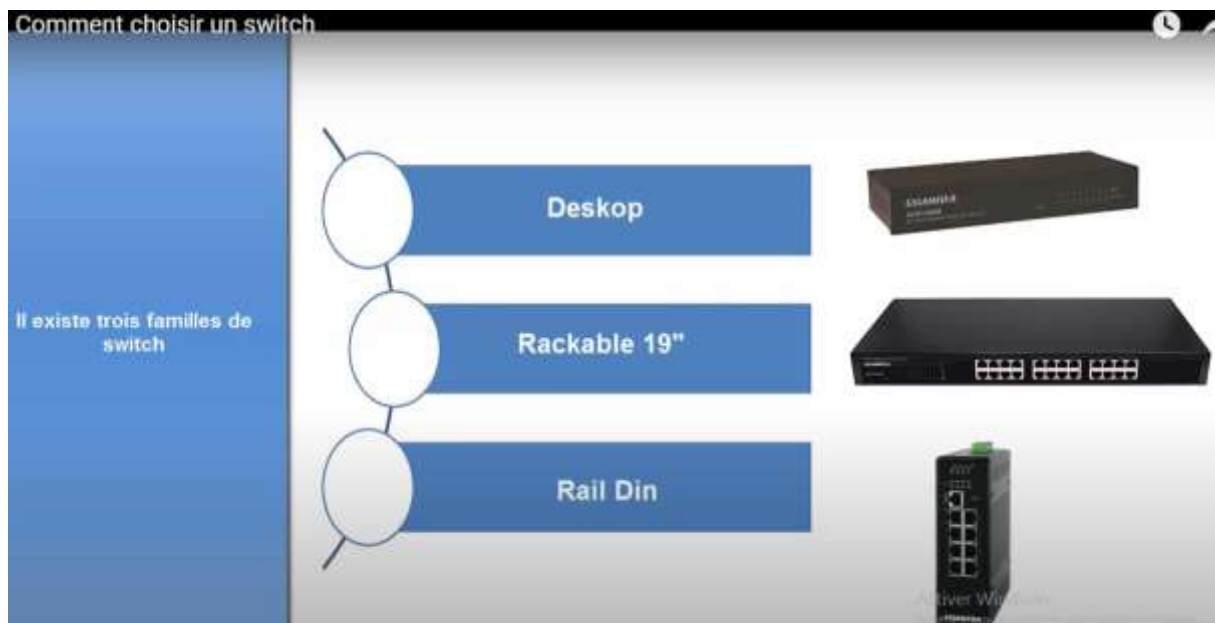


Comment choisir l'équipement informatique

Comment choisir un switch ?

<https://www.youtube.com/watch?v=Vr-RoncyHzc>



Desktop



- Petite taille
- Se pose sur un bureau
- 5 à 16 ports
- Alimentation externe ou interne
- Silencieux

Rackable 19"



S'intègre dans les baies et coffrets 19"

8 à 48 ports

Liaison possible entre switches via les ports fibre SFP LC ou Cuivre RJ45

Plusieurs types de ports possibles (Port SFP/LC, combo, RJ45, SFP)

Rail Din



S'installe dans les environnements "difficiles" (poussière, vibration)

Se fixe aux équipements verticaux (Rail Din)

Plusieurs plages d'alimentation (9 à 48v)

Redondance Ethernet possible

Il existe trois typologies de switch

Non manageable

Smart manageable

Manageable

Non manageable

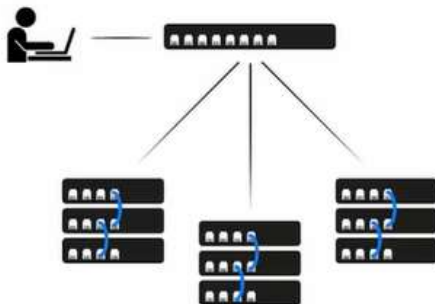


Solution Plug and Play, simple et facile à installer

Idéal pour un petit groupe de personnes

Paramétrage réseau impossible (pas de Vlan, pas de contrôle des flux)

Smart manageable



Administration simple

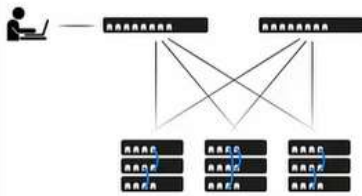
Idéal pour un petit groupe de personnes

Paramétrage réseau possible (Vlan, contrôle des flux, système propriétaire)

Idéal pour une installation de vidéo protection

Redondance Ethernet possible

Manageable



Réseau paramétrable

Nombreuses fonctions

(QoS avancée, empilage haut débit, contrôle de la table d'adresse MAC par port...)

Haut niveau de performance et de fiabilité

Adapté aux infrastructure multi-niveaux

Redondance ethernet

Sécurité optimale
(authentification, alerte si défaillance)

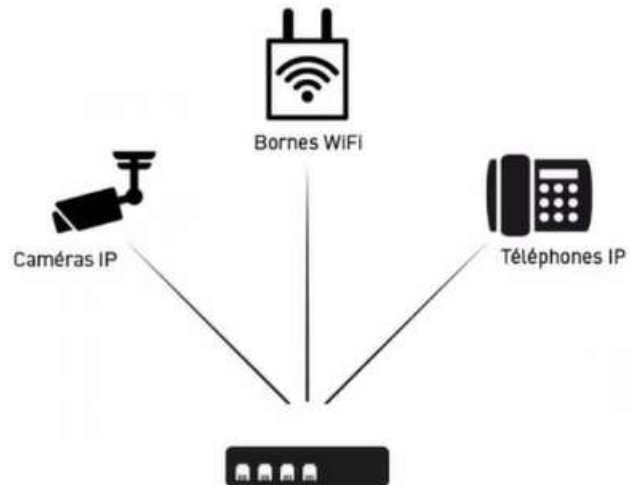
La technologie **PoE**
permet d'alimenter
électriquement les
équipements connectés au
réseau



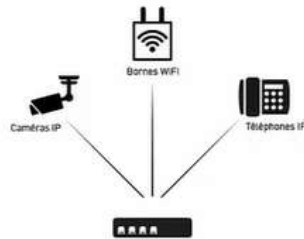
A des niveaux de puissance
souhaités correspond des
normes et classes **PoE**

Classe PoE	Puissance distribuée	Puissance maxi disponible	Exemple de périphérique	Normes
1	4W	3,84W	Téléphone IP	802.3af
2	7W	6,4W	Caméra IP	802.3af
3	15,4w	12,95W	Bornes Wi-Fi/ vidéo	802.3af
4	30w	25,5W	Téléphone IP Caméra IP PTZ Bornes Wi-Fi Dual Band	802.3at

Un switch **PoE** délivre de la data et de la puissance (en watt)



Un switch **PoE....**

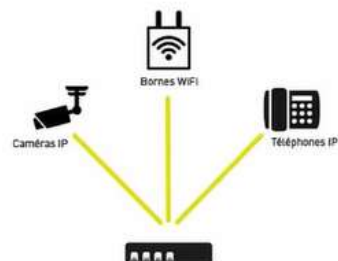


Limite le câblage électrique

Evite les débranchements intempestifs

Sécurise les équipements

Un switch **PoE+**....



Permet de délivrer une plus grande puissance (15w part port en PoE/ 30w en PoE+)

Permet d'alimenter un réseau disposant d'une consommation plus importante en watt


Switch PoE ou PoE+ ?


Pour bien choisir il faut tenir compte de la puissance nécessaire aux équipements réseau.


C'est ce qui va déterminer s'il faut un switch PoE ou PoE+

Désignation	PoE	PoE+
Normes	IEEE 802.3af	IEEE 802.3at
Puissance maximale fournis aux appareils connectés	12,95 Watts	25,50 Watts
Puissance maximale délivrée de l'émetteur	15,40 Watts	30,0 Watts
Plage de tension (Périphérique d'alimentation)	37,0-57,0 V	42,5-57,0 V
Gestion d'alimentation	Class 1, 2, 3	Class 4
Modes supportés	Mode A (endspan), Mode B (midspan)	Mode A, Mode B
Câblage	Cat 5/5e/6	Cat 6/6a

Il est important de faire le bon choix en fonction du budget PoE nécessaire

Caméras  $2 \times 23\text{w} + 3 \times 12\text{w} = 82 \text{ watts}$

Bornes WiFi  $3 \times 8 \text{ watts} = 24 \text{ watts}$

Budget minimum requis du switch =  $82 + 24 = 106 \text{ watts}$
+ 20% de sécurité (+21W)

Budget PoE nécessaire du switch = 127 watts

Un switch PoE avec un budget total de 127W aurait pu être suffisant, (15.4 W par port).

Mais, du fait des deux speed dômes, le choix se portera sur un switch PoE+ (25,5 W par port)

Conclusion

Accompagner les besoins futurs

Gigabit

19", Rail Din, Desktop

Non manageable, smart manageable, manageable

Nombre de ports

20% de sécurité

Budget PoE

POE+