

Notice d'utilisation

Solution Shogun

SHOGUN ZC 1.1 160 S2 / S2 RT

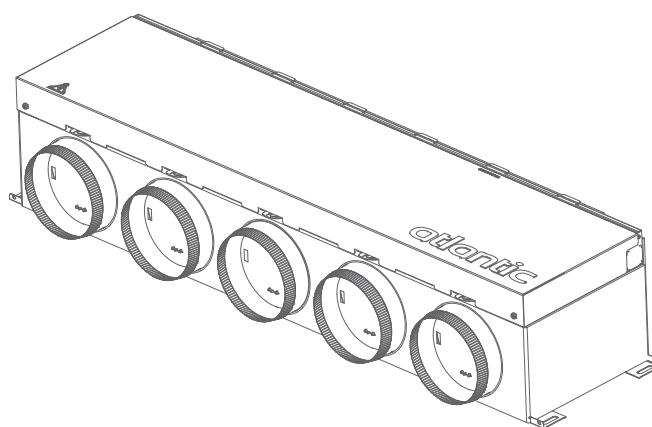
SHOGUN ZC 1.1 160 S3 / S3 RT

SHOGUN ZC 1.1 160 S4 / S4 RT

SHOGUN ZC 1.1 200 S4 / S4 RT

SHOGUN ZC 1.1 160 S5 / S5 RT

SHOGUN ZC 1.1 200 S5 / S5 RT



SOMMAIRE

INFORMATIONS

1. Avertissements et précautions	3
2. Protection de l'environnement	4
3. Présentation de la solution Shogun	5
4. Localisation des zones	6

UTILISATION

5. Sonde d'ambiance principale	7
5.1. Prise en main	7
5.2. Modes de fonctionnement	7
5.3. Modes secondaires	9
5.4. Gestion de l'absence	10
5.5. Paramétrage des consignes économique, confort et manuel	11
5.6. Programmation hebdomadaire	12
5.7. Menu «Informations»	15
5.8. Date et heure	16
5.9. Nom des zones	16
5.10. Étalonnage de la température	17
5.11. Verrouillage des sondes d'ambiances	18
5.12. Choix de la langue	18
6. Sonde d'ambiance simplifiée	19
6.1. Prise en main	19
6.2. Changement du mode de fonctionnement	19
6.3. Modification de la consigne	20
7. Liste des paramètres utilisateur	21

MAINTENANCE

8. Nettoyage et entretien	22
--	-----------

GARANTIE

9. Garantie utilisateur	23
10. Garantie clients professionnels Atlantic	23

1. AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

L'installateur a paramétré l'installation, ne pas modifier les paramétrages sans son accord. En cas de doute, ne pas hésiter à le contacter.

Généralités

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
 - L'utilisation de l'appareil est destinée uniquement à une altitude inférieure à 2000 mètres.
 - Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
 - Ne pas essayer de réparer cet appareil par vous-même.
 - Cet appareil ne contient aucune pièce accessible ou réparable par l'utilisateur.
 - Toujours faire appel à du personnel technique agréé pour les interventions techniques.
 - Lors de déménagements, consulter le personnel technique agréé pour la dépose et le transfert du système.
 - Toujours couper le disjoncteur électrique lors du nettoyage de l'appareil ou du changement du filtre à air.
 - La pièce où l'appareil fonctionne doit être correctement ventilée (respect de la réglementation en vigueur) afin d'éviter tout manque d'oxygène en cas de fuite de gaz réfrigérant.
 - En cas de dysfonctionnement (odeur de brûlé, etc.), arrêter immédiatement le système, couper le disjoncteur puis prendre contact avec du personnel technique agréé.
 - Ne pas mettre l'appareil sous tension puis hors tension en coupant le disjoncteur de manière répétitive.
 - Ne pas bloquer ou couvrir la grille d'entrée d'air et l'orifice de sortie.
 - Ne pas diriger le soufflage de l'air vers des cheminées ou des appareils de chauffage.
 - Ne pas boire l'eau des condensats, ou l'utiliser pour des animaux ou plantes.
 - Ne pas suspendre un objet à l'appareil, ne pas placer d'objets, vases ou récipients contenant de l'eau dessus.
-

Généralités

- Ne pas exposer l'appareil au contact direct de l'eau ou le toucher avec les mains mouillées.
- Ne pas toucher les boutons avec des objets coupants.
- Débrancher l'alimentation électrique quand l'appareil est inutilisé de manière prolongée.
- Pour redémarrer l'unité extérieure après une longue période d'arrêt, mettre sous tension l'unité (appareil arrêté) au moins 12 heures avant de la redémarrer.

Piles

- Ne pas laisser les piles à la portée d'enfants.
- En cas de non utilisation de la télécommande pendant une longue période, enlever les piles pour éviter d'éventuelles fuites qui pourraient endommager l'appareil.
- Si du liquide s'écoulant des piles entre en contact avec la peau, les yeux ou la bouche, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau et consulter votre médecin.
- Les piles usées doivent être enlevées immédiatement et recyclées de manière appropriée.
- Ne pas tenter de recharger des piles.
- Ne pas mélanger des piles neuves et des piles usées, ni différents types de piles.

2. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Ce symbole présent sur le produit ou sur l'emballage indique que ce produit ne peut en aucun cas être traité comme déchet ménager. Il doit par conséquent être remis à un centre de collecte de déchets chargé du recyclage des équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos déchets au moment de l'élimination contribuera à conserver les ressources naturelles et à garantir un recyclage respectueux de l'environnement et de la santé humaine. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le lieu de collecte des déchets adressez-vous à un centre de service agréé ou à votre revendeur.

N'essayez pas de démonter vous-même le système: le démontage du système ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués par un installateur qualifié, en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur. Les unités et piles usagées doivent être traitées dans des installations spécialisées de dépannage, réutilisation ou recyclage.

3. PRÉSENTATION DE LA SOLUTION SHOGUN

Le Shogun 1.1 est un système pour rafraîchir* ou chauffer l'ensemble des pièces d'une maison individuelle ou d'un local professionnel dans lesquelles le confort et l'esthétisme sont recherchés.

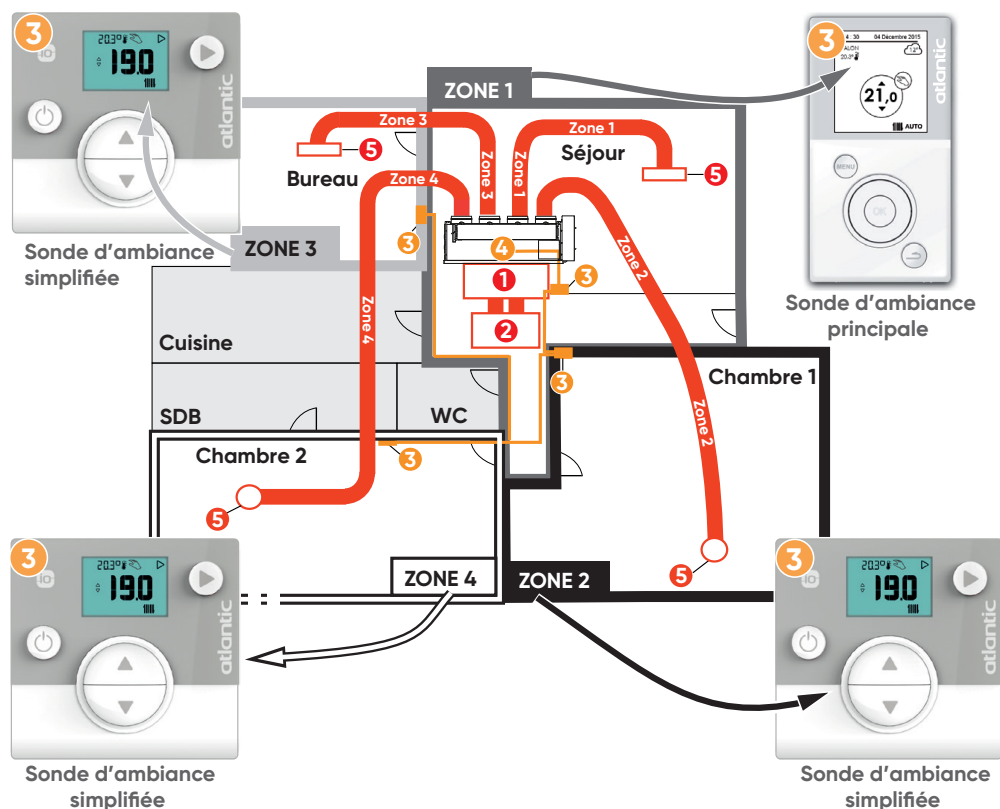
Ce produit s'adapte sur plusieurs modèles de gainables. Les gainables sont des appareils qui se dissimulent dans les faux plafonds ou les combles; seuls les diffuseurs ou les bouches de soufflage sont apparents. Ce système favorise une desserte efficace de la fraîcheur* et/ou de la chaleur dans les différentes pièces de la maison. La sonde d'ambiance permet un ajustement pratique et au degré près de la température désirée dans la pièce. Chaque sonde d'ambiance est munie d'une sonde de température intégrée pour mesurer la température ambiante dans chaque pièce.

Ce système vous permet :

- Une diffusion harmonieuse et précise de la fraîcheur* ou de la chaleur dans l'ensemble des pièces de votre logement ou de vos bureaux.
- Un système invisible et silencieux.
- Une grande qualité d'air grâce aux filtres positionnés à la reprise du gainable.
- Des économies sur votre facture de chauffage grâce à la précision des capteurs de la sonde principale, sondes simplifiées et à la sonde de température extérieure.
- Une finesse de régulation optimale et en adéquation avec la technologie Inverter.

* Uniquement sur les modèles réversibles.

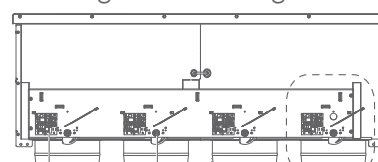
Exemple d'installation avec une solution Shogun 4 Zones.



- 1 Climatiseur gainable
- 2 Ensemble de reprise (ou pièce par pièce)
- 5 Bouches de soufflage ou diffuseurs

Système Solution Shogun

- 3 Sondes d'ambiance (sonde principale et simplifiées)
- 4 Plénum Shogun 1.1 avec registres motorisés



4. LOCALISATION DES ZONES



Votre installateur doit affecter à chaque zone ou pièce (donc à chaque sonde) un numéro de zone (adresse).

Nous vous recommandons de renseigner le tableau de localisation ci-dessous, pour ne pas oublier quelle pièce correspond à quelle zone et leur programmation hebdomadaire.

L'adressage des zones est paramétré par votre installateur sur chaque sonde. Veuillez contacter votre installateur pour toute modification de l'adressage des zones, si par exemple vous voulez que la sonde principale soit localisée dans une autre pièce.




Numéro de la zone	Programmation hebdomadaire	Pièce correspondante
Zone 1		
Zone 2		
Zone 3		
Zone 4		
Zone 5		
Zone 6		
Zone 7		
Zone 8		

5. SONDE D'AMBIANCE PRINCIPALE

5.1. Prise en main

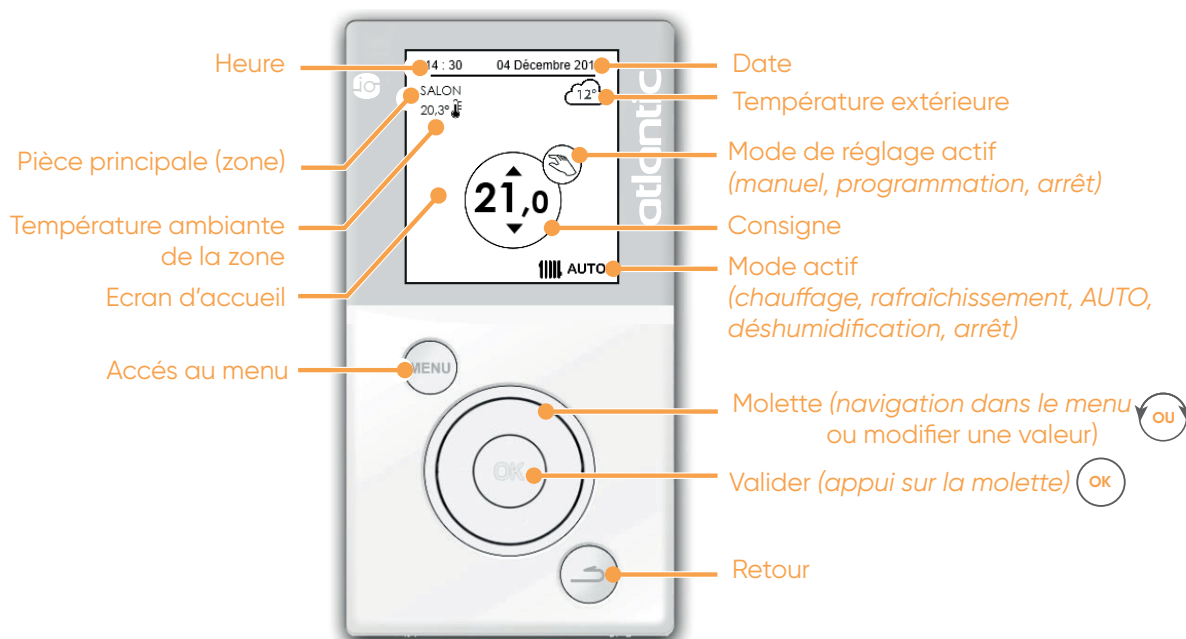


La sonde d'ambiance principale est celle qui correspond à la zone 1. Les autres sondes des zones 2, 3, ... sont des sondes d'ambiances simplifiées.

La sonde principale vous permet de choisir le mode de fonctionnement principal: Chauffage , Rafraîchissement , Déshumidification  et Automatique AUTO (dans toutes les pièces).





Elle autorise également le passage en mode vacances  et en mode arrêt  pour toutes les pièces.

Les sondes communiquent par liaison radio. Lors de l'échange d'informations entre les sondes, veuillez patienter quelques secondes pour que les données soient prises en compte.



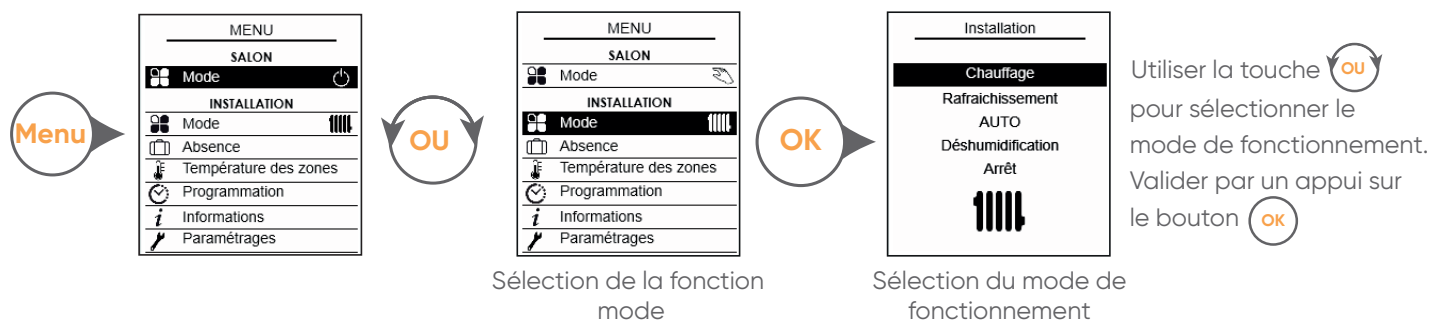
5.2. Modes de fonctionnement



Le mode de fonctionnement (chauffage , rafraîchissement , déshumidification , automatique AUTO ou arrêt ) ne peut être choisi qu'à partir de la sonde principale (zone 1).

Le choix de ces modes concerne toutes les sondes d'ambiance (toutes les zones).

Vous ne pouvez pas choisir deux modes principaux. C'est à dire que votre installation ne peut pas fonctionner en mode chauffage et en mode rafraîchissement au même instant.



Mode AUTO



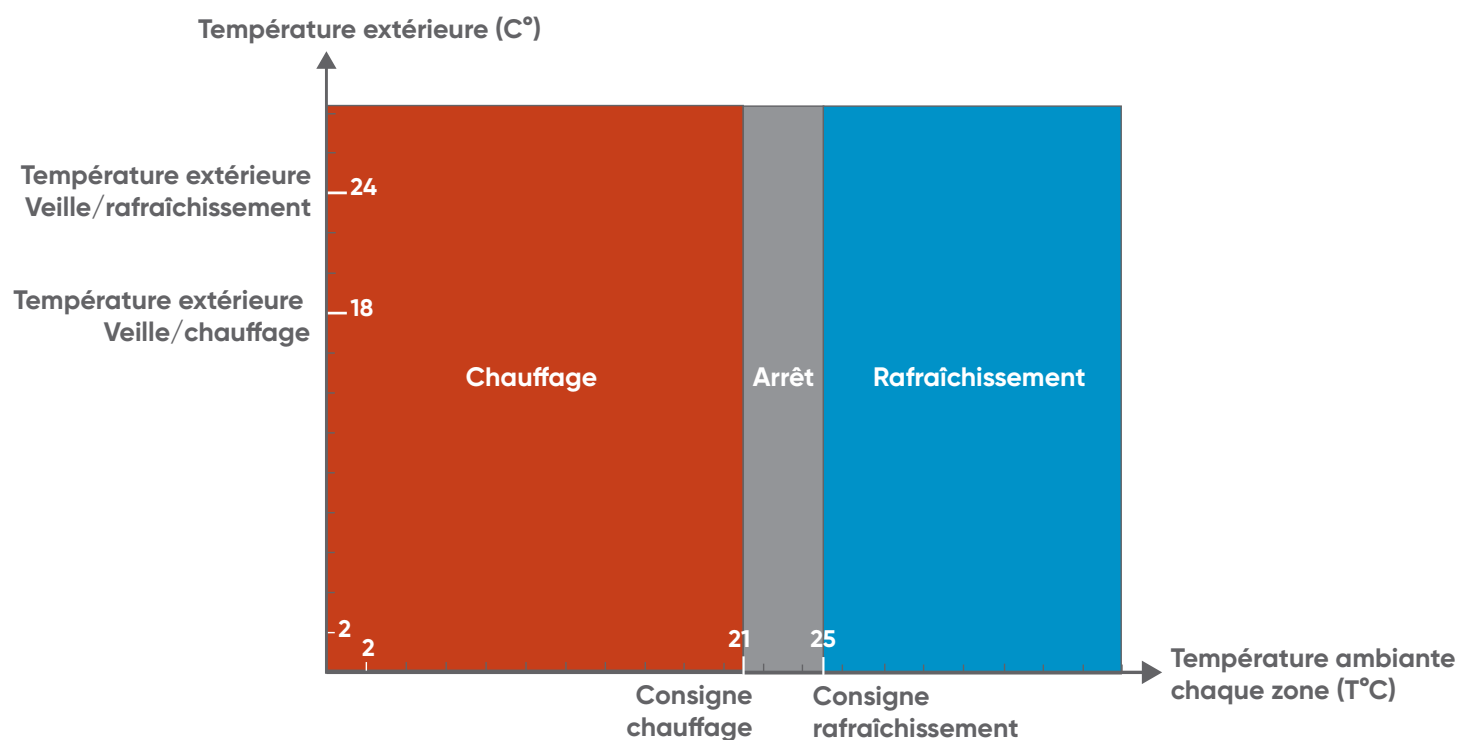
Le mode AUTO consiste à passer automatiquement en mode Chauffage ||||, Rafraîchissement ☼, ou Arrêt ☹, en fonction de la température de l'air extérieur et des températures ambiantes.

Réglage usine :

- Par défaut le système choisi le chauffage en priorité sur le rafraîchissement. Le chauffage est activé si sur une des zones, la température de consigne (programmation confort ou manuel) est supérieure à la température ambiante.
- En revanche, le rafraîchissement est activé si la température de consigne (programmation confort ou manuel) sur une des zones est inférieure à la température ambiante et qu'aucune autre zone n'est en demande de chauffage.
- Dans le cas où la température ambiante est comprise entre la consigne de chauffage et la consigne de rafraîchissement le système se met à l'arrêt. Le système considère les consignes Manuel ou Programmation Confort en fonction du mode choisi sur les différentes zones.

Paramètres	Explications
Consigne chauffage confort toutes zones (voir paragraphe 5.5)	Permet de régler la consigne de chauffage (manuel et programmation confort)
Consigne chauffage manuel toutes zones (voir paragraphe 5.5)	
Consigne rafraîchissement confort toutes zones (voir paragraphe 5.5)	Permet de régler la consigne de rafraîchissement (manuel et programmation confort)
Consigne rafraîchissement manuel toutes zones (voir paragraphe 5.5)	

Exemple de fonctionnement du mode AUTO (réglage usine)



Déshumidification

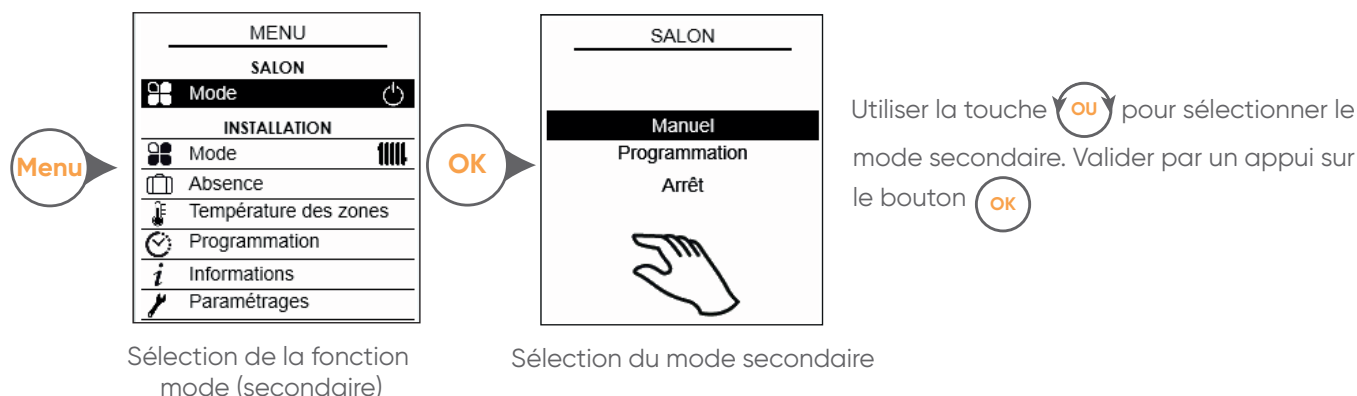


Utiliser le mode déshumidification pour refroidir progressivement votre pièce tout en la déshumidifiant. Régler préalablement la consigne de température sur une valeur inférieure à la température ambiante de la pièce.

5.3. Modes secondaires



Chaque mode principal possède des modes secondaires spécifiques pour chaque zone. Ces modes sont accessibles sur toutes les sondes.



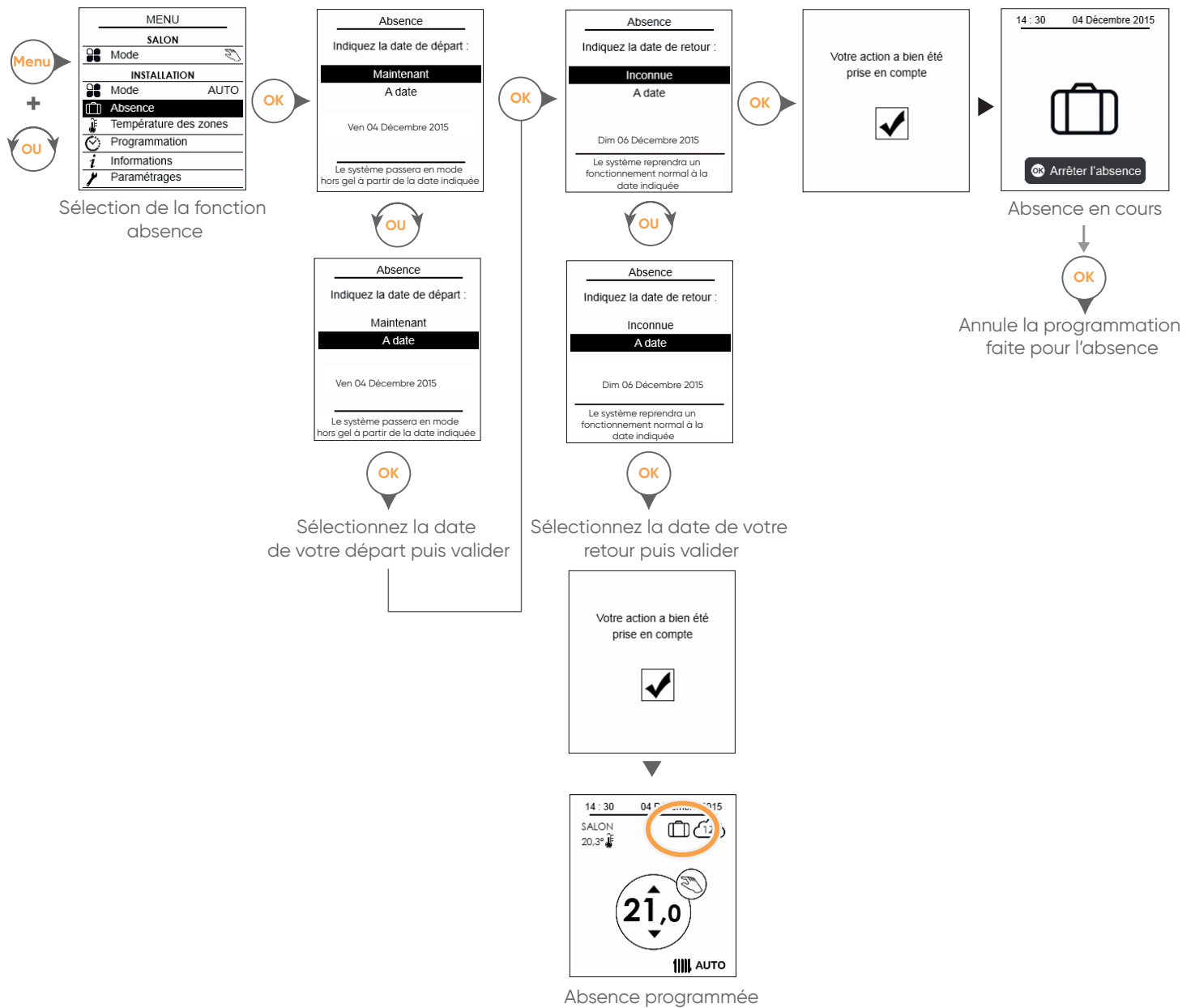
Modes secondaires	Description du mode
Manuel	Température de consigne manuel.
Programmation hebdomadaire	Passage entre la consigne de la température de confort et la consigne de la température économique (Eco.) selon la programmation hebdomadaire. La programmation hebdomadaire est le mode par défaut de toutes les zones lors d'un changement du mode principal (Chauffage , Rafraîchissement , Déshumidification , arrêt). * La sonde d'ambiance indique un arrêt jusqu'à ce que le changement soit pris en compte.
Arrêt	Consigne de la température d'absence.

- Les consignes de la température de confort et de la température économique ne sont actives que lorsque la programmation hebdomadaire est utilisée (affichage de l'horloge).
- Les consignes manuelles (chaud et froid) ne sont actives que lorsque le mode chauffage ou le mode rafraîchissement sont affichés sans l'horloge .

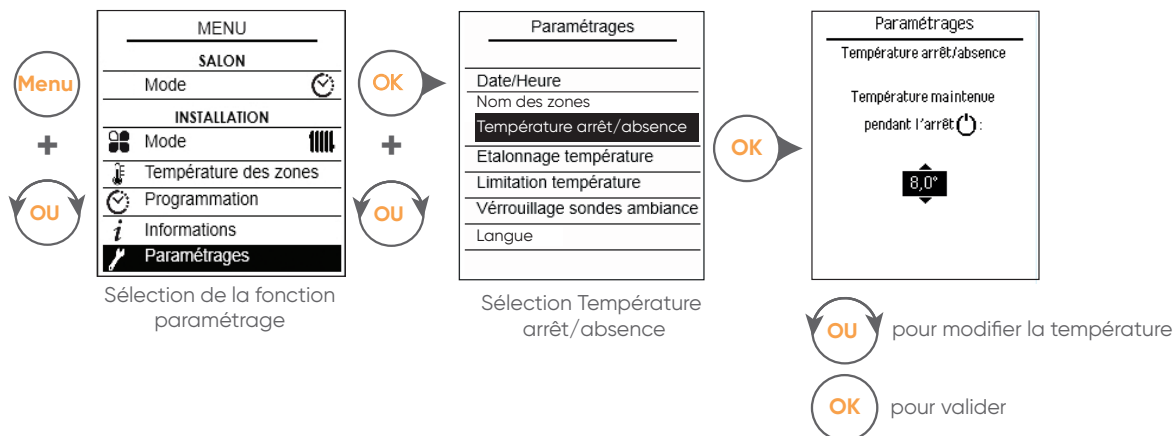
5.4. Gestion de l'absence

■ Programmation d'une absence

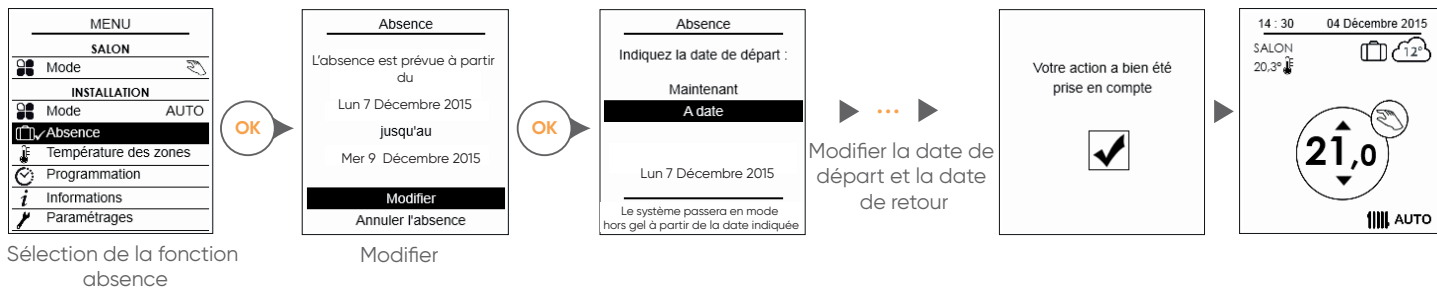
Le mode absence est effectif à 23h59 le jour de départ défini jusqu'à 00h01 le jour d'arrivée défini.



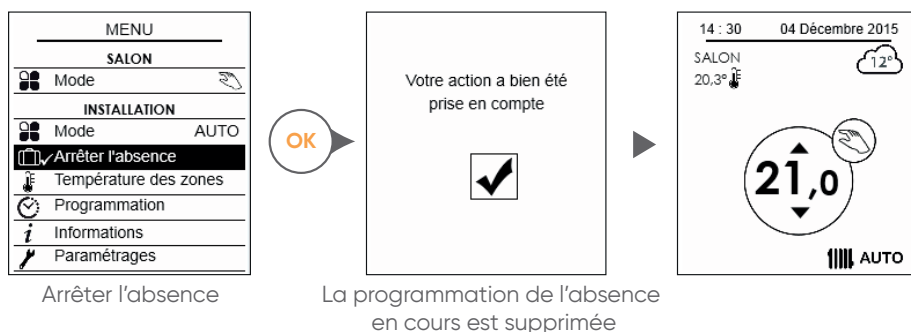
■ Consigne d'absence



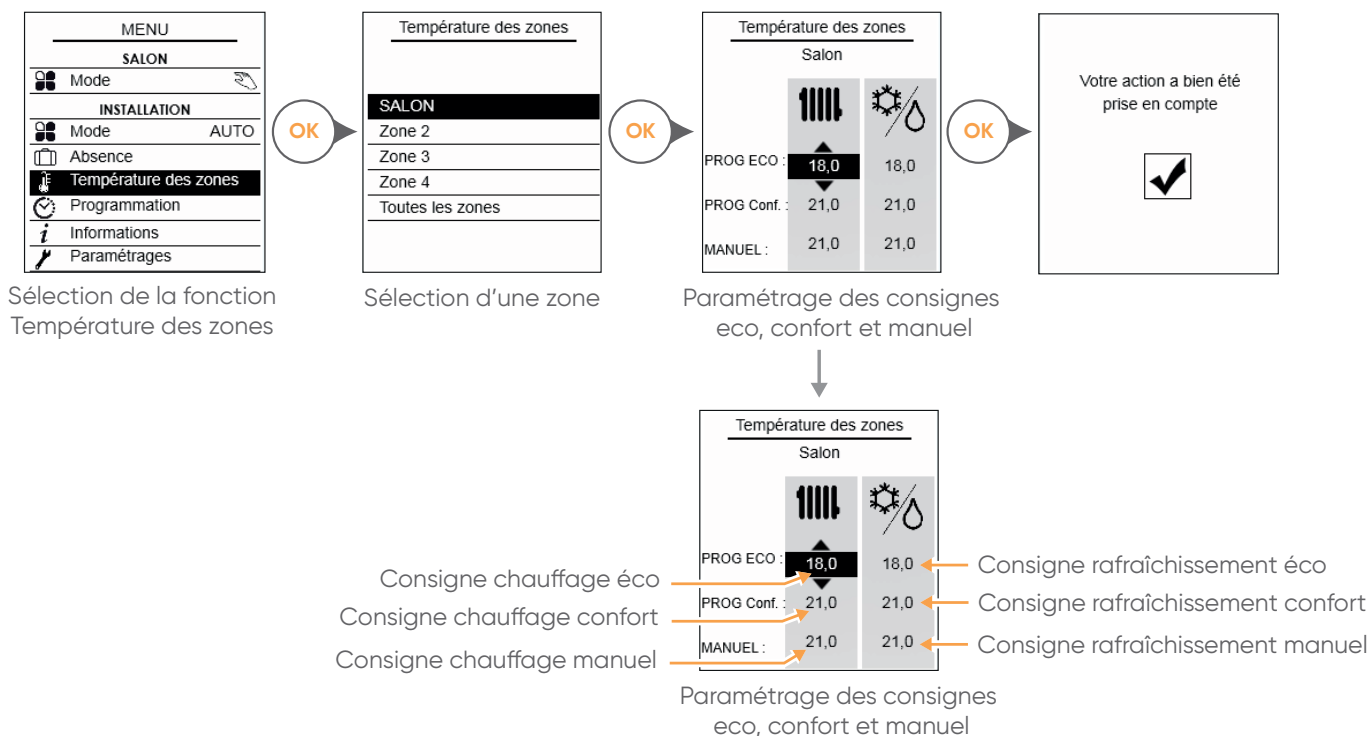
Suppression ou modification d'une absence programmée



Suppression d'une absence en cours



5.5. Paramétrage des consignes économique, confort et manuel



OK pour valider et passer sur le champ suivant

OU pour modifier la température

5.6. Programmation hebdomadaire



La programmation hebdomadaire permet de réduire ou d'augmenter les températures de consigne (en mode Eco. ou en mode confort) pendant les périodes de présence ou d'absence.

Votre installateur doit définir avec vous la programmation qui vous convient, applicable en mode Chauffage ou Rafraîchissement dans chaque pièce/zone.

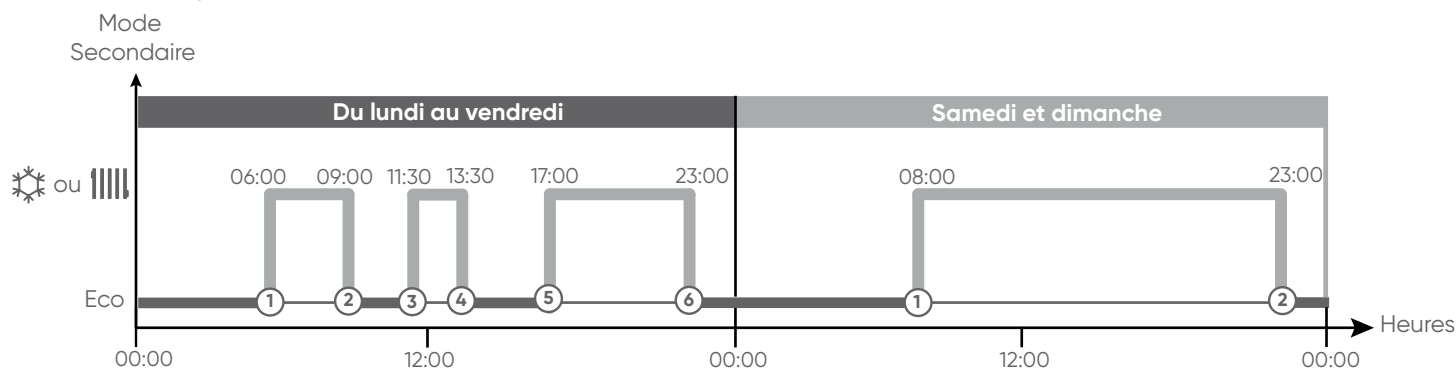
4 programmations hebdomadaires sont pré-enregistrées dans le système pour faciliter la mise en service. Ces programmations sont modifiables pour s'adapter à vos besoins. Chaque pièce peut avoir sa propre programmation hebdomadaire (4 programmations maximum).

Si plusieurs zones obéissent à la même programmation, la modifier dans une zone revient à la modifier dans toutes les zones obéissant à la même programmation.



Lorsque la température extérieure est proche de zéro avec un taux d'humidité élevé, la programmation hebdomadaire peut accentuer les effets de givre sur l'unité extérieure et augmenter son nombre de cycle de dégivrage. Par conséquent le mode chauffage peut être dégradé.

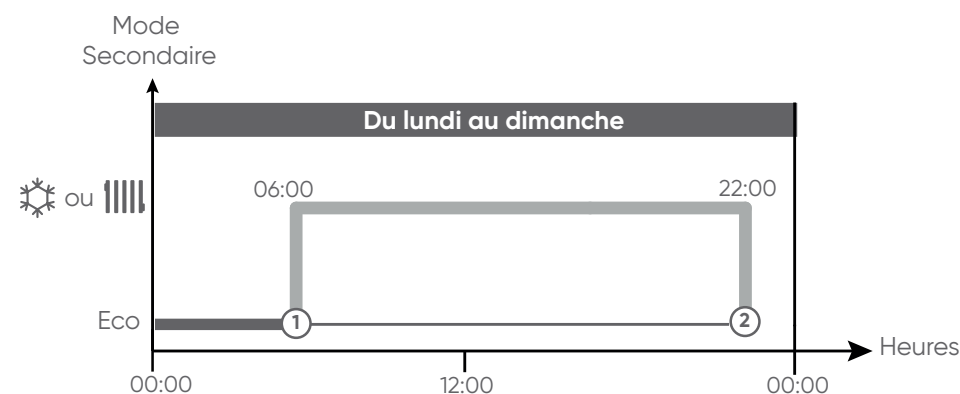
Exemple : Programmation hebdomadaire 1



Du lundi au vendredi	
N° des phases	Heures
①	06:00
②	09:00
③	11:30
④	13:30
⑤	17:00
⑥	23:00

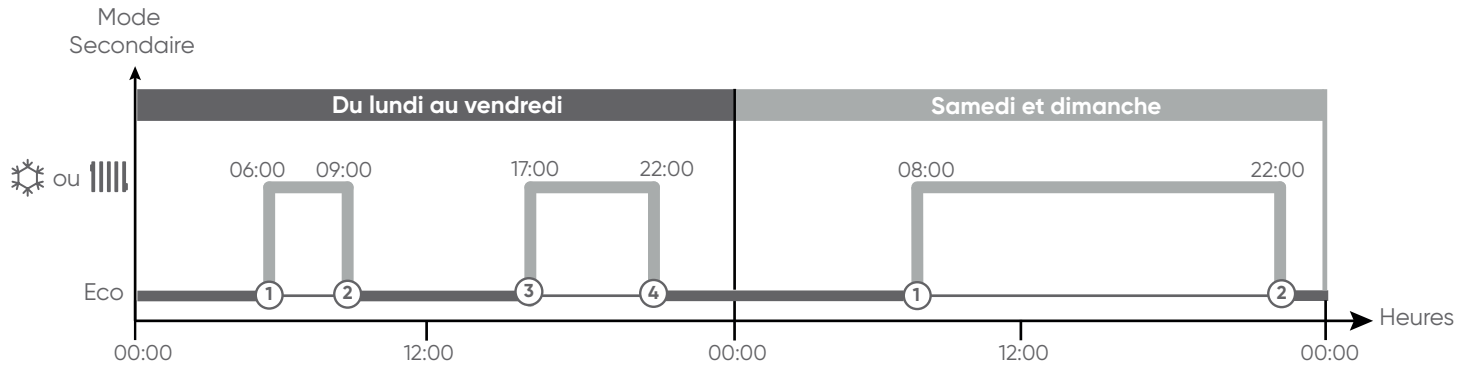
Samedi et dimanche	
N° des phases	Heures
①	08:00
②	23:00

Exemple : Programmation hebdomadaire 2



Du lundi au dimanche	
N° des phases	Heures
①	06:00
②	22:00

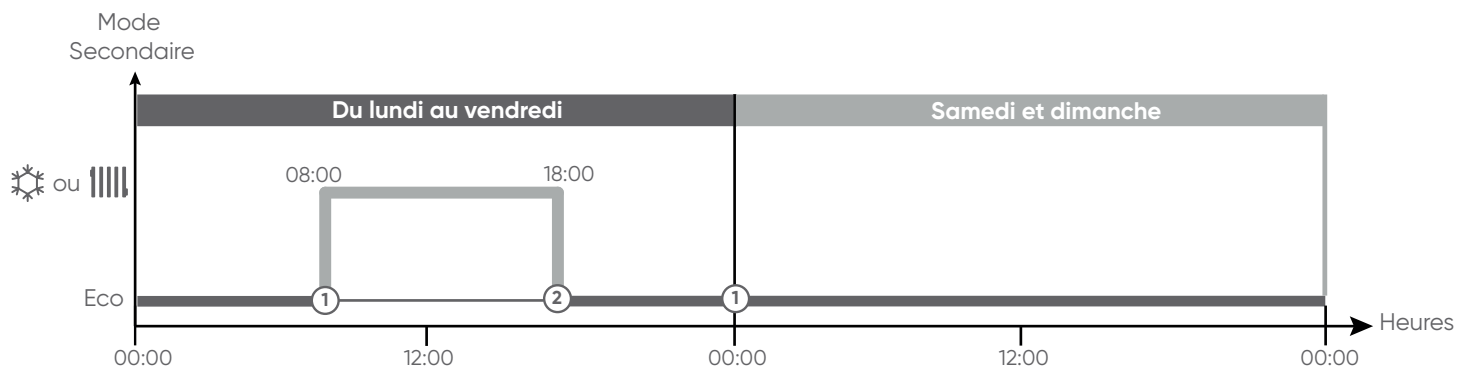
Exemple : Programmation hebdomadaire 3



Du lundi au vendredi	
N° des phases	Heures
①	06:00
②	09:00
③	17:00
④	22:00

Samedi et dimanche	
N° des phases	Heures
①	08:00
②	22:00

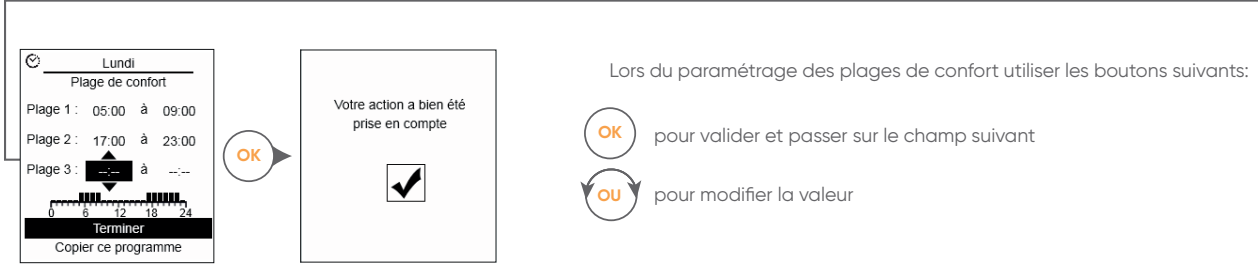
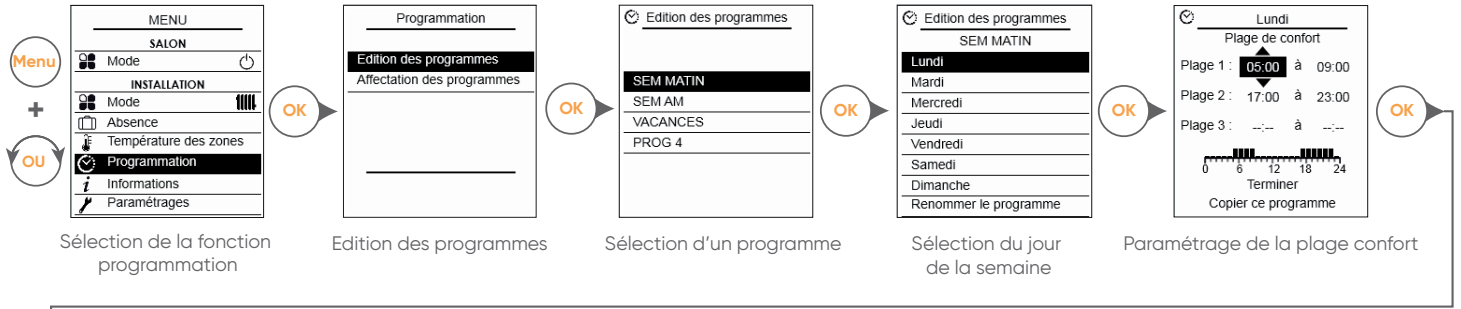
Exemple : Programmation hebdomadaire 4



Du lundi au vendredi	
N° des phases	Heures
①	08:00
②	18:00

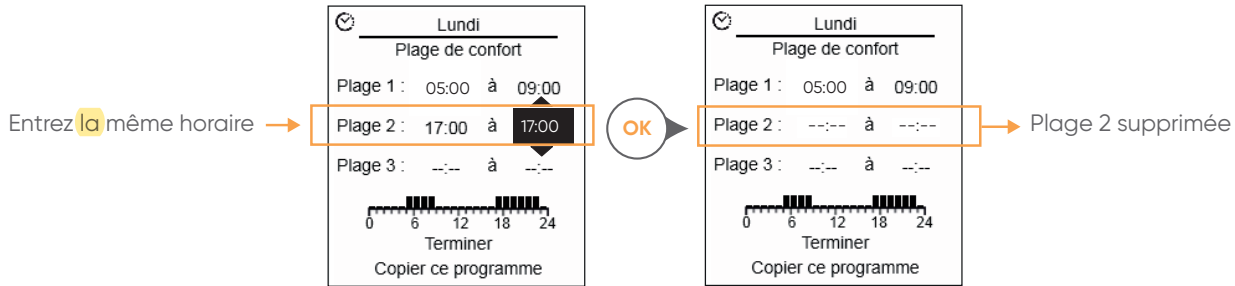
Samedi et dimanche	
N° des phases	Heures
①	00:00

Édition une programmation hebdomadaire

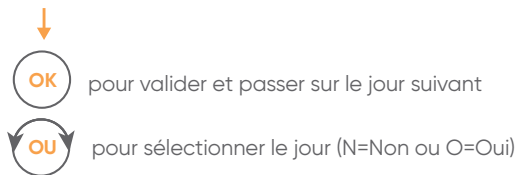
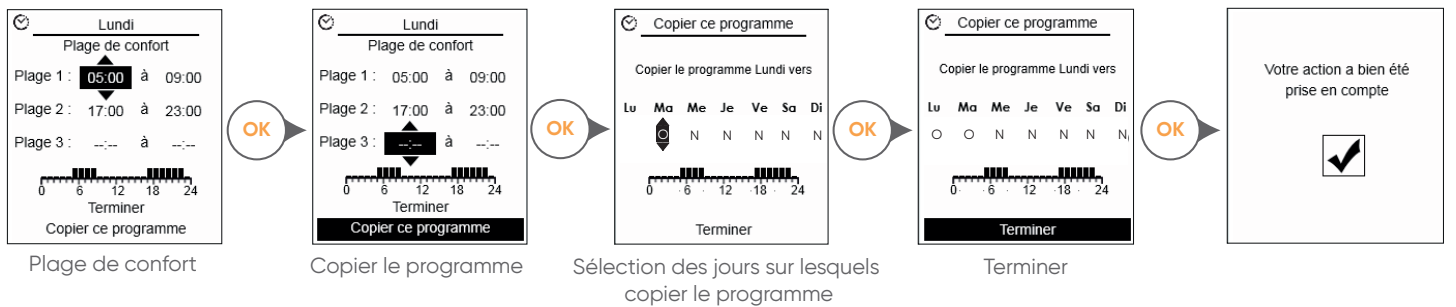


Supprimer une plage de confort

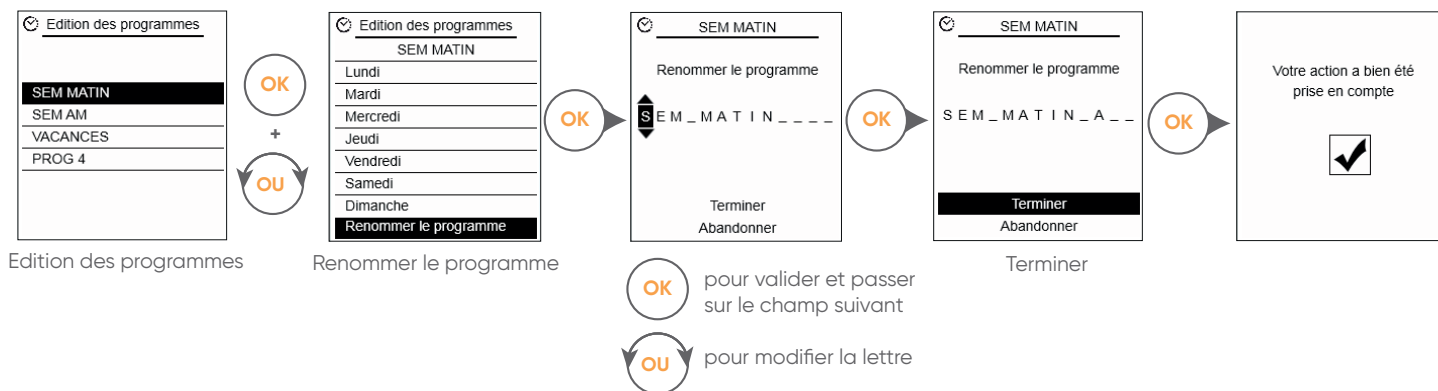
Exemple : suppression de la plage 2



Copie d'une programmation hebdomadaire

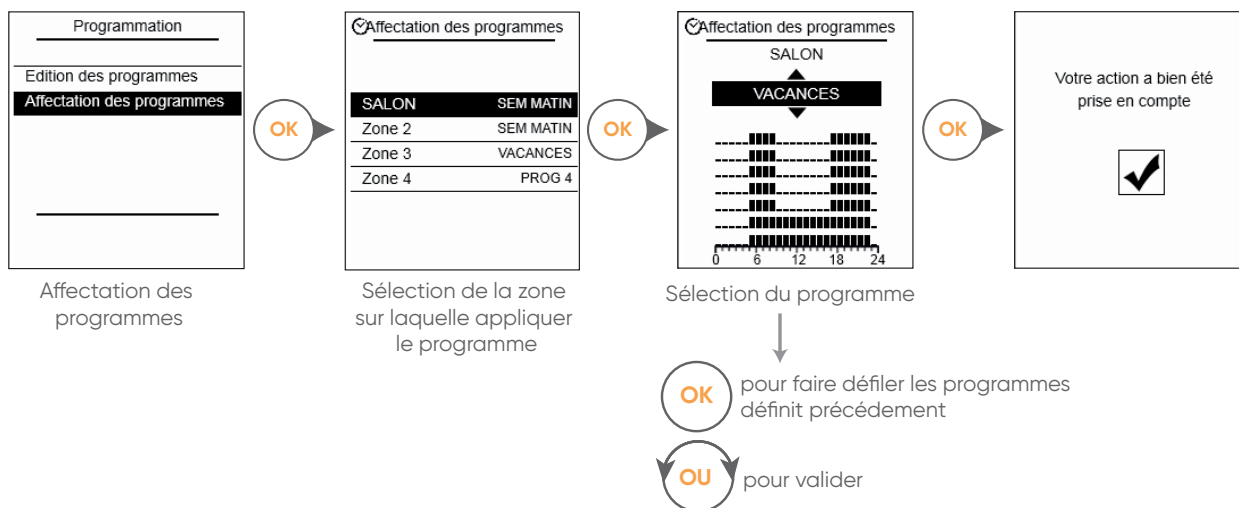


Nouveau nom pour une programmation hebdomadaire



Attribution d'une programmation sur une ou toutes les zones

Cette fonction vous permet aussi de visualiser tous les programmes déjà affectés aux zones.



5.7. Menu «Informations»

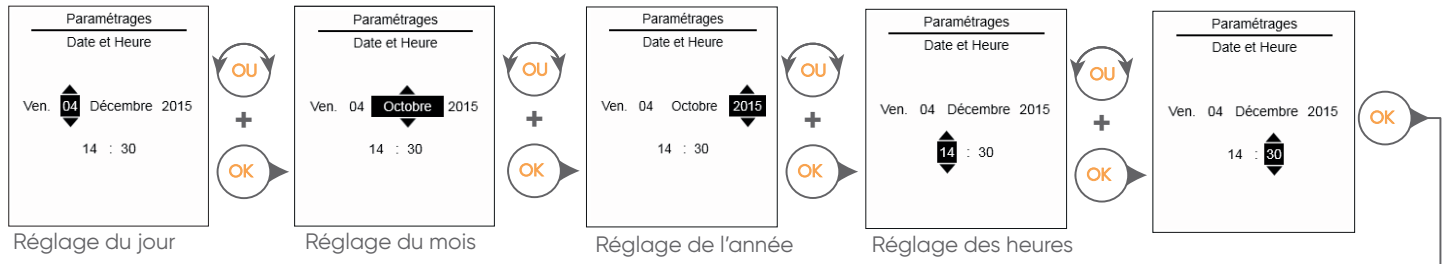
Ce menu vous informe :

- des performances de votre système (performance instantanée et cumulée d'énergie gratuite),
- de la température ambiante des zones,
- de la température extérieure minimum et maximum enregistrée,
- des coordonnées de votre installateur,
- de l'échéance d'entretien de votre installation.

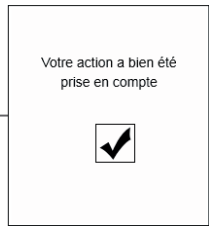
Le code erreur 24.1 sur l'écran d'accueil de la sonde d'ambiance principale vous indique qu'il faut remplacer le filtre.

5.8. Date et heure

Suivre le chemin d'accès Menu → Paramétrages → Date et heure

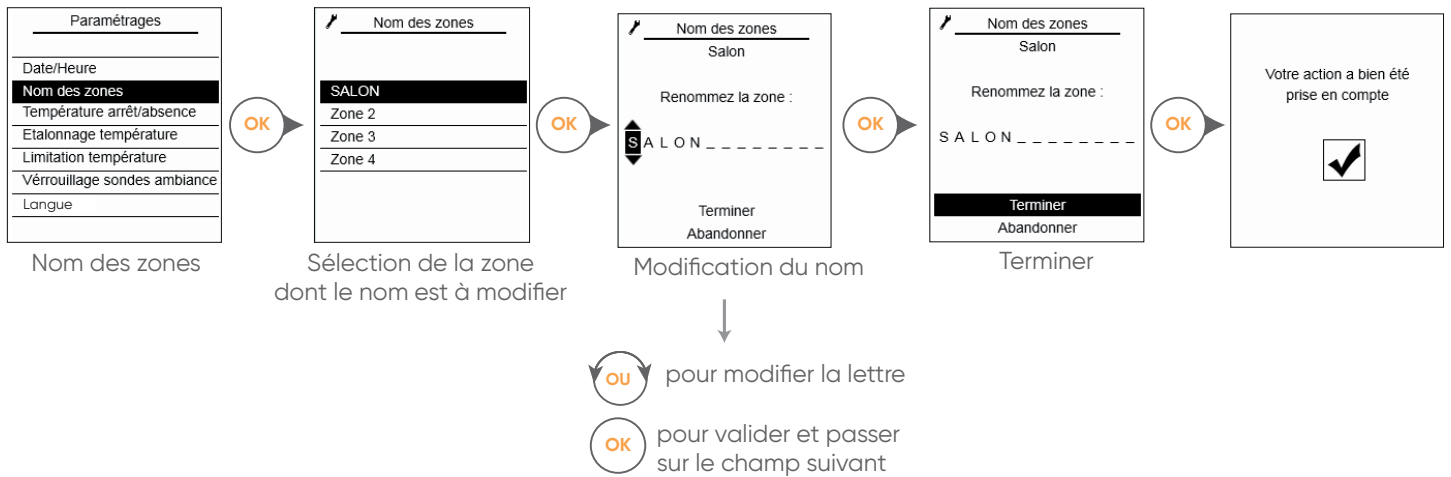


Le jour de la semaine se règle automatiquement après la sélection du mois



5.9. Nom des zones

Suivre le chemin d'accès Menu → Paramétrages → Nom des zones

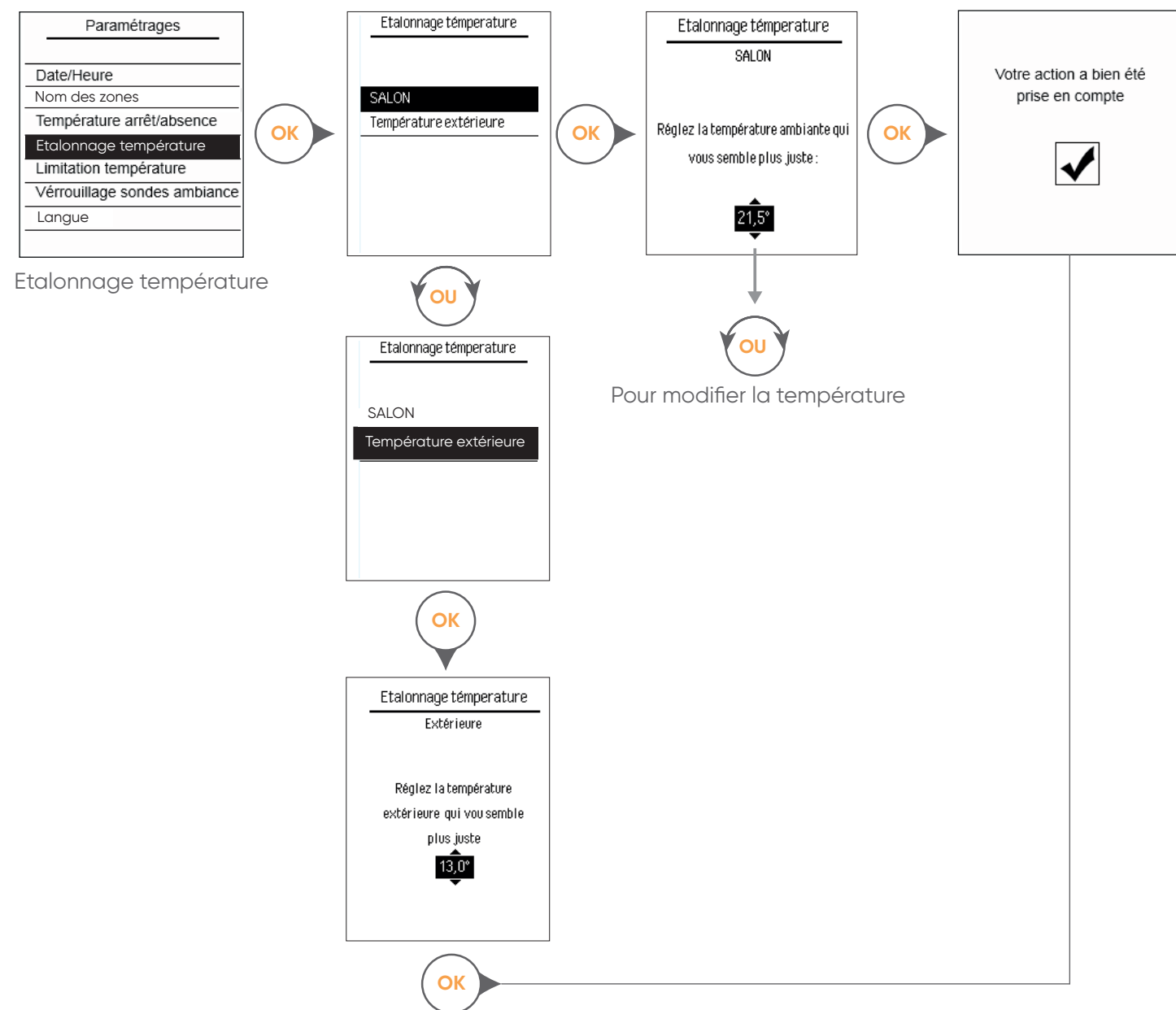


5.10. Étalonnage de la température



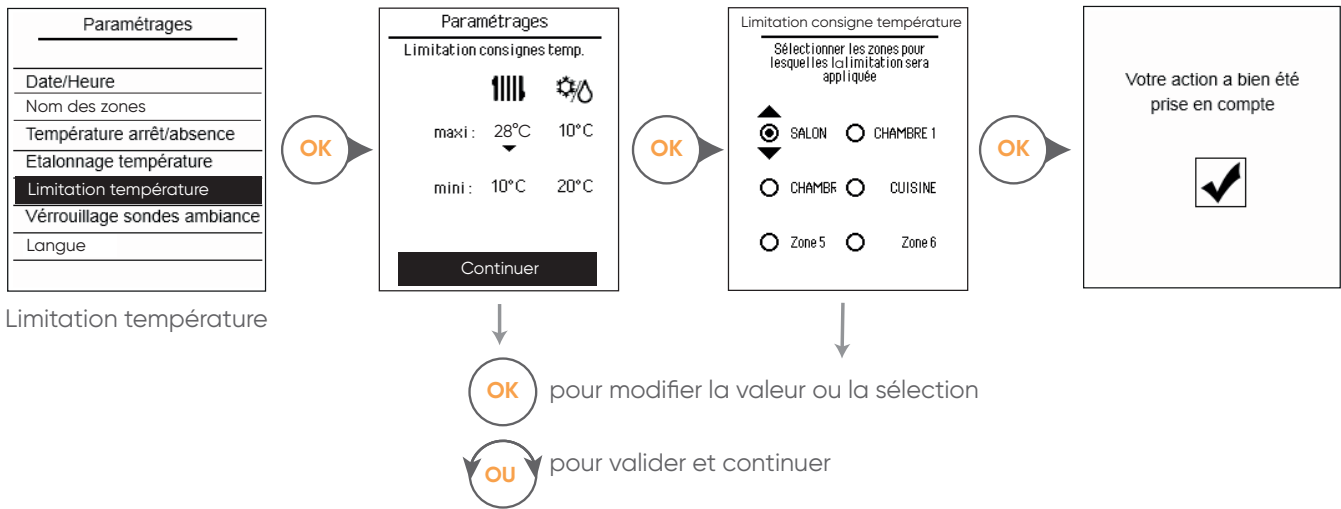
L'unité extérieure et la sonde d'ambiance sont munies d'une sonde de température intégrée. La fonction d'étalonnage vous permet d'ajuster la température mesurée par la sonde de l'unité extérieure et/ou de la sonde d'ambiance.

Suivre le chemin d'accès Menu → Paramétrages → Etalonnage température



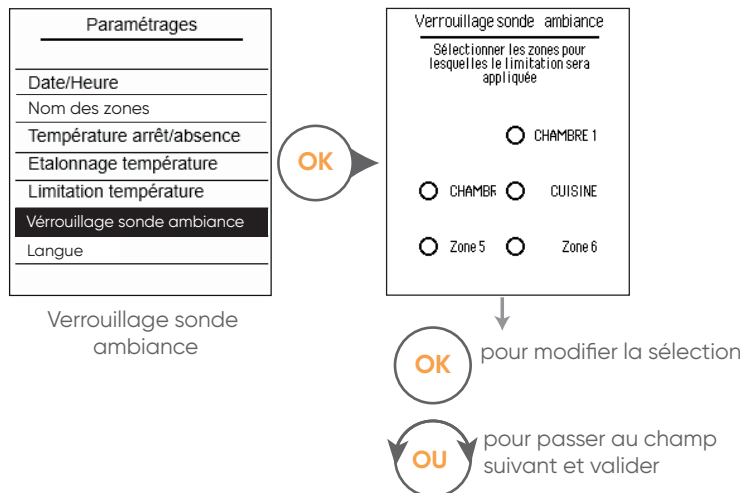
Limitation de la consigne de température en mode manuel

Suivre le chemin d'accès : Menu → Paramétrages → Limitation température



5.11. Verrouillage des sondes d'ambiances

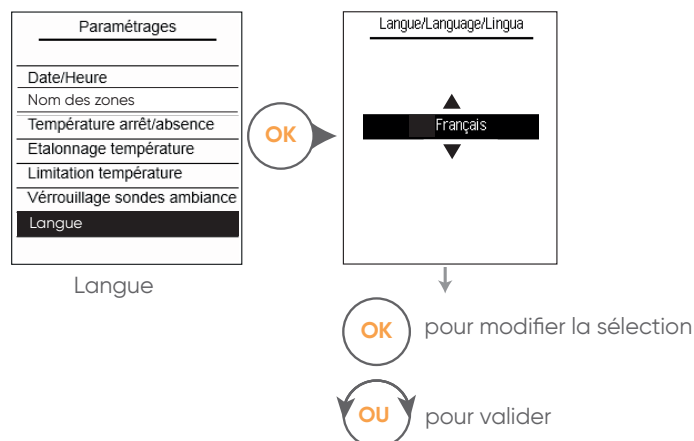
Suivre le chemin d'accès : Menu → Paramétrages → Verrouillage sonde ambiance



5.12. Choix de la langue

Langues disponibles : anglais et français

Suivre le chemin d'accès : Menu → Paramétrages → Langue



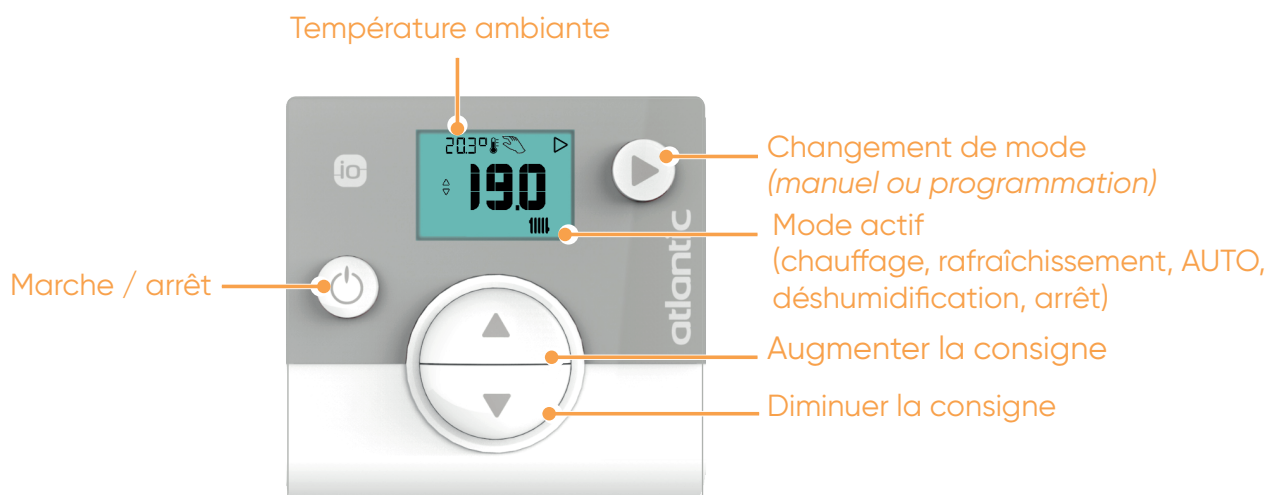
6. SONDE D'AMBIANCE SIMPLIFIÉE


6.1. Prise en main

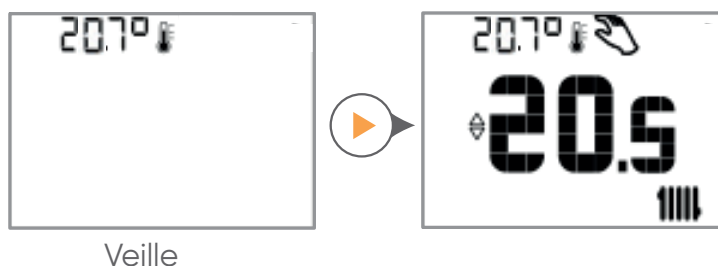


La sonde d'ambiance simplifiée, affectée à une seule zone permet de paramétrer :

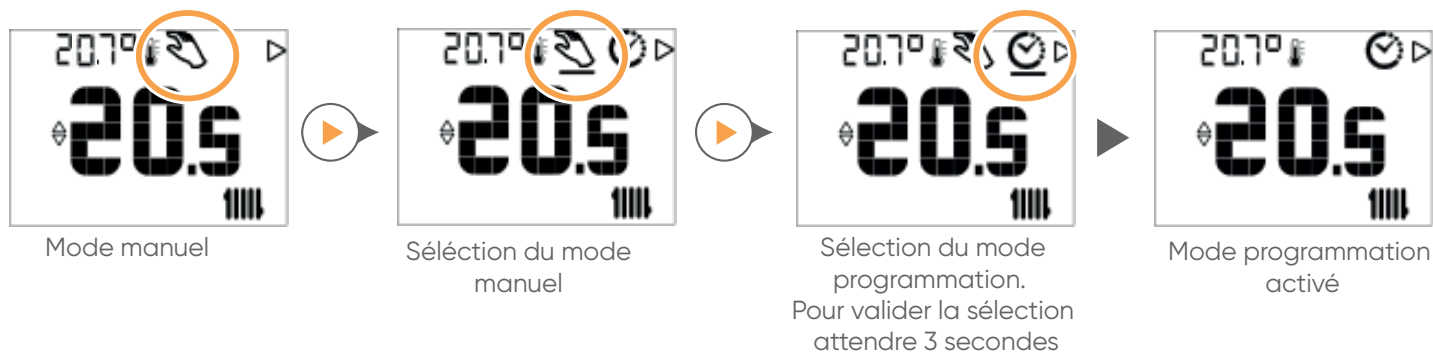
- la température de consigne en mode manuel,
- le mode de fonctionnement secondaire de la pièce.



Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la sonde d'ambiance simplifiée se met automatiquement en veille. Pour sortir de ce mode veille, appuyer sur le bouton  et patienter quelques secondes.



6.2. Changement du mode de fonctionnement



6.3. Modification de la consigne

En mode manuel



En mode programmation horaire

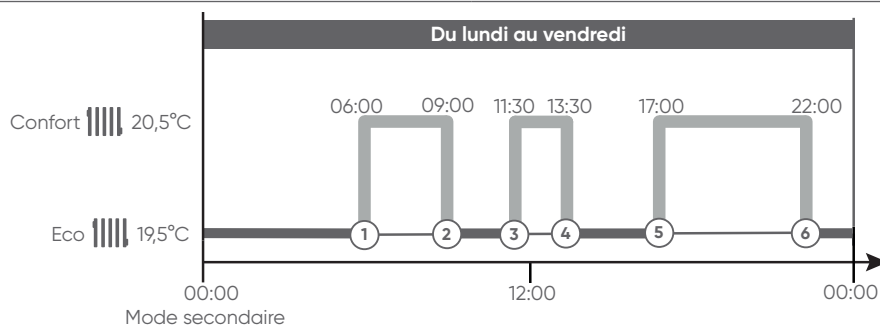


En programmation horaire la consigne n'est pas modifiable. Seul le passage du mode ECO au mode Confort, ou inversement, est possible que ce soit en mode Chauffage ou en mode Rafraîchissement .

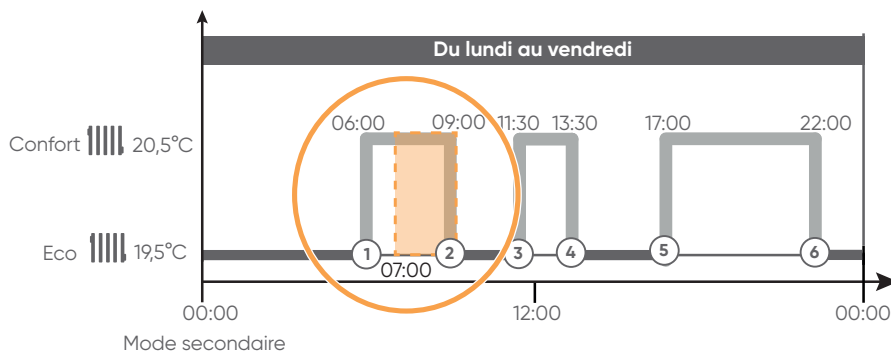
À partir du mode Programmation horaire , utiliser les touches pour changer de mode.

Exemple

1. Votre programmation horaire est réglée comme suit :



2. Vous décidez de vous absenter à partir de 7h00 et de passer du mode Confort au mode ECO durant votre absence.



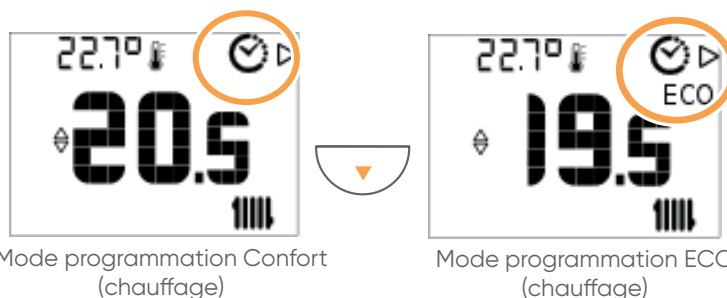
De la phase 1 à la phase 3 :

- Mode Confort de 6h00 à 7h00
- Mode ECO de 7h00 à 11h30

Température de consigne :

- Mode ECO : 19,5 °C
- Mode Confort : 20,5 °C

3. Pour passer du mode Confort au mode ECO durant votre absence, procéder comme suit :



4. La programmation reprend automatiquement son cycle au prochain pas de la programmation horaire. Dans l'exemple ci-dessus, la programmation reprend son cycle à partir de 9h00.

7. LISTE DES PARAMÈTRES UTILISATEUR

Fonction	Valeur (* par défaut)	Plage de réglage ou d'affichage	
Heure et date			
Date (JJ/MM/AA)	01/01/09	01/01/00 - 31/12/99	
Jour de semaine	Jeudi	1: Lundi 7: Dimanche	
Heure (hh:mm)	01:00	00:00 / 23:59	
Etalonnage température			
Correct sonde T°ex	0	-3/3°C	
Nom des zones			
Nom zone 1-8	16 caractères		
Sonde d'ambiance			
Verrou sonde Z1-Z8	0	0*: Non 1: Oui	
Affectation des programmes			
Choix de la programmation horaire de la zone 1-8	1 : Prog. horaire. 1* 2 : Prog. horaire. 2 3 : Prog. horaire. 3 4 : Prog. horaire. 4	1/4	
Prog. horaire			
Pour voir les quatre programmations hebdomadaires proposées et pré-enregistrées dans le système, voir la notice d'utilisation du plénum, partie Programmation hebdomadaire.			
Absence			
Pour voir comment programmer, supprimer, modifier une absence et définir une consigne d'absence, voir la notice d'utilisation du plénum, partie Gestion de l'absence.			
Mode chauffage			
Suivre le chemin : <i>Menu</i> → <i>Paramétrages</i> → <i>Température arrêt/absence</i> .			
Consigne hors gel	8°C	4/35°C	
Température des zones 1-8			
Suivre le chemin : <i>Menu</i> → <i>Température des zones</i> → <i>Zone [1 à 8 selon votre choix]</i> .			
Chaleur	Consigne confort	21°C	4/35°C
	Consigne éco	18°C	4/35°C
	Consigne manuelle	21°C	15/35°C
Rafraîchissement	Consigne confort	24°C	4/35°C
	Consigne éco	30°C	4/35°C
	Consigne manuelle	24°C	15/35°C
Limitation des températures			
Suivre le chemin : <i>Menu</i> → <i>Paramétrages</i> → <i>Limitation températures</i>			
Min Consigne manuel	Chaleur : 16°C Rafraîchissement : 18°C	Chaleur : 16/30°C Rafraîchissement : 18/30°C	
Max Consigne manuel	Chaleur : 30°C Rafraîchissement : 30°C		

8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN



Avant de nettoyer l'unité, arrêter l'unité et désactiver le disjoncteur électrique.

Un ventilateur fonctionne à grande vitesse dans le climatiseur et peut provoquer des blessures.

Quand il est utilisé de manière prolongée, le système peut accumuler de la saleté : cela réduira ses performances.

Ne pas laisser s'accumuler de la poussière sur le filtre à air, le flux d'air sera plus faible : l'efficacité est réduite et le bruit plus fort.

Nous vous recommandons d'examiner régulièrement l'unité en plus du nettoyage et de l'entretien effectués. Pour plus d'informations, consulter le personnel de service agréé.



Pour le nettoyage de l'unité intérieure se référer à la notice d'utilisation de votre modèle.

9. GARANTIE UTILISATEUR

Conformément aux dispositions légales en vigueur, les utilisateurs bénéficient en tout état de cause de la garantie légale des vices cachés (articles 1641 et suivants du Code Civil) et de la garantie légale de conformité pour les biens de consommation due par le dernier vendeur (articles L217-1 et suivants du Code de la Consommation).

10. GARANTIE CLIENTS PROFESSIONNELS ATLANTIC

Nos appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication dans les conditions définies dans nos CGV et pour les durées suivantes :

Compresseur : 2 ans / 5 ans*

Climatiseurs à éléments séparés de tous types (split-system) : 2 ans

Accessoires (pompes de relevages non intégrées, supports etc...) : 1 an

La garantie comprend l'échange ou la fourniture des pièces reconnues défectueuses après expertise par notre Service Après Vente, à l'exclusion de tous frais annexes qu'il s'agisse de main d'œuvre, déplacement, perte de jouissance ou d'exploitation ou de toute indemnités à titre de dommages et intérêts.

Nos produits peuvent faire l'objet d'extension de garantie – consulter notre service après-vente.

La validité de la garantie est notamment conditionnée à l'installation et à la mise en service de l'appareil par un installateur professionnel agréé ou qualifié ainsi qu'à la réalisation des entretiens annuels conformément aux instructions précisées dans nos notices.

Pour les systèmes de climatisation centralisée VRF, la garantie est subordonnée à la conformité de l'installation à l'étude de dimensionnement réalisée en amont de l'installation et à l'avis positif d'un technicien d'ATLANTIC porté sur le compte-rendu d'assistance à la mise en service.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à une installation non-conforme, un défaut d'entretien ou une utilisation impropre, notamment (liste non exhaustive) :

- Dégradation des carrosseries,
- Raccordement électrique incorrect,
- Emplacements incorrects,
- Tension d'alimentation non conforme,
- Défaut d'étanchéité des liaisons frigorifiques,
- Défaut d'installation du réseau aéraulique,
- Obstruction des filtres ou grilles d'entrée d'air.

Retour sous garantie :

Les retours de produits effectués au titre de la garantie ne seront acceptés que s'ils font l'objet d'un accord préalable de la part d'ATLANTIC, par écrit, matérialisé par l'autorisation de retour numérotée.

Les pièces jugées défectueuses seront systématiquement retournées pour expertise en port payé au SAV ATLANTIC Climatisation & Traitement de l'air (adresse ci-dessous). Un avoir ou un échange sera effectué suivant le cas, si l'expertise révèle une défaillance effective.

Les climatiseurs Atlantic doivent être exclusivement remis en état par des professionnels.

ACTA COMMERCE
SAV
13 boulevard Monge
69330 MEYZIEU CEDEX
N° TEL : 04 72 45 11 00

* : La garantie Compresseur 5 ans n'est accordée que si un contrat d'entretien est contracté par le client final auprès d'un professionnel dès la mise en service et durant les 5 années. Si ce n'est pas le cas, la garantie est de 2 ans.

atlantic

ASSISTANCE TECHNIQUE ET GARANTIES

TÉL. 04 72 45 11 00

Date de mise en service :

Coordonnées de l'installateur ou service après-vente.

