



ZigBee[®]
Certified Product

Catalogue Produits ZigBee[®]

2015



ZigBee[®]
Member

Aperçu des produits

Par domaines d'applications



Confort

- Capteur d'humidité/température : ZHum
- Capteur de lumière : ZLum
- Pilotage de radiateur fil pilote : ZPilot



Personne

- Télécommande porte-clés : ZKey
- Détecteur de chute, pous, alarme : ZCare



Energie

- Télé information : ZTic
- Dongle Linky : ZLinky
- Prise télécommandable : ZPlug Boost
- Compteur eau/électricité : ZMeter



Outils logiciels

- SDK : DevBee : API LibZCL multi plateforme
- SDK : Embedded : API LibZCL (CC25xx)
- Gestionnaire de réseau : CleoBee™
- Application Android : AndroBee
- Application pour Raspberry : WiBee-PI



Ouvrants

- Actionneur de gâche de porte : ZLock
- Actionneur de volet roulant : ZShade
- Interrupteur de commande porte/volet : ZSC



Matériel

- Développement :
 - Module ZigBee® : ZBee
 - Carte d'évaluation : ZBD
- Dongle USB : UBee Boost / UBee Nano
- Plateforme autonome : WiBee
- Pack d'évaluation : BeePack™



Eclairage

- Interrupteur/Température : ZRC
- Pilotage ballast : ZLight



Divers

- Routeur ZigBee® : ZXpand

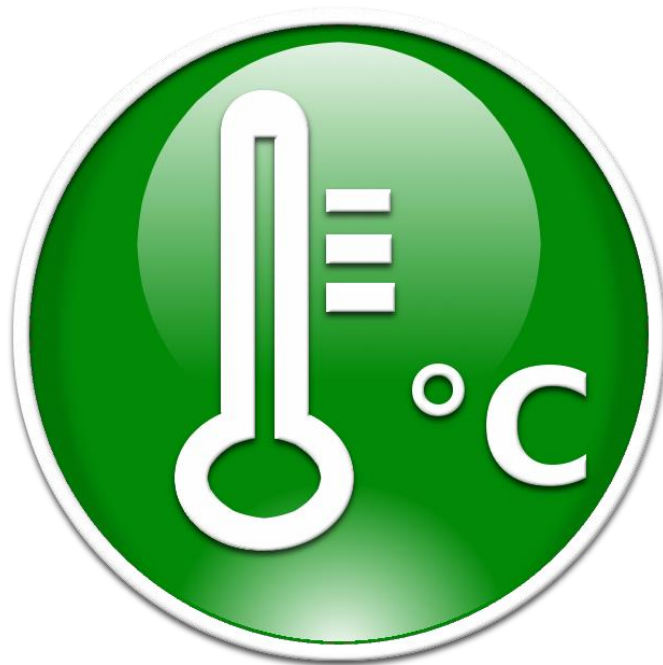


Sécurité

- Détecteur de mouvement : ZMove
- Détecteur d'ouverture : ZDoor
- Détecteur de fumée et de CO : ZGas
- Détecteur de fuite d'eau : ZLeak

Domaine d'application :

Confort





ZHUM 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Capteur d'humidité relative et de température ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le produit ZHum est un capteur de température et d'humidité relative.

L'appareil fonctionne sans fil et communique les informations via la norme radio fréquence Zigbee®. Le produit ZHum consomme très peu d'énergie et fonctionne sur pile bouton CR2032.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee®. Il est compatible avec la stack ZigBee pro 2007, profil Home Automation Public.

Le produit est conçu pour une fixation murale par vis ou par adhésif double face.

Plusieurs produits ZHum peuvent être installés dans votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Mesure de température
- Mesure d'humidité relative
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Surveillance de la batterie
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation Public"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	30 g (hors batterie)
Dimensions	51,5/27,5/15 mm
Alimentation	Pile 3V CR2032
Autonomie	> à 1 an
Plages de mesure	Humidité relative : 0 à 100% Température : -40 à 125°C
Précisions	± 3% (max), 0-80 % HR ± 0,4°C (max), -10 à 85°C



ZLUM 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Capteur de luminosité ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le produit ZLum est un capteur de luminosité permettant de mesurer le niveau de lumière dans une pièce.

L'appareil fonctionne sans fil et communique les informations via la norme radio fréquence Zigbee®. ZLum consomme très peu d'énergie et fonctionne sur pile bouton CR2032.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee®. Il est compatible avec la stack ZigBee pro 2007. Le produit est conçu pour une fixation murale par vis ou par adhésif double face.

Plusieurs produits ZLum peuvent être installés dans votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Mesure de la luminosité
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Surveillance de la batterie
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation Public"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	30 g (hors batterie)
Dimensions	51,5/27,5/15 mm
Alimentation	Pile 3V CR2032
Autonomie	> à 1 an
Plage de mesure	1-65536 Lux



ZPILOT 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Commande de radiateur ZigBee®/fil pilote Descriptif fonctionnel

Le produit ZPilot est un module ZigBee® permettant la gestion de radiateur électrique pilotable via fil pilote 4 ou 6 ordres.

Il est conçu pour être intégré dans un mur ou en façade.

Le branchement s'effectue via un bornier de jonction conçu pour simplifier la mise en œuvre, aucun dispositif supplémentaire n'est nécessaire.

Le produit ZPilot est paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™).

Intégré dans un réseau ZigBee®, il offre en plus la notion de routeur, permettant ainsi découvrir la totalité de votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Gère Jusqu'à 6 ordres (confort, -1°C, -2°C, éco, hors gel, délestage)
- Routeur ZigBee®
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors câble)	~60g
Alimentation	85-263 V 50-60 Hz
Dimensions	53/52/32 mm
Communication	Radio 2,4GHz compatible stack pro 2007
Ordres gérés	Confort Confort -1°C Confort -2°C Eco ou réduit Hors Gel Délestage ou Arrêt

Domaine d'application :

Energie





ZTIC 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Compteur électrique ZigBee®/ Téléinfo Descriptif fonctionnel

Le produit ZTic permet de remonter les informations de Téléinformation disponibles sur les compteurs EDF. Il est compatible avec les compteurs Linky et les anciens modèles de type électronique, disposant d'une sortie Téléinformation.

Le branchement s'effectue directement sur le compteur via le câble fourni.

Le produit ZTic permet, via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™), de lire les étiquettes disponibles en fonction des modèles.

Caractéristiques

Fonctions

- Gère un cluster Simple metering
- Gère les informations liées au compteur et aux tarifications
- Gère les valeurs d'énergies actives et réactives
- Gère les valeurs efficaces
- Gère les puissances apparentes, courbes de charge et tensions moyennes
- Gère les valeurs de pointe mobile
- Mode d'appairage
- Surveillance de la batterie
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors câble)	~70g
Alimentation	2 piles AAA
Dimensions	81/72/22 mm
Communication	Radio 2,4GHz compatible stack pro 2007
Portée radio	Environ 30m (intérieur)



ZLINKY 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Dongle Linky ZigBee®/ Téléinfo Descriptif fonctionnel

Le produit ZLinky permet de remonter les informations de Téléinformation disponibles sur les compteurs Linky possédant un port USB.

Le produit ZLinky permet, via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™), de lire les étiquettes disponibles en fonction des modèles.

Caractéristiques

Fonctions

- Gère un cluster Simple metering
- Gère les informations liées au compteur et aux tarifications
- Gère les valeurs d'énergies actives et réactives
- Gère les valeurs efficaces
- Gère les puissances apparentes, courbes de charge et tensions moyennes
- Gère les valeurs de pointe mobile
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors câble)	~20g
Alimentation	USB 2.0
Consommation	Compatible USB 2.0
Communication	Radio 2,4GHz compatible stack pro 2007
Portée radio	Environ 30m (intérieur)



ZPLUG BOOST 5.14

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Prise télécommandable ZigBee ZigBee® Descriptif fonctionnel

La prise ZPlug Boost est télécommandable par liaison sans fil exploitant la norme radio fréquence ZigBee®. Elle permet une commutation de puissance jusqu'à 16A sur 220V.

Elle mesure nativement l'énergie consommée sous forme instantanée et cumulée.

La remontée des informations de consommation est totalement paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (CF. CleoBee™ produit CLEODE).

Intégrée dans un réseau ZigBee®, elle offre en plus la notion de routeur, permettant ainsi de couvrir la totalité de votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Commutation 220V jusqu'à 16A
- Relevé automatique de l'énergie consommée instantanée et cumulée
- Routeur ZigBee® avec signal amplifié
- Mode d'appairage
- Commutation manuelle possible
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	160 g
Alimentation	220V 50Hz normes françaises
Puissance de sortie	Jusqu'à +20 dBm
Puissance de sortie max	+ 20 dBm
Commutation	Jusqu'à 16A sur 220V
Précision de la mesure d'énergie	+/-1% de la pleine échelle
Puissance d'émission	+3,3 dBm en standard + 10 dBm en option Boost



ZMETER 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Compteur de consommation ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le compteur ZMeter permet de mesurer sa consommation d'électricité ou d'eau dans la maison par liaison sans fil exploitant la norme radio fréquence ZigBee®.

Sans modifier votre installation électrique ou d'eau, par simple connexion à votre compteur EDF ou compteur d'eau, vous pouvez mesurer en temps réel la consommation globale de votre habitation.

Totalement autonome, votre compteur de consommation fonctionne sur 2 piles AAA.

La remontée des informations de consommation est totalement paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (CF. CleoBee™ produit CLEODE)

Caractéristiques

Fonctions

- Relève automatique de la consommation en instantanée et en cumulée
- Mode d'appairage
- Surveillance de la batterie
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	60 g (hors batterie)
Alimentation	2 piles AAA
Autonomie	> à 1 an
Portée radio (intérieur)	Environ 30m
Dimensions	73/42/34 mm
Options	Connectique de raccordement à un compteur électrique ou eau

Domaine d'application :

Ouvrants





ZLOCK 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Gâche électrique ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le système de commande de gâche électrique ZLock permet de commander des gâches électriques 12 ou 24 V.

Le produit ZLock est paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™) et est contrôlable avec une télécommande (Cf. ZSC).

Intégré dans un réseau ZigBee®, il offre en plus la notion de routeur, permettant ainsi découvrir la totalité de votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Commute des gâches électriques 12 ou 24 V
- Routeur ZigBee®
- Implémente les notions de groupes et scènes
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



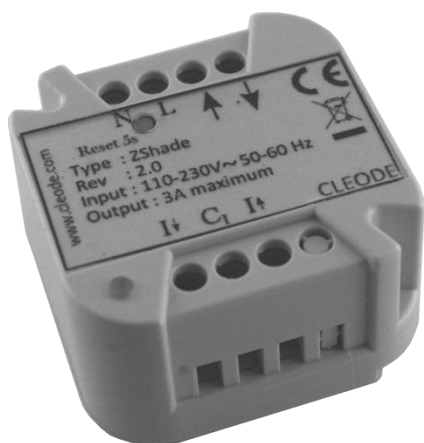
Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	~60g
Alimentation	Jusqu'à 24V
Portée radio (intérieur)	Environ 30m
Dimensions	54x52x32 mm
Communication	Radio 2,4GHz compatible stack pro 2007



ZSHADE 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Commande ZigBee® pour volet roulant

Descriptif fonctionnel

Le produit ZShade est un module ZigBee® pour moteur de volet ou store roulant.

Il est conçu pour être intégré au plus près du moteur, dans le coffret du volet roulant.

Il permet les commandes de montée, descente et arrêt du volet roulant

Il commute tout type de moteur avec commande électrique filaires 3A/230V 50-60Hz avec arrêt automatique.

Le produit ZShade est paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™) et est contrôlable avec une télécommande (Cf. ZSC).

Intégré dans un réseau ZigBee®, il offre en plus la notion de routeur, permettant ainsi découvrir la totalité de votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Commutation 230V jusqu'à 3A
- Montée, descente et arrêt du volet roulant
- Routeur ZigBee®
- Voyant de visualisation d'état
- Mode d'appairage
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors câble)	~60g
Alimentation	85-263 V 50-60 Hz
Commutation	Jusqu'à 3A sur 230V
Dimensions	44/44/25 mm
Communication	Radio 2,4GHz compatible stack pro 2007



ZSC 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Interrupteur de commande ZigBee®

Descriptif fonctionnel

La télécommande ZigBee® ZSC permet à un utilisateur de piloter des systèmes d'ouverture tels que des volets roulants, des gâches électrique et portails.

Il possède aussi un capteur de température numérique permettant de mesurer la température ambiante et de la transmettre sur le réseau.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee® stack ZigBee pro 2007.

Le produit ZSC est totalement reconfigurable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (cf. CleoBee™)

Plusieurs produits ZSC peuvent être installés dans votre habitation.

Peu consommateur en énergie, il fonctionne sur une pile bouton CR2032.

Le boîtier est prévu pour une fixation murale, par vis ou par adhésif double face.

Caractéristiques

Fonctions

- 5 interrupteurs 'simple action'
- Capteur de température
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Surveillance de la batterie
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors piles)	38 g
Alimentation	pile CR2032
Autonomie	> à 1 an
Dimensions	70/64/15 mm
Nb Boutons	5
Sensibilité	0,5°C
Plage de température	-20°C/60°C

Domaine d'application :

Eclairage





ZRC 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Interrupteur ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit ZRC est un interrupteur sans fil qui communique via la norme radio fréquence ZigBee®.

Il intègre en plus un capteur de température permettant, en association avec d'autres actionneurs ZigBee®, d'asservir votre système de chauffage.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee® stack ZigBee pro 2007.

Le produit ZRC est totalement reconfigurable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (cf. CleoBee™)

Plusieurs produits ZRC peuvent être installés dans votre habitation.

Peu consommateur en énergie, il fonctionne sur une pile CR2032

Le boîtier est prévu pour une fixation murale, par vis ou par adhésif double face.

Caractéristiques

Fonctions

- 5 interrupteurs 'simple action'
- Capteur de température
- Mode d'appairage
- Surveillance de la batterie
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors piles)	38 g
Alimentation	pile CR2032
Autonomie	> à 1 an
Dimensions	70/64/15 mm
Nb Boutons	5
Sensibilité	0,5° C
Plage de température	-20° C/60° C



ZLIGHT 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Commande ZigBee® pour points lumineux Descriptif fonctionnel

Le produit ZLight est un module ZigBee® permettant la gestion de deux points lumineux.

Il est conçu pour être intégré dans un mur ou un plafonnier.

Il permet les commandes ON/OFF et Toggle

Il commute tout type de point lumineux fonctionnant sur 3A/230V 50-60Hz.

Le produit ZLight est paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™) et est contrôlable avec une télécommande (Cf. ZRC).

Intégré dans un réseau ZigBee®, il offre en plus la notion de routeur, permettant ainsi découvrir la totalité de votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Commutation 2 voies 230V jusqu'à 3A
- ONT/OFF/Toggle
- Routeur ZigBee®
- Voyant de visualisation d'état
- Mode d'appairage
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors câble)	~60g
Alimentation	85-263 V 50-60 Hz
Commutation	2 voies jusqu'à 3A sur 230V
Dimensions	44/44/25 mm
Communication	Radio 2,4GHz compatible stack pro 2007

Domaine d'application :
Sécurité





ZMOVE 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Détecteur de présence ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit ZMove est un détecteur de présence PIR sans fil qui communique via la norme radio fréquence ZigBee®.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee® stack ZigBee pro 2007.

Le produit ZMove est totalement reconfigurable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™)

Plusieurs produits ZMove peuvent être installés dans votre habitation et réaliser ainsi un système de protection efficace.

Peu consommateur en énergie, il fonctionne sur 2 piles AAA.

Le boîtier est prévu pour une fixation murale, par vis ou par adhésif double face.

Caractéristiques

Fonctions

- Détecteur PIR
- Surveillance de la batterie
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors piles)	70 g
Alimentation	2 piles AAA
Autonomie	> à 1 an
Portée radio (intérieur)	Environ 30m
Dimensions	90/42/27 mm



ZDOOR 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Détecteur d'ouverture de porte ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit ZDoor détecte toutes les intrusions d'ouverture de porte ou de fenêtre.

L'appareil fonctionne sans fil et communique les informations de détection via la norme radio fréquence ZigBee®.

ZDoor ne consomme que très peu d'énergie et fonctionne sur pile bouton CR2032.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee® stack ZigBee pro 2007.

Plusieurs produits ZDoor peuvent être installés dans votre habitation et réaliser ainsi un système de protection efficace.

Le boîtier est prévu pour une fixation murale, par vis ou par adhésif double face.

Caractéristiques

Fonctions

- Détection permanente de l'ouverture
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Surveillance de la batterie
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	60 g (hors batterie)
Alimentation	Pile 3V CR2032
Autonomie	> à 1 an
Portée radio (intérieur)	Environ 30 m
Dimensions	65/54/21 mm



3 700571 800074

ZGAS 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Détecteur de fumée et de CO ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le produit ZGas détecte toute présence de fumée ou de monoxyde de carbone.

L'appareil fonctionne sans fil et communique les informations de détection via la norme radio fréquence ZigBee®.

ZGas ne consomme que très peu d'énergie et fonctionne sur batteries.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee®. Il est compatible avec la stack ZigBee pro 2007.

Plusieurs produits ZGas peuvent être installés dans votre habitation. Il est conseillé d'avoir au moins un produit par étage.

Pour une bonne utilisation, tester régulièrement vos produits ZGas à l'aide de la fonction "Test".

Caractéristiques

Fonctions

- Détection permanente de monoxyde de carbone
- Détection permanente de fumée
- Mode d'appairage
- Surveillance de la batterie

- Mode de test
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	130 g (hors batterie)
Alimentation	Pile 9V alcaline 6LR61
Consommation	<100 µA en mode veille <75 mA en mode alarme
Sensibilité	
CO :	100 ±50ppm
Fumée :	1%~50%/ft OBS



ZLEAK 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Détecteur de fuite d'eau ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le produit ZLeak est un détecteur de fuite d'eau. Muni d'une sonde externe, il communique via la norme radio fréquence ZigBee®.

Peu consommateur d'énergie, il fonctionne sur pile bouton CR2032.

Il s'intègre aisément dans un réseau existant grâce aux fonctionnalités inhérentes à la norme ZigBee®. Il est compatible avec la stack ZigBee pro 2007. Le produit est conçu pour une fixation murale par vis ou par adhésif double face.

Plusieurs produits ZLeak peuvent être installés dans votre habitation. Pour une surveillance optimale de votre habitation, il est conseillé d'installer un produit ZLeak par zone humide.

Caractéristiques

Fonctions

- Détection permanente de fuite d'eau
- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Surveillance de la batterie
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation Public"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	30 g (hors batterie)
Alimentation	Pile 3V CR2032
Consommation	< 2µA en veille
Autonomie	> à 1 an

Domaine d'application :
Aide à la Personne





ZKEY 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Porte-clés ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit ZKey permet de piloter les périphériques ZigBee® de la maison par liaison sans fil exploitant la norme radio fréquence ZigBee®.

Chaque bouton permet la gestion d'une scène et permet selon les scénarios programmés de piloter une ouverture de portail, la fermeture de tous ou une partie des volets.

Le produit est spécialement optimisé pour une utilisation dans et hors réseau, il fonctionne sur une pile CR2032.

En mode de configuration, le produit ZKey est totalement paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (Cf. CleoBee™ produit CLEODE)

Caractéristiques

Fonctions

- Gestion de 1 à 5 boutons suivant option
- Mode verrouillage
- Mode de configuration
- Mode d'appairage
- Surveillance de la batterie
- Gestion de scènes et groupes
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"



Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	23 g (pile incluse)
Alimentation	Pile 3V CR2032
Consommation	< 2µA en veille
Autonomie	> 12 mois
	+3,3 dBm
Portée	100 m (champ libre) 30 m en intérieur (en fonction de l'environnement)
Dimensions	60/40/17 mm
Option	1 ou 5 boutons



ZCARE 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Détecteur de chute et de pouls ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit ZCare est un capteur de chute sans fil qui communique via la norme radio fréquence ZigBee®.

Le produit ZCare a pour but de détecter, grâce à un accéléromètre numérique intégré et un capteur photo-réfléctif, la chute d'une personne ainsi que son pouls.

Une alarme est transmise au coordinateur ZigBee® (cf. UBee) dès la détection d'une chute, d'une variation anormale du pouls ou par le simple appui sur le bouton d'alarme.

Le produit ZCare est totalement paramétrable via un gestionnaire de réseau ZigBee® (cf. CleoBee™).

Plusieurs produits ZCare peuvent être installés dans un même réseau pour surveiller un groupe de personnes.

Peu consommateur en énergie, il fonctionne sur une pile bouton CR2477 et s'attache comme une montre bracelet au poignet.

Caractéristiques

Fonctions

- Capteur de chute
- Capteur de pouls
- Bouton d'alarme
- Supervision de la batterie

- Mode d'appairage
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 "Home Automation" Profil Public

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors pile) \approx 70g

Alimentation 1 pile CR2477

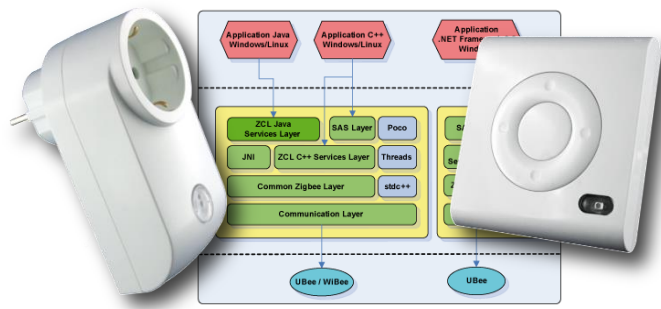
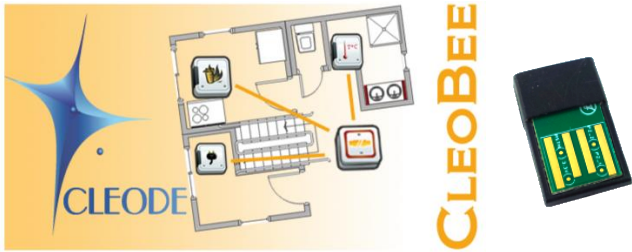
Autonomie > à 6 mois

Sensibilité 0,0625g

Plage d'acquisition -2g à + 2g

Outils logiciels





SDK SOFTWARE

La domotique facile et sans fil par CLEODE



SDK ZigBee® DevBee™ Descriptif fonctionnel

Le Kit de développement ZigBee® de CLEODE, appelé DevBee, est destiné aux développeurs et aux utilisateurs de réseau ZigBee®.

Il a pour but la mise en œuvre et la prise en main rapide d'un réseau ZigBee® sans connaissance approfondie de la norme.

Ce kit de développement est constitué d'une librairie ZCL qui apporte une interface de haut niveau.

Cette API, développée en C/C++, JAVA, permet de disposer des fonctionnalités suivantes :

- Découverte automatique des devices du réseau,
- Fonctions de lecture et écriture des attributs, gestion des rapports, binding et groupes,
- Accessibilité aux définitions ZigBee : Smart Energy, Home Automation, cluster library, ...
- Actions logicielles programmables pour contrôler les différents devices, émettre des emails ou des SMS.

Cette librairie permet une utilisation très aisée des commandes ZigBee. L'utilisateur peut se concentrer sur son application, et non pas sur le protocole ZigBee échangé entre le coordinateur et un PC ou une Box.

Caractéristiques

Composition du SDK

- Un coordinateur ZigBee® : UBe Nano
- Une prise télécommandable ZigBee® : ZPlug Boost
- Un interrupteur/température ZigBee® : ZRC
- Un CD comprenant :
 - une librairie logicielle sous forme de binaire, LibZCL :
 - C/C++ ou
 - Java, ou
 - Un gestionnaire de réseau ZigBee® : CleoBee™
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation Public"

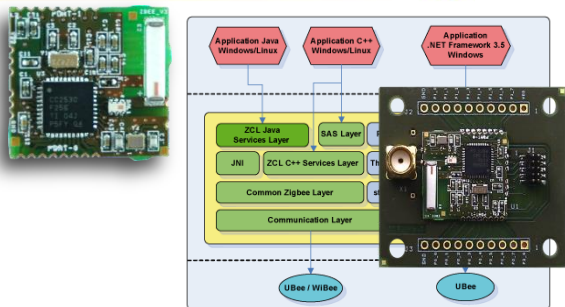
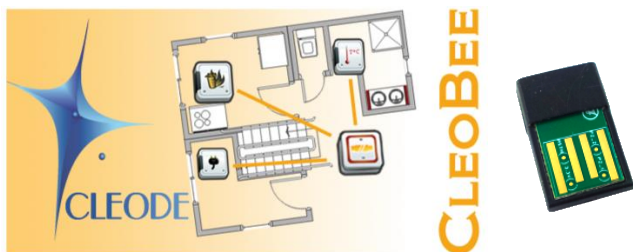
Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®



EMBEDDED SDK

La domotique facile et sans fil par CLEODE



Embedded SDK ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Ce Kit de développement ZigBee®, dédié CC25xx de Texas Instruments, est destiné aux développeurs de produits ZigBee®.

Il a pour but la mise en œuvre et la prise en main rapide d'une application embarquée ZigBee® sans connaissance approfondie de la norme.

Ce kit de développement est constitué d'une librairie ZEL qui implémente nativement les mécanismes standards d'un produit ZigBee®.

Cette API, offre les fonctionnalités suivantes :

- Appairage du produit dans un réseau ZigBee®,
- Gestion automatique des lectures et écritures d'attributs,
- Gestion des reports, bindings, groupes et scènes,
- Ajout de Clusters standards
- Point d'entrée pour l'ajout de Cluster propriétaire.
- Un squelette de projet d'application typique, directement utilisable par IAR Embedded Workbench for 8051

L'application peut être testée directement sur la carte d'évaluation. Un module OEM ZBee permet de tester la solution, à moindre coût, sur un prototype finalisé.

Caractéristiques

Composition du SDK

- Un coordinateur ZigBee® : UBee Nano
- Une carte d'évaluation ZDB ZigBee®
- Un module OEM ZigBee® : ZBee
- Un CD comprenant :
 - une librairie logicielle sous forme de binaire, LibZEL :
 - Un gestionnaire de réseau ZigBee® : CleoBee™
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation Public"

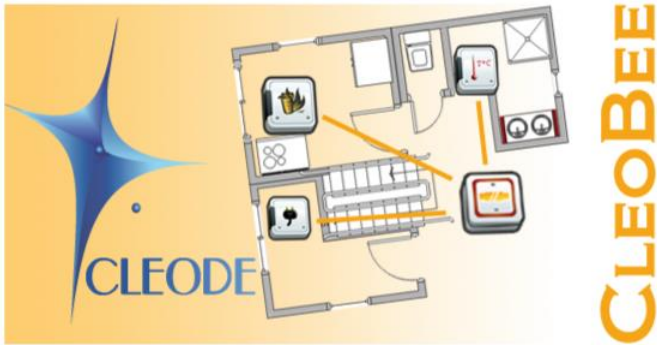
Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®



CLEOBEE

CLEOBEE™ 4.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Gestionnaire de réseau ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le gestionnaire de réseau CleoBee™ permet de piloter tous types de produits ZigBee®, au gré de vos besoins et de vos envies.

Gestion des ouvrants :

Ouverture ou fermeture de volets roulants ou stores, portail, portes, par zone ou centralisée. Gestion de scénarios et de plages horaires



Gestion de la température :

Gestion et programmation du chauffage ou de la climatisation dans les différentes pièces de la maison



Gestion de l'éclairage :

Gestion de scénarios d'éclairage en fonction de son activité et de l'environnement extérieur

Gestion à distance :

Solution intégrée permettant la gestion via internet de l'habitation. Emission des alarmes sur tous supports (SMS, Email, Vocale, ...)



Maîtrise de l'énergie :

Relevé des consommations d'énergie (eau, électricité)



Sécurité des personnes :

Solution intégrée pour faciliter le quotidien des personnes à mobilité réduite (personnes âgées, personnes handicapées, ...)



Sécurité des biens :

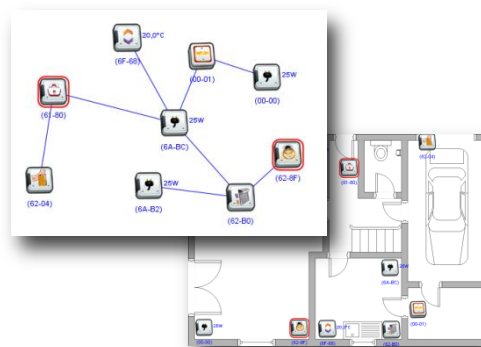
Protection de l'ensemble de l'habitation contre les intrusions et les risques d'incendie

Fonctionnalités

Visualisation du réseau

Nativement, à la mise en service, le gestionnaire CleoBee™ va effectuer une découverte du réseau ZigBee®.

Une fois le réseau découvert, vous avez la possibilité de travailler en mode topologique (présentation du réseau sous la forme d'un arbre relationnel père/fils) ou en mode géographique (positionnement des objets découverts sur un plan 2D).



Configuration

Quel que soit le mode de fonctionnement, vous pouvez à tout moment configurer les liens (bindings) ou actions logicielles inter-objets ainsi que les objets eux-mêmes.

Scénarios

De même, vous pouvez, en fonction des objets intégrés, créer et manipuler des groupes et des scènes, permettant, par exemple, de définir des scénarios comme la mise en sommeil de votre habitation (lors d'un départ en vacances). Sur ordre logiciel ou sur appui sur un bouton de commande, votre habitation va, suivant la configuration que vous avez effectuée :

- Couper tous les éclairages,
- Descendre tous les volets roulants,
- Mettre tous les organes de chauffage en mode "Eco"
- Activer la surveillance de la maison (alarme intrusion)



Notification

Nativement, le système peut vous informer en temps réel de l'état des services en notifiant via différents supports (Email, SMS*, Vocal**) tous les changements. Ces notifications sont souvent utilisées pour avertir d'une intrusion, d'une anomalie fonctionnelle comme une fuite d'eau, un risque d'incendie. Dans le cas d'une assistance à des personnes à mobilité réduite, elles permettent d'avertir une aide-soignante qu'une personne est tombée ou est en difficulté.

* peut nécessiter un abonnement suivant les opérateurs,
** nécessite un abonnement (nous contacter)



Accessibilité

Votre installation domotique ZigBee® reste toujours accessible même de l'extérieur. Avec l'option internet, vous pouvez, de votre PC portable ou téléphone, piloter les produits installés dans votre habitation.

Caractéristiques

Fonctions

- Visualisation du réseau sous deux formes (topologique ou géographique plan 2D)
- Gestion de projets permettant une mise en forme spécifique de vos besoins (plans 2D, ...)
- Gestion des autorisations à entrer dans le réseau
- Configuration des objets du réseau
- Configuration des paramètres du réseau (canal, PanId, clés, ...)
- Configuration des liens entre objets (bindings, groupe, scene),
- Configuration des actions logicielles (émission de SMS, d'Email, ...),
- Visualisation des alarmes,
- Sauvegarde (historique) de tous les événements issus du réseau et des actions appliquées

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®.

Données techniques

Support	CD
Compatibilité	Windows XP, Seven 32/64 Linux, MacOS 10.5.8 Autre sur demande



ANDROBEE 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Kit Android ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit AndroBee est une application dédiée à la gestion d'un réseau domotique ZigBee® via un accès local ou distant pour tablette tactile sous OS Android version 3.2 minimum.

Connecté au serveur WiBee, l'appli vous permet de visualiser l'ensemble des éléments intégrés à votre réseau ZigBee®.

Via une interface simple et intuitive vous pouvez piloter l'ensemble de votre installation.

Caractéristiques

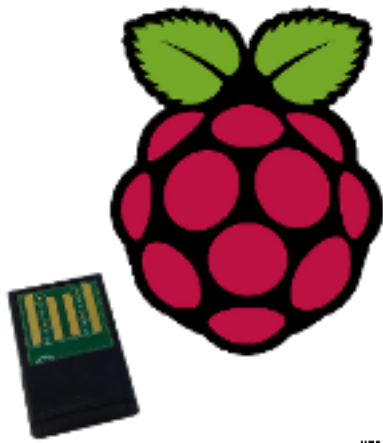
Fonctions

- Visualisation de votre réseau ZigBee® par domaine d'application (Confort, Energie, Sécurité, Médical, ...)
- Widgets graphiques pour une utilisation intuitive
- Affichage des différentes mesures sous la forme de graphes ou d'histogrammes)
- Activation des scénarios
- Communication local ou distante

Données techniques

OS supportés	Android 3.2 et plus
Ecran	8'' et plus, version Smartphone à venir
Support	Livré sous forme de package Android
Prérequis	Avoir dans le réseau un service WiBee version 3.1 minimum





WIBEE-PI 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



WiBee pour Raspberry Descriptif fonctionnel

WiBee-PI est le paquet WiBee pour Raspberry qui avec une clé UBee nano devient un contrôleur ZigBee autonome capable de gérer, de contrôler et de superviser indépendamment un ensemble d'objets ZigBee grâce à un site Web et/ou à l'application CleoBee™ remote.

WiBee-PI, fonctionnant sous la distribution raspbian, nécessite la base de données postgresql et le serveur http apache2.

Pour installer le paquet WiBee-PI, vous devrez :

- Mettre à jour de la liste des paquets,
- Installer le paquet,
- Mettre à jour les dépendances.

L'installation terminée, vous pouvez désormais vous connecter au site Web de la wibee par le lien suivant :

[http://\[adresse IP de la Raspberry\]/wibee](http://[adresse IP de la Raspberry]/wibee)

ou

par l'application CleoBee™ remote.

WiBee-PI demande une **carte SD de 8GB** pour un fonctionnement optimal.

Une **carte SD de 8GB préinstallé** avec les paquets wibee-pi, postgresql et apache2 est aussi disponible.

Caractéristiques

Fonctions

- Visualisation du réseau
- Gestion des autorisations à entrer dans le réseau
- Configuration des objets du réseau
- Configuration des paramètres du réseau (canal, PanId, clés, ...)
- Configuration des liens entre objets (bindings, groupe, scene),
- Configuration des actions logicielles (émission de SMS, d'Email, ...),
- Visualisation des alarmes,
- Sauvegarde (historique) de tous les événements issus du réseau et des actions appliquées
- Interface Web
- Utilisable avec CleoBee™ remote

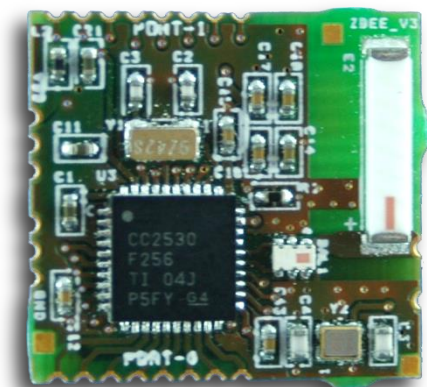
Données techniques

Support	Livré sous forme de package pour Raspberry ou Pré-installé sur une SD Card 8GB
---------	--

Prérequis	SD Card 8 GB
-----------	--------------

Outils matériels





ZBEE 5.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Module OEM ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit ZBee est un module OEM RF conforme à la norme IEEE 802.15.4.

Destiné aux intégrateurs de solutions ZigBee®, le module permet de développer rapidement des solutions matérielles (objets, contrôleurs, etc.), sans se soucier de la mise en œuvre radio et de la norme ZigBee®.

Grâce à sa faible empreinte, il peut être intégré dans tout type de matériel (Box, capteur, actionneur, etc.).

Le module permet d'intégrer une stack ZigBee® conforme à la norme ZigBee® pro 2007 et ainsi de créer des réseaux maillés complexes.

Peu consommateur en énergie, il est étudié pour fonctionner sur piles (lithium, AAA, etc.)

Caractéristiques

Fonctions

- Module OEM
- Fréquence de fonctionnement 2,4 GHz
- Conforme au standard IEEE 802.15.4
- 14 Entrées/Sorties disponibles
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation" et "Smart Energy"

Conformités



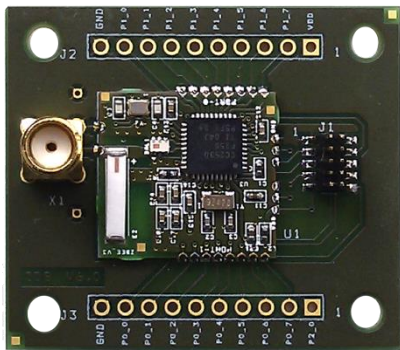
Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond aux normes "Home Automation" et "Smart Energy" établies par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	2 g
Alimentation	2,4V à 3,6V
Consommation	< 2µA en veille
Sensibilité réception	-98 dBm
Puissance max. émission	+3,3 dBm
Portée (champ libre)	100 m à 1 dBm 200 m à 3,3 dBm
Dimensions	19/17,8/2,4 mm



3 700571 800098

ZDB 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Carte d'évaluation ZigBee®

Descriptif fonctionnel

La carte d'évaluation ZigBee® permet de mettre rapidement en œuvre des applications utilisant la technologie ZigBee®.

Sur une surface réduite, la carte d'évaluation offre des accès directs sous forme de connecteurs aux entrées/sorties du module programmable ZBee de CLEODE et un connecteur d'antenne SMA pour l'ajout d'une antenne externe 2,4 Ghz.

La carte d'évaluation ZigBee s'adresse essentiellement à des utilisateurs de type développeur ayant des connaissances en Linux, Unix, langage C et en électronique

Caractéristiques

Fonctions

- CC2530 Texas Instruments
- Fréquence de fonctionnement 2,4 GHZ
- Conforme au standard IEEE 802.15.4
- 14 Entrées/Sorties disponibles
- Port de programmation
- Extension port SMA pour antenne externe (non fournie)
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation" et "Smart Energy"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond aux normes "Home Automation" et "Smart Energy" établies par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	5 g
Alimentation	3V
Consommation	< 2µA en veille
Sensibilité réception	-98 dBm
Puissance max. émission	+3,3 dBm
Portée (champ libre)	100 m à 1 dBm 200 m à 3,3 dBm



UBEE BOOST 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Dongle USB ZigBee® Descriptif fonctionnel

La clé Ubee Boost est un coordinateur de réseau ZigBee® dont le signal radio est amplifié.

La clé Ubee Boost est utilisée pour la gestion d'un réseau domotique par liaison sans fil exploitant la norme radio fréquence ZigBee®.

Elle joue le rôle de coordinateur dans le réseau et a pour particularité d'être entièrement programmable. Elle est compatible avec les plates-formes Windows, Linux et Mac OS X 10.5.

Utilisée avec le gestionnaire de réseau CleoBee™, la clé Ubee Boost permet la gestion intégrale des actionneurs et capteurs ZigBee® disponibles sur votre réseau domotique.

Caractéristiques

Fonctions

- Coordinateur ZigBee® avec signal amplifié
- Scan automatique des canaux utiles
- Mémorisation des nœuds découverts
- Mode d'appairage logiciel
- Entièrement reprogrammable
- VID/PID reprogrammable
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	20 g
Alimentation	USB 2.0
Consommation	Compatible USB 2.0
Communication	Radio 2,4 GHz compatible Stack pro 2007
Puissance de sortie	Jusqu'à +20 dBm



UBEE NANO 1.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Dongle USB ZigBee® Descriptif fonctionnel

La clé UBee Nano est utilisée la gestion d'un réseau domotique par liaison sans fil exploitant la norme radio fréquence ZigBee®.

Elle joue le rôle de coordinateur dans le réseau et a pour particularité d'être entièrement programmable. Elle est compatible avec les plates-formes Windows, Linux et Mac OS X 10.5.

Utilisée avec le gestionnaire de réseau CleoBee™, la clé UBee Nano permet la gestion intégrale des actionneurs et capteurs ZigBee® disponibles sur votre réseau domotique.

Caractéristiques

Fonctions

- Coordinateur ZigBee®
- Scan automatique des canaux utiles
- Mémorisation des nœuds découverts
- Mode d'appairage logiciel
- Entièrement reprogrammable
- VID/PID reprogrammable
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids	20 g
Alimentation	USB 2.0
Consommation	Compatible USB 2.0
Communication	Radio 2,4 GHz compatible Stack pro 2007



WIBEE 2.0

La domotique facile et
sans fil par CLEODE



Plate-forme ZigBee® Descriptif fonctionnel

Le produit WiBee est un contrôleur ZigBee® autonome capable de gérer, de contrôler et de superviser indépendamment un ensemble d'objets ZigBee® grâce à une interface graphique Web ou le logiciel CleoBee™ et un accès à distance CleoWeb depuis votre téléphone, tablette, PC.

Le produit WiBee intègre un linux embarqué et est accessible nativement via Ethernet et/ou, en option Wifi et/ou, en option modem GSM/GPRS, 3G

Il intègre nativement un serveur PHP et une base de données PostgreSQL.

Intégré au système WiBee, un gestionnaire de scénarios permet, par configuration simple et conviviale, de gérer et programmer des comportements comme:

- Commande HTTP, Email sur alerte (intrusion, chute, ...)
- Extinction automatique des lumières
- Gestion des ouvrants en fonction de paramètres climatiques, ...

Contenu et accessoires

WiBee	✓
Adaptateur secteur 220/5V	✓
Manuel utilisateur CD	✓

Caractéristiques

Spécifications

- Cortex-A9 Quad-core 1.5GHz
- RAM: 1GB DDR3
- Flash: 8GB eMMC
- Ethernet
- Port USB 2.0
- Options:
 - Wifi
 - GSM/GPRS ou 3G
- Ubuntu 14.04
- Compatibilité stack pro 2007 "Home Automation" Profil Public
- Dimension 77/104/30 mm
- Alimentation 5V continu

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®



BEEPACK™

La domotique facile et sans fil par CLEODE



Pack domotique ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le produit BeePack™ est une solution domotique évolutive, interactive et à la portée de tous.

Il permet une mise en œuvre rapide d'objets ZigBee® sans connaissance particulière.

Les objets sont discrets et ne nécessitent aucun fil. Ils fonctionnent tous sur piles pour au moins 1 an. Seule exception à cette règle, l'objet de type routeur qui nécessite une prise de courant pour vous permettre d'étendre votre solution domotique dans toute la maison.

Ces objets intelligents peuvent être déplacés à tout moment. Ils émettent uniquement les informations que vous leur avez demandées et passent le reste du temps en sommeil. Ils savent interagir avec d'autres objets ZigBee® du réseau, en fonction de leurs besoins et des scénarios qui leur sont demandés.

Livré de base avec un gestionnaire de réseau ZigBee®, il vous fournit une solution simple et complète pour vos besoins en domotique.

Tous les produits CLEODE sont nativement interoperables et peuvent enrichir en fonctionnalité ce pack de base.

Contenu du pack

CleoBee™	Gestionnaire de réseau ZigBee®
UBEE Nano	Contrôleur USB ZigBee®
ZRC	Interrupteur ZigBee®
ZPlug Boost	Prise télécommandable ZigBee®
ZGas	Détecteur de monoxyde de carbone et de fumée ZigBee®

Conformités

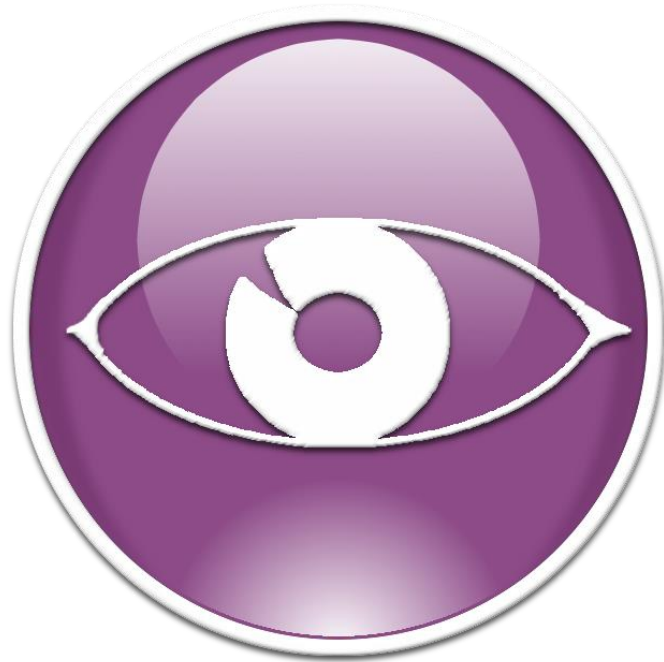


Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Divers





ZXPAND

2.0

LA DOMOTIQUE FACILE ET
sans fil par CLEODE



Routeur autonome ZigBee®

Descriptif fonctionnel

Le produit ZXpand exploite la norme radio fréquence ZigBee® afin de router les informations de manière transparente dans un réseau ZigBee®.

Intégré dans votre installation, il permet d'étendre votre réseau ZigBee® et d'atteindre des objets difficilement joignables.

De par sa petite taille, le routeur peut s'intégrer directement dans ou sur un mur. Le boîtier est prévu pour une fixation murale, par vis ou par adhésif double face.

Le raccordement électrique s'effectue via un bornier de jonction.

Caractéristiques

Fonctions

- Routeur ZigBee®
- Voyant de visualisation d'état
- Compatibilité stack pro 2007 profil "Home Automation"

Conformités



Répond aux normes et directives établies par les conventions européennes



Répond à la norme "Home Automation" établie par l'alliance ZigBee®

Données techniques

Poids (hors câble)	~60g
Alimentation	85-263 V 50-60 Hz
Dimensions	53/52/32 mm
Communication	Radio 2,4GHz compatible stack pro 2007

Une offre complète pour vos projets

Des solutions sur mesures

Bureau d'études

Acteur reconnu dans la mise en œuvre de système ZigBee®, CLEODE possède une expertise unique dans la conception et la réalisation de produits ZigBee®. Fort d'un partenariat avec Texas Instruments autour de ses composants ZigBee®, et membre de l'alliance ZigBee®, CLEODE optimise, enrichit et fait évoluer ses produits dès la modification ou l'apparition de nouvelles normes. Cabinet d'ingénierie, non lié à un groupe, CLEODE conseille ses clients dans les phases d'études et de conception comme dans l'industrialisation ou l'installation des systèmes

Ingénierie - réalisation

CLEODE conçoit sur mesure une large gamme de produits radiofréquence ZigBee®, de la mise au point du cahier des charges à la réalisation des produits. CLEODE peut agir aussi bien en tant qu'assistant Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre ou bien comme ensemblier en proposant des produits clés en main.

Domaines de compétence :

- Electronique (Schéma/routage/dossier de fabrication)
- Logiciel (embarqué/interfaçage/IHM)
- Mécanique (CAO/Fabrication/Packaging)

Marque blanche

CLEODE commercialise ses propres produits sous sa marque ou en marque blanche. Sur demande, il est possible de personnaliser certains produits pour qu'ils correspondent au mieux à votre charte graphique ou à vos contraintes métier.

CLEODE 3 rue Thomas Edison

22300 LANNION – FR

Tél : +33 (0)2 96 48 68 18

Fax : +33 (0)2 96 48 19 11

www.cleode.fr

contact@cleode.fr

Une offre complète pour vos projets

Des solutions sur mesures

Bureau d'études

Acteur reconnu dans la mise en œuvre de système ZigBee®, CLEODE possède une expertise unique dans la conception et la réalisation de produits ZigBee®. Fort d'un partenariat avec Texas Instruments autour de ses composants ZigBee®, et membre de l'alliance ZigBee®, CLEODE optimise, enrichit et fait évoluer ses produits dès la modification ou l'apparition de nouvelles normes. Cabinet d'ingénierie, non lié à un groupe, CLEODE conseille ses clients dans les phases d'études et de conception comme dans l'industrialisation ou l'installation des systèmes

Ingénierie - réalisation

CLEODE conçoit sur mesure une large gamme de produits radiofréquence ZigBee®, de la mise au point du cahier des charges à la réalisation des produits.

CLEODE peut agir aussi bien en tant qu'assistant Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre ou bien comme ensembleur en proposant des produits clés en main.

Domaines de compétence :

- Electronique (Schéma/routage/dossier de fabrication)
- Logiciel (embarqué/interfaçage/IHM)
- Mécanique (CAO/Fabrication/Packaging)

Marque blanche

CLEODE commercialise ses propres produits sous sa marque ou en marque blanche. Sur demande, il est possible de personnaliser certains produits pour qu'ils correspondent au mieux à votre charte graphique ou à vos contraintes métier.

CLEODE 3 rue Thomas Edison

22300 LANNION – FR

Tél : +33 (0)2 96 48 68 18

Fax : +33 (0)2 96 48 19 11

www.cleode.fr

contact@cleode.fr