



UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

PROJET DE FIN D'ÉTUDE

---

# Breach, Freak & Bar Mitzvah : Attaques sur SSL/TLS

---

*Auteur :*  
TREMBLAIN Rémi

*Responsable :*  
M. Abdel GUERMOUCHE

25 janvier 2016

## Table des matières

<b>Remerciements</b>	<b>2</b>
<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>1 La première section</b>	<b>4</b>
1.1 Une sous section . . . . .	4
1.1.1 Écrire en anglais . . . . .	4
1.2 Lites . . . . .	4
1.3 Références . . . . .	4
1.4 Note de bas de page . . . . .	4
1.5 Figure . . . . .	4
<b>2 Citation Wikipédia</b>	<b>6</b>
<b>Conclusion</b>	<b>7</b>

## Remerciements

Je tiens à remercier L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X et les tutoriels sur internet et notamment <http://www.ukonline.be/programmation/latex/tutoriel/index.php>.

Bla bla bla bla bla.

## Introduction

SSL/TLS est un des standards les plus répandus pour la sécurisation des communications sur internet. Bien que le protocole soit assez simple et robuste, de nombreuses attaques ont été mises au point pour récupérer le contenu en clair des communications. Une première étape de ce projet consistera donc à faire un inventaire des différentes techniques existantes visant à attaquer SSL/TLS. Puis dans un second temps, on s'intéressera aux dernières en date, à savoir Breach, Freak et Bar Mitzvah. Ces attaques, bien qu'assez complexes, permettent d'attaquer une communication http sécurisée via SSL/TLS (https) pour récupérer des informations sensibles en clair (en l'occurrence les cookies d'authentification). L'objectif sera d'étudier ces attaques de manière assez fine et de les mettre en œuvre (dans la mesure du possible pour ce qui est de Breach et Bar Mitzvah).

# 1 La première section

## 1.1 Une sous section

On peut mettre des mots en *italique*, en PETITES MAJUSCULES ou en **largeur fixe** (machine à écrire).

Voici un deuxième paragraphe avec une formule mathématique simple :  $e = mc^2$ .

Un troisième avec des « guillemet français ».

### 1.1.1 Écrire en anglais

Do you speak French? Does anybody here speak french?

## 1.2 Lites

- Liste classique ;
- un élément ;
- et un autre élément.

1. Une liste numéroté
2. deux
3. trois

**Description** C'est bien pour des définitions.

**Deux** Ou pour faire un liste spéciale.

## 1.3 Références

## 1.4 Note de bas de page

Voici une note<sup>1</sup> de bas de page. Une deuxième<sup>2</sup> déclarée différemment. La même note<sup>2</sup>.

## 1.5 Figure

---

1. Texte de bas de page

2. Il a deux références vers cette note



FIGURE 1 – BlogHiko | taille original



FIGURE 2 – BlogHiko | 50% de la largeur de la page

## 2 Citation Wikipédia

LaTeX est un langage et un système de composition de documents créé par Leslie Lamport en 1983<sup>12</sup>. Plus exactement, il s'agit d'une collection de macro-commandes destinées à faciliter l'utilisation du « processeur de texte » TeX de Donald Knuth. Depuis 1993, il est maintenu par le LaTeX3 Project team. La première version utilisée largement, appelée LaTeX2.09, est sortie en 1984. Une révision majeure, appelée LaTeX2 epsilon est sortie en 1991.

Le nom est l'abréviation de Lamport TeX. On écrit souvent L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, le logiciel permettant les mises en forme correspondant au logo.

Du fait de sa relative simplicité, il est devenu la méthode privilégiée d'écriture de documents scientifiques employant TeX. Il est particulièrement utilisé dans les domaines techniques et scientifiques pour la production de documents de taille moyenne ou importante (thèse ou livre, par exemple). Néanmoins, il peut aussi être employé pour générer des documents de types variés (par exemple, des lettres, ou des transparents).

## Conclusion

Pour conclure, avec  $\text{\LaTeX}$  on obtient un rendu impeccable mais il faut s'investir pour le prendre en main.