



# Contraintes et bonnes pratiques de l'infrastructure de réseau sans fil dans le domaine de l'éducation

Dominique LE BOURSE  
PoE-Tic

Centre des Congrès Diagora | Labège  
mardi 19 mars 2024



# La raison d'être de PoE-Tic



Présent sur le marché de l'Éducation depuis plus de 20 ans, Dominique Le Bourse a créé PoE-Tic fin 2019 pour concevoir et fabriquer des dispositifs qui diminuent ou suppriment totalement l'exposition des personnels et des élèves aux ondes radio :

- BPL ou CPL pro (Courant Porteur en Ligne pro)
- **Wi-Fi débrayable** (PoE-Sea)
- Li-Fi (transmission de données par la lumière)

# Quelles sont les contraintes du WiFi ?



**La loi n° 2015-136  
(art. 4 et 7) du 9 février  
2015 relative à la**

sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques, plus communément appelée « **Loi Abeille** », du nom de la députée qui l'a défendue.



**Le référentiel WiFi  
(dit débrayable) et  
son annexe publiée**

au BO du ministère **de l'Éducation nationale** (n° 2 du 14/0/2021) qui porte sur la présentation du socle numérique de base pour le 1er degré – Volet équipement. Le détail du référentiel est disponible sur le site **ÉDUSCOL**.

# Objectifs

- **Sécuriser les accès** sans fil au réseau informatique de la collectivité ;
- **Diminuer les travaux de câblage** gourmands en cuivre, une matière première qui se raréfie ;
- **Réduire la consommation d'énergie** en allumant les bornes uniquement pendant des activités pédagogiques connectées.

ENFIN ET SURTOUT :

**limiter l'exposition des jeunes élèves et du personnel éducatif aux ondes électromagnétiques.**

# Article 4 de la « Loi Abeille »



*Notre école est équipée d'un réseau Wi-Fi débrayable pour limiter notre durée d'exposition aux ondes radio et économiser l'énergie électrique.*

*Une installation conforme au référentiel Wi-Fi de l'Education nationale qui respecte la «loi Abeille» n° 2015-136 (art. 4 et 7) du 9 février 2015 relative à la sobriété, la transparence, l'information et la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques.*

Légifrance :  
La loi Abeille



éduscol :  
Le référentiel  
Wi-Fi



BO de l'EN :  
Wi-Fi  
débrayable



# La solution PoE-Sea



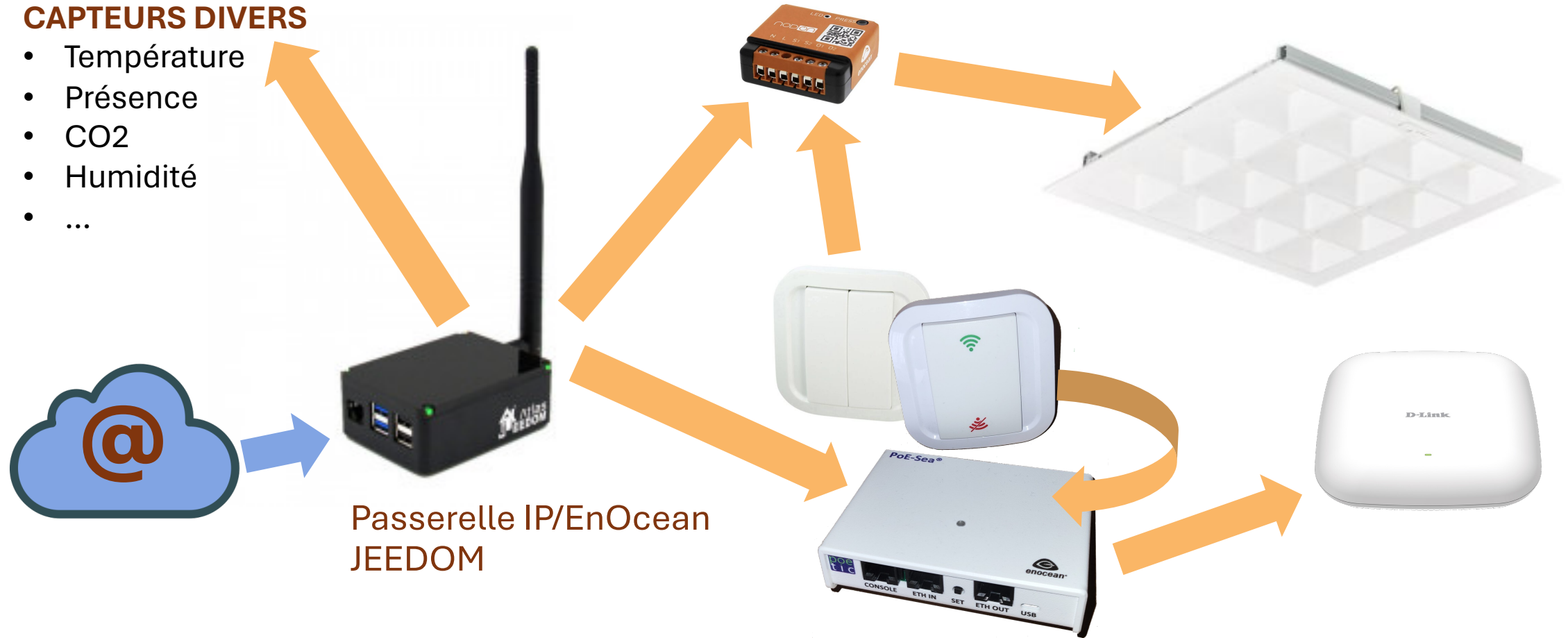
- Le PoE-Sea s'insère entre l'arrivée RJ45 du switch et la borne WiFi ;
- Un PoE-Sea par borne Wi-Fi (gestion PoE) ;
- Interrupteur **EnOcean** sans fil et sans pile ;
- Jusqu'à quatre salles de classe peuvent commander le même PoE-Sea et partager la même borne WiFi ;

- En cas d'oubli, une temporisation paramétrable coupe automatiquement le
- L'appairage des interrupteurs s'opère simplement du bout du doigt ;
- Aucun paramétrage des bornes Wi-Fi ou du switch PoE n'est requis ;
- Un calendrier permet de définir des plages horaires de fonctionnement pour la gestion distante des bornes.



## CAPTEURS DIVERS

- Température
- Présence
- CO2
- Humidité
- ...



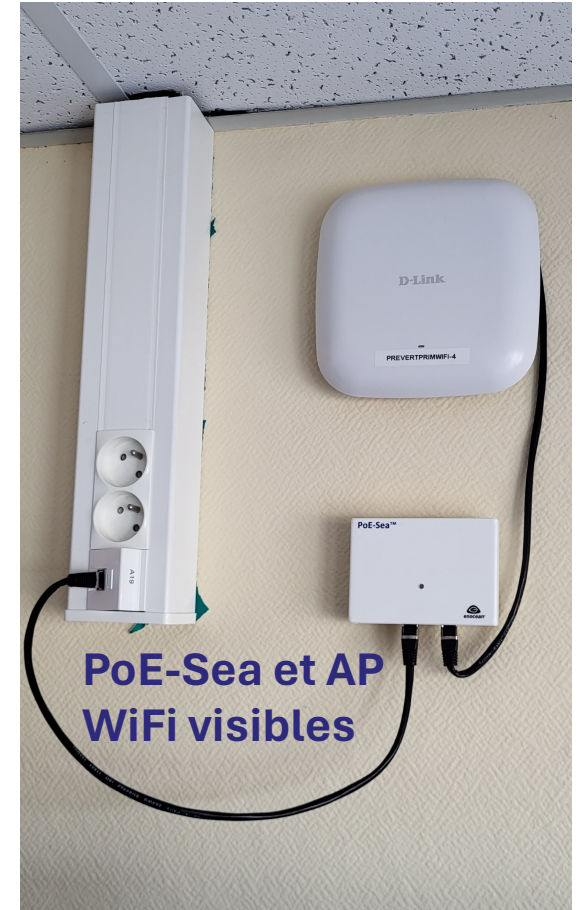
Passerelle IP/EnOcean  
JEEDOM

# Exemples d'installation



AP WiFi et PoE-Seal intégrés dans un coffret prêt à être posé.

AP WiFi dans le faux-plafond et switch PoE 8 ports pour l'ajout de prises RJ45 et l'extension du réseau vers les salles de classe attenantes.



PoE-Seal et AP WiFi visibles



## Tous les liens utiles



Plaquette commerciale du PoE-Sea :

<https://bit.ly/plaquettePoE-Sea>

Version anglaise : <https://bit.ly/PoE-Sea-Datasheet>

Utilitaire de configuration PoE-Master :

[https://bit.ly/PoE-SeaMaster\\_update](https://bit.ly/PoE-SeaMaster_update)

Manuel d'utilisation du PoE-Sea :

<https://bit.ly/ManueldutilisationduPoE-Sea>

Article 7 de la loi Abeille :

<https://bit.ly/loiAbeille>

Annexe à la présentation du socle numérique :

[https://bit.ly/annexe\\_socle\\_numerique](https://bit.ly/annexe_socle_numerique)



6, rue du Bois Sauvage  
91000 EVRY-  
COURCOURONNES



Dominique  
LE BOURSE  
06 82 38 95 65



[www.poe-tic.com](http://www.poe-tic.com)



[dlebourse@poe-tic.com](mailto:dlebourse@poe-tic.com)