



Avantages des architectures à câblage de zone pour l'alimentation PoE

Lorsque l'alimentation par Ethernet (PoE) a été introduite en 2003, elle n'était au départ disponible que pour une poignée d'opérations et périphériques de faible puissance. Aujourd'hui, les applications réseau de type PoE montrent l'une des plus fortes croissances du marché. Ce succès s'explique par le grand nombre d'avantages offerts par cette technologie :

- Coût inférieur à celui d'une ligne d'alimentation et d'un réseau de données séparé
- Maîtrise de systèmes améliorée
- Meilleure efficacité opérationnelle
- Opportunités d'expansion technologique
- Préparation des réseaux pour l'avenir



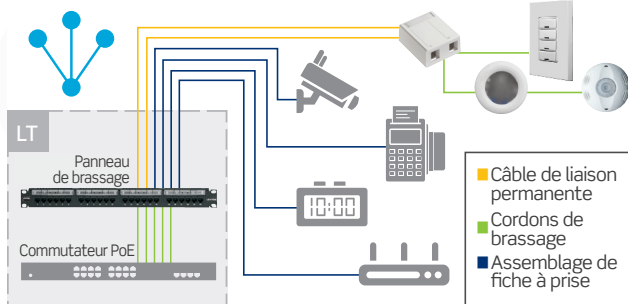
Une grande diversité de périphériques et de technologies d'entreprise s'appuient sur la technologie PoE : éclairage, contrôles d'accès, ordinateurs portables et de bureau, caméras IP, bornes d'information, équipements d'automatisation industrielle, bornes d'accès sans fil (WAP), etc. Avec l'avènement de l'Internet des objets (IdO) et des bâtiments numériques, la norme PoE est appelée à connaître une expansion sans précédent dans le monde des entreprises.

Pour exploiter les innombrables fonctionnalités offertes par le PoE, les concepteurs de réseaux se tournent de plus en plus vers des architectures à câblage de zone.

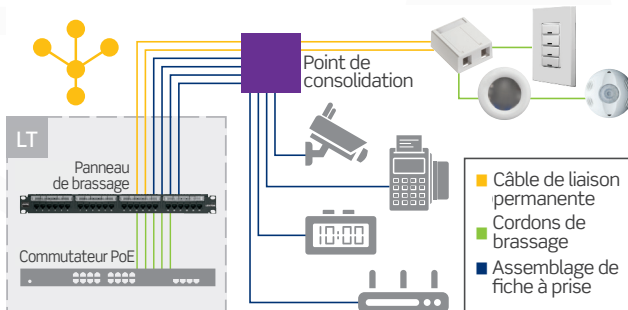
Suite...

Options d'architecture réseau pour le PoE

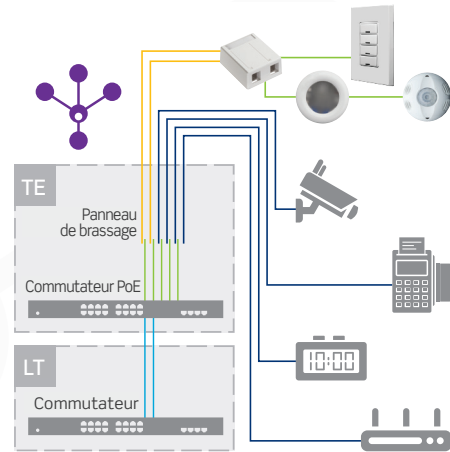
Lors de l'étude conceptuelle des options d'infrastructure pour des systèmes PoE, trois topologies de base sont communément mises en œuvre : les architectures de câblage domestique, à zone passive ou à zone active.



Installation domestique : dans ce type d'architecture réseau, tous les équipements actifs sont regroupés dans le local télécom via une liaison permanente établie entre le panneau de brassage du LT et chaque périphérique. Un boîtier à montage en saillie ou un autre type de terminaison installé sur un port peut également être présent, la connexion aux périphériques étant assurée par des cordons de brassage.



Zone passive : de même que pour le câblage domestique, ce type d'architecture concentre tous les équipements actifs dans le local télécom, à ceci près qu'un point de consolidation est intercalé entre le LT et les périphériques afin de faciliter les déplacements, ajouts et modifications.






■ Liaisons à fibre optique ■ Câble de liaison permanente
■ Cordons de brassage ■ Assemblage de fiche à prise

Zone active : dans cette architecture, un périphérique PoE est localisé dans le boîtier télécom afin de prendre en charge les liaisons à longue distance entre le local et le boîtier télécom, ou pour faciliter la transmission de gros volumes de données. La liaison entre le local et le boîtier télécom est généralement réalisée en fibre optique, tandis qu'un câblage cuivre relie le boîtier télécom aux différents appareils.

Suite...

Avantages d'une architecture de zone

Bien qu'il n'existe pas de topologie standard pour le PoE, chaque architecture présente ses propres avantages et inconvénients.

	Avantages	Inconvénients
 <p>Installation domestique</p>	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance aisée de l'équipement Exploitation de l'infrastructure électrique existante Prise en charge de l'éclairage d'urgence facilité par des liaisons entre alimentations de secours et commutateurs 	<ul style="list-style-type: none"> Rentabilité généralement inférieure des gros commutateurs PoE Refroidissement et espace supplémentaires requis dans le local télécom pour accueillir les commutateurs Opérations MAC futures moins aisées Coût
 <p>Zone passive</p>	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance aisée de l'équipement Exploitation de l'infrastructure électrique existante Prise en charge de l'éclairage d'urgence facilité par des liaisons entre alimentations de secours et commutateurs Infrastructure de câblage flexible 	<ul style="list-style-type: none"> Rentabilité généralement inférieure des gros commutateurs PoE Refroidissement et espace supplémentaires requis dans le local télécom pour accueillir les commutateurs
 <p>Zone active</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dissipation d'énergie réduite dans les câbles Rentabilité généralement supérieure des petits commutateurs PoE Aucun commutateur supplémentaire nécessaire dans le local télécom Infrastructure de câblage flexible 	<ul style="list-style-type: none"> Dissémination de l'équipement dans le bâtiment rendant la gestion plus complexe Câblage électrique requis sur chaque commutateur Bruit pouvant être généré par les ventilateurs des boîtiers actifs

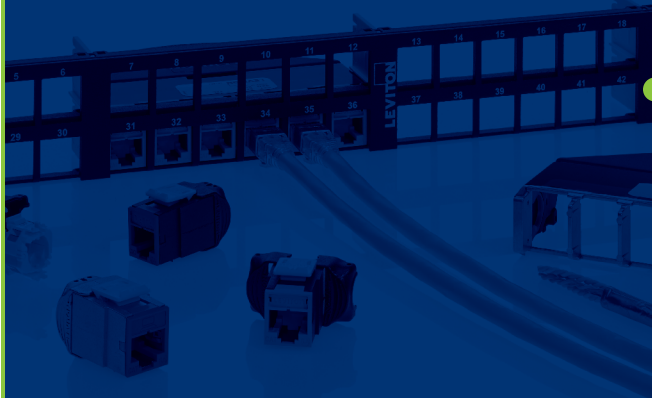
Pour l'alimentation PoE à haute intensité, les avantages des architectures de zone actives et passives sont évidents :

- Infrastructure flexible
- Maintenance facilitée
- Moindre coût sur le long terme
- Prise en charge des densités de ports élevées
- Besoin en espace réduit dans le local télécom
- Facilitation des déplacements, ajouts et modifications



Suite...

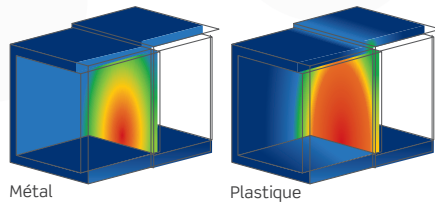
Connectivités à optimisation PoE pour architecture de zone



Les systèmes PoE de Leviton composés de câbles, prises, cordons et panneaux de brassage sont conformes à la classe composant, testés par des tiers indépendants et certifiés supérieurs aux performances des normes industrielles, y compris en termes de bande passante et de puissance. Les connectivités Leviton Atlas-X1™ ont passé avec succès les essais de compatibilité avec la puissance PoE de 100 watts, afin de permettre la transmission de courant et de données vers un large éventail de périphériques distants.



Les prises Atlas-X1 Cat 6A sont les seules prises UTP du marché à être équipées d'un corps en métal plein. Le remplacement du plastique ABS conventionnel par un corps métallique permet d'atteindre des performances plus élevées et une amélioration de 53 % de la dissipation thermique.



Métal

Plastique

Les prises Atlas-X1 sont conçues avec une géométrie de contacts optimisée pour le PoE afin d'éviter l'endommagement des broches par les applications exigeant une plus forte puissance. La technologie brevetée RFT Technology™ (Retention Force Technology™) de Leviton maintient une force de contact constante au niveau de l'interface entre la prise et le plug, en empêchant les déconnexions intermittentes commises par inadvertance. Cette configuration accroît la longévité du système et évite les réparations coûteuses.

Les coffrets de câblage de zone Leviton sont une solution idéale pour introduire de la flexibilité dans les architectures bureautiques ouvertes. Les coffrets de zone active, généralement intégrés dans un faux plafond, doivent être utilisés lorsque l'équipement actif est inclus dans le point de consolidation. Les boîtiers passifs peuvent être employés dans les environnements à l'air libre ou les plafonds ouverts dont le point de consolidation comprend un câblage passif.



Pour plus d'informations, consultez le site Leviton.com/PoE.