# P2019 - Présentation de la revue 2 Le 24/04/2019

Photos >>> Smileys NOMBRE DE DIAPOS EN NOIR + nb de diapos total

# Plate-Forme Sécurisée





Pierrick TASSE - Willam SOREL - Philippe MERCIER

Lycée: Nicolas Appert **Académie: Nantes** 

Ville: Orvault

# Sommaire

- Présentation du partenaire
- Présentation du projet
- Contexte du projet
- Synoptique général du système
- Présentation du système
- Diagramme de deploiement du système
- Architecture de la maquette du projet
- Plan d'adressage
- Planning : Méthodes agiles et outil Trello
- Choix du FireWall
- Présentation de OPNsense
- Organisation du groupe
- Présentation des services d'OPNsense
- Tester la sécurité du réseau
- Conclusion

Condenser sommaire

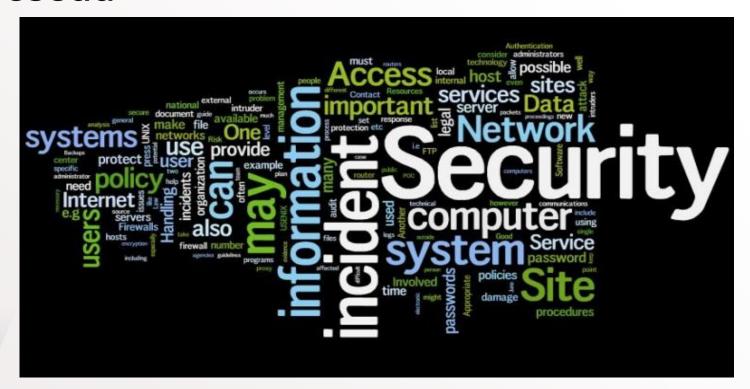
### Présentation du partenaire

- Rectorat de Nantes
- Délégation Académique au Numérique
- Patrick le Lièvre : chargé de mission



#### Présentation du projet

 Développer des outils permettant la mise en place d'une surveillance réseau



#### Contexte du projet

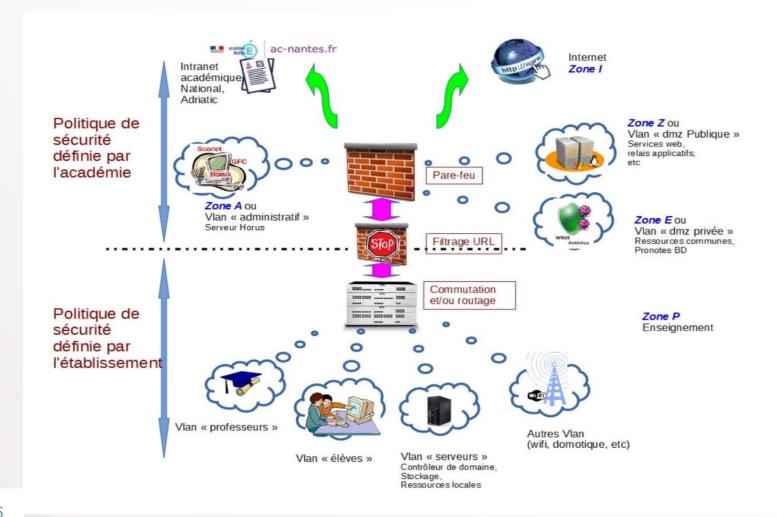
## Problème actuel:

Un seul point de connexion protégé

# Besoin d'évolution :

- Pratique pédagogique
- Usage des utilisateurs
- Évolution des technologies de communication

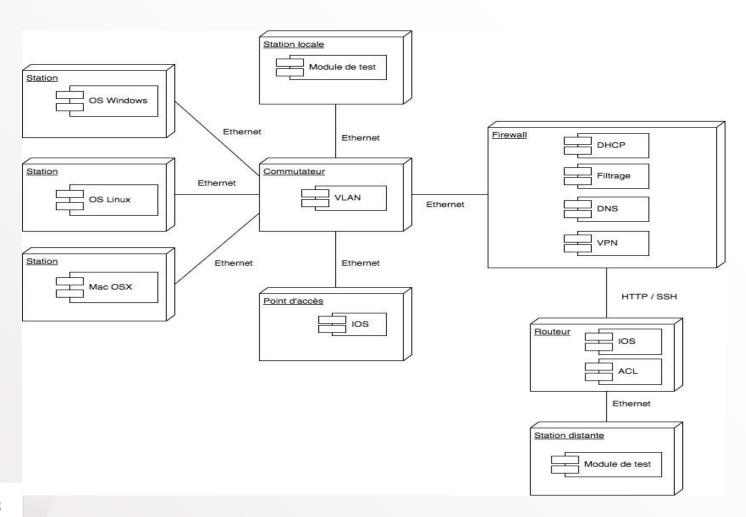
### Synoptique général du système



#### Présentation du système

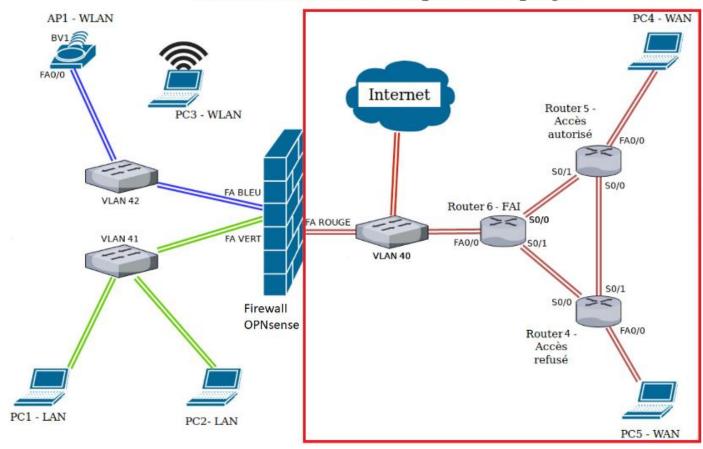
- Mise en place d'un FireWall personnalisé pour des classes spécialisé (BTN SNIR)
- Filtrage url
- Proxy
- Portail captif

# Diagramme de déploiement du système



### Architecture de la maquette du projet

#### Architecture de la maquette du projet

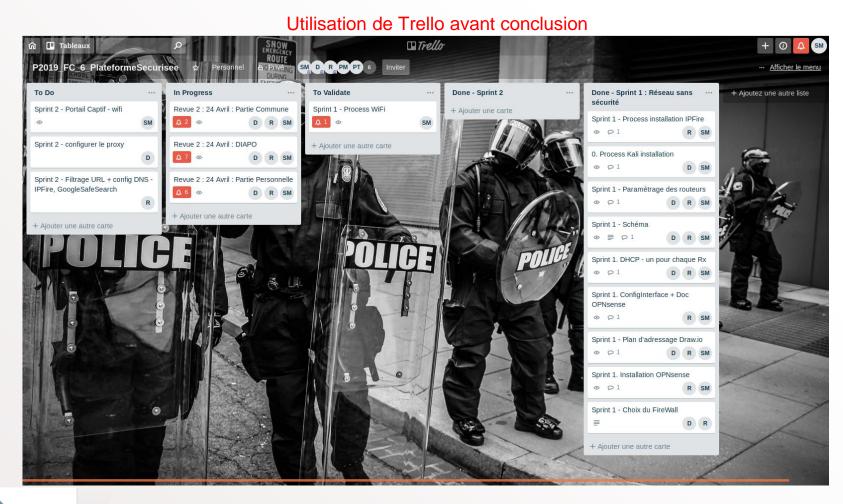


Simulation internet

## Plan d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous réseaux	Passerelle par défaut
Router1 – FAI (RT6)	FastEthernet	10.3.2.2	255.255.254.0	10.3.2.1
Router1 – FAI (RT6)	Serial 0/0	12.0.0.1	255.255.255.252	
Router1 – FAI (RT6)	Serial 0/1	14.0.0.2	255.255.255.252	
Router2 – accès autorisé	FastEthernet	172.16.0.1	255.255.255.0	
Router2 – accès autorisé	Serial 0/0	13.0.0.1	255.255.255.252	
Router2 – accès autorisé	Serial 0/1	12.0.0.2	255.255.255.252	
Router3 – accès refusé	FastEthernet	172.31.0.1	255.255.255.0	
Router3 – accès refusé	Serial 0/0	14.0.0.1	255.255.255.252	
Router3 – accès refusé	Serial 0/1	13.0.0.2	255.255.255.252	
FireWall – WAN	FastEthernet	10.3.2.3	255.255.254.0	10.3.2.1
FireWall – WLAN	FastEthernet	192.168.1.1	255.255.255.0	
FireWall – LAN	FastEthernet	192.168.0.1	255.255.255.0	
PC1 – LAN	Carte Réseau	DHCP 2-254	255.255.255.0	192.168.0.1
PC2 – LAN	Carte Réseau	DHCP 2-254	255.255.255.0	192.168.0.1
PC3 – WLAN	Carte Réseau	DHCP 4-254	255.255.255.0	192.168.1.1
PC4 – WAN	Carte Réseau	DHCP 2-254	255.255.255.192	172.16.0.1
PC5 – WAN	Carte Réseau	DHCP 2-254	255.255.255.192	172.31.0.1
AP1 -WLAN « Ethernet »	FastEthernet	192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.1
AP1 -WLAN « Pont »	BV1	192.168.1.3	255.255.255.0	192.168.1.1

#### Planning: Méthodes agiles et outil Trello



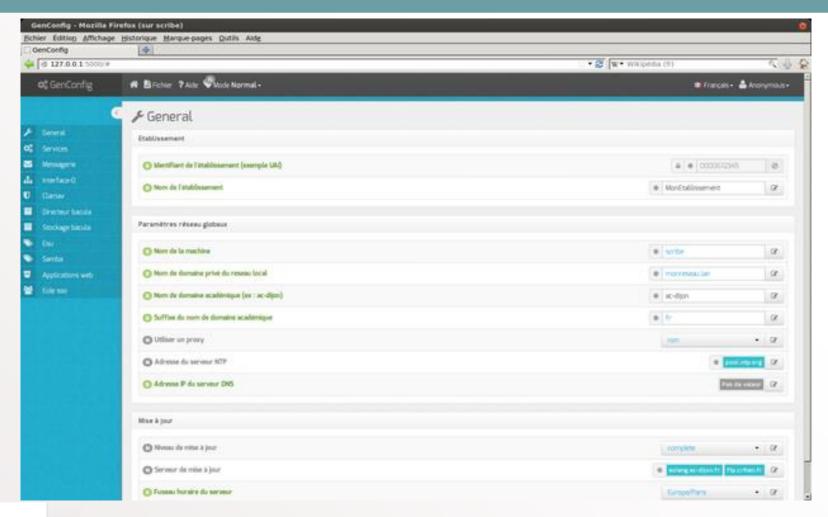
#### **Choix du FireWall**

# Tableau comparatif des FireWall

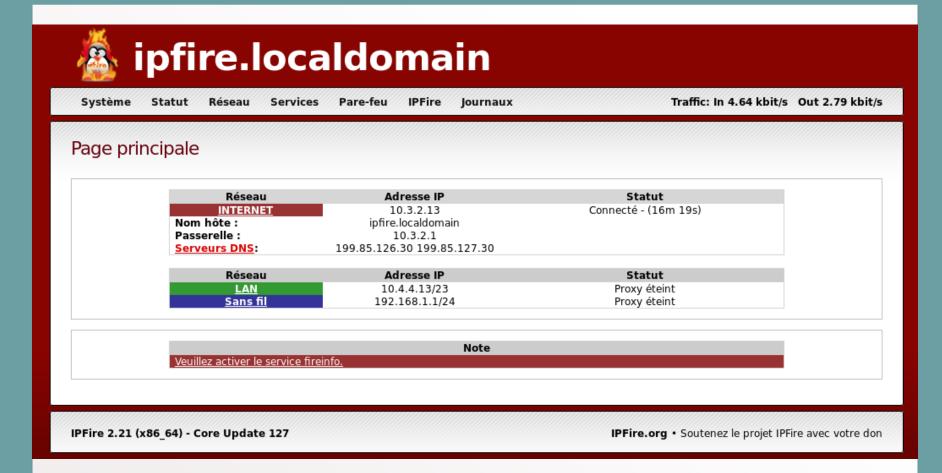


Nom du pare-feu	Caractéristiques	Version
ClearOS	Design élégant, installation rapide, simple d'utilisation	ClearOS Community 7.2.0
IPCop	Code couleur des réseaux, léger, interface web maladroite	IPCop 2.1.9
OPNsense	Interface graphique riche, inspection des paquets, prise en charge d'OpenVPN	OPNsense 18.1 (Groovy Gecko)
<b>IPFire</b>	Code couleur des réseaux, Interface web, détection d'intrusion avec Snort, conçu pour les débutants, léger, portail captif	IPFire 2.19
pfSense	Démarrage avec clé USB ou CD, portail captif intégré, tombe en panne lors de l'ajout de fonctionnalités	pfSense 2.4.3
Smoothwall Express	Populaire, paramétrage en quelques clic, problème de bails DHCP, nécessite la création d'un profil my.smoothwall	Smoothwall Express 3.1 (Standard)
Eole – Amon	Gagne en popularité, Utilisé par le rectorat, Problèmes d'adressage et de masques ,Interface graphique non intuitive	EOLE 2.7.0

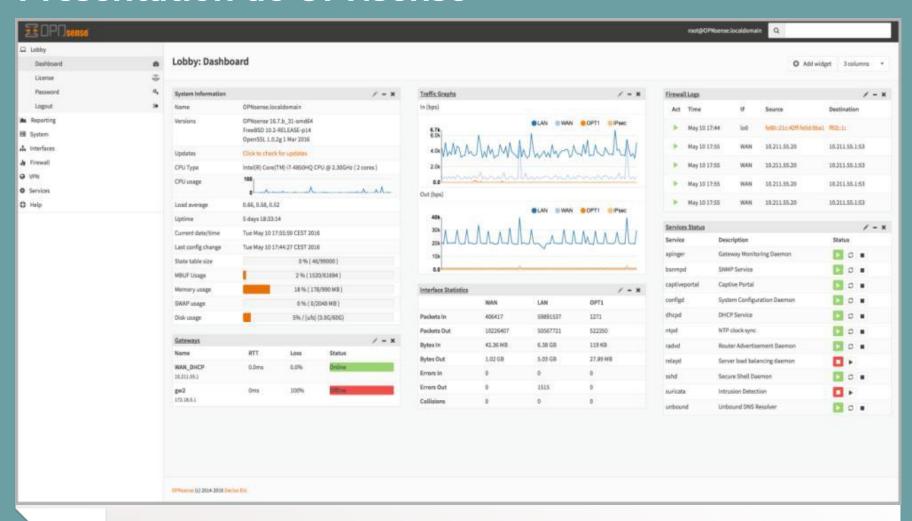
#### **Choix du FireWall EOLE-AMON**



#### **Choix du FireWall IPFIRE**



#### Présentation de OPNsense

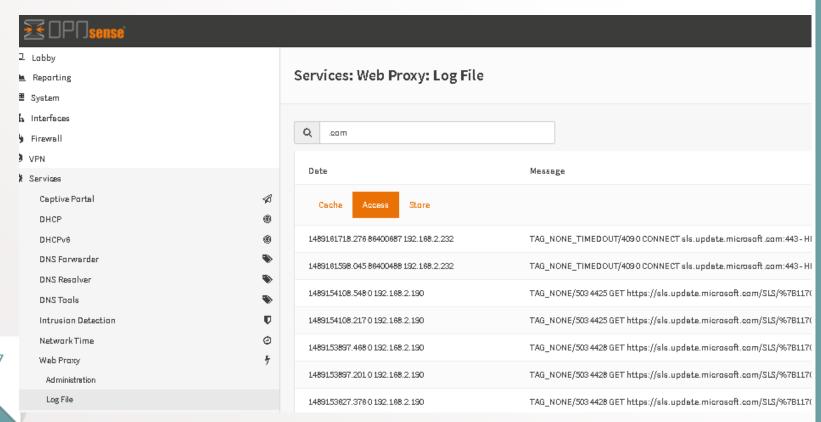


### Organisation du groupe

- Simon MONNIER à supprimer
- FS2 FS7
- David DESNOËL
- FS5 FS7
- Quentin ROUHIER
- FS3 FS6

#### Présentation des services d'OPNsense

Proxy Web TUML? où c'est situé? zoom sur interface Qu'est-ce que c'est?



17

#### Présentation des services d'OPNsense

Portail captif du réseau WLAN ?

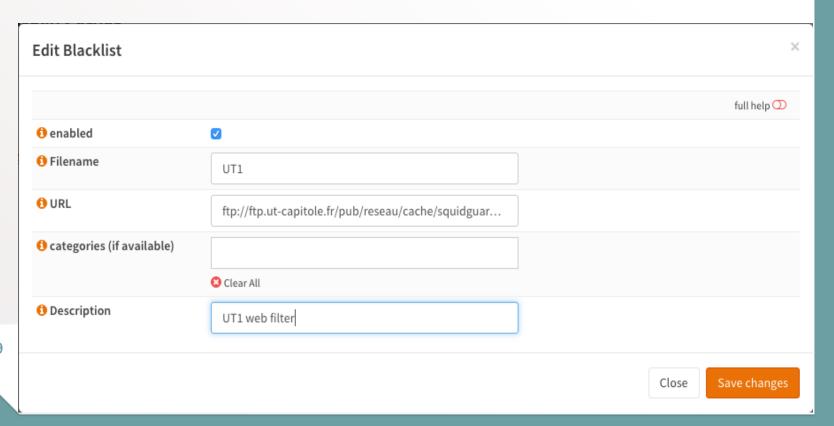
Qu'est-ce que c'est?

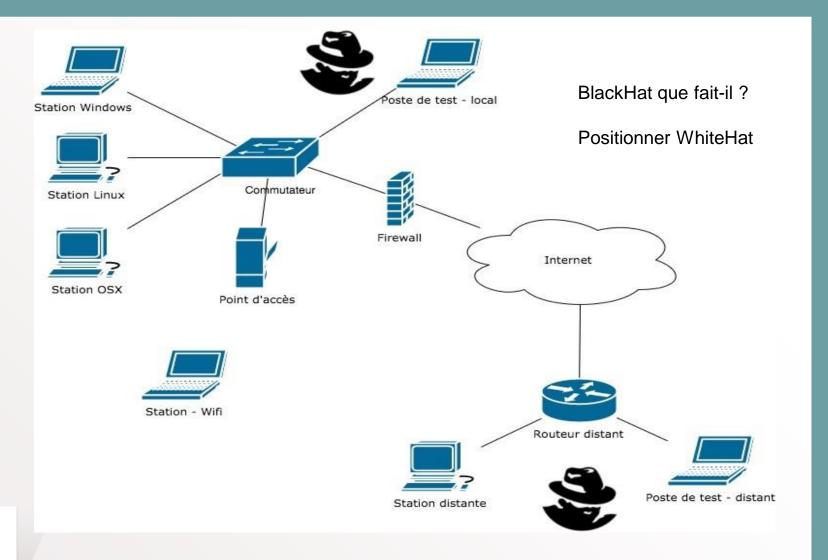


#### Présentation des services d'OPNsense

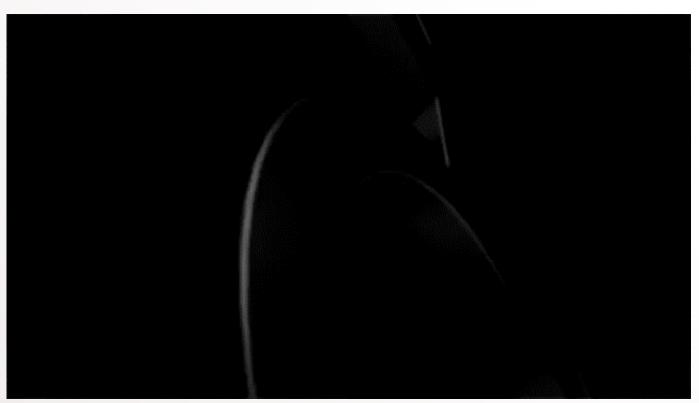
# Filtrage URL 7







Tests d'intrusion



Tests d'intrusion





Détection d'intrusion

