenance normales pour quatre années supplémentaires, pour un total de cinq (5) ans à compter de la date d'achat par le client original pour l'installation originale. La présente garantie expresse limitée s'applique uniquement lorsque le Climatiseur mini-split sans conduit est installé comme système associé complet: module extérieur et module intérieur, et uniquement quand le système est installé conformément aux consignes d'installation MARS, et conformément aux codes locaux, d'État et nationaux pour une utilisation normale.

### EXCEPTIONS

La Garantie expresse limitée ne couvre pas la maintenance courante. MARS recommande de réaliser un examen/entretien au moins une fois par saison, et un justificatif de maintenance doit être conservé. De plus, les frais liés à la main-d'œuvre, au transport à des fins de remplacement de pièces, le remplacement du réfrigérant ou des filtres, et tout autre appel de service/autre réparation n'est couvert par cette Garantie limitée. Elle ne couvre pas non plus les composants du système dont le fournisseur n'est pas MARS, quelle que soit la raison de défaillance de la pièce ou du composant en question.

### CONDITIONS POUR L'APPLICATION DE LA GARANTIE

- L'appareil doit être utilisé selon les instructions d'utilisation fournies par MARS. L'appareil ne doit pas avoir fait l'objet d'un accident, d'une altération, d'une mauvaise réparation, de négligence ou de mauvaise utilisation, ni d'une catastrophe naturelle (par exemple, une inondation)
- L'installation a été réalisée par un revendeur/entrepreneur CVCA formé, autorisé ou autrement qualifié.
- La performance de l'appareil ne doit pas avoir été compromise par un quelconque produit non autorisé par MARS, ou par toute modification ou adaptation des composants
- Les numéros de série et/ou la plaque signalétique n'ont pas été endommagés ni retirés
- Les dommages ne doivent pas être le résultat d'un mauvais câblage ou de mauvaises conditions de tension, ni d'une utilisation dans des conditions de baisse de tension ou de coupure de courant
- Le débit d'air autour de toute partie de l'appareil ne doit pas avoir fait l'objet d'une restriction
- L'appareil conserve son installation d'origine
- Le module n'a pas été acheté sur Internet.

### DURÉE DE LA GARANTIE ET ENREGISTREMENT

La garantie débute à compter de la date d'achat par le consommateur d'origine. Le consommateur doit conserver un reçu de paiement comme preuve pour la période de garantie. Sans cette preuve, la garantie expresse débute à la date d'expédition de l'usine.

### RECOURS ATTRIBUÉ PAR LA GARANTIE EXPRESSE LIMITÉE

L'unique recours possible sous la garantie limitée est le remplacement de la pièce défectueuse. Si des pièces de remplacement sont requises au cours de la durée de cette garantie, les pièces de rechange MARS doivent être utilisées; aucune garantie sur la ou les pièces de remplacement n'affectera la garantie originale applicable du module. Il revient au propriétaire de préparer l'accès au module pour la maintenance. Le diagnostic et le remplacement de la pièce défectueuse ne sont pas couverts par la garantie expresse limitée. Si, pour une quelconque raison, la pièce/le produit de remplacement n'est plus disponible au cours de la période de garantie, MARS détient le droit d'accorder un crédit à hauteur du prix au détail suggéré de la pièce/du produit au lieu de le réparer ou le remplacer.

### LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

- Aucune autre garantie expresse ou implicite ne s'applique. MARS ne propose aucune garantie de commercialisation. Nous ne garantissons pas que l'appareil est adapté à n'importe quelle utilisation ou qu'il peut être utilisé dans les bâtiments ou pièces de toutes envergures ou conditions, sauf indication spéciale dans ce document. Aucune autre garantie, expresse ou implicite, dont la portée dépasse les conditions présentées dans ce document ne s'applique.
- Toutes les garanties prévues par la loi sont limitées à la durée de cinq ans de la garantie des pièces. Votre recours exclusif est limité au remplacement des pièces défectueuses. Nous dégageons toute responsabilité en cas de dommages consécutifs ou secondaires causés par toute panne du module.
- Cette garantie vous confère des droits légaux et vous pouvez également avoir d'autres droits qui diffèrent d'un État à l'autre. Certains États ne permettent pas la limitation de durée d'une garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou accidentels; les limitations et exclusions décrites ci-dessus peuvent donc ne pas s'appliquer à votre cas.
- Aucune garantie ne s'applique aux appareils vendus en dehors de la zone continentale des États-Unis et du Canada. Votre distributeur ou vendeur final peut appliquer une garantie aux appareils vendus en dehors de ces zones.
- MARS ne peut être tenue responsable en cas d'annulation d'application de la garantie pour des raisons n'étant pas de notre ressort, telles que les accidents, les altérations, l'abus, la guerre, les restrictions gouvernementales, les grèves, les incendies, les inondations ou autres catastrophes naturelles.

### COMMENT OBTENIR DES PIÈCES OU UN SERVICE DE GARANTIE

Si vous souhaitez soumettre une réclamation de garantie, informez-en votre installateur dans les plus brefs délais. Si l'installateur ne souhaite pas répondre à votre réclamation, envoyez un courrier à MARS, 1900 Wellworth Ave., Jackson MI 49203. Joignez-y un rapport d'inspection de votre installateur ou de la personne ayant réalisé la maintenance. Précisez le numéro du modèle, le numéro de série et la date d'achat.

Les responsabilités du propriétaire sont présentées dans le mode d'emploi, lisez-le attentivement.

Rendez-vous sur  
[www.marsdelivers.com](http://www.marsdelivers.com) pour  
enregistrer votre nouveau produit



### CONSERVEZ CES INFORMATIONS À TITRE DE REÇU D'ACHAT

MODULE INTÉRIEUR  
EXTÉRIEUR

Numéro du modèle

Numéro de série

Date d'achat

MODULE

Numéro du modèle

Numéro de série

INSTALLATION

Nom de l'installateur

N° de téléphone/Coordonnées

Date de fin de l'installation

Pensez à conserver votre reçu de paiement comme preuve pour la période de garantie.

**CETTE PAGE EST LAISSÉE VIERGE INTENTIONNELLEMENT**

---

En raison d'améliorations réalisées sur le produit, les caractéristiques techniques et les dimensions sont soumises à modification et correction sans notification préalable ni obligation. Il incombe à l'installateur de déterminer l'application et l'aptitude à l'emploi de tout produit. De plus, l'installateur est responsable de la vérification des données dimensionnelles du produit fini avant de préparer l'installation.

Les programmes de remises et de mesures incitatives présentent des exigences précises concernant la performance et la certification du produit. Tous les produits respectent les réglementations en vigueur à la date de fabrication; néanmoins, les certifications ne sont pas obligatoirement attribuées pour la vie entière du produit. Il incombe donc au demandeur de déterminer si un modèle en particulier peut prétendre à ces programmes de remises/mesures incitatives.

*Comfort-Aire*® **Century**®

1900 Wellworth Ave., Jackson, MI 49203 • Ph. 517-787-2100 • [www.marsdelivers.com](http://www.marsdelivers.com)

