

## Coopération Thales-ALL4TEC sur une évaluation de risques de sécurité EBIOS

PRÉSENTATION AU CLUB EBIOS  
PARIS, LE 10 JAN 2018



- **Présentation Thales et ALL4TEC**
- **Enjeux industriels sous-jacents à la coopération**
  - Le point de vue Thales
  - Le point de vue ALL4TEC
- **Historique : de Rinforzando à Cyber Architect**
- **Démonstration**
- **Évaluation de risques sur le produit SpaceGate**
  - RETEX de TAS/Sogeti
  - Feuille de route

## Présentations des sociétés

PRÉSENTATION AU CLUB EBIOS  
PARIS, LE 10 JAN 2018



# Thales : mission



**LORSQUE LA SÛRETÉ ET LA SÉCURITÉ SONT CRITIQUES, IL Y A UNE SOLUTION THALES.  
ENSEMBLE NOUS INNOVONS AVEC NOS CLIENTS POUR CONSTRUIRE  
LA MEILLEURE RÉPONSE. PARTOUT !**

Réf. : présentation club EBIOS - 10/01/2018

Thales Research & Technology France

Template trtp version 8,0,0 / Template : 87204467-DOC-GRP-EN-002

OPEN

**THALES**

# Thales : profil

## L'intelligence collective pour un monde plus sûr

Partout où des décisions critiques doivent être prises, Thales est présent. Sur les marchés que le Groupe sert (aéronautique, espace, transport terrestre, sécurité, défense),

**ses équipements et systèmes aident ses clients à choisir la meilleure option et à agir en conséquence.**

L'expertise de ses **64 000 collaborateurs** et sa présence opérationnelle dans **56 pays** en font ainsi **un acteur clé de la sécurité des citoyens, des infrastructures et des États.**



Salariés

**64 000**



Une présence mondiale

**56** pays



R & D Autofinancée\* 2016

**731** millions d'euros

\* N'inclut donc pas la R & D réalisée sur financements externes.

Une structure équilibrée du chiffre d'affaires

Défense  
50 %

Civil  
50 %

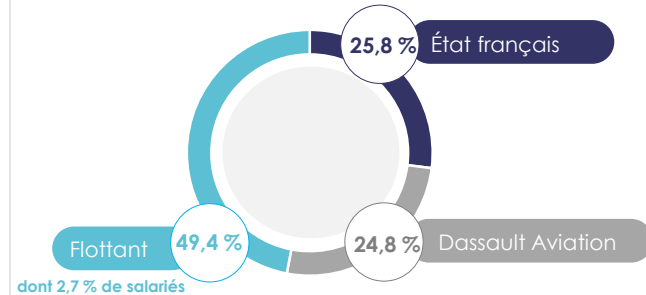


Chiffre d'affaires 2016

**14.9** milliards d'euros

Répartition du capital

(au 31 décembre 2016)



**Prière de ne pas diffuser le contenu de cette  
planche au-delà du Club EBIOS.**

## Après l'acquisition de Gemalto (opération en cours)

- Leader mondial de la sécurité digitale
- Numéro deux mondial de la cybersécurité
- Premier groupe industriel high-tech en Europe
  - Près de 19 milliards de CA
  - 80 000 personnes partout dans le monde



Model Based  
Testing



**MaTeLo**



Model Based  
Safety Analysis



**Safety Architect**



Model Based  
Cyber Security



**Cyber Architect**



- Editeur logiciel
- 20 ans d'expérience
- Pionnier dans l'ingénierie dirigée par les modèles
- [www.all4tec.net](http://www.all4tec.net)
- 2 bureaux en France = Laval & Massy

## Enjeux industriels sous-jacents à la coopération

PRÉSENTATION AU CLUB EBIOS  
PARIS, LE 10 JAN 2018





# Taxonomie des besoins Thales en évaluation de risques de sécurité

**Prière de ne pas diffuser le contenu de cette planche au-delà du Club EBIOS.**

whole or in its reserved.

	Type 1	Type 2	Type 3
Targeted system type	Enterprise IT systems	Ad-hoc equipment, and small to medium-sized systems	Large, complex systems, incl. system of systems
Key system type characteristics	Standard IT bill of material	Ad-hoc architectures, embedded systems, SWaP, RTOS...	1000+ threat scenarios Risk assessments of subsystems subcontracted
Preferred method	ISO 27005	EBIOS	EBIOS
Key tool requirements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multi-tenant</li> <li>• Questionnaire-based</li> <li>• Standard security control knowledge bases (e.g. ISO 27002)</li> <li>• Go/no-go decisions, with derogations</li> <li>• Long-term risk management</li> <li>• Sharing of best-practices world-wide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sharing of domain-specific best-practices</li> <li>• Advanced tool automation</li> <li>• Graphical outputs</li> <li>• Light, easy to install / use</li> <li>• Integration with system / software engineering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multi-user / multi-tenant</li> <li>• Scalable</li> <li>• Subsystems risk assessment aggregation</li> </ul>
Typical users	CISOs (with the support of primary asset owners and architects), cybersecurity consultants	Local Thales entity risk assessment experts (individual, a few weeks)	Risk assessment experts (as a team, many months / years)

## Stratégiques

- Se positionner sur le marché de la cyber sécurité

## Techniques

- Bénéficier de l'expérience d'un partenaire et de ses retours pertinents pour alimenter la feuille de route de l'outil
- Profiter d'un testeur expérimenté dans le domaine de la cyber

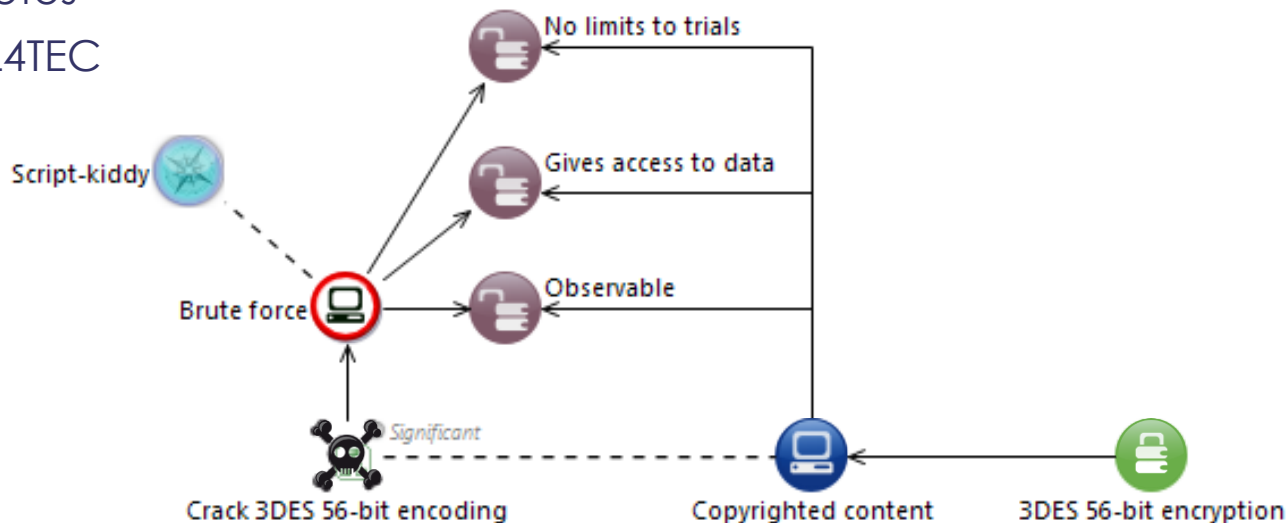
## Historique : de Rinforzando à Cyber Architect

PRÉSENTATION AU CLUB EBIOS  
PARIS, LE 10 JAN 2018



## Rinforzando

- Un outil graphique (plug-in Eclipse) permettant de faire des analyses de risques EBIOS, y compris des arbres d'attaque
- Issu de projets de recherche européens (2006-2014) : FP6 Modelplex, FP7 Secure Change, FP7 Aniketos
- IPR transféré à ALL4TEC à l'été 2016



## Cyber Architect

- Un outil tabulaire permettant de faire des analyses de risques EBIOS
  - Avec des extensions graphiques (à venir)
- Issu d'un projet DGA RAPID avec DCNS
- Enrichi du transfert d'IPR Rinforzando
- Disponible commercialement depuis juillet 2017

# THALES



## Démonstration rapide de Cyber Architect

PRÉSENTATION AU CLUB EBIOS  
PARIS, LE 10 JAN 2018







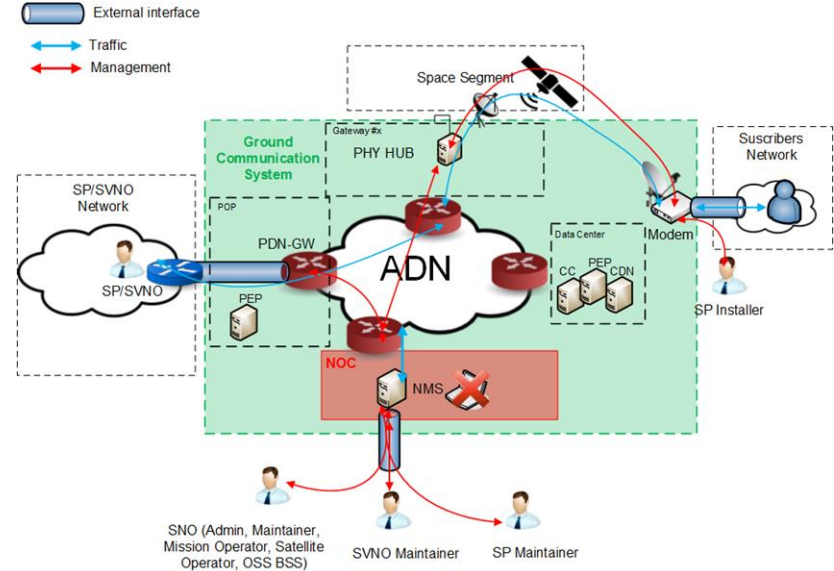
## Évaluation de risques sur SpaceGate (TAS/Sogeti)

PRÉSENTATION AU CLUB EBIOS  
PARIS, LE 10 JAN 2018



## Produit télécom assurant la connectivité IP, haut débit, entre réseaux terrestres et satellitaires

- Gestion et optimisation du trafic IP
- Modulation et démodulation du signal conformément au standard DVB
- Des stations d'ancrage
- Des terminaux utilisateurs
- Marchés
  - Version 2 : professionnels et militaire
  - Version 3 : grand public, professionnels, gouvernements (à terme ≈ 5 millions d'utilisateurs)
  - Version 4 : en cours de développement



**SVNO:** Satellite Virtual Network Operator  
**ADN:** Aggregation & Distribution Networks

# L'analyse de risques de sécurité

## Objectifs

- Identifier le niveau de sécurité du « HUB » de la version 4
- Augmenter le niveau de sécurité (si nécessaire)

## Livrables

- Matrices de risques bruts, nets et résiduels
- Propositions de nouvelles mesures, triées par priorité

## Contraintes

- Effort : 2,5 hm (Juin – Novembre)
- Sous-traitance SOGETI
- Utilisation de Cyber Architect (+ 0,5 hm )

## Quelques enjeux

- Beaucoup de logiciels + firmware sous-traités
- Offres : triple-play consumer + offre pro
  - Il existe une interface « billing »
- Code : souvent C, python/java pour management, VHDL pour le reste
- OS : Debian, CentOS 6, CentOS 7, Junos...
- Gestion maintenanciers, sous-traitants
  - Contrôle d'accès physique
- ...

## De l'analyse de risques

- Dimensionnement
  - 15 événements redoutés
  - 18 scénarios de menaces
  - 25 risques
  - 112 propositions de mesures de sécurité
- Étude réalisée (presque) dans les temps

## De l'évaluation de Cyber Architect

- Un rapport d'évaluation initiale (faisabilité)
  - Go!
- Une demande de correction de bug
  - Nom de chemin de fichiers trop long
- Quelques remontées d'amélioration possibles
  - Une livraison de nouvelle version en cours de projet pilote
- Un rapport d'évaluation final (synthèse)

# RETEX de TAS/Sogeti sur Cyber Architect v1.1.0

## Forces

- Bonne aide à la saisie
- Démarche EBIOS guidée

## Faiblesses

- Absence de génération documentaire, formatage basic des tableaux
- Traduction anglaise imparfaite
- Héritage non implémenté
- Travail collaboratif non supporté
- Absence de statistiques, et de graphes

Cyber  
Architect™

## Opportunités

- Apporter plus de valeur ajoutée
- Meilleure gestion des bases de connaissances

## Menaces

- n/a

# RETEX complémentaire d'autres experts cyber du Groupe Thales

## Forces

- Interface intuitive

## Faiblesses

- Pas d'exploration de données (i.e. « data mining »)
- Génération des scénarios de menaces trop simpliste
  - Export Excel complet (d'un coup), et import Excel manquant

Cyber  
Architect™

## Opportunités

- Gains de productivité, en particulier pour la capitalisation, l'analyse de tendance ou à l'aide à la décision

## Menaces

- n/a



# Feuille de route Cyber Architect pour 2018

This document may not be reproduced, modified, adapted, published, translated, in any way, in whole or in part, or disclosed to a third party without the prior written consent of Thales - © Thales 2015 All rights reserved.

v1.2.0

Q4 2017

- Import/export Excel
- Génération documentaire
- Bdc PSSIE

v1.3.0

Q1 2018

- Statistiques & graphes
- Bdc ISO 27k
- Règles de cohérence
- Gestion de versions

v1.4.0

Q2 2018

- Gestion des états et modes
- Bdc NIST SP800-53

v1.5.0

Q3 2018

- Arbres d'attaque
- Recherche multi-projets
- Mapping Bdc

v1.6.0

Q4 2018

- Compatibilité EBIOS-2018



**Cible:** Un outil facile à installer et à utiliser pour de petites études (quelques jours à quelques mois) mono-utilisateur, accessible aux non-experts cybersécurité, comme aux experts

Réf. : présentation club EBIOS - 10/01/2018

Thales Research & Technology France

Template trtp version 8.0.0 / Template : 87204467-DOC-GRP-EN-002

OPEN

THALES