

Wifi en établissement

- Intérêt
- Organisation du projet
- Usages
- Technique

Wifi en établissement

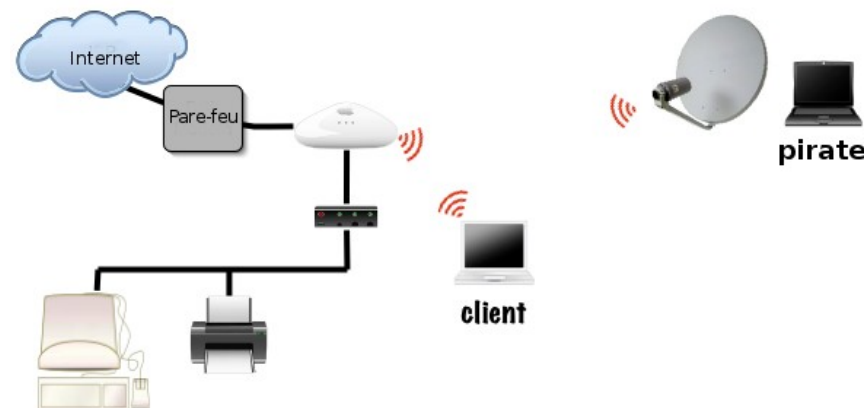
- Intérêt
- Organisation du projet
- Usages
- Technique

- Wifi => réseau sans fil
 - Intérêt
 - Accès aisé depuis portables / tablettes ou smartphones
 - Accès simplifié aux ressources internes de l'établissement
 - Permet l'accès au réseau depuis un poste éloigné
 - Inconvénients => la même chose + problèmes sanitaires éventuels
 - Le wifi ne remplace pas le câblage





- Risques liés au Wifi
 - Risques sanitaires
 - exposition au champ électromagnétique => cf Référentiel sur l'usage du Wi-Fi en établissement et en école - Radiofréquences et santé
 - Compromission
 - écoutes téléphoniques
 - Intrusion
 - connexion au réseau de l'établissement
 - Utilisation du réseau à des fins malveillantes
 - usages frauduleux du réseau Wifi



• Recommandations

- pour éviter les risques sanitaires
 - Diminuer puissance des bornes au minimum requis
 - Éloigner les bornes des élèves
- pour éviter les compromissions
 - Utiliser une méthode de chiffrement efficace (WPA/TKIP ou WPA2)
- pour éviter l'intrusion dans le réseau
 - Utiliser une bonne méthode d'authentification
 - Si possible scinder le réseau Wifi du réseau filaire
- pour éviter l'usage malveillant
 - Mettre en place des traces



Wifi en établissement

- Intérêt
- Organisation du projet
- Usages
- Technique

- Contacter la DANE et la collectivité locale
- Étude de couverture
 - Définir **locaux à couvrir** - ou pas
 - Définir la **densité** attendue
- Achat du matériel
- Réalisation du câblage
- Installation / paramétrage du matériel
- Surveillance de l'usage de la connexion Internet de l'établissement

Wifi en établissement

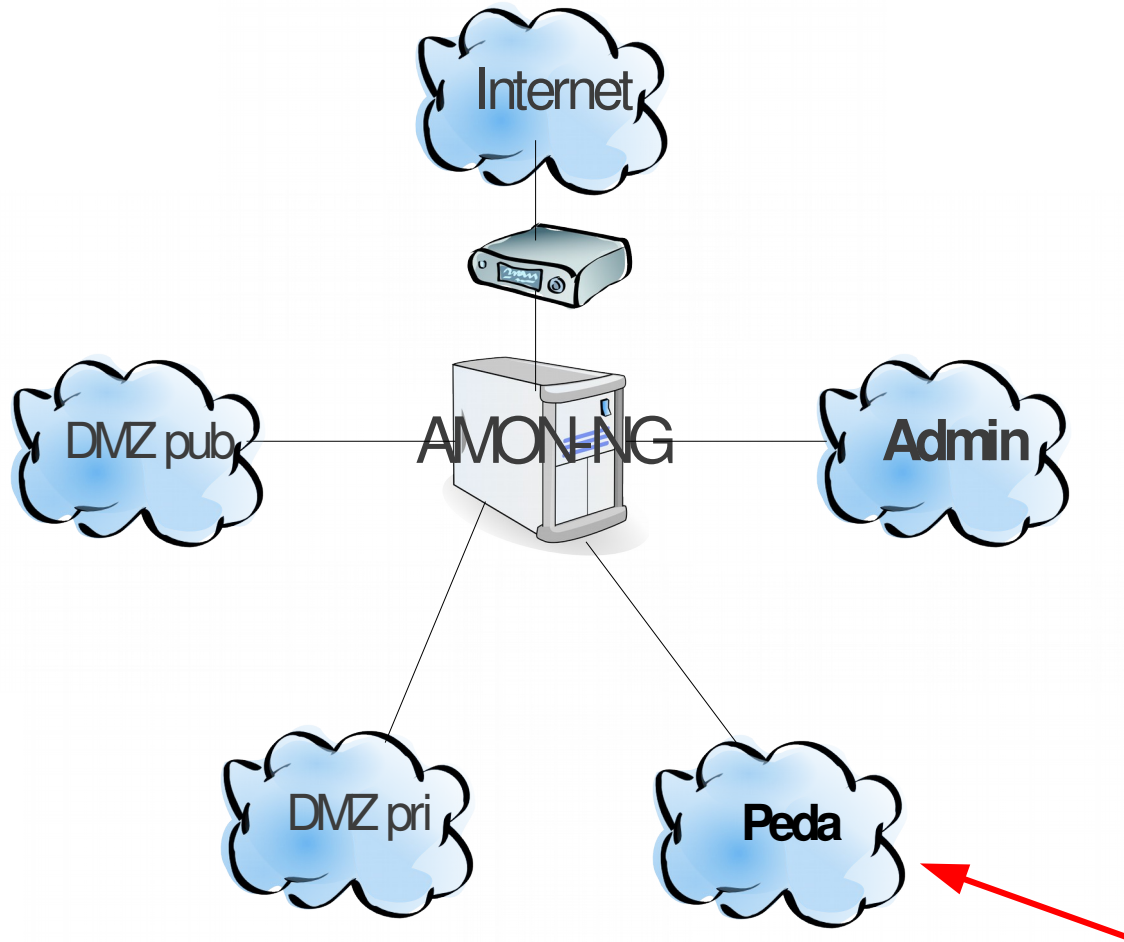
- Intérêt
- Organisation du projet
- Usages
- Technique



- Usages du Wifi
 - Équipements individuels mobiles (EIM)
 - Offrir un accès transparent et limiter le nombre d'équipements qui se connectent - éviter ordiphones et ordinateurs portables personnels
 - Classe mobile (ordinateur / tablette)
 - Tracer les utilisateurs connectés au réseau malgré l'usage partagé
 - Équipements personnels mobiles (BYOD)
 - Simplifier l'accès des utilisateurs au réseau tout en permettant un bon traçage

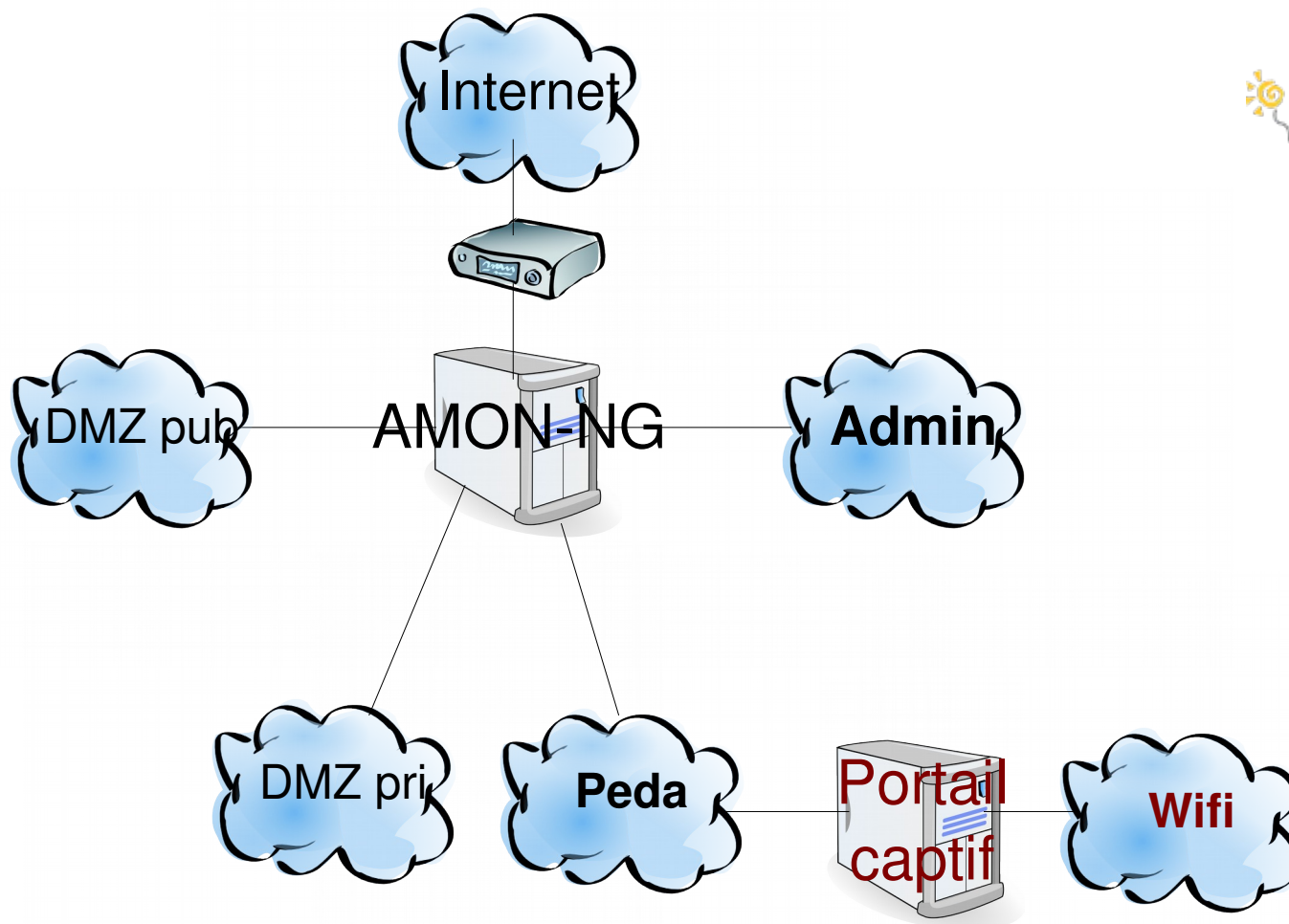
- Équipements individuels mobiles
 - Objectif : offrir un accès transparent et limiter le nombre d'équipements qui se connectent (éviter ordiphone et ordinateur portable)
 - Authentification par certificat
 - WPA2 – EAP/TLS
 - VLAN pédago
 - Inconvénient : nécessite une opération manuelle sur chaque équipement

• Positionnement du Wifi - EIM



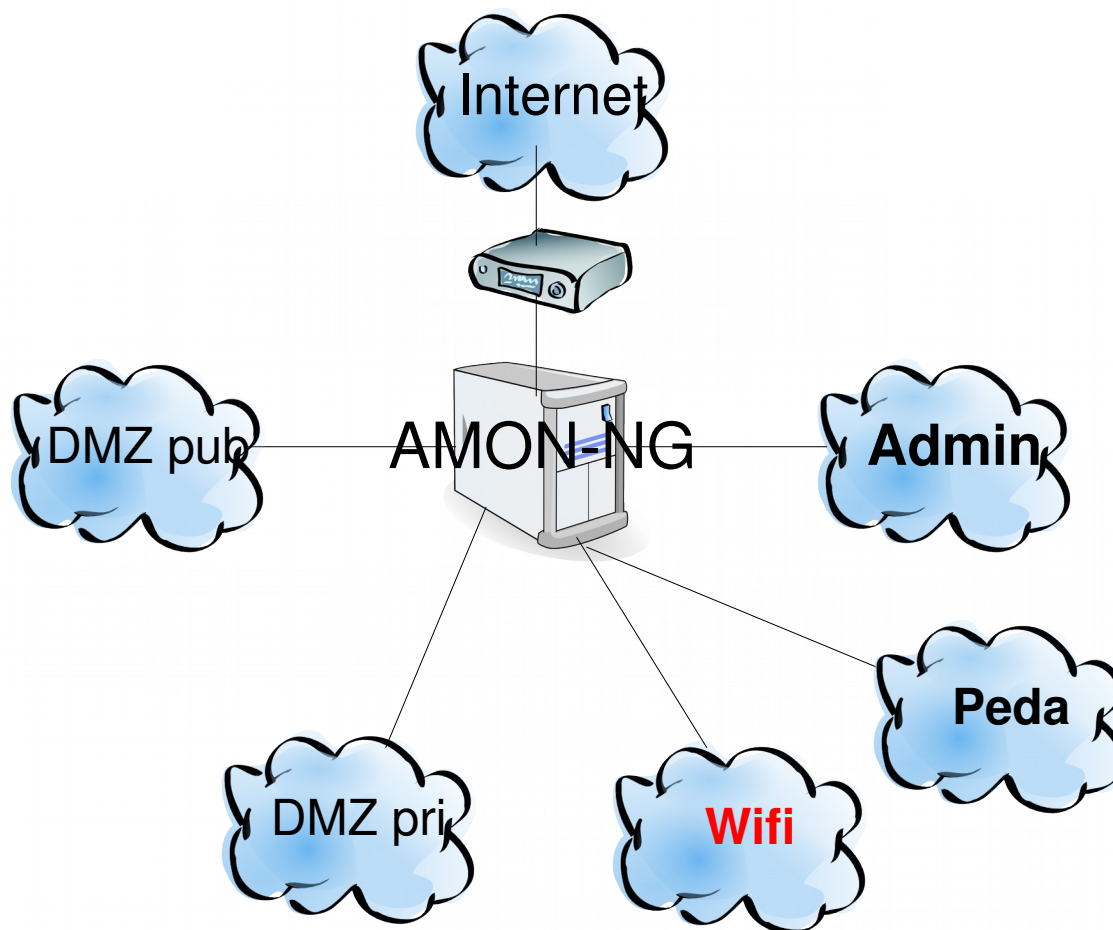
- Classe mobile
 - Objectif : tracer les utilisateurs connectés au réseau malgré l'usage partagé
 - Authentification sur l'ordinateur ou papier / stylo ou portail captif
 - Alcazar
 - Meraki
 - WPA2 – PSK (clé partagée)
 - VLAN dédié menant sur la zone pédago
 - Inconvénient : login / mot de passe à renseigner pour chaque élève à chaque début de cours

• Positionnement du Wifi - Classe mobile



- Équipements personnels mobiles (BYOD)
 - Objectif : simplifier l'accès des utilisateurs au réseau tout en permettant un bon traçage
 - Authentification basée sur l'annuaire pédagogique
 - WPA2 – EAP/TTLS – EAP/MSCHAPv2
 - VLAN dédié (Pedago 2)
 - Inconvénient : l'utilisateur peut se connecter avec plusieurs équipements => + de connexions sur le réseau

- Positionnement du Wifi – BYOD / AVEC



Wifi en établissement

- Intérêt
- Organisation du projet
- Usages
- Technique

- Technique

- Bornes Wifi (compatibles 802.1x ou WPA2/Entreprise)
 - gérées individuellement
 - gérées par un contrôleur
 - gérées dans le cloud
- Radius
 - Serveur dédié
 - Amon
 - Auth par certificat
 - Auth LDAP (SE3 / Scribe)
 - Auth AD (serveur Windows)