



Cybersécurité  
SI, IOT, Big data et IA

# Cyber

## SI, IOT, IA et Big data

---



### AMOA

- Etude d'intérêt
- Accompagnement (de l'idée au produit)
- Méthodologie et process

### Formation

- Seela

### Intégration

- Installation
- Configurations

### Prototypage rapide

- Développement de POC
- R&D et R&T

### Industrialisation

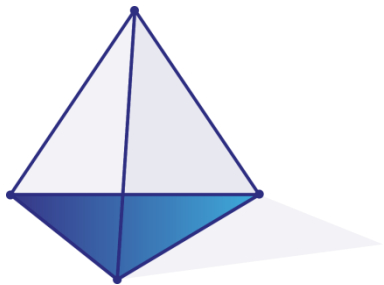
- Du concept au produit

### Expertise

- Architectures
- Audits
- Etude
- Développement

Cyber

# Les domaines de la Cybersécurité

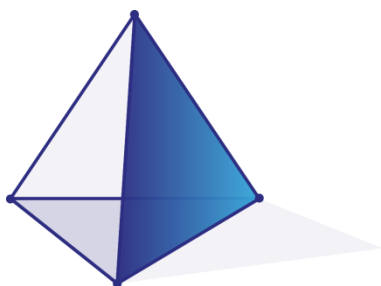


Enjeux Cyber

## Enjeux Cyber :

Les métiers de la Cyber reposent tous sur le même triptyque « Intégrité, confidentialité et disponibilité » qui se décline sur les différents composants que sont :

- Les systèmes,
- Les infrastructures,
- Les équipements,
- Les communications,
- Les applications,
- Et les données.

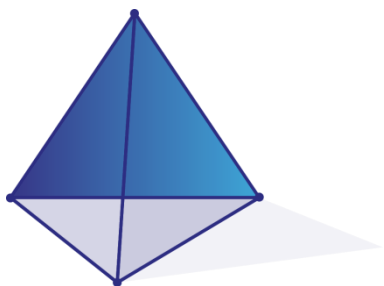


Cyber Protection

## Cyber Protection :

Partie gouvernance « *Recommandations par des mesures techniques et organisationnelles pour protéger son système* ».

- Audits et contrôles,
- Gestion des incidents de sécurité, détection et prévention d'intrusion,
- RGPD, OWASP, Hardening de systèmes,
- Rédaction, Définition de PSSI,
- Étude des moyens et préconisations,
- Chiffre.
- Normes ISO 27000

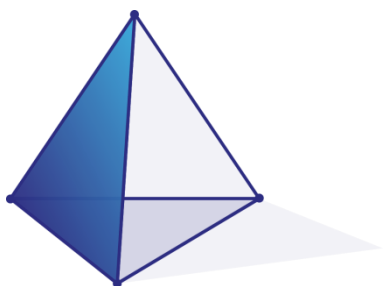


Cyber Défense

## Cyber Défense :

Partie Analyse de vulnérabilités,

- Investigations numérique,
- Pentest,
- LID, attaques et compromissions potentielles, analyse des symptômes et analyse post-mortem, corrélation des incidents,
- Procédures d'exploit.

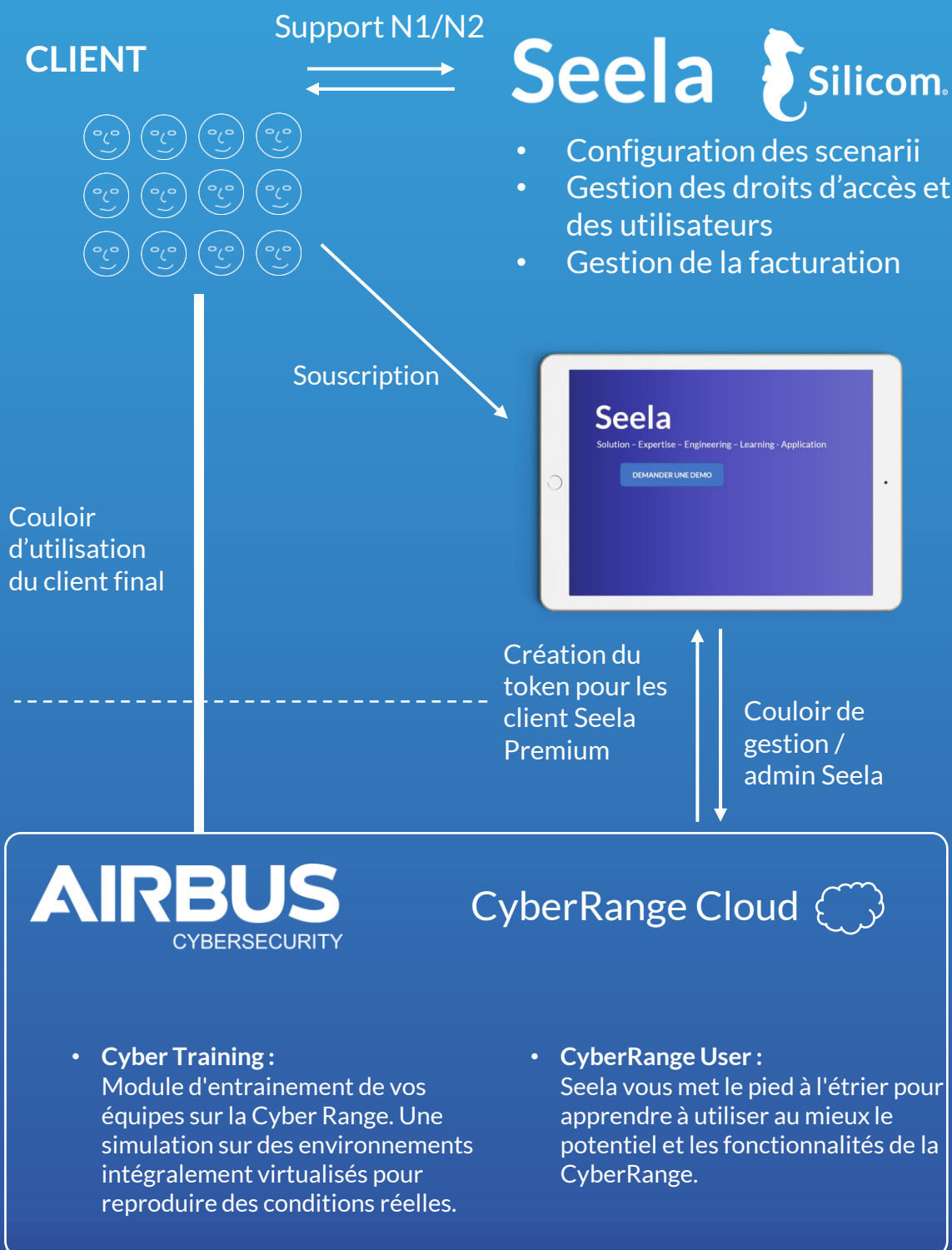


Cyber Résilience

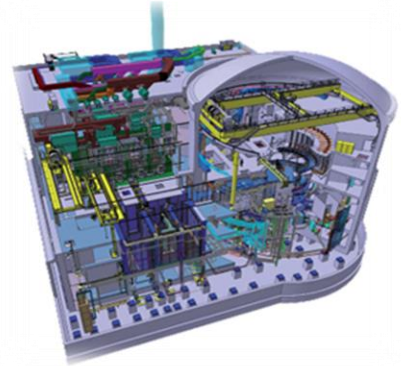
## Cyber Résilience :

- Politique de Résilience,
- Gestion de crises,
- Protection des données,
- Plan de sauvegarde,
- PCI/PRI
- PCA/PRA
- Préparer/identifier, la protection, la détection, la résolution des problèmes et la récupération.

# Formation : Solution Cyber entraînement



# Cybersécurité Audits, Méthodes et Infrastructures



## Analyses de risques, audits, études et conception d'architectures sécurisées, durcissement, MCS

Méthodes EBIOS, FEROS, OWASP

Normes ISO 270XX, CEI62138

Rédaction PDS, PSSI

SOC

## Nos atouts

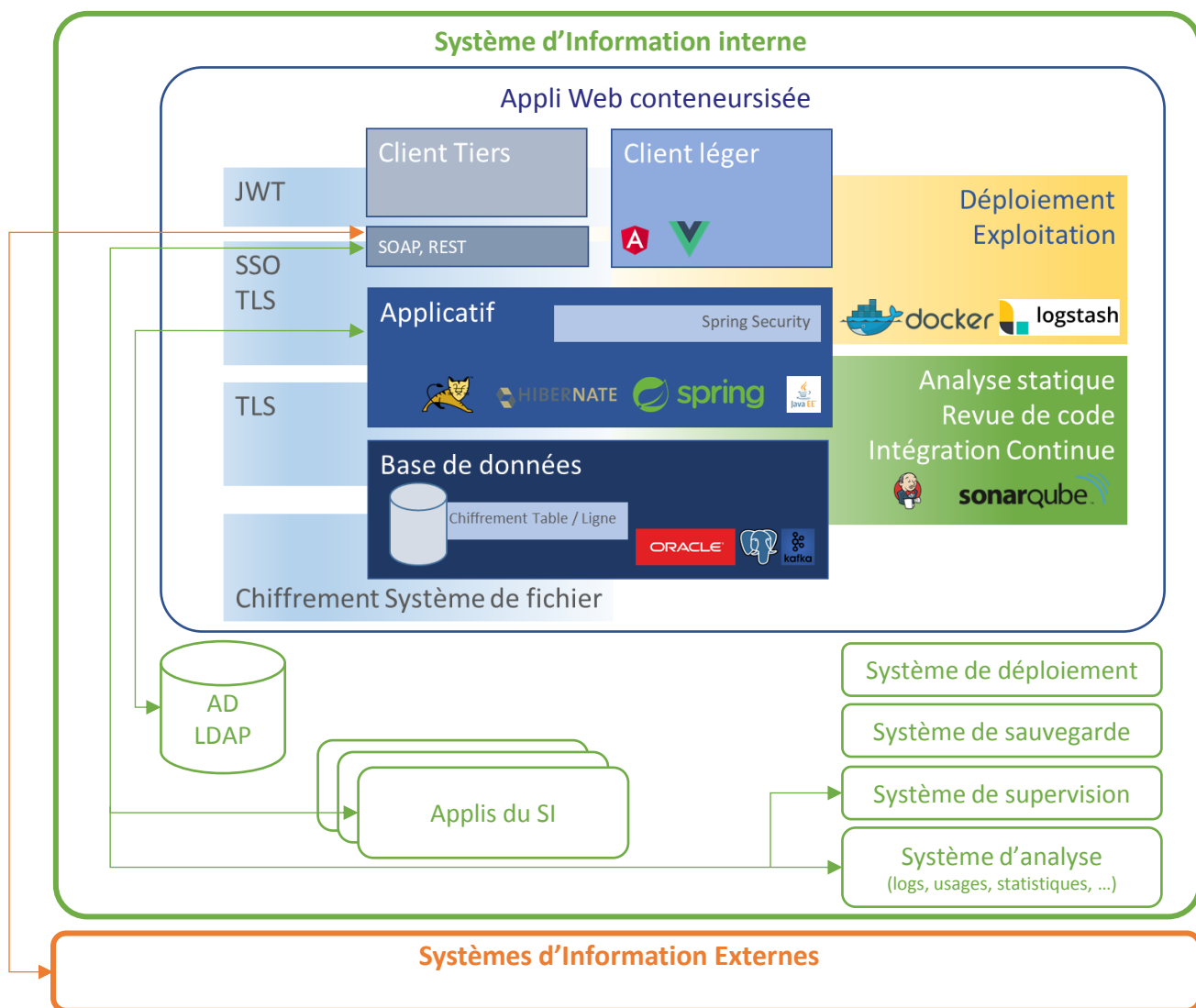
Maîtrise des normes et méthode pour une cybersécurité renforcée

Maîtrise des enjeux métiers

## Ils nous font confiance



# Cybersécurité et SI



## Conception et développement de SI et serveurs Web

Respect des recommandations (OWASP, RGS, ANSSI), Traçabilité renforcée et système d'analyse avancée

Sécurisation des composants (OS, flux, données, accès, API), Configuration/Déploiement as Code

## Nos atouts

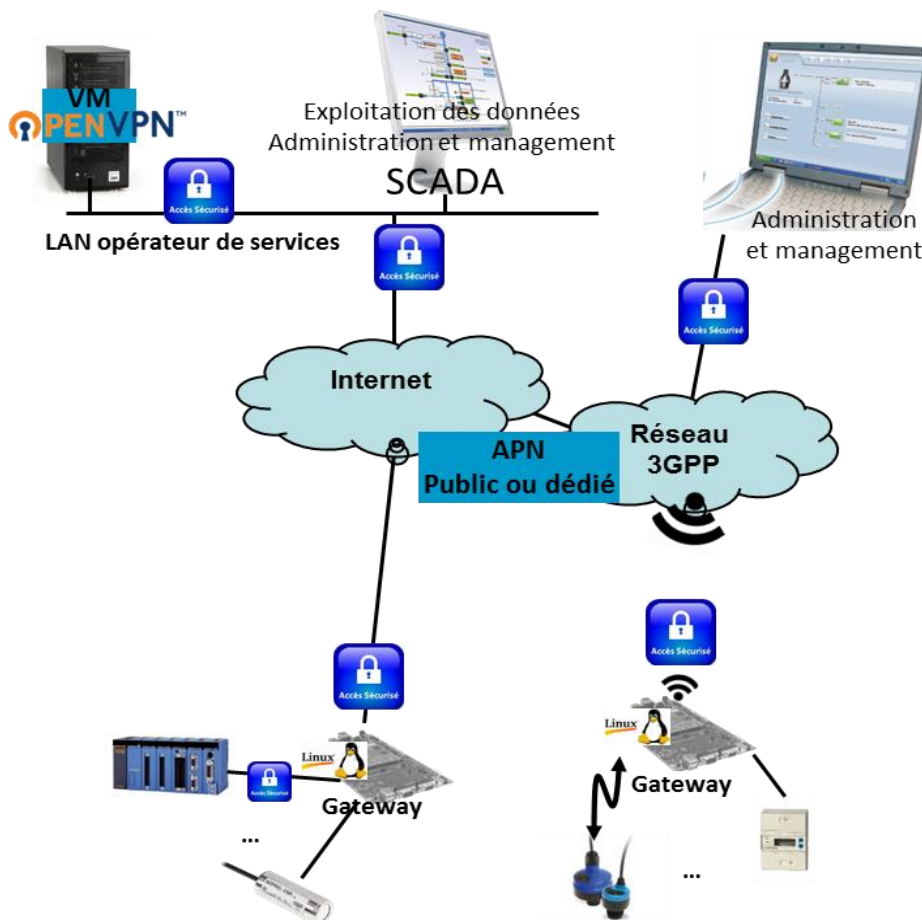
L'expérience significative de l'équipe sur des projets sensibles

Une équipe dev/ops pour une prise en compte à 360°

Une veille technologique régulière

## Ils nous font confiance

# Cybersécurité IOT et SCADA



## Conception, développement de logiciels et MCS pour une cybersécurité renforcée

Sécurisation des flux physiques, de données, d'accès, API

Sécurisation systèmes et SCADA

- \* Gateway cybersécurisée
- \* Chiffrement virtualisé
- \* Supervision SCADA

## Nos atouts

Maîtrise des enjeux sécuritaires SCADA

Process de développement industriel

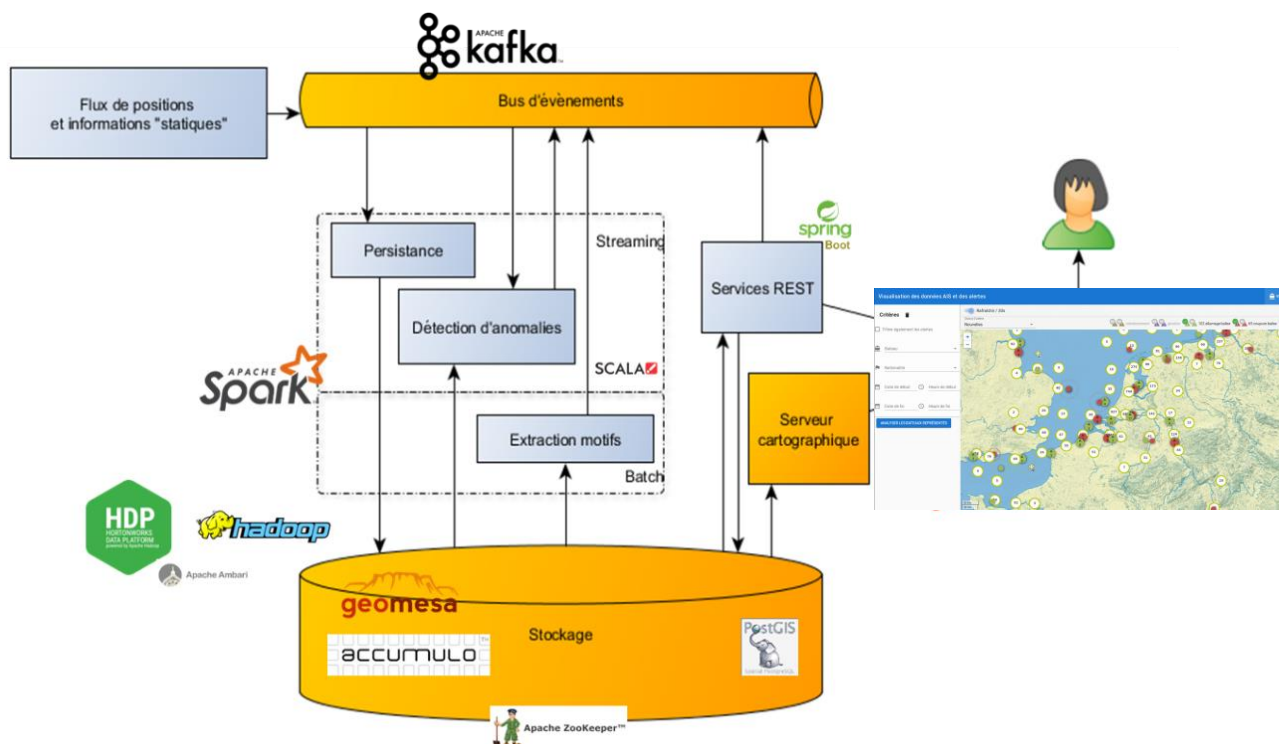
Outils propriétaires de tests automatiques et de recherche de failles de sécurité

## Ils nous font confiance





# Big data au service de la Cybersécurité



## Conception et développement de projets Big Data

Contexte cyberdéfense

Architecture optimisée avec traitement temps réel et a posteriori des données

Architecture ready pour l'accueil d'algorithmes d'apprentissage automatique

Architecture haute disponibilité sans SPOF

Stockage d'événements et de documents variés

Recherches multi attributs

## Nos atouts

Alliance Big Data et Machine Learning en environnement confidentiel défense

Maitrise des dernières technologies Big Data

Maitrise des contraintes réglementaires (RGPD)

## Ils nous font confiance

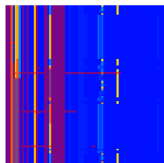




# L'IA au service de la Cybersécurité

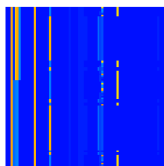


Séries temporelles  
d'indicateurs de sécurité

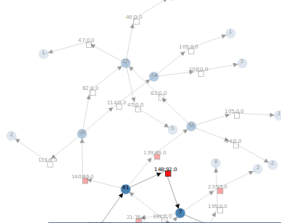


Frame number: 0

States of the latent space



Proba of positive reward : 99,55%



- 1 : Incident type 1
- 2 : Incident type 2
- 3 : Incident type 3
- 4 : Nouveau comportement



## Etudes, conception et développement d'outils IA pour la cybersécurité

Détection de failles de sécurité logicielles

Outil de classification fine de malwares Windows

Classification de textes, documents, images, signaux audio, signaux physiologiques, etc

Détection d'intrusion dans des SI

Détection de comportements atypiques ou anormaux

Détection de risque d'incident ou de panne

Recherche de signaux faibles dans des séries temporelles (logs, traces)

Optimisation

## Nos atouts

Apport de l'Intelligence Artificielle pour la cybersécurité

Maîtrise des algorithmes Reinforcement Learning, Genetic Programming, Active Learning et Intrinsic rewards

## Ils nous font confiance





#conseil #esn #formation #simulation  
#paris #rennes #toulouse  
#nantes #marseille #grenoble  
#abidjan #singapour #montreal  
#expertise #passion #ingenieur  
#developpement #bigdata #cybersecurite  
#IA#Scada#telecom #reseaux  
#paiements #finance

[www.silicom.eu](http://www.silicom.eu)

