



## INTRODUCTION

Un éclairage de haute qualité dans les écoles est connu pour améliorer significativement le bien-être et les performances des élèves et du personnel. Des recherches ont montré que la conception des installations scolaires influence l'apprentissage des élèves, leur assiduité et le taux de rotation des enseignants<sup>1</sup>. De plus, les élèves considèrent l'éclairage comme un facteur de conception important dans les environnements de classe<sup>2</sup>. Une étude d'un an menée par le Dr Michael Schulte-Markwort, directeur de la clinique de psychosomatique pour enfants et adolescents du Centre médical universitaire de Hambourg-Eppendorf, a révélé que l'éclairage correct dans la salle de classe, en termes d'intensité, de température de couleur et de dynamisme, aide à augmenter la vitesse de lecture de 35 % et réduit les erreurs de compréhension de 45 %. Il a également été démontré que l'éclairage chaleureux peut réduire l'hyperactivité en classe jusqu'à 76%.

Ce guide de conception présente comment la polyvalence du système de contrôle d'éclairage sans fil Casambi peut répondre aux divers besoins des espaces éducatifs. La technologie de pointe de Casambi est en accord avec les tendances et les dynamiques du secteur de l'éducation, offrant des avantages supplémentaires au-delà de l'illumination, tels que le confort visuel, la qualité de l'air, le bien-être, différentes scènes pour différentes tâches et des profils circadiens personnalisables pour améliorer l'expérience des étudiants, ainsi que l'accès à distance pour une utilisation et une maintenance plus faciles. Pour faciliter cette nouvelle approche de l'apprentissage, les espaces éducatifs doivent être flexibles, multifonctionnels et facilement modifiables. Casambi offre la solution parfaite pour répondre aux exigences strictes de contrôle d'éclairage des écoles modernes.

<sup>1</sup> D.J. O'Neill, A.D. Oates, The impact of school facilities on student achievement, behavior, attendance, and teacher turnover rate in central Texas middle schools, *Educ. Facil. Plan.*, 36 (2001), pp. 14-22  
<sup>2</sup> N. Castilla, C. Linares, J.M. Bravo, V. Blanca, Subjective assessment of university classroom environment, *Build. Environ.*, 122 (2017), pp. 72-81

### Consultant & Designer en Eclairage

- Liberté dans les choix des produits et flexibilité de conception
- Polyvalence et flexibilité pour toutes les applications
- Pas de schémas de câblage complexe

### Installer & Mettre en service

- Installation rapide et facile
- Pas de câble de contrôle nécessaire
- Mise en service via l'application gratuite
- Facile de dépannage

### Etudiants

- Accès à distance

### Propriétaire/Responsable des installations

- Coût total de possession réduit
- Efficacité énergétique et rentabilité
- Reconfiguration simple sans interruption
- Accréditation du bâtiment
- Remplacement rapide et facile des appareils- pas de reprogrammation
- Confort visuel et bien-être
- Ajustement des taches et personnalisation
- Eclairage centré sur l'humain et profils circadiens personnalisables
- Divers scènes pour différentes tâches

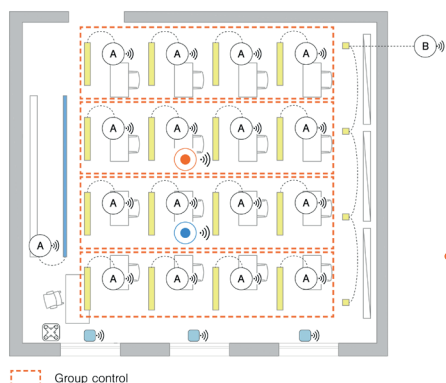
# COMMENT LIRE CE GUIDE ?

TYPE DE PIECE

TYPE DE SOLUTION

## 1. SALLE DE CLASSE TYPE B

## CONTROLE INDIVIDUEL



- Standard luminaire
- Standard whiteboard luminaire
- Standard ON-OFF luminaire
- Casambi Ready occupancy and light sensor
- Casambi Ready air quality sensor
- Casambi Ready blind controller
- Casambi Ready driver
- Casambi Ready relay
- Casambi wireless X-press switch

Renseignez-vous sur les produits utilisés dans l'espace

Comprenez comment les produits sont disposés dans l'espace

## APPAREILS

LUMINAIRE	Standard luminaire
	Standard whiteboard luminaire
	Standard ON-OFF luminaire
SWITCH	Casambi wireless X-press switch
SENSOR	Casambi Ready occupancy and light sensor
	Casambi Ready air quality
	Casambi Ready blind controller

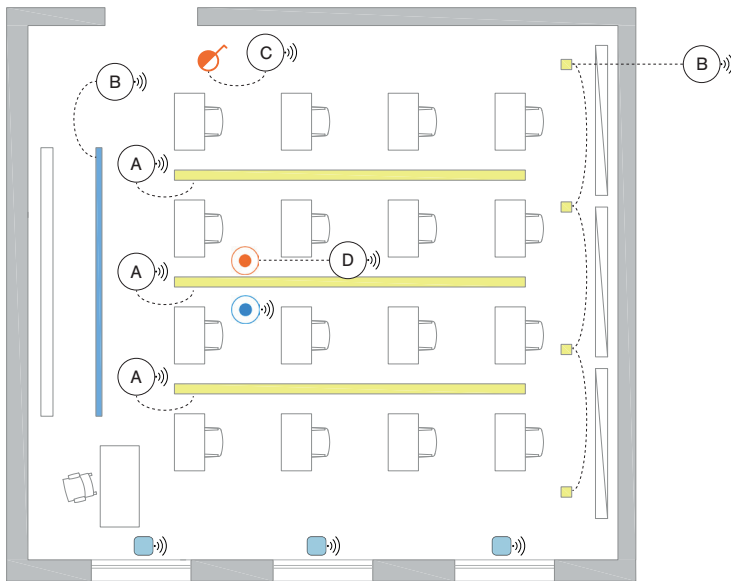













Comprenez quels produits seraient nécessaires pour atteindre les stratégies

## FONCTIONNALITES

Calendar and Timer		Daylight Harvesting	
Scenes		Human Centric Lighting	
Occupancy Detection			

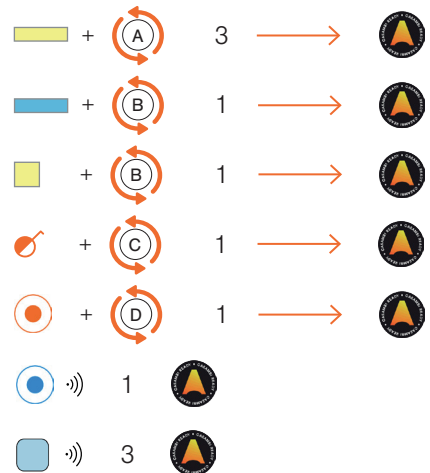
Apprenez quelles stratégies peuvent être mises en oeuvre dans l'espace



-  Eclairage LED dimmable TW (Blanc chaud à Blanc froid)
-  Tableau LED standard DALI
-  Eclairage LED dimmable TW (Blanc chaud à Blanc froid) DALI
-  Détecteur de présence et lux standard
-  Détecteur qualité de l'air Casambi Ready
-  Emetteur switch conventionel câblé
-  Contrôleur volets roulants Casambi Ready
-  Alimentation Casambi Ready
-  Contrôleur sans fil Casambi
-  Contrôleur d'entrée Casambi Ready
-  Contrôleur sans fil Casambi

## Devices

<b>ECLAIRAGE</b>	Eclairage LED dimmable TW (Blanc chaud à Blanc froid)
	Tableau LED standard DALI
	Eclairage LED dimmable TW (Blanc chaud à Blanc froid) DALI
<b>EMETTEUR</b>	Emetteur switch conventionel câblé
<b>DETECTEUR</b>	Détecteur de présence et lux standard
	Détecteur qualité de l'air Casambi Ready
	Contrôleur volets roulants Casambi Ready



## Fonctionnalités

Calendrier et minuterie



Scènes



Détection de présence

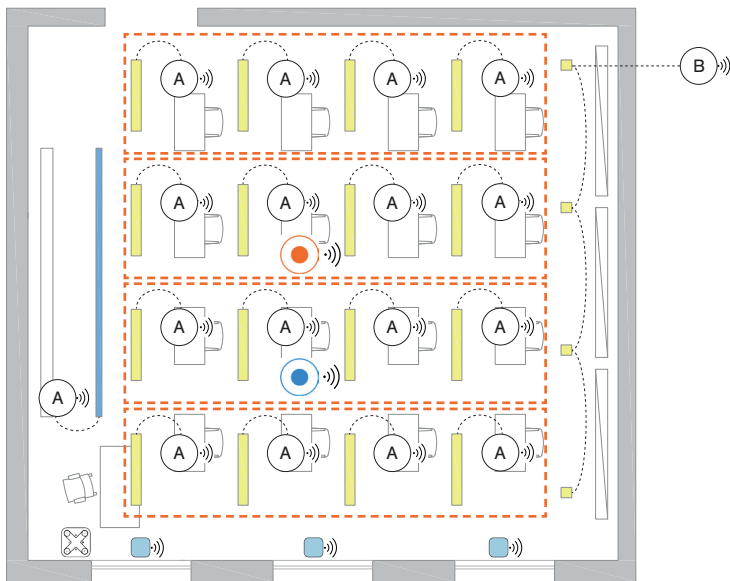


Récupération de la lumière du jour



Eclairage centré sur l'humain





Group control

- Eclairage standard
- Tableau LED standard
- Eclairage Standard ON-OFF
- Détecteur de présence et lux Casambi Ready
- Détecteur qualité de l'air Casambi Ready
- Contrôleur volets roulants Casambi Ready
- Alimentation Casambi Ready
- Relai Casambi Ready
- Commande sans fil X-press Casambi

## Devices

ECLAIRAGE	Eclairage standard	+	16	→	
	Tableau LED standard	+	1	→	
	Eclairage Standard ON-OFF	+	1	→	
COMMANDE	Commande sans fil X-press Casambi		1		
DETECTEUR	Détecteur de présence et lux Casambi Ready		1		
	Détecteur qualité de l'air Casambi Ready		1		
	Contrôleur volets roulants Casambi Ready		3		

## Fonctionnalités

Calendrier et minuterie



Récupération de la lumière naturelle



Scènes

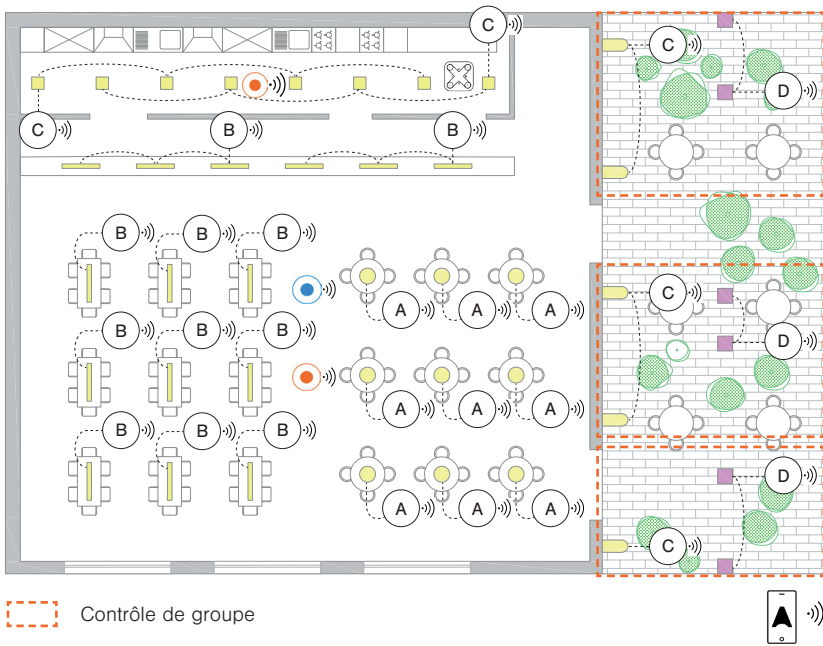


Eclairage centré sur l'humain



Détection de présence





- Eclairage LED dimmable standard
- Eclairage standard
- Eclairage non dimmable standard ON-OFF
- Eclairage DALI Standard
- Eclairage non dimmable standard ON-OFF
- Détecteur de présence et lux Casambi Ready
- Détecteur qualité de l'air Casambi Ready
- Contrôleur à coupeur de phase sans fil Casambi
- Alimentation Casambi Ready
- Relai Casambi Ready
- Contrôleur sans fil Casambi
- Commande sans fil XPRESS Casambi

## Appareils

<b>ECLAIRAGE</b>	Eclairage LED dimmable standard
	Eclairage standard
	Eclairage non dimmable standard ON-OFF
	Eclairage DALI Standard
<b>DETECTEUR</b>	Détecteur de présence et lux Casambi Ready
	Détecteur qualité de l'air Casambi Ready
<b>COMMANDE</b>	Commande sans fil XPRESS Casambi
<b>APPLICATION</b>	Application Casambi sur un smartphone *Non obligatoire pour une utilisation quotidienne

	+		9	→	
	+		11	→	
	+		5	→	
	+		3	→	
			2		
			1		
			1		

## Fonctionnalité

Application Casambi sur smartphone



Détection de présence



Calendrier et minuterie

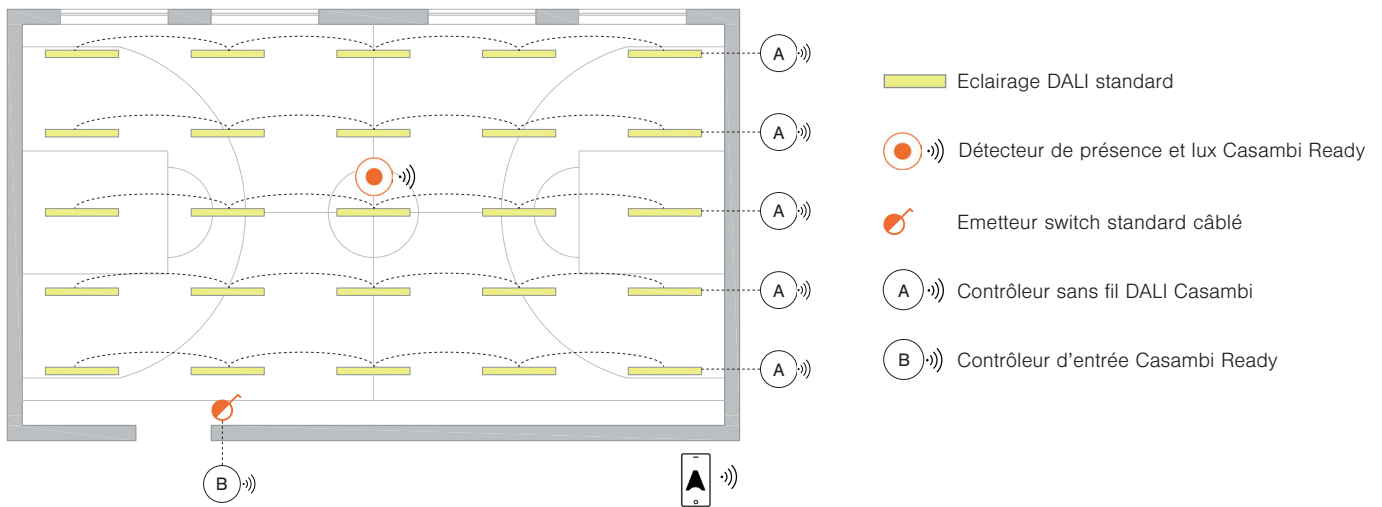


Récupération de la lumière naturelle



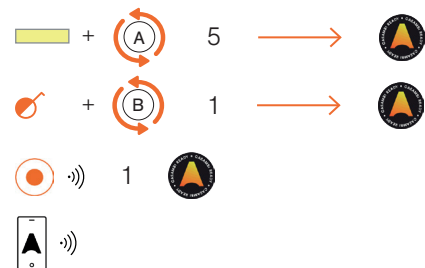
Scènes





## Appareils

ECLAIRAGE	Eclairage DALI standard
EMETTEUR	Emetteur switch standard câblé
DETECTEUR	Détecteur de présence et lux Casambi Ready
APPLICATION	Application Casambi sur smartphone <i>*non obligatoire pour une utilisation quotidienne</i>



## Fonctionnalités

Application Casambi sur smartphone



Calendrier et minuterie



Scènes

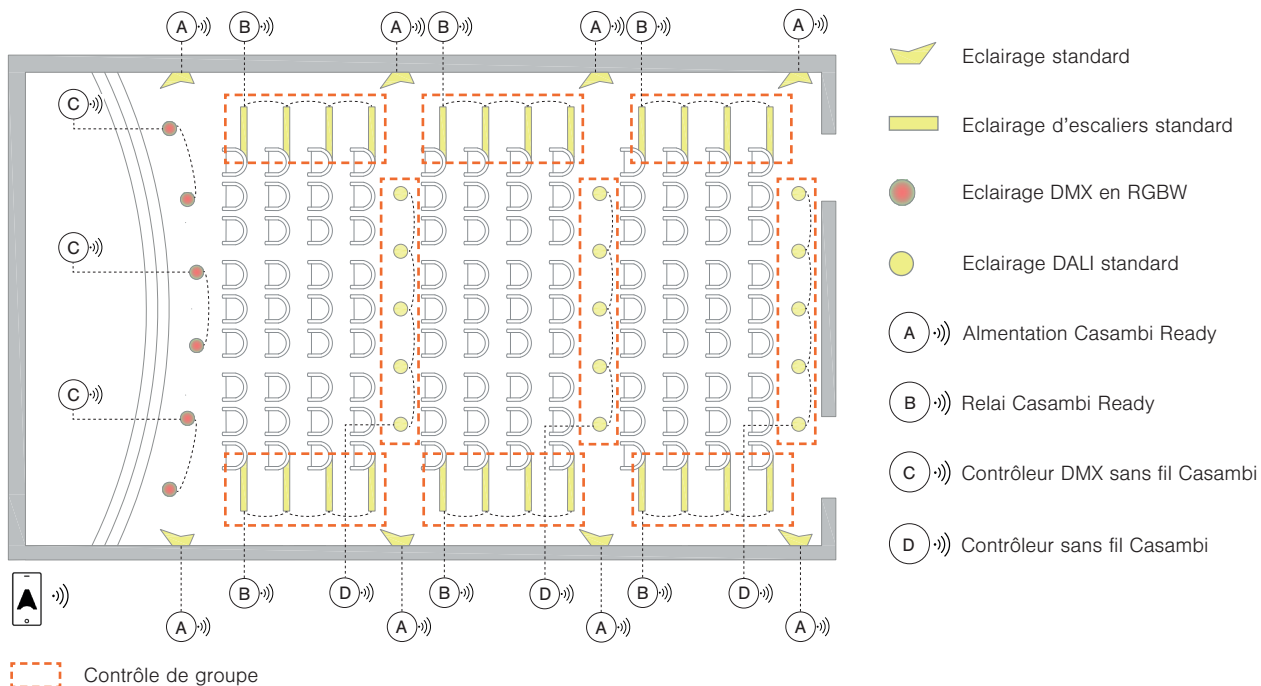


Détection de présence



Récupération de la lumière naturelle





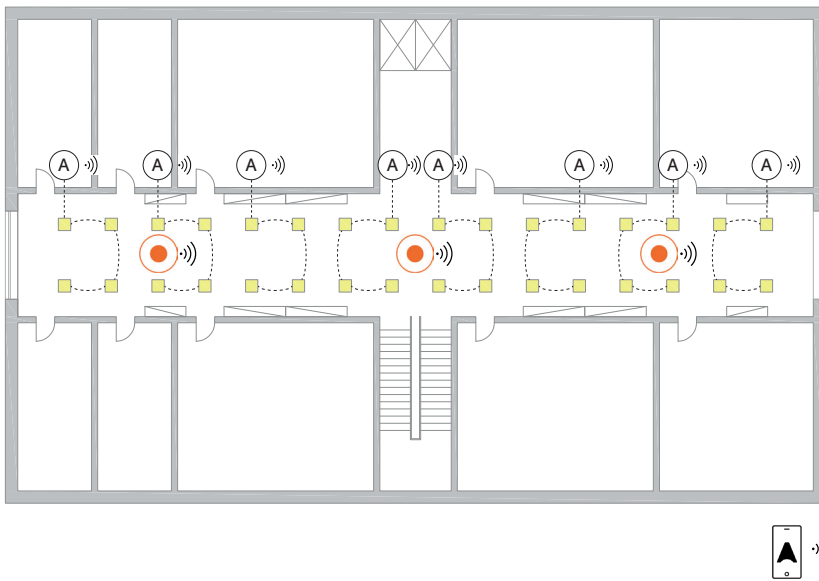
## Appareils




ECLAIRAGE	Eclairage standard
	Eclairage d'escaliers standard
	Eclairage DMX en RGBW
	Eclairage DALI Standard
APPLICATION	Application Casambi sur smartphone <i>*non obligatoire pour une utilisation quotidienne</i>



## Fonctionnalités

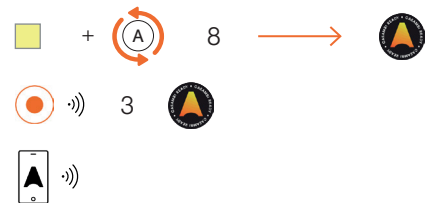
- Application Casambi sur smartphone
- Calendrier et minuterie
- Scènes



-  Standard luminaire DALI
-  Détecteur de présence et lux Casambi Ready
-  Contrôleur sans fil DALI Casambi

## Appareils

ECLAIRAGE	Eclairage DALI standard
DETECTEUR	Détecteur de présence et lux Casambi Ready
APPLICATION	Application Casambi sur smartphone <i>*Non obligatoire pour une utilisation quotidienne</i>



## Fonctionnalités

Application Casambi sur smartphone



Calendrier et minuterie



Détection de présence

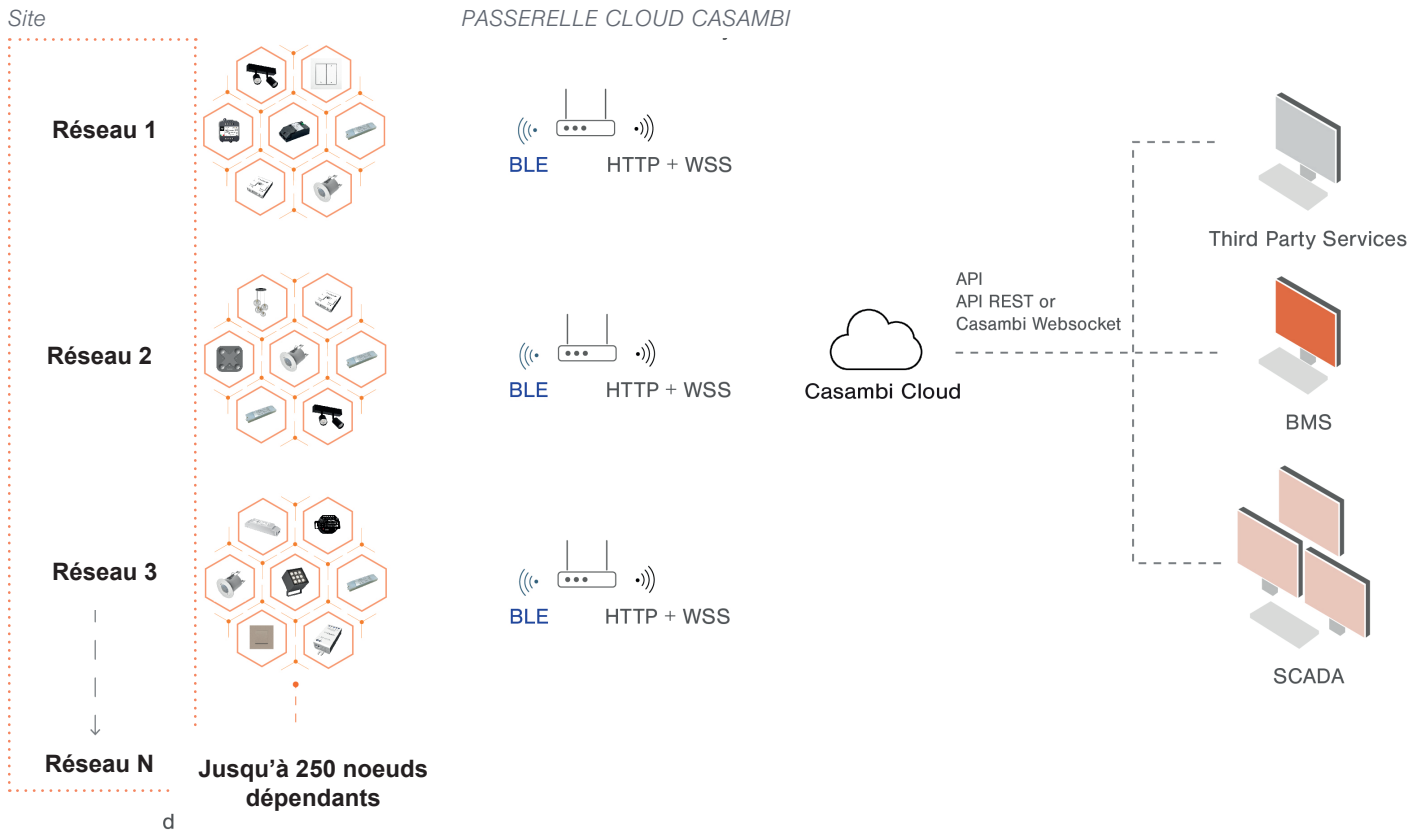


Récupération de la lumière naturelle





# Liaison de plusieurs réseaux avec la passerelle CASAMBI CLOUD



# Liaison locale de plusieurs réseaux

