

GESTION D'ECLAIRAGE DETECTEURS ECO 2

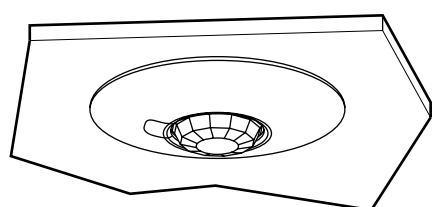


GUIDE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

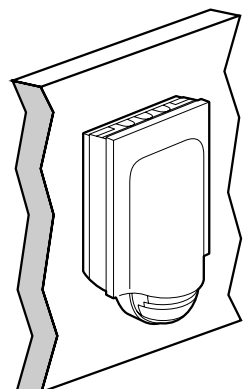
INTRODUCTION

PRÉSENTATION

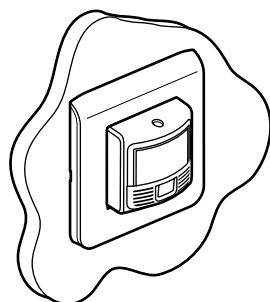
Les détecteurs autonomes Legrand permettent de répondre à un grand nombre d'applications. Ils permettent de piloter l'ensemble des charges disponibles sur le marché (charge ON/OFF, charge à variation, moteur : type VMC, volet..., tout en répondant aux normes imposées par la législation (bâtiment ERP...). La gamme offre des choix pour l'installation dans tous les types de locaux (l'indice IP allant de IP20 à IP66 suivant les références) et pour tout type de pose (faux plafond / plafond / saillie murale / encastré mural / en remplacement d'un interrupteur existant).



Faux-plafond



Saillie murale



Encastré murale

Leur paramétrage est facilité par l'utilisation d'un outil de configuration IR ne nécessitant pas d'intervention au plafond.

L'offre de gestion d'éclairage comprend :

- Les détecteurs ECO2
Ils pilotent des charges en ON/OFF et peuvent être dérogés par des Bouton Poussoirs (BP) et par une télécommande. Certains sont munis d'une sortie "présence" pour gérer une VMC.
- Les contrôleurs autonomes associés à un (ou des) détecteurs BUS/SCS
Ils pilotent des charges à variation (DALI/DSI, 1-10 V, Halogène BT/TBT, LED...). Ils peuvent également être dérogés par des BP et par télécommande. Certains sont munis d'une sortie "présence" pour gérer une VMC.

DÉTECTEURS

MODES DE FONCTIONNEMENT



Le mode automatique

Le détecteur allume le groupe de lumières automatiquement sur une détection avec un niveau de luminosité non suffisant et éteint automatiquement après un temps de non présence déterminé.

(Ce mode de fonctionnement n'exclut pas l'utilisation de commande manuelle permettant la dérogation).



Le mode passage (ou walk-through)

Le détecteur allume le groupe de lumières automatiquement sur une détection avec un niveau de luminosité non suffisant et éteint automatiquement après un temps de non présence déterminé.

Cependant si l'occupant n'est plus détecté après 20s, le temps de non présence sera de 3mn (si le temps de non présence pré-réglé est supérieur à 3mn).

Ce mode est le plus intéressant dans les lieux de passage peu fréquenté car il permet d'économiser en moyenne 5 fois plus d'énergie que le mode automatique.

(Ce mode de fonctionnement n'exclut pas l'utilisation de commande manuelle permettant la dérogation).

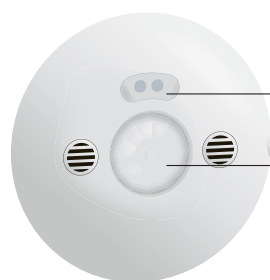


Le mode manuel ON / auto OFF

L'utilisateur doit activer manuellement les lumières, et le détecteur éteint automatiquement si l'utilisateur a oublié de le faire en sortant. Dans ce mode la cellule de luminosité n'a pas d'influence sur l'allumage des lumières mais la régulation est tout de même activée.

Ce mode économise plus d'énergie que le mode automatique (15%) mais il ne tient pas compte du confort visuel de la personne.

Ce mode est à préconiser dans les surfaces de travail bénéficiant de la lumière du jour.



Cellule de mesure de luminosité

Lentille de détection renforcée

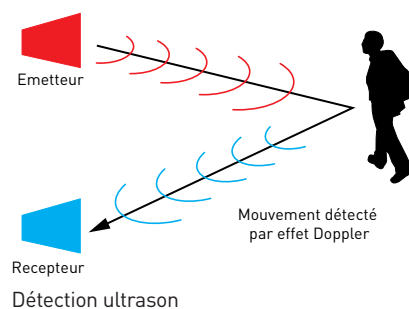
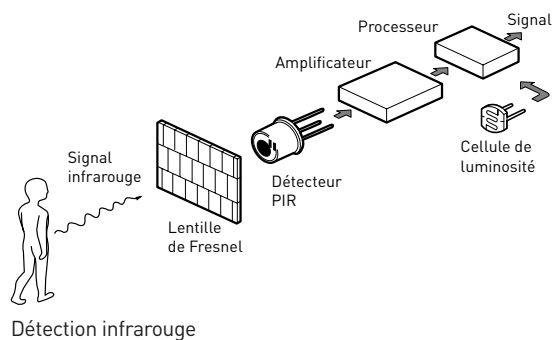
Tous les détecteurs Legrand possèdent un détecteur de mouvement et une cellule de luminosité. Plusieurs modes d'allumage existent.

Le mode partiel ON / groupe OFF

Ce mode permet d'allumer un circuit d'éclairage sur détection avec un niveau de luminosité non suffisant (ou sur appui manuel) et d'en éteindre plusieurs.

Dans une salle de réunion par exemple, le circuit d'éclairage principal sera commandé et régulé par le détecteur de présence. D'autres circuits d'éclairage secondaires seront allumés manuellement. Lorsque les occupants ne seront plus détectés, alors le détecteur commandera l'extinction de l'ensemble des circuits de la salle.

Ce mode n'est disponible que dans l'offre système.



DEFINITIONS DES TECHNOLOGIES DE DÉTECTION

PIR : Infrarouge

PIR (Passive InfraRed) est une technologie de détection basée sur un capteur Pyro-électrique, qui mesure la variation de température.

Les détecteurs réagissent à de brusques changements de l'énergie thermique en détectant l'apparition de cette énergie à la longueur d'onde émise par l'homme.

Ils doivent se trouver dans la ligne de mire directe d'un occupant pour détecter sa présence. Une lentille courbée à facette définit le champ de vision comme une multitude de cônes de détection verticaux et horizontaux projetés par le capteur.

Plus la personne est éloignée du détecteur et plus l'espace entre les cônes est large.

Par conséquent, la sensibilité du capteur de mouvement décroît avec la distance du capteur.

Les paramètres lus par le capteur sont la température et la surface. Lorsque la température est proche de celle du corps humain, le capteur a des difficultés pour détecter.

La meilleure position est de placer le capteur perpendiculairement à la trajectoire des personnes.

US : Ultrason

Ces capteurs émettent des ondes sonores non détectables par l'oreille humaine en utilisant un quartz oscillant à une fréquence de 40kHz et une puissance < 110 dB à 1,5 m.

Ces ondes sont émises dans le rayon de couverture du capteur, et rebondissent sur les objets, les surfaces et les personnes. Quand les ondes reviennent sur le capteur, leur fréquence est mesurée. Le mouvement est détecté par un faible décalage de la fréquence (effet Doppler), déclenchant un signal de présence.

Le détecteur ultrason peut "voir" autour des objets et des surfaces tant que les surfaces dans un espace clos sont assez dures pour permettre le rebond des ondes sonores.

Pas d'émission d'onde Radio, Ultrason = vibration mécanique.

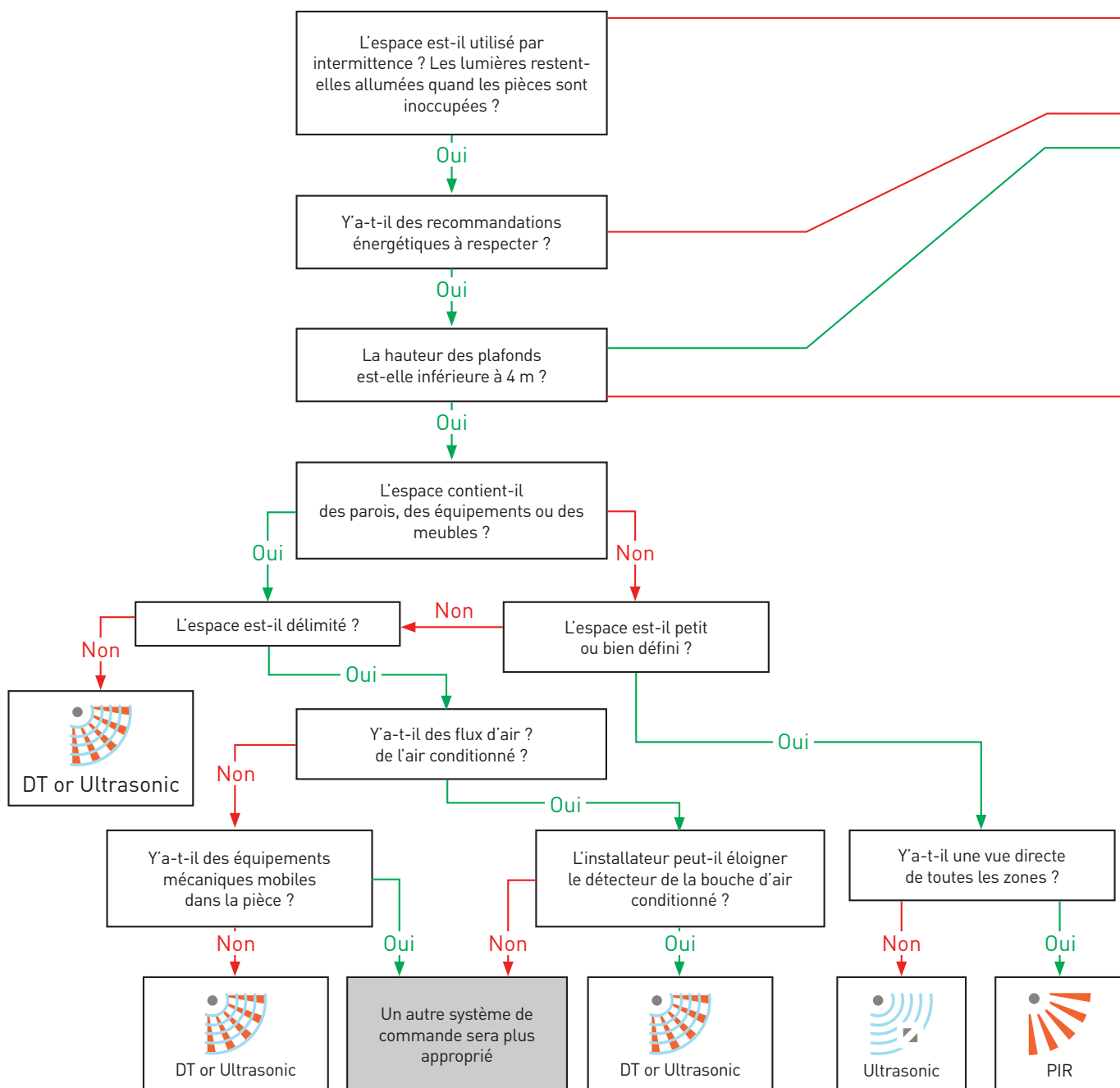
La meilleure position est de placer le capteur face à la trajectoire des personnes.

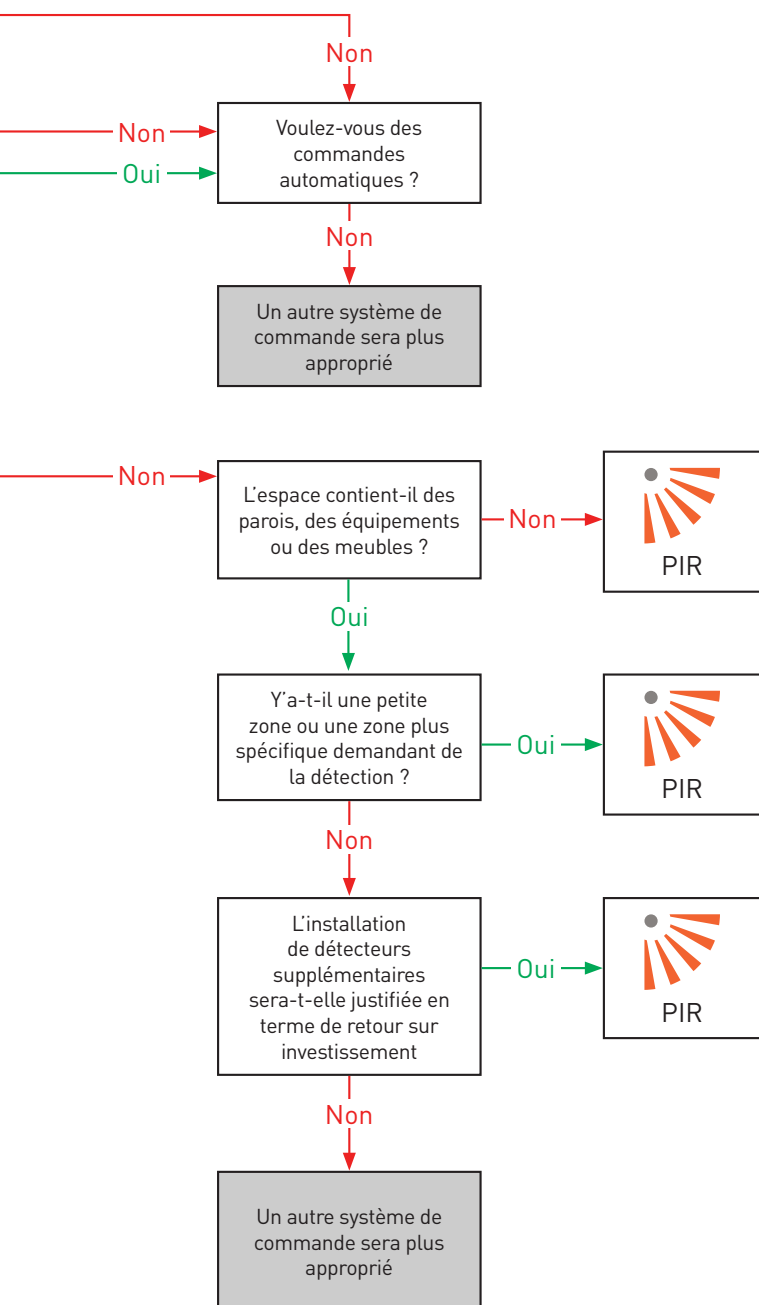
L'homme entend jusqu'à 20 KHz, le chat jusqu'à 25 KHz et le chien jusqu'à 35 KHz, l'ultrason n'a pas d'influence sur l'homme et les animaux.

DUAL : Double technologies (PIR + US)

Les capteurs dual-technologies utilisent les deux technologies PIR et Ultrason pour un maximum de fiabilité et de couverture avec un minimum de fausse détection.

CHOIX DE LA TECHNOLOGIE DE DETECTION





RECAPITULATIF DES BONNES PRATIQUES

Quel détecteur dans quel espace ?

- Espaces délimités et obstrués par des obstacles : **détecteurs US**.
- Espaces ouverts sans obstacle : **détecteurs IR**.
- Espaces avec peu de mouvement : **détecteurs dual technologies**.



Ce qu'il faut faire

- Positionner les détecteurs au dessus ou proche des zones d'activités principales d'un espace.
- Informer les occupants sur les nouveaux appareils et leur utilisation.
- Croiser les zones de détection permet d'améliorer la détection, permet de diminuer la sensibilité sans perdre en détection.
- Respecter une distance minimale de 3 m entre deux détecteurs.



Ce qu'il ne faut pas faire

Mauvais choix de détecteur pour ces espaces :

■ Détecteurs US :

- dans des espaces où la hauteur de plafond excède 4 m.
- détecteurs ultrasons dans des endroits perturbés par des vibrations.
- dans des espaces où des objets, meubles ou parois coupe le signal.
- dans des espaces où il y a extrêmement peu de mouvement des occupants.

Mauvais choix de détecteur pour ces espaces :

- Installer les détecteurs US l'un en face de l'autre.
- Installer des détecteurs IR dans des endroits où la température de l'air ambiant est proche de celle du corps humain.
- Installer des détecteurs à moins de 2 mètres d'une prise d'air conditionnée ou d'une prise de chauffage pulsé.

Mauvaise utilisation :

- Contrôler l'éclairage de sécurité et les sorties de secours avec des détecteurs.

LA RÉGULATION LUMINEUSE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La régulation lumineuse est possible seulement dans des espaces éclairés par la lumière naturelle (fenêtre).

La mesure de luminosité des détecteurs (EC02, BUS/SCS et ZigBee) est permanente. Elle se fait grâce à une cellule de luminosité intégrée dans le détecteur.

L'éclairage sera donc commuté ou varié en permanence en fonction de la présence et du niveau de luminosité.

Cette fonction s'appelle la régulation lumineuse.

Il existe 2 types de régulation lumineuse :

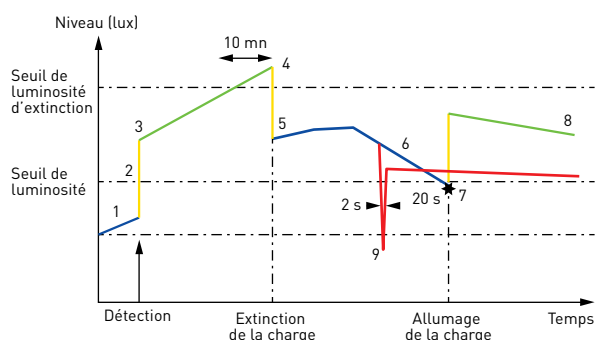
- La régulation en **boucle fermée** (le détecteur utilise sa propre cellule de luminosité).
- La régulation en **boucle ouverte** (le détecteur utilise une cellule de luminosité déportée).

Les algorithmes de régulation, exécutés par les détecteurs, leur permettent de connaître le niveau de lumière artificielle et de lumière naturelle, afin d'adapter le niveau de lumière artificielle au juste besoin.

Il existe 2 types de régulation lumineuse :

- La régulation en **boucle fermée** (le détecteur utilise sa propre cellule de luminosité).
- La régulation en **boucle ouverte** (le détecteur utilise une cellule de luminosité déportée).

Les algorithmes de régulation, exécutés par les détecteurs, leur permettent de connaître le niveau de lumière artificielle et de lumière naturelle, afin d'adapter le niveau de lumière artificielle au juste besoin.



RÉGULATION PAR COMMUTATION

Légende :

- Lumière naturelle
- Lumière artificielle
- Cas d'une baisse soudaine de luminosité (exemple: fermeture volet)
- Lumière naturelle + artificielle
- Pas de lumière

RÉGULATION EN BOUCLE FERMÉE

La cellule de luminosité du détecteur mesure constamment le niveau lumineux d'un espace (composé de lumière naturelle et de lumière artificielle). En fonction de la variation de la lumière naturelle, la cellule du détecteur va commuter ou faire varier les charges qui lui sont associées.

1. La régulation par commutation :

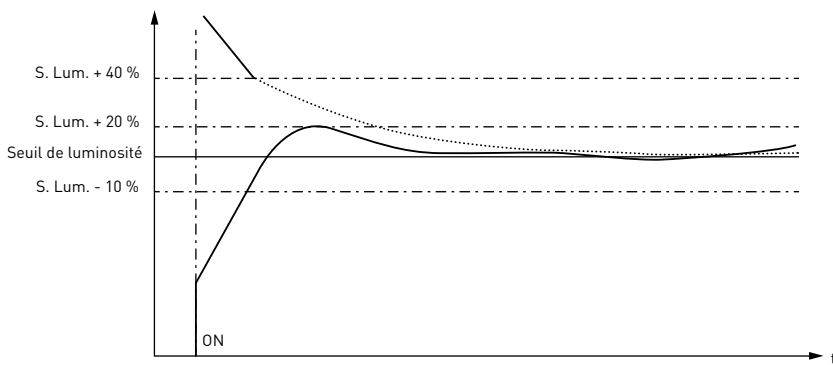
Pour donner l'ordre d'extinction, la cellule doit mesurer un niveau de luminosité naturelle (et le distinguer de l'apport de lumière artificielle). Si cet apport est supérieur au seuil de luminosité réglé, alors, il y aura extinction des charges. Le seuil de luminosité d'extinction doit être dépassé pendant 10 minutes, pour que la cellule donne l'ordre d'extinction. Ceci afin d'éviter des extinctions intempestives qui pourraient procurer de la gêne pour les occupants.

S'il y a une chute brutale ou progressive de la luminosité naturelle, la cellule réactivera immédiatement l'ordre d'allumage.

Explications du schéma ci dessus :

- 1 : La lumière est éteinte.
- 2 : Une personne entre dans la pièce est détectée si l'apport de lumière naturelle est inférieur au seuil, le détecteur allume la charge.
- 3 : La charge est allumée.
- 4 : Après une comparaison entre les éclairagements naturel et artificiel par la cellule de luminosité et une durée de 10 minutes avec l'intensité lumineuse de la charge au dessus du seuil de luminosité d'extinction, le système coupe la charge.
- 5 : La charge est éteinte.
- 6 : L'intensité lumineuse diminue jusqu'au seuil de luminosité minimum programmé.
- 7 : Si l'intensité lumineuse de la charge diminue sous la valeur du seuil de luminosité programmé pendant 20 secondes, le détecteur allume la charge.
- 8 : La régulation est en cours de réalisation. Cela permet à l'utilisateur d'avoir un niveau d'éclairage suffisant dans son bureau grâce au système qui adapte l'intensité lumineuse artificielle en fonction de la lumière naturelle en ON/OFF.
- 9 : Dans le cas d'une baisse soudaine de la luminosité (exemple : suite à une fermeture des volets), la lumière s'allume immédiatement.

LA RÉGULATION LUMINEUSE



RÉGULATION PAR VARIATION

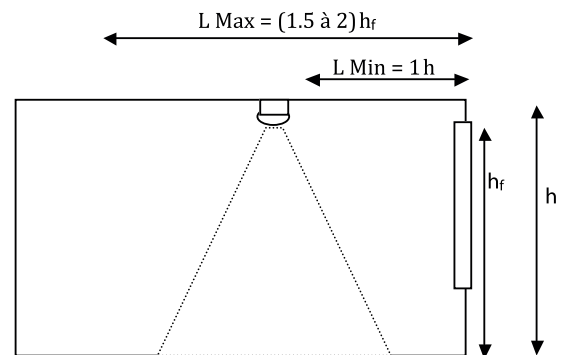
2. La régulation par variation :

Ce type de régulation permet une gradation et un ajustement constant du niveau de luminosité de la pièce. Un algorithme de croissance rapide de la luminosité a été choisi afin que l'occupant ait toujours un niveau de lumière suffisant et une décroissance de la luminosité lente.

La durée pour descendre de 100% à 1% peut varier entre 30 minutes et 1h30.



Positionnement du détecteur pour une bonne mesure de luminosité en boucle fermée

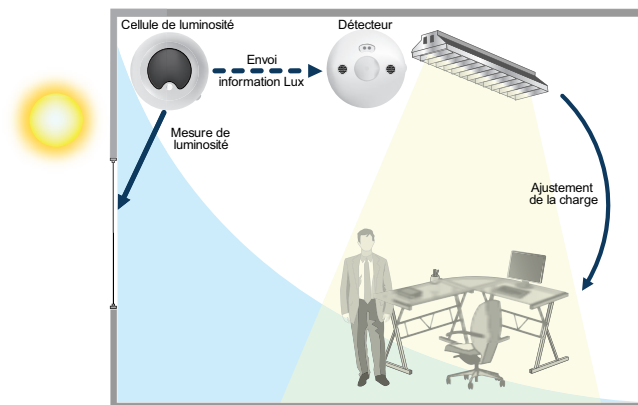
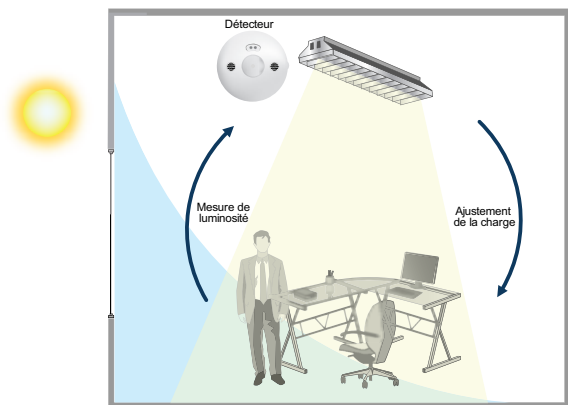


Pour obtenir un résultat satisfaisant de la régulation, il convient d'avoir au moins une ouverture (fenêtre) vers l'extérieur.

Il est préconisé de placer la cellule de luminosité à 1 fois la hauteur au plafond et au maximum à 1,5 à 2 fois la hauteur du haut de la fenêtre.

Pour une hauteur de plafond à 2,8 m et une hauteur maximum de la fenêtre de 2,5 m, on pourra placer le capteur de 2,8 m à 5 m de la fenêtre.

Au-delà de cette limite, la régulation de lumière en fonction de l'apport de lumière naturelle sera moins performante car cet apport sera très faible.



RÉGULATION EN BOUCLE FERMÉE

! Pour une régulation efficace, il est important d'avoir une puissance d'éclairage proche de la valeur du seuil de luminosité.

! Calcul du seuil de luminosité d'extinction = Valeur du seuil de luminosité x 1,5 + Apport artificiel. Résultat à comparer à la valeur donnée par le luxmètre pour vérifier l'extinction des charges.

i La répartition de la lumière du jour doit être aussi homogène que possible, il est préférable de ne pas utiliser de partitions dans le sens perpendiculaire à la fenêtre.

■ La surface de mesure de luminosité est de l'ordre de 12 à 20 m² à 2.5 m de hauteur. Ceci n'empêche pas de faire de la régulation dans un espace inférieur à 12 m² si celui-ci est fermé.

■ La distance entre 2 détecteurs doit être d'au moins 3 m pour éviter des problèmes de « pompages » et ne pas être influencé par les luminaires de son voisin. Si moins de 3 m, passer en régulation boucle ouverte.

■ Pour un fonctionnement optimal de la régulation et d'efficacité énergétique, le dimensionnement de la puissance des luminaires doit être en adéquation. Le niveau de luminosité préconisé est défini par la norme EN12464-1 (éclairage des lieux de travail).

RÉGULATION EN BOUCLE OUVERTE

Pour réaliser ce type de régulation il est nécessaire d'utiliser une cellule de luminosité dédiée.

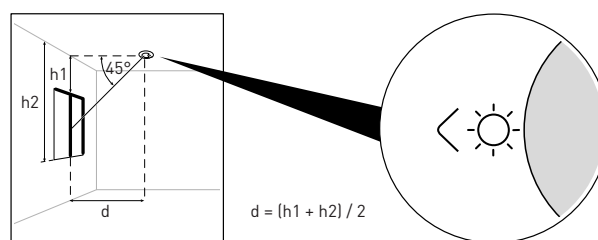
Dans ce mode, le niveau de luminosité naturelle est mesuré par cette cellule dédiée, qui est positionnée le long d'une baie vitrée, orientée vers l'extérieur. (pas d'influence de la lumière artificielle). La mesure ainsi effectuée est communiquée par BUS, aux différents détecteurs qui ajusteront leurs charges en fonction de la mesure reçue.

Ce type de régulation est préconisée dans les espaces ouverts, ou dans les espaces avec apport de lumière naturelle en provenance d'un dôme.

Ce type de régulation permet d'avoir un niveau de variation homogène et d'éviter les effets de "halo" lumineux.

La régulation pourra se faire par commutation ou par variation.

i Positionnement de la cellule



FONCTIONS SPÉCIALES



Ces fonctions ne sont pas disponibles sur tous les détecteurs, se référer aux fiches techniques.

DÉTECTEUR EN MODE DÉTECTION SEULE

Régler le détecteur en mode détection seule signifie que le détecteur ne tient plus compte de la luminosité naturelle, même lors de la première détection.

Le détecteur fonctionnera sur présence.

■ Réglage d'un détecteur BUS :

le paramètre est à régler via Virtual Configurator (pour plus d'information, voir le guide Système SCS).

■ Réglage d'un détecteur autonome :

régler le seuil de luminosité sur sa valeur maximale (1275 lux).

SORTIE AUXILIAIRE


Cette fonction est disponible sur certains détecteurs et contrôleurs. Cette sortie pilote un contact sec, fermé lors d'une détection de présence (pas de prise en compte de la luminosité naturelle). Cette fonction est particulièrement adaptée pour les VMC (passage du mode ECO au mode CONFORT).

 Ces fonctions ne sont pas disponibles sur tous les détecteurs, se référer aux fiches techniques.

FONCTION ŒIL

La fonction ŒIL permet à l'installateur de régler le seuil de luminosité au niveau de la luminosité ambiante.

Pour activer la fonction ŒIL :

Aller dans **Paramètres capteur\Seuil de luminosité**, envoyer la valeur ŒIL (lorsque la valeur du seuil de luminosité est à 0, une icône  apparaît à l'écran).

 La charge doit être éteinte



Le seuil prendra la valeur lue par la cellule de luminosité du détecteur au moment où l'on envoie l'ordre.


 Eteindre les lumières artificielles afin de bien se rendre compte de la luminosité ambiante.

FONCTION PULSE

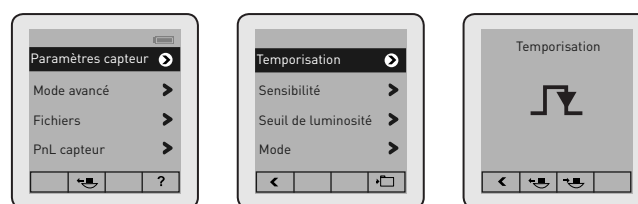
Cette fonction permet de remplacer le bouton poussoir d'une installation avec minuterie (type escalier, couloir...) par un détecteur.

- En rénovation avec un détecteur 2 fils 0 784 57 la temporisation du détecteur doit être supérieure ou égale à celle de la minuterie.
- En neuf avec un détecteur 3 fils

Pour activer la fonction PULSE :

Aller dans **Paramètres capteur\temporisation**, envoyer la valeur PULSE (lorsque la valeur de la temporisation est à 0, une icône  apparaît à l'écran), puis régler la temporisation sur la minuterie.

Temporisation maximale de la minuterie 10'



Temporisation max.
255 H 59 Min 59 Sec

CONTRÔLEURS

PRÉSENTATION

Dans l'offre autonome, pour piloter plusieurs circuits en ON/OFF ou faire de la variation (1-10 V, DALI/DSI), un détecteur BUS/SCS sera associé à un contrôleur. Les contrôleurs autonomes Legrand se configurent de manière automatique en Plug&Go ...

Sécurité positive

Les contrôleurs BUS et analogiques possèdent une sécurité positive : dans le cas d'un défaut de communication entre les détecteurs et les contrôleurs (détecteurs hors-service ou manquant) le contrôleur allume l'ensemble de ces charges automatiquement après maximum 10 min.

Les contrôleurs sont de deux types :

■ Contrôleur analogique

Ils existent en ON/OFF, variation DALI/DSI ou 1-10V. Contrôlés par un détecteur ils gèrent 2 sorties et répondent à la norme ERP.

Ils permettent ainsi dans une même pièce de gérer 2 circuits différents (côté couloir/côté fenêtre). Il est possible de leur ajouter une commande locale (BP ou télécommande).



Les contrôleurs analogiques permettent de répondre à la norme ERP.



■ Contrôleur BUS/SCS

En version 2 ou 4 entrées/sorties et multi-applications, ils commandent des circuits en ON-OFF, en variation (DALI/DSI, 1-10 V, Halogène BT/TBT), mais aussi des volets roulants ou de la VMC... Dans une salle avec plusieurs circuits d'éclairage, il est recommandé d'avoir un détecteur par ligne d'éclairage pour optimiser la régulation lumineuse. Dans le cas où les zones de régulation se chevauchent, il est nécessaire d'ajouter une cellule de luminosité... Il est possible de leur ajouter une commande locale (commande BUS/SCS ou télécommande) et de créer des scènes : allumage/extinction générale, scène de projection par programmation en Push&Learn.



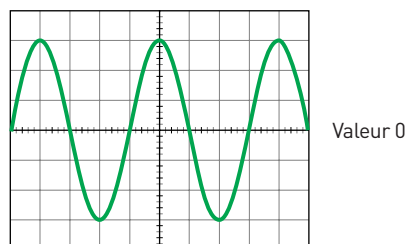
Pour plus d'informations sur les contrôleurs voir les fiches techniques sur legrandoc.com

COUPURE ZÉRO SECTEUR

Afin de limiter l'incidence des courants induits par les charges Fluorescentes notamment, sur les relais de coupure, l'ensemble des détecteurs Legrand font une coupure au Zéro Secteur.

Description : le signal d'entrée et sortie en courant alternatif est une sinusoïde. L'entrée et la sortie sont alimentées par la même phase, elles sont par conséquent synchronisées.

Le détecteur observe la sinusoïde du signal d'entrée. Dès qu'il reçoit un ordre d'extinction à effectuer, il attend que la sinusoïde du signal d'entrée passe à la valeur Zéro et coupe la charge.



TÉLÉCOMMANDES

ASSOCIATION DE TÉLÉCOMMANDE AVEC UN DÉTECTEUR

Compatibilité des télécommandes

■ Détecteurs BUS :

Ils sont compatibles avec les télécommandes réf. 0 882 00/01/20/31/32/33.

Dans ce guide, n'est traité que la télécommande sans scénario réf. 0 882 31.

Les autres télécommandes sont des télécommandes scénarios qui n'ont d'intérêt que dans un système : ce mode de programmation est expliqué dans le guide Système SCS.

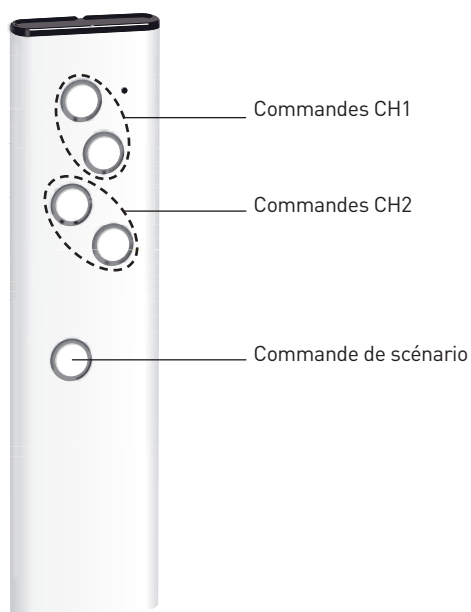
■ Inter-détecteurs :

Ils sont compatibles avec la télécommande réf. 0 882 31.



Programmation

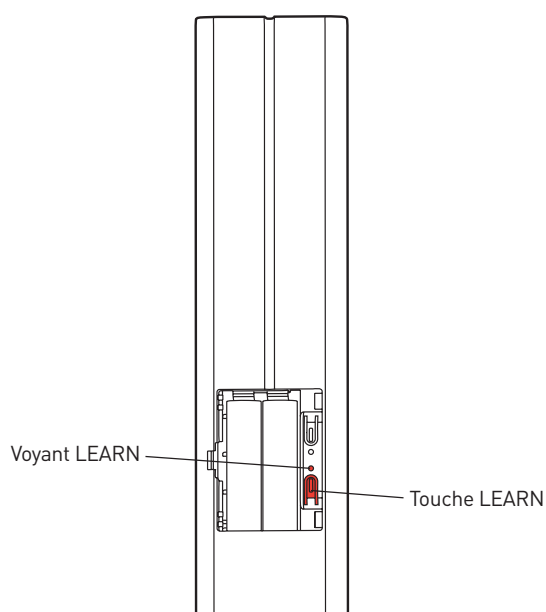
La méthode de programmation est le Push&Learn.
Ces télécommandes sont constituées de canaux ON/OFF, le but est de programmer la touche ON du canal, la touche OFF sera programmée automatiquement.



Mode opératoire de la méthode Push&Learn :

- Appuyer sur le bouton action de la télécommande
- Appuyer sur le bouton Learn du détecteur
- Appuyer sur le bouton Learn du détecteur
- Appuyer sur le bouton Learn de la télécommande

La touche ON est programmée, la touche OFF aussi.



COMPORTEMENT DU DÉTECTEUR ET CONTRÔLEUR

MODE AUTOMATIQUE ON - AUTOMATIQUE OFF

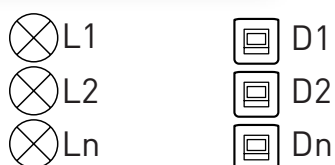


| | | / | - + |
|-----------------------------|---|---|--|
| 1 personne entre | la lumière est suffisante | • pas d'effet | • pas d'effet |
| | la luminosité est insuffisante | • active les charges immédiatement • lance la régulation | • active immédiatement les charges au niveau précédent l'extinction (si le niveau précédent est trop faible, les charges sont activées à 70 % de leur puissance maximale) • lance la régulation |
| 1 personne reste | le détecteur régule, la pièce s'assombrit | • si lumière éteinte, active les charges immédiatement • si lumière allumée, pas d'effet | • si lumière éteinte, active immédiatement les charges au niveau précédent • si lumière allumée, augmente immédiatement la puissance lumineuse |
| | le détecteur régule, la pièce s'éclaire | • si la luminosité est supérieure au seuil, les charges s'éteignent après 10 min • si la luminosité est inférieure au seuil, pas d'effet | • diminution de la puissance au niveau choisi (la diminution est progressive = 1 % min) (en cas de gros écart de luminosité, la diminution peut prendre plus d'1 heure) |
| | la lumière est allumée, appui court sur commande manuelle | • si commande OFF, toutes les charges sont coupées immédiatement • si commande ON, lance la régulation | • si commande OFF, toutes les charges sont coupées immédiatement • si commande ON, lance la régulation |
| | la lumière est allumée, appui long sur commande manuelle | • coupe la régulation • pas d'effet sur les charges | • coupe la régulation • augmente ou diminue la puissance lumineuse immédiatement |
| | la lumière est éteinte, appui court sur commande manuelle | • si commande OFF, coupe la régulation • si commande ON, lance la régulation avec allumage immédiat | • si commande OFF, coupe la régulation • si commande ON, lance la régulation et allume les charges au niveau précédent |
| | la lumière est éteinte, appui long sur commande manuelle | • coupe la régulation • allume les charges | • coupe la régulation • allume les charges et gère la variation en plus ou en moins de la puissance lumineuse |
| La personne part | | • éteint les charges et coupe la régulation après la temporisation réglée | • éteint les charges et coupe la régulation après la temporisation réglée |
| Coupure secteur | | • les contrôleurs mémorisent leur état | • les contrôleurs mémorisent leur état |
| Retour secteur | | • les contrôleurs reprennent l'état d'avant coupure • la régulation reste arrêtée • la temporisation est lancée • s'il n'y a pas de détection = extinction après la temporisation) | • les contrôleurs reprennent l'état d'avant coupure • la régulation est arrêtée • la temporisation est lancée • s'il n'y a pas de détection = extinction après la temporisation) |







MODE MANUEL ON - AUTOMATIQUE OFF

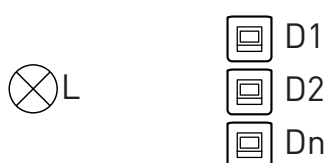

| 1 personne entre | la lumière est suffisante | • pas d'effet | • pas d'effet |
|-----------------------------|--|--|---|
| | la luminosité est insuffisante | • pas d'effet jusqu'à l'appui sur la commande manuelle | • pas d'effet jusqu'à l'appui sur la commande manuelle |
| 1 personne reste | le détecteur régule, la pièce s'assombrit | <ul style="list-style-type: none"> si lumière éteinte, active les charges immédiatement si lumière allumée, pas d'effet | <ul style="list-style-type: none"> si lumière éteinte, active immédiatement les charges au niveau précédent si lumière allumée, augmente immédiatement la puissance lumineuse |
| | le détecteur régule, la pièce s'éclaire | <ul style="list-style-type: none"> si la luminosité est supérieure au seuil, les charges s'éteignent après 10 min si la luminosité est inférieure au seuil, pas d'effet | diminution de la puissance au niveau choisi (la diminution est progressive = 1 % min) (en cas de gros écart de luminosité, la diminution peut prendre plus d'1 heure) |
| | le détecteur ne régule pas, la pièce s'assombrit | • pas d'effet | • pas d'effet |
| | le détecteur ne régule pas, la pièce s'éclaire | • pas d'effet | • pas d'effet |
| | la lumière est allumée, appui court sur commande manuelle | <ul style="list-style-type: none"> si commande OFF, toutes les charges sont coupées immédiatement si commande ON, lance la régulation | <ul style="list-style-type: none"> si commande OFF, toutes les charges sont coupées immédiatement si commande ON, lance la régulation |
| | la lumière est allumée, appui long sur commande manuelle | <ul style="list-style-type: none"> coupe la régulation pas d'effet sur les charges | <ul style="list-style-type: none"> coupe la régulation augmente ou diminue la puissance lumineuse immédiatement |
| | la lumière est éteinte, appui court sur commande manuelle | <ul style="list-style-type: none"> si commande OFF, coupe la régulation si commande ON, lance la régulation avec allumage immédiat | <ul style="list-style-type: none"> si commande OFF, coupe la régulation si commande ON, lance la régulation avec allumage les charges au niveau précédent |
| | la lumière est éteinte, appui long sur commande manuelle | <ul style="list-style-type: none"> coupe la régulation allume les charges | <ul style="list-style-type: none"> coupe la régulation allume les charges et gère la variation en plus ou moins de la puissance lumineuse |
| La personne part | <ul style="list-style-type: none"> éteint les charges et coupe la régulation après la temporisation réglée | <ul style="list-style-type: none"> éteint les charges et coupe la régulation après la temporisation réglée | |
| Coupure secteur | <ul style="list-style-type: none"> les contrôleurs mémorisent leur état | <ul style="list-style-type: none"> les contrôleurs mémorisent leur état | |
| Retour secteur | <ul style="list-style-type: none"> les contrôleurs reprennent l'état d'avant coupure la régulation reste arrêtée la temporisation est lancée s'il n'y a pas de détection = extinction après la temporisation | <ul style="list-style-type: none"> les contrôleurs reprennent l'état d'avant coupure la régulation reste arrêtée la temporisation est lancée s'il n'y a pas de détection = extinction après la temporisation | |

COMPORTEMENT DE PLUSIEURS DÉTECTEURS AVEC UN BOUTON-POUSSOIR



PLUSIEURS DÉTECTEURS ET CHARGES

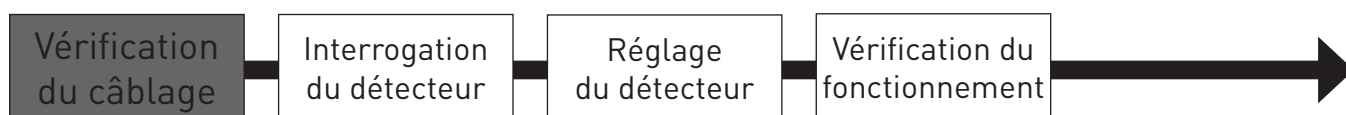
| Etat | | Actions | Résultat |
|---|--|---|--|
| Toutes les charges et les détecteurs sont éteints ⊗ L1 OFF ⊗ D1 OFF ⊗ L2 OFF ⊗ D2 OFF ⊗ Ln OFF ⊗ Dn OFF | | Appui court sur bouton-poussoir  < 1 s | Toutes les charges et les détecteurs s'allument |
| Toutes les charges et les détecteurs sont allumés ⊗ L1 ON ⊗ L2 ON ⊗ Ln ON ⊗ D1 ON ⊗ D2 ON ⊗ Dn ON | | Appui court sur bouton-poussoir  < 1 s | Toutes les charges et les détecteurs s'éteignent |
| La charge et le détecteur 1 sont allumés les 2 autres sont éteints (2 et n) ⊗ L1 ON ⊗ D1 ON ⊗ L2 OFF ⊗ D2 OFF ⊗ Ln OFF ⊗ Dn OFF | | Appui court sur bouton-poussoir  < 1 s | La charge et le détecteur 1 s'éteignent et les 2 autres s'allument (2 et n) |
| | | Appui long sur bouton-poussoir  > 1 s et appui court sur bouton-poussoir  < 1 s | Toutes les charges et les détecteurs s'éteignent |
| | | Appui long sur bouton-poussoir  > 1 s | Toutes les charges et les détecteurs s'allument |



PLUSIEURS DÉTECTEURS ET UNE CHARGE

| Etat | | Actions | Résultat |
|--|--|---|---|
| La charge et tous les détecteurs sont éteints L OFF | | Appui court sur bouton-poussoir < 1 s | La charge et tous les détecteurs s'allument |
| La charge et tous les détecteurs sont allumés L ON | | Appui court sur bouton-poussoir < 1 s | La charge et tous les détecteurs s'éteignent |
| La charge et le détecteur 1 sont allumés les 2 autres sont éteints (2 et n) L ON | | Appui court sur bouton-poussoir < 1 s | Le détecteur 1 s'éteint ; la charge reste allumée et les 2 autres détecteurs s'allument (2 et n) |
| | | Appui long sur bouton-poussoir > 1 s et appui court sur bouton-poussoir < 1 s | La charge et tous les détecteurs s'éteignent |
| | | Appui long sur bouton-poussoir > 1 s | La charge et tous les détecteurs s'allument |

MISE EN SERVICE AVEC OUTIL DE CONFIGURATION DES DÉTECTEURS



RAPPEL DES RÈGLES D'INSTALLATION

Avant de régler un détecteur, celui-ci doit être câblé conformément à la notice de câblage livrée avec le détecteur.


Pour les détecteurs BUS, la configuration du système doit être terminée.

Cette procédure est applicable pour les détecteurs BUS, autonomes ou radio ZigBee.

Pour régler les détecteurs, il est nécessaire de se munir d'un outil de configuration 0 882 30.

L'outil 0 882 35 permet de régler les paramètres basiques : temporisation, mode de fonctionnement, sensibilité et seuil de luminosité.

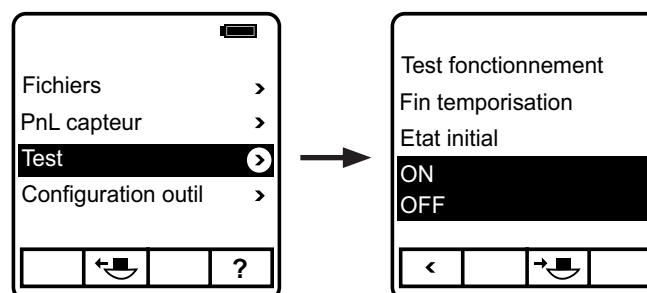
Mais il ne permet pas de diagnostiquer le détecteur en cas de difficulté.

 Le réglage d'un détecteur BUS via un outil de configuration n'est pas compatible avec une programmation par cavalier.


 Pour obtenir plus d'informations sur le fonctionnement de l'outil de configuration 0 882 30, consulter la fiche technique présente dans www.legrandoc.com.

VÉRIFICATION DU CÂBLAGE

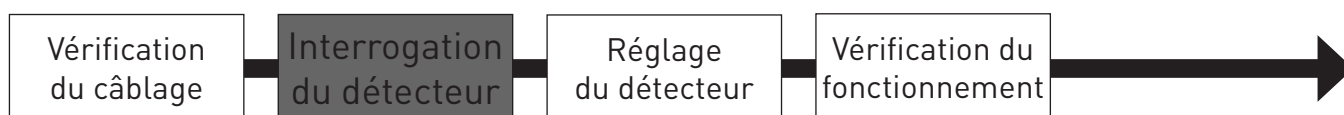
Afin de vérifier le câblage, mettre l'installation sous tension : le détecteur doit allumer sa charge pendant 30 secondes environ suivant le type (BUS, autonome ou radio ZigBee) : cette étape s'appelle le warm-up.



A l'aide de l'outil de configuration 0 882 30, aller dans le menu **test** puis piloter la charge à l'aide des fonctions **ON** et **OFF**.

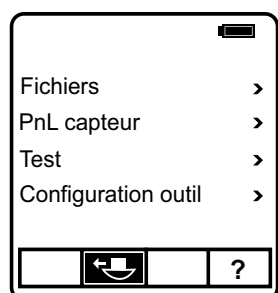
 En cas de présence d'une commande locale (Bouton poussoir, écran tactile, télécommande infrarouge...), la manipuler et vérifier le pilotage de la charge.

 Dans le cas où les charges ne répondent pas, voir avec l'installateur pour trouver l'erreur de câblage.



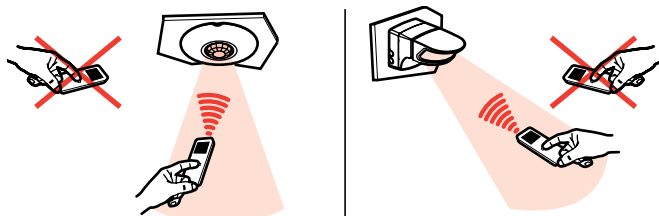
INTERROGATION DU DÉTECTEUR

Après validation du câblage, il faut interroger le détecteur.



Dans le menu principal, en bas de la fenêtre, en utilisant les touches en bas de l'écran, cliquer sur l'icône

Pour que l'outil puisse dialoguer avec le détecteur, il est nécessaire de respecter les consignes de positionnement.



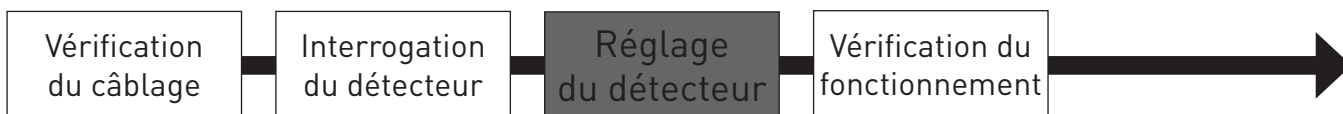
Pour avoir une bonne communication entre l'outil 0 882 30 et le détecteur, il est parfois nécessaire d'éteindre la lumière avant car le fluo peut perturber voire empêcher la communication.

L'outil réf. 0 882 30 étant commun pour plusieurs gammes de produits, la lecture globale des paramètres permet de filtrer les paramètres qui ne sont pas utilisés dans le produit interrogé, seuls les menus et commandes compatibles seront visibles dans l'outil.

Liste des paramètres (cas d'une lecture de détecteur dans un bureau - 0 488 22 - détecteur BUS dual technologie).

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 0h15min 0sec | Temporisation |
| PIR Moyen | Sensibilité IR |
| US Moyen | Sensibilité US |
| 250 lux | Seuil de luminosité |
| Auto on/off | Mode de fonctionnement |
| Initial > IR et US | Système de détection initial |
| Maintenir > IR ou US | Système de détection maintenir |
| Redeclench > désactivé | Système de détection Redéclenchement |
| Désactiver | Alerte |
| Activer | Régulation |
| Auto | Apport de lumière |
| Boucle fermée | Asservissement |
| Digital PIR+US | Type de détecteur |
| 0x00055F16 | N° identifiant |
| 1.17 | Version du firmware |
| 7 | Adresse A = 0, Pl = 7 |
| 7 | N° groupe |

MISE EN SERVICE AVEC OUTIL DE CONFIGURATION DES DÉTECTEURS



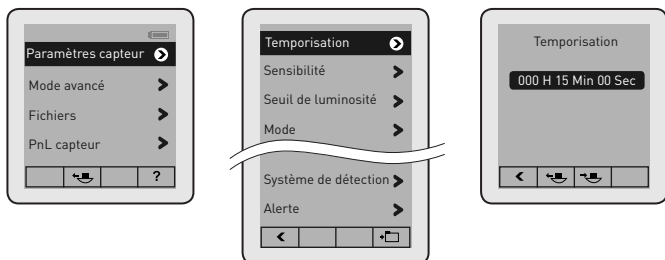
RÉGLAGE DU DÉTECTEUR

Le réglage des détecteurs se fait en 2 parties : la fonction détection et la fonction régulation.

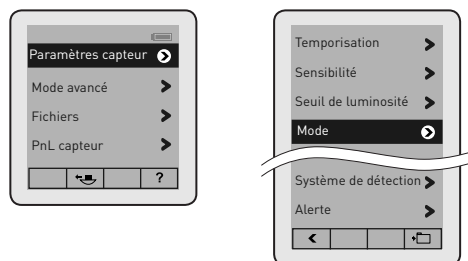
1. Réglage des paramètres liés à la détection

■ Temporisation : durée d'allumage après la dernière détection.

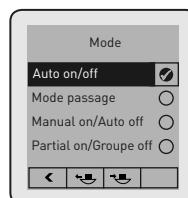
Dans un bâtiment tertiaire, il est conseillé de régler des temporisations longues (entre 10 et 15 min) pour éviter une usure des tubes fluorescents prématurée, des extinctions intempestives (notamment lorsqu'on travaille sur un bureau et que l'on fait des petits mouvements, voire pas de mouvement, par exemple dans le cas d'une lecture de document).



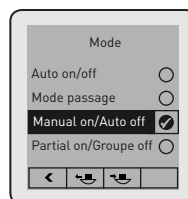
■ Mode de fonctionnement : permet de sélectionner le mode de fonctionnement désiré (auto on/off ; manuel on/auto off ; passage...).



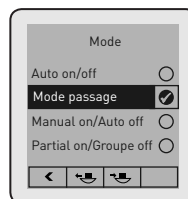
Mode automatique ON/OFF :
Allumage automatique si luminosité insuffisante, extinction automatique après temporisation ou si luminosité suffisante.



Mode Manuel ON / Auto OFF :
Allumage manuel sur commande locale, extinction automatique après temporisation ou si luminosité suffisante.



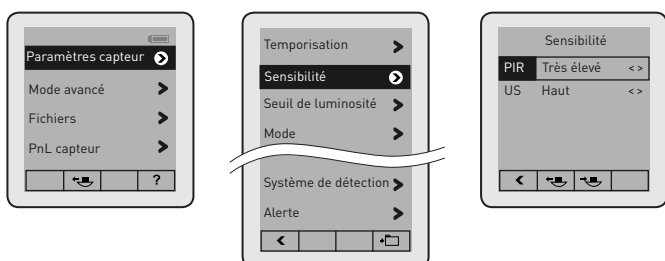
Mode Passage : Idem mode automatique ON/OFF sauf si non détection après 20s, la temporisation est réduite à 3 min.

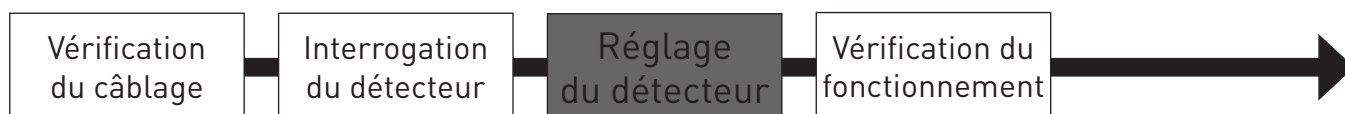


■ Sensibilité : pour chaque technologie (IR et US), le réglage de la sensibilité permet de diminuer ou agrandir la zone de détection.

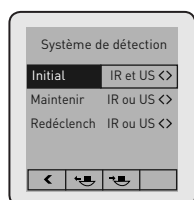
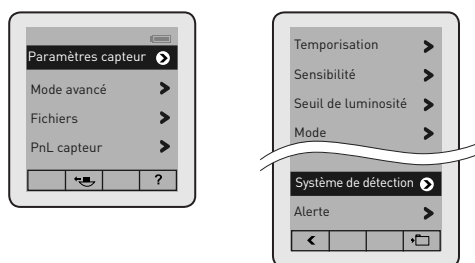
Il permet aussi de diminuer les effets perturbateurs des courants d'air, de la climatisation, des flux d'air de chauffage... Pour régler les sensibilités, il est conseillé de lancer le mode Test fonctionnement (p. 28).

Se déplacer sur la zone de détection et vérifier que le détecteur couvre les positions stratégiques de la pièce (porte d'entrée, bureau...). Une LED de détection s'allume dans la lentille pour montrer que le détecteur détecte.

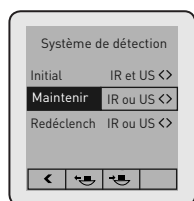




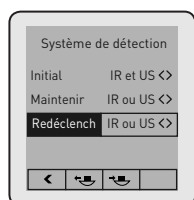
■ **Système de détection** : (utile seulement avec des détecteurs bi-technologie) : permet de définir la technologie de détection utilisée pour chaque phase :



Initial = quand on rentre dans la pièce (par défaut, régler IR et US)



Maintenir = quand on reste dans la pièce (par défaut, régler IR ou US)

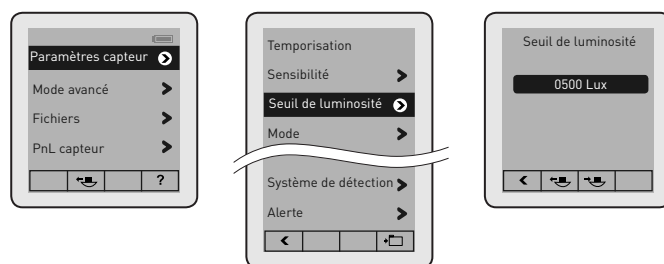


Redéclenchement = en mode manuel ON/ auto OFF, quand on reste dans la pièce sans bouger et que la lumière s'éteint, permet de rallumer en automatique pendant 30 secondes après l'extinction.
Par défaut, régler IR ou US (désactiver si le mode de fonctionnement n'est pas manuel ON/Auto OFF).

2. Réglage des paramètres liés à la régulation lumineuse

■ **Seuil de luminosité** : valeur minimale d'éclairément lorsqu'il y a une présence de détectée.

Le réglage du seuil de luminosité va dépendre du type de local => la norme EN 15 193 donne des valeurs conseillées pour chaque usage (exemple : 500 lux pour les bureaux, 150 lux pour les circulations...).



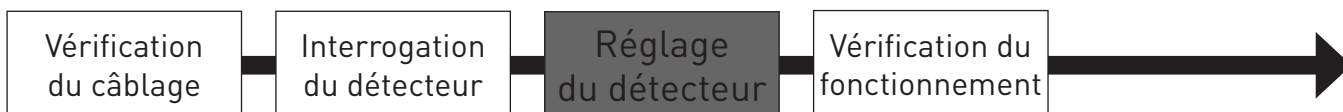
■ **Régulation** : si activée, le détecteur adapte en permanence la lumière artificielle en fonction de la lumière naturelle.

Si désactivée, le détecteur teste le niveau de luminosité lors de la 1ère détection mais ne s'adapte plus à l'éclairage extérieur par la suite.

Dans le cas de local avec éclairage naturel, activer la régulation.



MISE EN SERVICE AVEC OUTIL DE CONFIGURATION DES DÉTECTEURS



RÉGLAGE DU DÉTECTEUR (SUITE)

■ **Apport de lumière** : correspond à la quantité de lumière artificielle (dans le cas de variateur = quantité de lumière quand les luminaires sont à 100%).

Il représente la quantité de lumière artificielle. Legrand conseille de le mettre sur auto (valeur 0), le détecteur calculera par lui-même la quantité de lumière artificielle. Ce calcul est régulièrement mis à jour, ce qui en mode variation permet de compenser l'usure des tubes et de maintenir un éclairage à niveau constant. Le programme variateur prend la valeur maximale c'est à dire la charge à 100%.



■ Asservissement :

- Boucle fermée = le détecteur prend la mesure en lux de son propre capteur de luminosité.
- Boucle ouverte = le détecteur prend la mesure en lux d'un capteur déporté (cellule de luminosité).

Sans cellule de luminosité, régler le détecteur sur Boucle fermée.



■ Etalonnage :

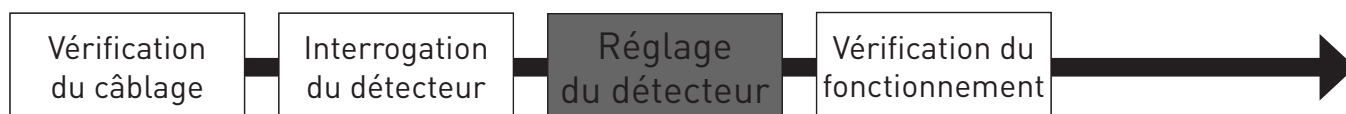
L'étalonnage permet d'ajuster la mesure de luminosité en fonction de l'environnement. En effet, cet environnement a une influence sur la quantité de lumière vue par le détecteur (couleur du sol, des murs...etc).

L'utilisation de cette fonction est réservée à des espaces ayant des exigences d'éclairage précises.

(Laboratoires, salles blanches...). La modification de ce paramètre ne peut se faire sans luxmètre (mode expert p. 31).



Dès que l'on modifie un paramètre, le transmettre au détecteur avant de passer au paramètre suivant (faire toute la configuration sur l'outil puis transmettre au détecteur = n'enverra que le dernier paramètre.



■ Cas particuliers



1. Réglage des paramètres liés à la régulation lumineuse

Le détecteur peut être configuré en détecteur de mouvement (il ne tiendra pas compte de la luminosité même lors de la première détection).

- Détecteur autonome : régler le paramètre Seuil de luminosité au maximum (1275 lux).
- Détecteur BUS : modifier le type de détecteur via le logiciel de configuration Virtual Configurator

2. Réglage du seuil de luminosité "à l'oeil"

Le seuil de luminosité du détecteur peut être configuré au niveau de la luminosité ambiante : fonction oeil.

1. Adapter la luminosité ambiante (lumière éteinte) au niveau souhaité (à l'aide de stores, de volets ou en attendant le bon niveau de luminosité naturelle).
2. Régler le seuil de luminosité à 0 sur l'outil de configuration 0 882 30, l'icône  apparaît sur l'écran.
3. Envoyer l'ordre en appuyant sur le bouton 

Ce type de réglage permet de régler un niveau lumineux concret (ce que voit l'installateur) plutôt que des valeurs numériques. Il permet aussi dans le cas d'un local avec plusieurs détecteurs, de donner un même niveau de luminosité ambiant pour tous les détecteurs indépendamment de leur emplacement plus ou moins lumineux.



Attention l'oeil humain n'est pas un luxmètre, il s'adapte à la luminosité ambiante. De plus, l'oeil n'est pas situé au niveau du détecteur.

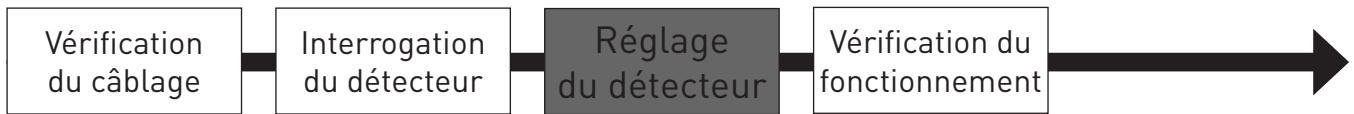
Exemple : un couloir vitré à mi-hauteur :

■ L'oeil recevra beaucoup de lumière extérieure via des faisceaux lumineux horizontaux venant des fenêtres.

■ La lumière naturelle sous forme de faisceaux horizontaux, ne reflète pas sur le sol et n'éclaire pas le plafond, donc le détecteur ne voit pas la lumière extérieure.


→ Par conséquent le détecteur allumera même en cas de lumière naturelle importantes.

MISE EN SERVICE AVEC OUTIL DE CONFIGURATION DES DÉTECTEURS






RÉGLAGE AUTRES PARAMÈTRES

■ Fichier :

Après la lecture des paramètres du détecteur, l'icône  permet de sauvegarder la configuration complète.



Le menu fichiers permet de gérer les sauvegardes complètes des réglages d'un détecteur :

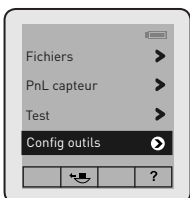
-  pour afficher le contenu du fichier.
-  pour envoyer la configuration contenue dans le fichier au détecteur.
-  effacer le fichier.

■ PnL Capteur



Ce mode impose d'avoir un système SCS, il sera décrit dans le guide Système SCS.

■ Config Outil

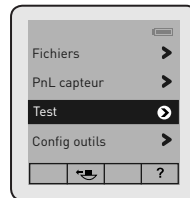


Ce menu permet :

- de changer de langue
- de vérifier la version de la télécommande
- de vérifier l'état de la charge de la batterie

■ Test

Ce menu permet d'effectuer divers tests pour valider ou diagnostiquer le réglage du détecteur.



Test fonctionnement : ce mode désactive la mesure de luminosité et règle la temporisation à sa valeur mini, pendant 5 min. ce mode est utile pour régler les sensibilités (cette fonction est aussi disponible sur l'outil de configuration 0 882 35 - touche Test).

Fin de temporisation : ce mode termine la temporisation en cours. Il est utile pour voir ce qui se passe en fin de temporisation (notamment l'extinction des charges).

Etat initial : Il permet après chaque phase de configuration, de valider les paramètres modifiés pour tester la nouvelle configuration. (Etat initial est équivalent à sortir de la pièce, attendre la fin de la temporisation puis de rentrer à nouveau dans la pièce).

Commande ON/OFF : ces deux commandes permettent de piloter les charges pour vérifier le câblage.

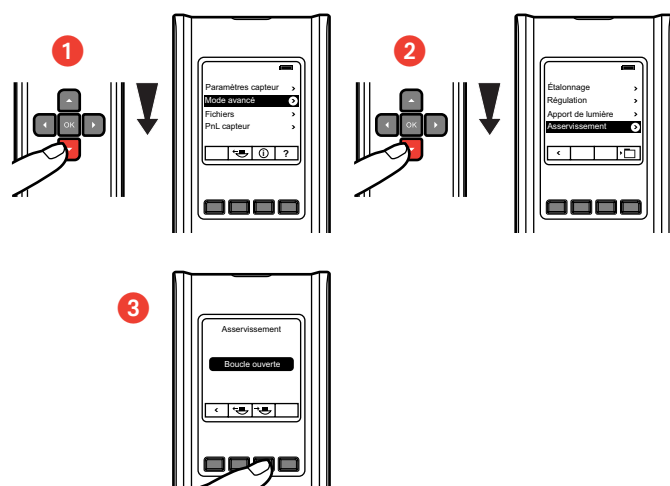


PROGRAMMATION EN BOUCLE OUVERTE AVEC CELLULE DE LUMINOSITÉ

Cette programmation permet d'associer "x" détecteurs avec 1 cellule de luminosité.

Voici les différentes étapes pour réaliser cette association :

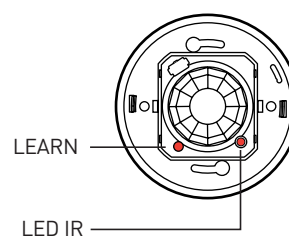
■ 1. A l'aide de l'outil de configuration, mettre les détecteurs en mode **boucle ouverte**



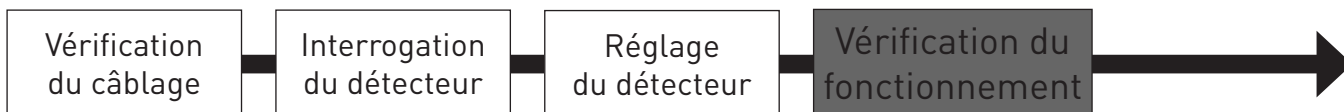
■ 2. Faire une procédure Push'n Learn :

- Faire un appui court (< 1 seconde) sur la touche Learn de la cellule de luminosité.
- Faire un 2ème appui court (< 1 seconde) sur la touche Learn de la cellule de luminosité.
- Faire un appui court (< 1 seconde) sur la touche Learn du détecteur n°1.
- Faire un 2ème appui court (< 1 seconde) sur la touche Learn du détecteur n°1.
- Recommencer les étapes c et d pour chaque détecteur à associer.
- Faire un appui court (< 1 seconde) sur la touche Learn de la cellule de luminosité.

Quand les LEDs s'arrêtent de clignoter, l'association est terminée.



MISE EN SERVICE AVEC OUTIL DE CONFIGURATION DES DÉTECTEURS



VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT

■ Vérification de la détection

(à l'aide de l'outil de configuration réf. 0 882 30).

1. Cliquer sur **Test fonctionnement**.
Si les tests ne sont pas finis au bout de 5 min, relancer **Test fonctionnement**.
2. Se placer aux limites de la pièce (ou aux endroits stratégiques comme le bureau et la porte d'entrée).
3. Bouger et vérifier que la LED de détection et les charges s'allument (la LED est située dans la lentille du détecteur).



Recommencer les étapes 2 à 3 pour chaque position stratégiques.

Vérifier aussi que le détecteur ne détecte que dans les zones désirées (par exemple, le détecteur ne doit pas détecter le passage d'une personne dans le couloir).
Pour adapter la zone de détection, modifier les sensibilités IR et/ou US (cas échéant, modifier la position du détecteur).

4. Lorsque toutes les positions ont été validées envoyer **Etat initial**.
Attendre 5 s et bouger pour être détecté, la lumière doit s'allumer.
5. Sortir du local puis attendre jusqu'à l'extinction de la lumière (le temps d'attente ne doit dépasser 40 s).

A ce stade, les paramètres de détection sont réglés.

■ Vérification de la régulation lumineuse

(à l'aide de l'outil de configuration réf. 0 882 30).



Les courbes de régulation (en mode ON/OFF et en mode variation) sont définies pour ne pas perturber les utilisateurs des locaux et préserver la durée de vie des tubes fluorescents.

Pour cette raison, il est difficile de montrer visuellement et rapidement le fonctionnement de la régulation :

- En mode On/Off : le détecteur attendra que le seuil de luminosité soit dépassé pendant 10 min avant d'éteindre
- En mode variation : la vitesse de diminution de l'éclairage est très lent (1% par minute). Ce n'est pas visible à l'œil.
Donc pour passer de 100% à 10%, il faudra environ 1h30.

A contrario, le temps de réponse pour allumer la lumière est rapide pour éviter qu'une personne se retrouve dans le noir, c'est ce que nous allons vérifier.



Cas n°1 : Local avec store ou volet / lumière naturelle supérieure au seuil

1. Ouvrir les volets.
2. Envoyer **Etat initial** puis bouger : la lumière ne doit pas s'allumer.
3. Fermer les volets : la lumière doit s'allumer en 2 s.

Cas n°2 : local sans store ou volet / lumière naturelle supérieure au seuil

1. Envoyer **Etat initial** puis bouger : la lumière ne doit pas s'allumer
2. Placer la main ou un cache devant le détecteur : la lumière doit s'allumer.

Cas n°3 : lumière naturelle inférieure au seuil

1. Envoyer Etat initial puis bouger : la lumière doit s'allumer
2. Apporter une source lumineuse indépendante (lampe torche, baladeuse, projecteur mobile...) et la diriger vers le détecteur.
3. Avec des luminaires ON/OFF : attendre 10 min , la lumière doit s'éteindre
Avec des luminaires variables : revenir 10 à 15 min plus tard, la lumière ne doit plus être à 100%



Régler une temporisation supérieure à 30 min si personne ne reste dans le local pour être détecté.

A ce stade, les paramètres de régulation lumineuse sont réglés.

AIDE

AU DIAGNOSTIC DU DÉTECTEUR



Allumage intempestif : Cas d'un détecteur bi-technologie

- Dysfonctionnement lié à la détection
- Paramètres à modifier :
 - Temporisation
 - Sensibilité
 - Système de détection

ETAPE 1 : IDENTIFIER LA TECHNOLOGIE PERTURBÉE

1. Régler la temporisation à 30 s.
2. Régler dans système de détection, les 3 phases (initial, maintenir et redéclenchement) en US seul.
3. Envoyer **Etat initial** et quitter la zone de détection.

Si le problème persiste, c'est la technologie US qui est perturbée.

Si le problème n'existe plus :

1. Régler dans système de détection, les 3 phases (initial, maintenir et redéclenchement) en IR seul.
2. Envoyer **Etat initial** et quitter la zone de détection.

Si le problème persiste, c'est la technologie IR qui est perturbée.

ETAPE 2 : SOLUTIONNER

1. Remettre système de détection en version usine (initial = IR et US ; maintenir = IR ou US ; redéclenchement = IR ou US).
2. Réduire la sensibilité par pallier de la technologie perturbée.
3. Envoyer **Etat initial** puis sortir du local entre chaque test.

ETAPE 3 : COMPLÉTER SI NÉCESSAIRE

1. Modifier système de détection pour durcir la détection (initial = IR et US ; maintenir = IR et US ; redéclenchement = desactive) ou supprimer la technologie perturbée en passant en IR seul ou US seul dans initial et maintenir.
2. Si le dysfonctionnement persiste, il faut éloigner le détecteur de la source perturbatrice (flux d'air en provenance du chauffage ou de la climatisation...).
3. Remettre la temporisation à la valeur demandée par le CCTP.



Allumage intempestif : Cas d'un détecteur mono-technologie

- Dysfonctionnement lié à la détection
- Paramètres à modifier :
 - Temporisation
 - Sensibilité

ETAPE 1 : SOLUTIONNER

1. Régler la temporisation à 30 s.
2. Réduire la sensibilité par pallier.
3. Envoyer **Etat initial** puis sortir du local entre chaque test.
4. Si le dysfonctionnement persiste, il faut éloigner le détecteur de la source perturbatrice (le détecteur ne doit être installé dans un flux d'air en provenance du chauffage ou de la climatisation).
5. Remettre la temporisation à la valeur demandée par le CCTP.



La lumière s'allume sur détection alors que la luminosité est suffisante

- Dysfonctionnement lié à la régulation lumineuse
- Paramètres à modifier :
Seuil de luminosité

ETAPE 1 : SOLUTIONNER

1. Réduire le seuil de luminosité
2. Envoyer **Etat initial**
3. Attendre 5 s puis bouger pour être détecté
4. Recommencer jusqu'à ce que la lumière ne s'allume plus



Si l'étalonnage du détecteur a été trop modifié et que l'installateur est perdu dans ses réglages, faire un retour à la configuration usine du détecteur par un appui court puis appui long (environ 10 s) sur le bouton Learn du détecteur



**Cas particulier (mode Expert) :
Solutionner sans toucher le seuil de luminosité
(Certains BE/installateurs souhaitent respecter la consigne en lux donnée par le CCTP. Dans ce cas, il faut re-calibrer le détecteur.
- Mode Expert avec luxmètre)**

1. Eteindre la lumière
2. Mesurer la luminosité aux emplacements stratégiques situés dans la zone de mesure du détecteur
3. Faire une moyenne
4. Envoyer la valeur dans **Mode avancé\Etalonnage**
5. Allumer la lumière et fermer les volets (ou attendre la nuit !!)
6. Mesurer la luminosité aux mêmes endroits stratégiques
7. Faire une moyenne
8. Envoyer la valeur dans **Mode avancé\Etalonnage**
9. Envoyer **Etat initial**
10. Lire l'ensemble des paramètres du détecteur **Menu Principal**
11. Aller dans **Mode avancé\Etalonnage** : comparer la valeur affichée avec celles du luxmètre (refaire des mesures et la moyenne si la luminosité extérieure a varié)
12. Recommencer jusqu'à avoir un résultat proche

AIDE AU DIAGNOSTIC DU DÉTECTEUR



La lumière s'éteint sur détection alors que la luminosité est insuffisante.

- Dysfonctionnement lié à la détection
- Paramètres à modifier :
 - Sensibilité
 - Temporisation

SOLUTION 1

- Augmenter la ou les sensibilités par pallier (envoyer **Etat initial** entre chaque test).

SOLUTION 2

- Augmenter la temporisation.
Pour les espaces de travail, Legrand recommande des temporisations entre 10 et 15 min (envoyer **Etat initial** entre chaque test).

SOLUTION 3

- Rapprocher le détecteur de la zone de travail.



La lumière ne s'allume pas sur détection lors que la luminosité est insuffisante.



La lumière ne s'éteint pas sur détection alors que la luminosité est suffisante.

- Dysfonctionnement lié à la régulation lumineuse.

Solution identique à " La lumière s'allume sur détection alors que la luminosité est suffisante" (p. 30).

Rappel :

Dans le cas d'un luminaire ON/OFF : la luminosité extérieure doit dépasser le seuil de luminosité + un coefficient de sécurité puis attendre minimum 10 min avant d'éteindre.

Dans le cas d'un luminaire à variation : attendre 10 à 15 min pour voir si la puissance d'éclairage a diminué significativement.



Le coefficient de sécurité = 0,5 x le seuil de luminosité.
Le niveau d'extinction = 1,5 x le seuil de luminosité + apport artificiel.

Quand le seuil < 100 lux, la formule devient :
Le niveau d'extinction = 150 lux + apport.

CAS D'APPLICATION

CAS N° 1 : LE BUREAU INDIVIDUEL



Equipement : 1 détecteur ECO 2 faux-plafond PIR&US = 0 488 06
1 bouton poussoir Mosaic = 0 770 40

Fonctionnement : Une présence est détectée dans la pièce, la lumière ne s'allume pas. En cas de luminosité insuffisante, la personne doit appuyer sur le bouton poussoir pour allumer la lumière.

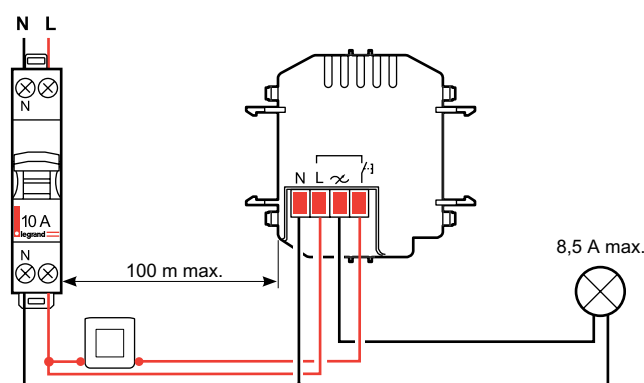
Le détecteur lance la régulation afin d'allumer la lumière uniquement en cas de besoin.

L'éclairage peut à tout moment être géré en manuel (la régulation est coupée). La personne quitte le bureau. Après la temporisation, la lumière s'éteint.

Configuration :

- Temporisation : 15 minutes
- Sensibilité : PIR = très élevé
US = élevé (à adapter aux dimensions de la pièce)
- Mode de fonctionnement : Manuel ON / Auto OFF
- Système de détection : initial = PIR et US
maintenir = PIR ou US
redéclenchement = PIR ou US
- Seuil de luminosité : 300 lux
- Régulation : activée
- Apport de lumière : Auto
- Asservissement : boucle fermée

Schéma de câblage :



CAS N° 2 : LA CIRCULATION



Equipement :

Cas 1 (un détecteur tous les 8 m) : détecteur ECO 2 faux-plafond PIR = 0 488 07

Cas 2 (un détecteur tous les 20 m) : détecteur ECO 2 faux-plafond PIR = 0 488 17

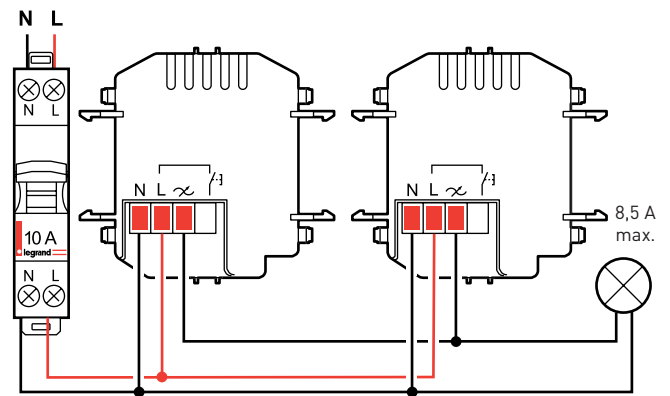
Fonctionnement :

Une présence est détectée dans l'espace de circulation, la lumière s'allume en cas de luminosité insuffisante. Le détecteur lance la régulation afin d'allumer la lumière uniquement en cas de besoin. La personne quitte l'espace de circulation. Après la temporisation, la lumière s'éteint. Dans le cas où la personne reste moins de 20 secondes, la temporisation est ramenée à 3 minutes

Configuration :

- Temporisation : 10 minutes
- Sensibilité : PIR = très élevé (à adapter aux dimensions de la pièce)
- Mode de fonctionnement : Passage
- Système de détection : initial = PIR
maintenir = PIR
redéclenchement = désactivé
- Seuil de luminosité : 100 lux
- Régulation : activée
- Apport de lumière : Auto
- Asservissement : boucle fermée

Schéma de câblage :



CAS N° 3 : LA SALLE DE RÉUNION



Équipement :

- 2 détecteurs BUS faux-plafond PIR&US = 0 488 22
- 1 contrôleur faux plafond multi-applications (2 sorties lumière, 1 sortie VMC, 1 sortie écran de projection) = 0 488 47
- 1 télécommande scénario = 0 882 32
- 1 bouton poussoir 1 direction = 0 784 71
- 1 bouton poussoir 2 direction = 0 784 73

Fonctionnement :

Une présence est détectée dans la salle de réunion, les 2 circuits lumière s'allument, la VMC passe en mode confort, la régulation est lancée.

La lumière est régulée sur 2 zones : côté couloir / côté fenêtre.

Les scénarios peuvent être lancés depuis le bouton scénario et/ou depuis la télécommande.

(Exemple de scénario : projection / fin de projection / lumières à 100% / monter-descendre l'écran de projection...).

L'éclairage et l'écran peuvent à tout moment être gérés en manuel (la régulation est coupée)

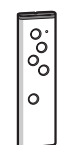
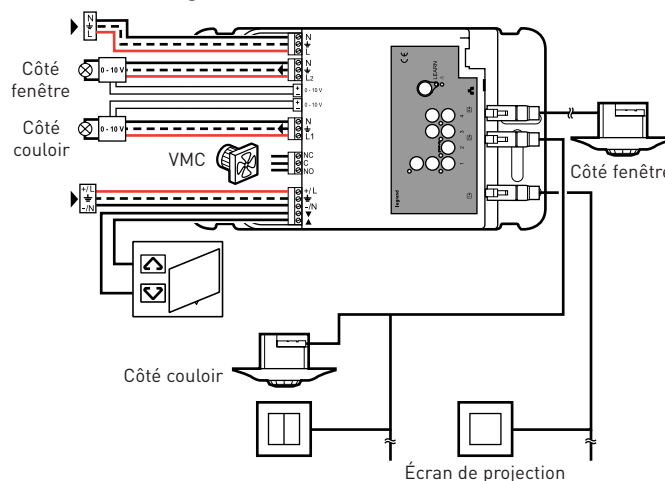
La personne quitte la salle de réunion. Après la temporisation, la lumière s'éteint.

Configuration :

Après câblage et mise sous tension de l'installation, une configuration automatique programme le contrôleur et ses périphériques. Reste à configurer les détecteurs comme suit :

- Temporisation : 10 minutes
- Sensibilité : PIR = très élevé / US = élevé (à adapter aux dimensions de la pièce)
- Mode de fonctionnement : Auto ON / Auto OFF
- Système de détection : initial = PIR et US
maintenir = PIR ou US
redéclenchement = PIR ou US
- Seuil de luminosité : 300 lux
- Régulation : activée
- Apport de lumière : Auto
- Asservissement : boucle fermée

Schéma de câblage :



0 882 31

CAS N° 4 : LA SALLE DE CLASSE



Equipement :

- 1 détecteur ECO 2 faux plafond PIR&US – 0 488 22
- 1 bouton poussoir mosaic – 0 770 40 (éclairage salle)
- 1 interrupteur mosaic – 0 770 11 (éclairage tableau)
- 1 contrôleur analogique pour luminaires DALI – 0 488 51

Fonctionnement :

la personne entre dans la pièce, la lumière ne s'allume pas.
En cas de luminosité insuffisante, la personne doit appuyer sur le bouton poussoir pour allumer la lumière.

Les deux voies d'éclairage s'allument avec un écart de 30% entre la voie côté fenêtre et la voie côté couloir.

Le détecteur lance la régulation afin d'allumer la lumière uniquement en cas de besoin.

La personne peut à tout moment gérer l'éclairage en manuel (la régulation est coupée).

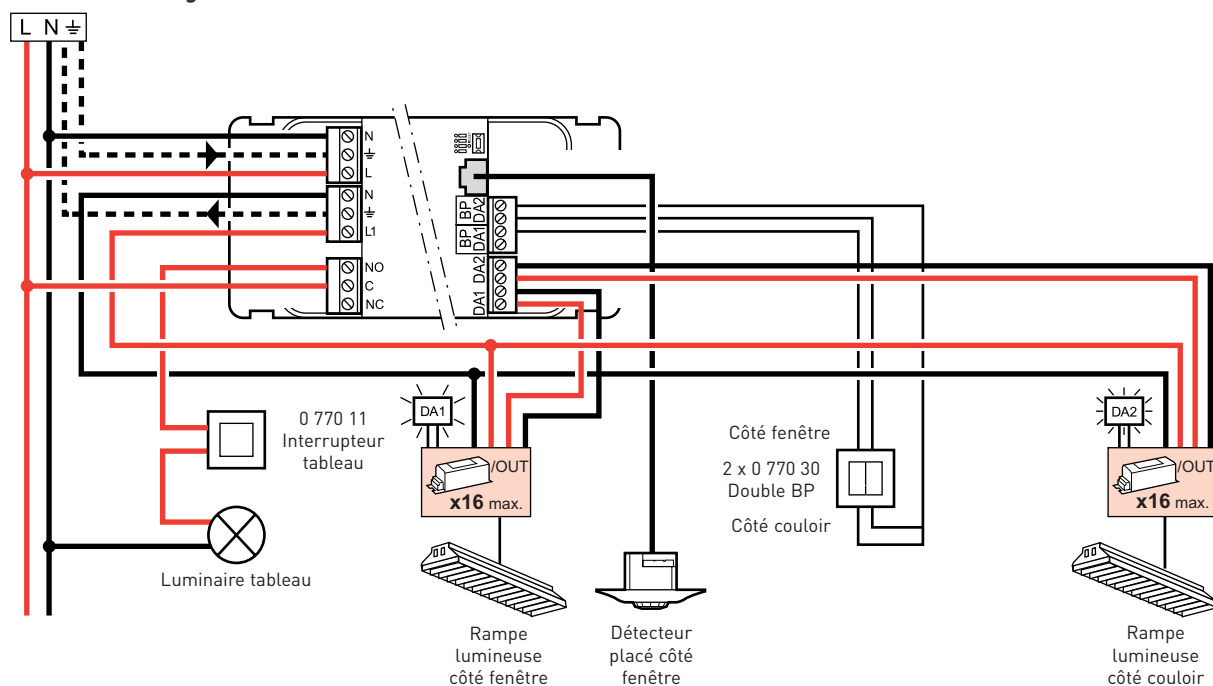
Un deuxième bouton poussoir permet d'allumer/éteindre le tableau.

La personne quitte le bureau. Après la temporisation, les lumières de la salle et du tableau s'éteignent.

Configuration :

- Temporisation : 15 minutes
- Sensibilité : PIR = très élevé / US = élevé
(à adapter aux dimensions de la pièce)
- Mode de fonctionnement : Manuel ON / Auto OFF
- Système de détection : initial = PIR et US
maintenir = PIR ou US
redéclenchement = PIR ou US
- Seuil de luminosité : 300 lux
- Régulation : activée
- Apport de lumière : Auto
- Asservissement : boucle fermée

Schéma de câblage :



OFFRE DÉTECTEURS

LISTE ECODÉTECTEURS AUTONOMES



ESPACES AVEC
LUMINOSITÉ NATURELLE

Allumage / extinction automatiques, répondent à la RT 2012,
vérifient en permanence la présence et la luminosité

RT 2012

| LIEUX DE TRAVAIL | | | |
|---|---|----------------------------------|---|
| Bureau individuel, salle de classe, de réunion, open space | 0 488 06 ⁽¹⁾ / 09 | 0 489 16 ⁽²⁾ | 0 784 52 0 784 53 ⁽¹⁾ |
| LIEUX DE PASSAGE | | | |
| Hall, escalier... | 0 488 07 ⁽¹⁾ 0 488 08 ⁽¹⁾ | 0 489 17 ⁽²⁾ | 0 784 54 ⁽¹⁾ 0 784 55 ⁽³⁾ - 2 fils |
| Couloir en longueur | 0 488 17 ⁽¹⁾ | 0 489 17 ⁽²⁾ | 0 784 54 ⁽¹⁾ 0 784 55 ⁽³⁾ - 2 fils |
| Espace de grande hauteur (gymnase, espace de stockage...) | 0 489 32 (en saillie) | 0 489 33 | - |
| Toilettes, salle de bains, vestiaires, petit local | 0 488 04 ⁽²⁾ | 0 489 16 ⁽²⁾ | 0 784 54 ⁽¹⁾ 0 784 55 ⁽³⁾ - 2 fils |
| IP 55 EXTÉRIEUR ET LOCAUX HUMIDES | | | |
| Parking extérieur, cave, salle d'essais, laboratoire | 0 489 32 (en saillie) 0 489 33 tête orientable | 0 489 33 tête orientable | - |

1 : possibilité de montage en saillie avec accessoire à commander séparément - 2 : 1 sortie éclairage + 1 sortie ventilation - 3 : spécial rénovation

LISTE DÉTECTEURS ET CONTRÔLEURS POUR GESTION PLUSIEURS CIRCUITS

CHOIX DU DÉTECTEUR...

Allumage / extinction automatiques, répondent à la RT 2012, vérifient en permanence la présence et la luminosité

RT 2012


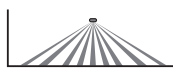









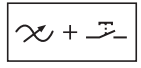


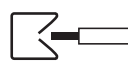



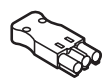






| | INSTALLATION | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|--|
| | au plafond | sur le mur | | |
| | | en saillie | encastré | |
| LIEUX DE TRAVAIL | | | | |
| Bureau individuel, salle de classe | 0 488 22 | 0 488 23 | 0 784 86 | |
| LIEUX DE PASSAGE | | | | |
| Petit local, toilettes, vestiaire... | 0 488 20 | 0 488 24 | 0 784 85 | |
| Espace en longueur (couloir...) | 0 488 20 | 0 488 25 | | |
| Grande hauteur (gymnase, espace de stockage...) | - | 0 488 25 | | |
| EXTERIEURS ET LOCAUX HUMIDES | | | | |
| Local technique, parking extérieur, cave, salle d'essais, laboratoire, vestiaires | - | 0 488 30 | | |

... ET DES CIRCUITS À PILOTER

| | ON-OFF | VARIATION | | |
|---|----------|-----------------------------|--------------------|---|
| | | DALI | 1-10 V | Halogène - Incandescent - LED dimmable ⁽¹⁾ |
| 1 circuit d'éclairage dans 1 même pièce | 0 488 50 | 0 488 51 | 0 488 52 | 0 488 45 |
| 1 circuit d'éclairage + CVC dans 1 même pièce | 0 488 50 | 0 488 51 | 0 488 52 | - |
| 2 circuits d'éclairage dans 1 même pièce | 0 488 50 | 0 488 51 | 0 488 52 | 0 488 45 |
| 2 circuits d'éclairage + CVC dans 1 même pièce | - | 0 488 51 | - | - |
| 2 circuits d'éclairage (2 entrées, 2 sorties) dans 2 pièces | 0 488 41 | - | 0 488 42 (1000 VA) | 0 488 45 |
| 4 circuits d'éclairage (4 entrées, 4 sorties) dans 4 pièces | 0 488 43 | 0 488 44 (max. 32 ballasts) | 0 488 43 | - |
| 2 circuits d'éclairage + 1 ouvrant + 1 CVC (4 entrées, 4 sorties) dans 1 même pièce | 0 488 47 | - | 0 488 47 | - |

1 : Consultez le tableau de charges de la fiche technique disponible sur e-catalogue (**Attention** : certaines LEDs dimmables du marché ne sont pas compatibles)


LEXIQUE DES PICTOS

| | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | Technologie PIR |  | Zone de détection |
|  | Technologie US |  | Température de fonctionnement |
|  | Technologie PIR /US |  | Charge lumineuse |
|  | Mode Manuel ON/Auto OFF |  | Fréquence |
|  | Mode passage |  | Phase coupée |
|  | Mode Auto ON/Auto OFF |  | Sortie contact sec |
|  | Technologie de détection |  | Mesure de luminosité |
|  | Capacité des bornes automatiques |  | Rechargement batterie |
|  | Capacité des bornes à vis |  | Durée |
|  | Capacité de la fiche à raccordement rapide |  | Paramétrage |
|  | Luminosité | | |
|  | Temporisation | | |
|  | Sensibilité | | |
|  | Luminosité réglage usine | | |
|  | Temporisation réglage usine | | |



SUIVEZ-NOUS
AUSSI SUR

@ www.legrand.com

 www.youtube.com/legrand

 www.twitter.com/legrand

LE06321AA - Décembre 2013



Siège social

et Direction internationale
87045 Limoges Cedex - France
Tel.: + 33 (0) 5 55 06 87 87
Fax: + 33 (0) 5 55 06 74 55