



# DomotiPI : Box domotique Raspberry Pi

Mise en service et étude d'une box domotique avec le logiciel Domoticz

## Descriptif du support technologique

La box domotique Raspberry-Pi met en œuvre les composants d'une installation domotique connectée :

- ✓ Interrupteurs intelligents sans-fil
- ✓ Capteurs d'environnement (température)
- ✓ Passerelle USB vers périphériques domotiques sans-fil
- ✓ Vidéosurveillance
- ✓ Interface utilisateur sur navigateur web

Ce système met en œuvre un tableau de bord domotique personnalisable:

- ✓ Gestion des éclairages
- ✓ Capteur de température
- ✓ Architecture domotique
- ✓ Scènes

La box est proposée avec 2 types de périphériques sans-fil :

- ✓ Capteurs et actionneurs sans-fil ni piles Enocean
- ✓ Capteurs et actionneurs Z-Wave

Ce produit est accompagné d'un dossier technique et pédagogique sous format numérique comprenant:

- ✓ Site HTML avec les activités, projets, corrigés et ressources
- ✓ Sources de programmation, Schémas fonctionnels
- ✓ Fiches techniques des composants
- ✓ Proposition d'organisation pédagogique

## Points forts

- ✓ Serveur web domotique embarqué
- ✓ Seul un navigateur web est nécessaire
- ✓ Carte modulaire Raspberry Pi
- ✓ Possibilité d'ajouter ou de créer des périphériques personnalisés
- ✓ Expérimentation possible avec des composants à faible coût
- ✓ Application Android

Bac Pro SN

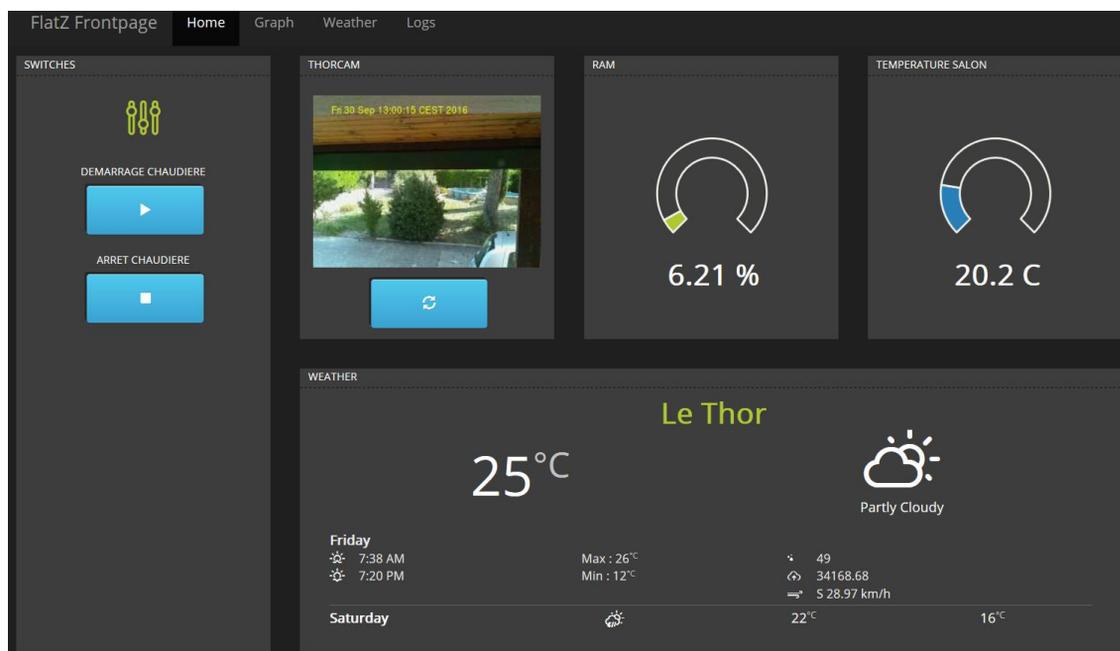
## Thématiques abordées

Electronique, Informatique, Domotique et Objets connectés



## Références

- ✓ SN20 : Box domotique DomotiPI avec carte Raspberry Pi avec périphériques EnOcean
- ✓ SN21 : Box domotique DomotiPI avec carte Raspberry Pi avec périphériques z-wave





**Kit EnOcean**

- ✓ Carte Raspberry Pi et accessoires
- ✓ Pi Caméra
- ✓ Passerelle USB EnOcean
- ✓ Capteur de température sans fil ni pile
- ✓ Prise gigogne 230VAC
- ✓ Variateur de lumière LED RGB
- ✓ Projecteur à LED RGB



**Kit Zwave**

- ✓ Carte Raspberry Pi et accessoires
- ✓ Pi Caméra
- ✓ Passerelle USB Zwave
- ✓ Capteur de température
- ✓ Prise gigogne 230VAC
- ✓ Variateur de lumière LED RGB
- ✓ Projecteur à LED RGB

**Exploitations pédagogiques**

- ✓ Recherche et exploiter des documents et des informations :
  - Appréhender la mise en œuvre d'un projet réel d'installation d'un équipement
- ✓ S'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un système en vue d'intervenir pour une évolution ou une opération de maintenance :
  - Faire un bilan de l'existant et recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation
  - Analyser le fonctionnement de l'installation en vue d'une intervention
- ✓ Préparer les équipements en vue d'une installation
  - Planifier une intervention
  - Réaliser l'intégration matérielle et logicielle de l'équipement
  - Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements
- ✓ Installer et mettre en œuvre les équipements :
  - Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie d'un plan d'implantation et de câblage
  - Effectuer les tests et certifier le support physique
  - Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement
- ✓ Assurer la maintenance de tout ou partie de l'installation (sur site ou à distance)
  - Etablir un pré diagnostic à distance
  - Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie, le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction
  - Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement et établir un diagnostic
  - Réaliser l'intervention
  - Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés puis vérifier le conformité de fonctionnement de l'installation
  - Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions

