

Auteurs

DUBOC Aurélien
GORISSE Pierrick
MARTIN Lucas

Encadrant:

Hervé DEBAR

Partenaires



La sécurité SI: une contrainte pour les entreprises

Une contrainte coûteuse et peu optimisée

- Toutes les entreprises sont tenues d'assurer la sécurité de leurs réseaux et systèmes d'informations.
- Pour de grandes entreprises, cette obligation est coûteuse en temps comme en personnel.
- Notre outil d'analyse automatique permettra, à terme, de n'utiliser qu'une personne et un ordinateur pour analyser l'intégralité d'un réseau. L'interface en ligne intégré permet en outre une exploitation aisée des résultats.
- Nous avons pour le moment testé notre solution sur un réseau de quelques machines virtuelles (cf Fig 1.)

id	name	status	made
hw000	reserved	status: stopped	hackademint
hw001	reserved	status: stopped	hackademint
hw002	stop	status: running	hackademint
hw004	dns	status: running	hackademint
hw005	ssh	status: running	hackademint
hw006	reproxy	status: running	hackademint
hw007	gunicorn	status: stopped	hackademint
hw013	Modo cassiope	status: stopped	hackademint
hw014	decadent	status: running	hackademint
hw015	ftp	status: stopped	hackademint
id	name	status	made

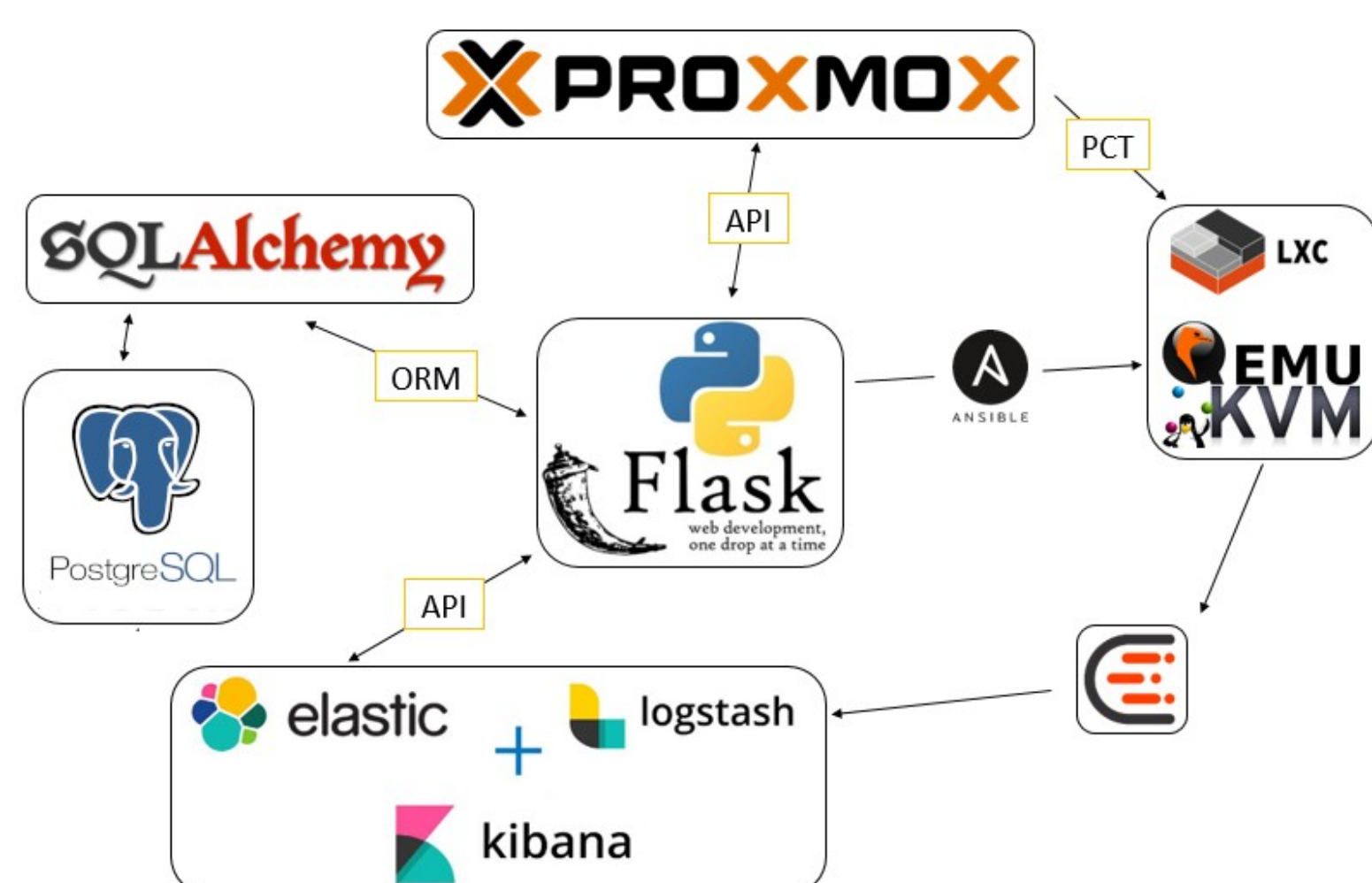
Fig 1. Vue du réseau utilisé pour nos tests

Mise en place de l'automatisation

Composantes du logiciel et architecture

- L'architecture de l'application est détaillée sur la Fig. 2
- Pour interagir avec le contenu virtuel nous avons choisi l'hyperviseur Proxmox, qui permet de créer une réseau de machines virtuelles et d'agir individuellement sur chacune d'entre elles
- La gestion des logs est effectuée par ELK (case la plus basse) : Logstash envoie les rapports des services à Elasticsearch, qui permet à l'utilisateur de consulter les logs souhaités par le biais de Kibana.
- Les informations concernant la sécurité de la machine en elle même sont représentées par le calcul d'un score de vulnérabilité (CVSS)
- Toutes ces informations sont disponibles sur une interface web

Fig 2. Architecture de l'application



Analyse des résultats de notre solution

Niveau 2

- Pellentesque vel dui sed orci faucibus iaculis. Suspendisse dictum magna id purus tincidunt rutrum.
- Nulla congue. Vivamus sit amet lorem posuere dui vulputate ornare. Phasellus mattis sollicitudin ligula. Duis dignissim felis et urna. Integer adipiscing congue metus.
- Nam pede. Etiam non wisi. Sed accumsan dolor ac augue.
- Pellentesque eget lectus. Aliquam nec dolor nec tellus ornare venenatis. Nullam blandit placerat sem. Curabitur quis ipsum.
- Mauris nisl tellus, aliquet eu, suscipit eu, ullamcorper quis, magna. Mauris elementum, pede at sodales vestibulum.

