

Audit technique et pentest

Etat de l'art, situation et évolution



Mémoire de fin d'étude

*Master Sciences et Technologies,
Mention Informatique,
Parcours Cryptologie et Sécurité Informatique.*

Auteur

Rémi Tremblain <remi.tremblain@etu.u-bordeaux.fr>

Superviseur

Pierrick Conord <pierrick.conord@soprasteria.com>

Tuteur

Emmanuel Fleury <fleury@labri.fr>

8 juin 2016

Déclaration de paternité du document

Je certifie sur l'honneur que ce document que je soumet pour évaluation afin d'obtenir le diplôme de Master en *Sciences et Technologies, Mention Informatique, Parcours Cryptologie et Sécurité Informatique*, est entièrement issu de mon propre travail, que j'ai porté une attention raisonnable afin de m'assurer que son contenu est original, et qu'il n'enfreint pas, à ma connaissance, les lois relatives à la propriété intellectuelle, ni ne contient de matériel emprunté à d'autres, du moins pas sans qu'il ne soit clairement identifié et cité au sein de mon document.

Date et Signature

Résumé

Le monde de la sécurité informatique est en constante évolution et nous voyons aujourd'hui l'avancement de ce domaine. Ce domaine est considéré comme un point important dans le développement d'une entreprise et sa nécessité n'est aujourd'hui plus à discuter à mesure que le temps passe. En effet, peu importe la taille de l'infrastructure ou les données qu'elle traite, l'entreprise utilise dans la quasi totalité du temps du matériel informatique. Et qui dit matériel informatique dit sécurité informatique. Ceci passe par la mise en place de standard, de règle, de formation ou encore de sensibilisation du personnel mais elle reste souvent source de problème dans les entreprises, l'actualité quotidienne sur le sujet faisant foi.

Domaine de plus en plus important, de plus en plus prisé et reconnu important dans n'importe quelle infrastructure. Forte croissance du nombre de machines et de la demande en sécurité informatique derrière. D'où vient cette nécessité ? Qu'en est-il de maintenant ? Où va-t-on ? le modèle de bug bounty ba bla

Sécurité informatique importante Pas le même besoin qu'avant (Sécurité par le risque)

Nombreux standards maintenant pour répondre aux exigences des sociétés
Offre et demande

Evolution depuis les années 2000

Présentation de l'entreprise

Ce travail a été effectué dans le cadre du stage de fin d'étude qui se déroulait sur une période de six mois, au sein de la société Sopra Steria. Les informations qui suivent sont une présentation de la société, de son organisation ainsi que son activité.

Activité

A retravailler

Sopra Steria est un leader européen de la transformation numérique. Le groupe se positionne dans le top quatre en France et dans le top dix en Europe des sociétés de services IT (source Gartner). Avec un chiffre d'affaire annuel de 3,6 Milliards d'euros en 2015 et plus de 37 000 collaborateurs Sopra Steria est localisée dans plus de vingt pays à travers le monde, principalement en Europe.

La révolution du numérique est une source d'opportunités pour nos clients dans leur transformation et la fourniture de service de qualité tout en maîtrisant cet écosystème IT ainsi que son coût.

Sopra Steria se définit en quatre points :

- Accompagner nos clients dans leur transformation numérique.
- Créer et opérer des services innovants pour faire de ces mutations un atout majeur.
- Gagner en réactivité et flexibilité pour accompagner la croissance et la compétitivité.
- Maîtriser la qualité et les coûts sur les systèmes existants.

A compléter Introduction de schéma & explication des divers secteurs Focus sur la BU Cyber Sécurité

Table des matières

Partie 1. Etat de l'art & aspect théorique

1	Etat de l'art	5
2	Aspect théorique	7

Partie 2. Situation

3	En terme de technique	11
4	En terme juridique	13
5	Constat, ce qu'il faut modifier, pour faire le lien avec la partie d'après	15

Partie 3. Evolution

6	En terme de technique	19
7	Pour le grand public ?	21

Annexes

A	Aux cas où	27
B	Pour la forme	29
	Bibliographie	31
	Index	33

Introduction

Le secteur de la sécurité informatique connaît une croissance importante depuis les années 90, de part son importance dans les entreprises et la démocratisation de l'informatique tout public. On retrouve en effet l'informatique dans toutes ces formes à tout les niveaux de l'industrie, par la gestion d'informations plus ou moins sensible, mais aussi chez les aussi chez les particuliers désireux d'explorer un monde informatique qui évolue très rapidement.

Cependant, une faible proportion des utilisateurs d'éléments informatique (internet, ordinateur, etc) est correctement sensibilisée à la bonne pratique de ces derniers. Et c'est ici le commencement de la réflexion sur lequel ce rapport se porte. En effet, si l'informatique se démocratise, il est important d'en connaître les bonnes pratiques, les enjeux et risques que se développement rapide provoque et plus particulièrement sur l'aspect de la sécurisation informatique dites industrielle.

Nous allons donc aborder ce mémoire de façon chronologique, avec, dans un premier temps, un état de l'art de la sécurisation informatique, en expliquant les prémices de l'informatique et de la sécurisation informatique. Nous discuterons dans cette même partie de l'aspect théorique de la sécurisation informatique comme notamment ce qu'il est nécessaire de sécuriser ou pourquoi sécurisé tels ou tels informations. Dans un second temps, pour aborder plus l'aspect du présent, nous partirons sur une partie dites techniques en expliquant ce qu'il existe de nos jours en terme d'outils, de prestation ou de modèle pour cadrer et mettre en place une sécurisation informatique appliqué à l'industrie. Nous parlerons aussi du cadre juridique qu'il est nécessaire de mettre en place pour exercer ce genre d'activité. Enfin, pour aborder le futur de la sécurité informatique, nous nous dirigerons vers les modèles qui tendent à émerger, l'évolution des pratiques ou encore l'ouverture au grand public.

Dans ce mémoire, l'auteur se basera sur sa vision de la sécurité informatique dites industrielle à travers la société Sopra Steria, productrice de service de sécurisation informatique, et de son ouverture au niveau international.

Première partie

Etat de l'art & aspect théorique

Dans cette partie, nous aborderons la question du “Pourquoi”, en expliquant les origines de la sécurité informatique, les idées reçues sur cette discipline aussi nouvelle qu’incomprise et pourquoi elle a prit une place importante dans le développement d’une entreprise.

CHAPITRE 1

Etat de l'art

1990 début des demandes de sécurisation informatique

CHAPITRE 2

Aspect théorique

A revoir, pas très clair, partie utile ?

Sécurisation des systèmes critiques Sécurisation en fonction de ce qui existe

Deuxième partie

Situation

Qu'est ce que l'on fait maintenant

CHAPITRE 3

En terme de technique

Routine rapport conseil

Différence entre audit et pentest

Audit : Conforme (mais vulnérable ?) Pentest : On casse tout

CHAPITRE 4

En terme juridique

Pentest Encadrement

CHAPITRE 5

Constat, ce qu'il faut modifier, pour faire le lien avec la partie d'après

Décalage bla bla bla

Troisième partie

Evolution



En terme de technique

Bug bounty, Uberisation du modèle Prestation moins chère, on fournit des pages, plus du service Iso, certification

CHAPITRE 7

Pour le grand public ?

Nombreuses presations

Conclusion

La sécurité informatique c'est cool C'est super nouveau, soumis a plein de changement Plein de logiciel libre (mentalité du monde du piratage informatique)

Annexes

ANNEXE **A**



Aux cas où

ANNEXE **B** 

Pour la forme

Bibliographie

- [1] Jean Dupont and Patrick Durand. *Titre du LIVRE*. Flammarion, 2014.
- [2] Prenom1 Nom1, Prenom2a Prenom2b Nom2, and Prenom3 Nom3. Titre de l'article. *Conférence Internationale sur la sécurité dans le Monde*, 2013.

Index

Résumé, v