

Hacker un mot de passe

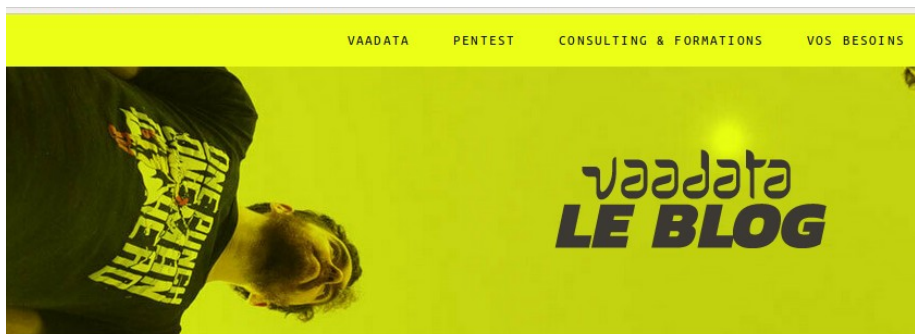
Chapitre 1 : Quels modèles féminins pour les hackeuses ?

Le visage masqué, l'environnement sombre, le hoodie à capuche représentant la clandestinité et l'anonymat sont des stéréotypes importants de l'imaginaire collectif à propos du milieu du hacking.

Néanmoins, malgré cette apparence d'anonymat, le cinéma hollywoodien et la culture occidentale ont fortement imprégné les esprits de clichés tenaces : Le hacker est un *homme, jeune, de préférence blanc, rebelle, adepte de jeux vidéos, éventuellement asocial voir marginal*.



Une rapide recherche internet pourra faire mentir beaucoup de clichés sur le hacking. Il est facile de trouver par exemple, des remises en cause de beaucoup de clichés concernant: les outils utilisés, les connaissances requises, l'anonymat, l'illégalité, etc... Mais le plus solide des clichés demeure : LE hacker est un **homme**. Il est très rare de voir ce cliché être remis en cause.



RISQUES

A quoi ressemblent les hackers ?

28 OCTOBRE 2014

Vous avez sans doute déjà vu des films mettant en scène des hackers... Matrix, Opération Espadon, Millenium...

Vous avez aussi lu des articles à propos de pirates informatiques et cyber-criminels avec de belles illustrations...

Bien entendu, vous ne croisez pas ces hackers tous les jours dans la rue. En fait, vous en avez probablement déjà rencontré mais sans les remarquer, parce qu'en général ils ne ressemblent pas à ce qui est montré dans des films et dans les journaux.

Voici quelques uns des ces stéréotypes!

Les contenus dénonçant les stéréotypes du hacker ne manquent d'ailleurs pas sur internet.

Il est facile de trouver des remises en cause de l'image du **sweat à capuche**, du visage masqué ou tournant en ridicule **les filtres Matrix** de texte vert sur fond noir...

... Tous les clichés sont remis en cause sauf le plus tenace tant il est ancré : la masculinité quasiment totale du milieu.

Ci-contre, un article parmi tant d'autres parmi les premières suggestions google sur les clichés autour du hacking. Inutile de rechercher dans cet article une remise en cause de la masculinité : on ne la trouvera pas. Le manque de prise de conscience semble total.



Une rapide recherche d'image avec le mot « hacker », pourtant un terme neutre en anglais, nous apprend que seuls les hommes semblent être considérés comme « hacker ». Les symboles de la mouvance anonymous (**costume, masque à moustache**) popularisés en 2005 par le film « V for vendetta », empêchent toute identification des femmes et des minorités à cette mouvance. Si l'homme cis blanc est un *anonyme*, tous les autres genres et minorités sont en revanche carrément *invisibles*. **Aucune femme** n'est visible parmi les **500 premiers résultats** d'une recherche d'image.

Le hacker (ce qu'on peut déterminer parfois derrière le masque, de par les mains sur le clavier), est également ultra-majoritairement blanc. Quelques exceptions notables néanmoins : Quelques acteurs ayant joué des rôles dans des films ayant pour thématique le hacking. Il ne s'agit donc pas de véritables hackers.



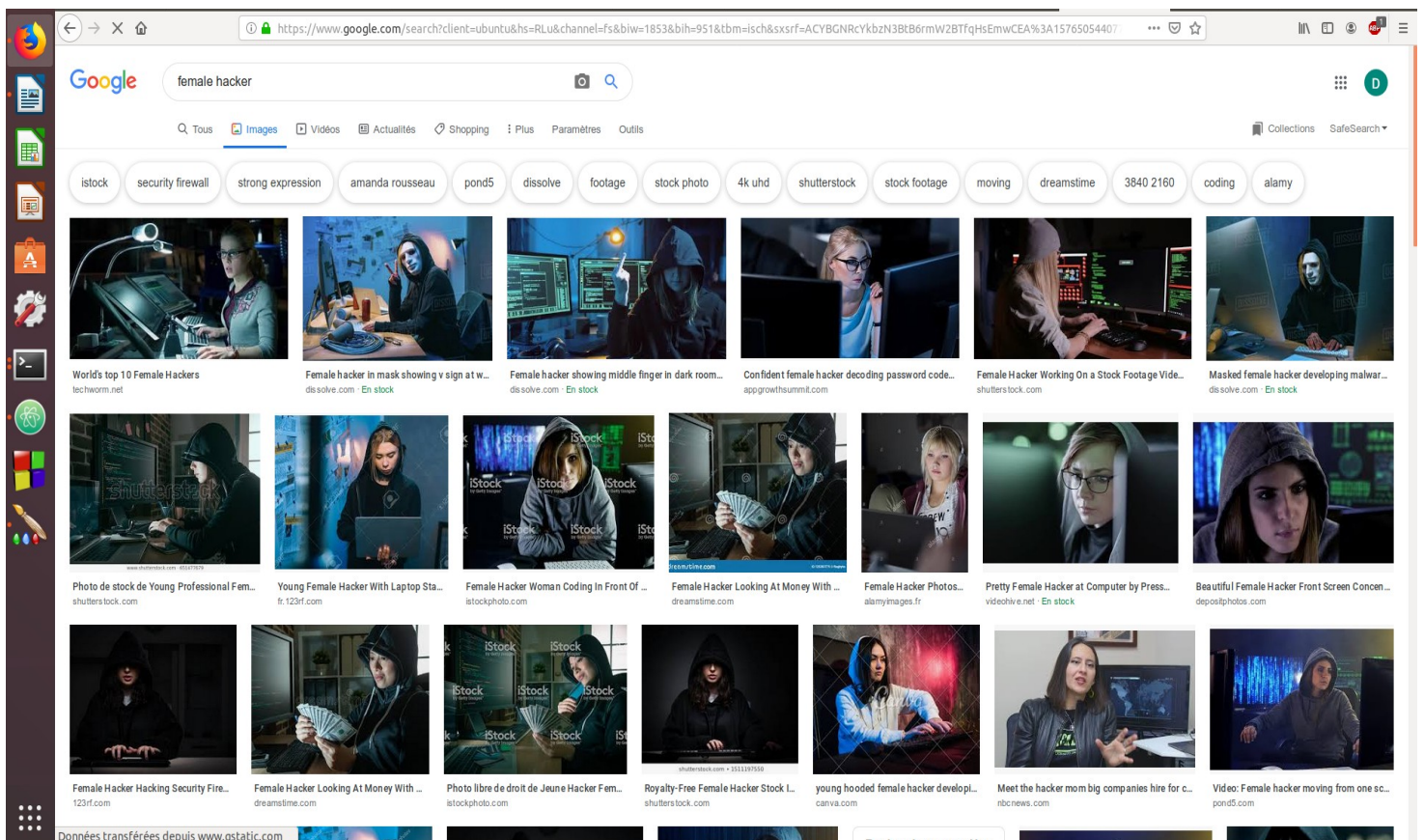
« Le sorcier » de « **Die Hard 4** : Retour en enfer » (2007) correspond à tous les clichés de l'image du « nerd » **bordélique, paranoïaque et marginal**, inscrit dans un univers (jeux vidéo, films d'action) fortement connotés masculins.

Néo, le héros du film « **Matrix** » (1999) compile en un seul personnage tous les stéréotypes du hacker.

Cet archétype a considérablement marqué plusieurs générations et s'est durablement inscrit dans l'imaginaire collectif.



Pourtant comme en témoigne une recherche d'image sur le moteur Google avec le terme « **female hacker** », les illustrations plus inclusives à l'égard des femmes ne manquent pas. La femme hackeuse existe donc. Elle ne serait simplement pas « le hacker par défaut ».



Il contient immédiatement de nuancer cette inclusivité. On peut observer que la recherche nous donne **uniquement accès à des images de femmes blanches et jeunes**. Sur les 500 premiers résultats de google image, les femmes **non blanches sont ultra-minoritaires** (moins de 1%). Parmi les femmes non blanches, une vérification rapide nous apprend que certaines sont des actrices ayant joué des rôles féminins sans rapport avec le hacking, dans une œuvre culturelle qui évoque la thématique du hacking où les hackers sont des hommes. Le lien avec le hacking est donc relatif , et s'apparente plutôt à une erreur de classification du moteur de recherche.

Rare exception notable à ce manque de diversité dans nos résultats : L'actrice britannique **Nathalie Emmanuel** est représentée, conséquence de son interprétation de « Ramsey », hackeuse Russe du film « **Furious 7** ».

Son personnage y est représentée de manière plutôt sexualisée, dans le rôle de « femme fatale » propre aux films d'action



George Hotz est un hacker américain connu pour son déverrouillage de l'iPhone (le fameux jailbreak) ainsi que son déverrouillage de la PlayStation 3.

Le jailbreak consistant à faire sauter les protections des appareils fonctionnant sur le système d'exploitation iOS, permettant ainsi d'accéder à toutes les fonctionnalités de celui-ci, et rendant possible le téléchargement et l'installation d'applications sans les payer.

Lorsque Sony a été attaqué, soi-disant par le groupe Anonymous, Hotz a indiqué qu'il n'était pas responsable de l'attaque.

6. Michael Calce alias MafiaBoy



En revanche une recherche « **Top 10 hacker** », sans préciser le genre, nous conduira à ce genre de résultats :

<https://www.leblogduhacker.fr/top-10-des-hackers-les-plus-celebres/>

Ce top ne comporte que des hommes blancs. Pas nécessairement jeunes cette fois. C'est également le cas de la majorité des autres top que l'on peut trouver en quelques clics. La page comporte uniquement le récit de leurs études, leurs exploits, leur avancée de carrière. **Il n'est jamais fait mention de leur vie privée ou de leur attractivité.**

Si on veut trouver des femmes dans des « top » de hacking, il semble qu'il faut les chercher là aussi explicitement. Tout se déroule comme si, dans l'informatique comme en sport, les hommes et les femmes ne peuvent pas jouer dans la même catégorie ? Essayons la recherche « **Top female hacker** » :

Ci-contre : Bien loin du traitement réservé aux hommes dans les communautés de hacking, qui sont plus souvent présentés comme « **bidouilleurs de génie et autodidactes** », les femmes sont souvent hypersexualisées comme dans ce « Top 5 » que l'on trouve aisément en ligne.

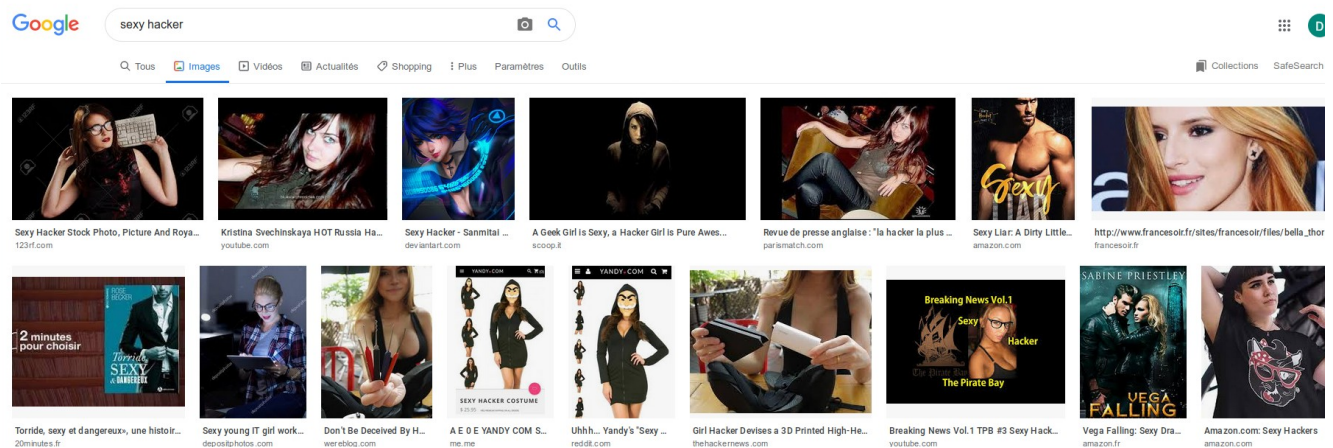




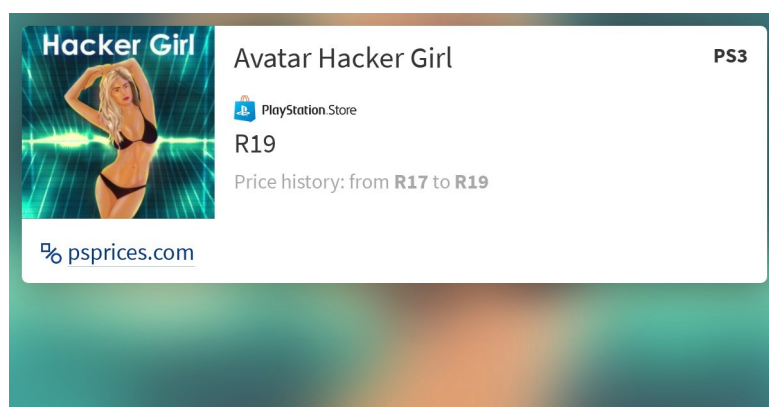
CI-contre : Cette jeune femme est présentée comme une hackeuse des temps modernes, ordinaire et hors des clichés : cocooning, mode de vie ordinaire, hacking et féminité sont présentés comme compatibles.

Le message implicite envoyé aux femmes reste néanmoins le même: **L'obligation d'être belle pour accéder à la notoriété**, ce qui n'est jamais demandé aux hommes.

Une recherche de « **sexy hacker** » est d'ailleurs édifiante pour comprendre la différence de traitement entre hommes et femmes quand à la sexualisation : Une grande majorité de contenu montre des femmes.



Exit ici la domination masculine ! Au milieu d'une myriade de photos de femmes, on trouve dans une recherche de « **sexy hacker** » des **cosplay** (féminins bien sûr) de « hackeuse » ! Bien loin du jean + tee-shirt geek sale de l'avant-veille requis pour les hommes, Il existerait donc un uniforme pour « **jouer** » à la hackeuse lorsque l'on est une femme : et cet uniforme se doit bien sûr d'être **sexy** !



D'autres résultats de la recherche interpellent par leur manque flagrant d'équivalent masculin.

Ci-contre, un exemple avec un avatar de « **Hacker Girl** » pour le jeu en ligne sur playstation 3.

L'ordinateur semble avoir disparu... Le sweat à capuche aussi.

Dans le domaine du hacking comme dans beaucoup d'autres, les femmes ne sont **pas seulement sous-représentées à exploits égaux**. Lorsqu'elles sont représentées, elles le sont régulièrement sous forme **hypersexualisées** par rapport aux hommes.

Les hommes dans le milieu du hacking ne sont pas seulement sur-représentés : leurs qualités sont aussi mises en avant, et **leurs défauts pardonnés** au profit d'un **storytelling avantageux**. Même s'il est de notoriété pour certains qu'ils manquent cruellement de charisme, de maturité, de sex-appeal ou avoir participé à des vendetta homophobes ou anti-féministes, lancé des campagnes de harcèlement en ligne ... On retiendra quand même d'eux qu'ils étaient **précoces, brillants, rebelles**, complexes, **incompris**. On parlera rarement de *leur capacité de travail*, mais plus volontiers de leurs **talents**.



Dans le biopic « **The social network** » (2010), le créateur de **Facebook** Mark Zuckerberg, est parfaitement dépeint comme le cliché habituel du génie, baignant dans un milieu misogyne, qu'il contribue lui-même activement à perpétuer.

Le film nous montre un hackeur sans éthique, privilégié, machiste, harceleur, fréquentant et embauchant sciemment un délinquant sexuel, puis créant ensuite une ambiance de travail profondément machiste. Mais l'opinion et la critique continuent de voir en lui un génie incompris, voir une victime.

Froussard, peu sportif, peu cultivé en dehors de l'informatique, hackeur de génie, le personnage de **Matt Farrell** (« Die Hard 4 – 2007) fait figure d'anti-héros.

Son profil détonne d'ailleurs avec sa principale rivale : Espionne chinoise polyglotte, charismatique, rodée aux techniques de combat. Elle n'est nommée dans le film que lors d'un dialogue anecdotique à propos de son petit ami, et sera appelée par la suite « **[Sa] petite pute asiatique** ». Le film ne passe d'ailleurs remarquablement pas le **Bechdel test**.



Tandis que les hommes bénéficient généralement d'un bon storytelling permettant de couvrir leurs défauts, il est attendu d'après les clichés télévisuels ou littéraires du hacking que les femmes hackeuses soient « **badass** », « **fatales** » ou « **belles** », ou plus compétentes que les hommes pour une reconnaissance égale.

Si le fait de renverser les genres (Un anti-héros, une héroïne badass) **ne dérange pas nécessairement dans l'absolu**, l'impossibilité (ou la difficulté) en pratique pour les femmes à trouver des repères féminins **non-idéalisés, non-fantasmés** dans le cinéma ou la culture moderne **interpelle forcément**.

Convaincus de l'utilité pour les femmes d'avoir des modèles féminins de hackeuse, ou de programmeuses auxquelles elles peuvent s'identifier, nous en présentons ici quelques-unes.

Certaines d'entre elles veulent à tout prix se **dissocier** de ces clichés. D'autres au contraire, **reprennent à leur avantage ces clichés comme des gestes militants et comme des forces**. Chacune a ainsi vécu ses combats à sa manière. Presque toutes sont militantes. Il est très rare d'en trouver qui aient eu un avis neutre sur les inégalités de genre, tant les problèmes rencontrés sont systématiques pour les femmes et les minorités dans le domaine de l'informatique.

Ces femmes hackeuses peuvent être « Mme tout le monde » et parfois mère de famille... Elles existent, bien qu'anonymisées au profit des autres célébrités masculines de la silicon valley. Plusieurs d'entre elles ont effectué des contributions majeures à la recherche en sécurité informatique.



Natasha Grigori, est l'une d'entre elles. Hacktiviste des années 80, elle commence à être connue au cours des années 90 pour ses traques de pédocriminels.

Son plus gros succès est d'avoir créé un logiciel capable d'analyser des dizaines de milliers d'URL suspectes et qui dépiste les envois et les réceptions de données sur les sites pornographiques. Elle a ensuite partagé ce logiciel avec les autorités pour permettre de trouver et d'appréhender les amateurs de contenus à caractère de pornographie infantile.

Contrairement à certaines hackeuses, Natasha n'a jamais vécu dans la clandestinité. Elle a plutôt fondé une association de lutte contre la pédophilie en ligne, l'ACPO, toujours active aujourd'hui.



Xiao Tian proteste vigoureusement contre la vision archaïque selon laquelle les femmes ne sont bonnes qu'à paraître et ne peuvent pas coder comme les hommes.

En réaction aux clichés dont elle a été victime, elle a fondé le **“China Girl Security Team” (CnGST)**, un groupe de hackeuses qui comporterait de manière fluctuante entre **2 et 4000 participantes actives** sous surveillance constante des polices et services de renseignements internationaux.

Peu relayées en occident, les attaques sophistiquées du CGST commanditées ou dirigées par Xiao Tian contre les infrastructures en Chine de Google ont poussé la firme américaine à cesser ses activités dans ce pays en 2010. Tandis que les hackeur.se.s non-étatiques opèrent traditionnellement seuls ou en petits groupes, le CnGST travaille systématiquement **par grandes équipes**, ce qui s'ajoute à son originalité d'être **non-mixte**.

Ancienne **mannequin playboy**, **Adeanna Cooke** figure de manière récurrente parmi les « top female hacker », où sa plastique y est bien plus mise en avant que son engagement.

Plusieurs articles ou classements de blog/presse la mentionnent ainsi que sa carrière de mannequin sans même évoquer l'origine de son engagement dans le hacking : elle s'est formée pour pouvoir supprimer des **photomontages** la représentant **nue**, qui ont été diffusés en ligne et monnayés par un ex petit-ami dans une logique de monétisation et de **revenge-porn**.



Consciente qu'elle ne pouvait pas retirer à elle seule toutes les images, et consciente que la législation ne protégeait pas suffisamment les femmes de ces abus, elle a également utilisé en plus du hacking les lois américaines sur le copyright pour faire retirer les photos incriminées. Adeanna Cooke poursuit aujourd'hui son engagement comme « **fairy-hacker** » contre les revenge-porn.

Naomi Wu – connue sous le nom de **SexyCyborg** – est une jeune makeuse chinoise et hackeuse autodidacte de 25 ans.



Ses créations : Un « **keylogger** » dissimulable dans un soutien gorge pour récupérer les mots de passe tapés au clavier, ou un stylo de « **pen testing** » dissimulé dans des talons aiguille pour **sniffer** le trafic réseau.

Son mode d'action: « **distract the target with my upper body [so] they don't see the real danger on my feet.** ». Elle s'inspire en ça de la tactique du « shadowkick » du kung-fu.



Elle est également l'autrice de plusieurs programmes OpenSource et travaille sur la sécurité des objets embarqués, et œuvre pour la démocratisation du code auprès des jeunes filles. A ceux qui l'accusent de s'habiller comme une travailleuse du sexe elle dénonce le **slut shaming** : « **Yup, I look like a sex worker to you. So what? Are sex workers not welcome in the community?** »



Raven Adler est une programmeuse « **whitehat** » autodidacte depuis l'âge de 14 ans, dont le travail consiste à hacker professionnellement des infrastructures critiques (banques, entreprises) avec l'accord de leurs propriétaires dans le but de les sécuriser davantage. Elle est aussi la première femme à avoir été invitée à parler à la conférence de cybersécurité **Defcon**.

Invitée pour parler de sa spécialité (les failles « **zero-day** »), elle en est elle-même victime de manière spectaculaire pendant sa présentation sur un ordinateur MacOS X, détruit par un hacker rival soucieux de la décrédibiliser.

Après avoir étudié la faille et l'avoir communiquée à Apple, on l'accusa dans un premier temps dans la presse d'être naïve, manipulable, et d'avoir laissé son petit ami accéder à son mot de passe administrateur – ce qui s'avéra bien sûr totalement faux. Ce traitement misogyne n'a, à l'époque, indigné aucun de ses confrères/consœurs. L'incident reste consigné en 2020 dans plusieurs forums ou wiki de la communauté du hacking en des termes dégradants et injurieux.

Dans ses prises de paroles, Raven Adler dénonce régulièrement le **machisme** « **show-off** » du milieu du hacking et dénonce dans ses interviews les journalistes qui lui posent régulièrement des questions sur sa vie sentimentale, arguant qu'on ne poserait jamais ces questions à un homme. Elle est co-auteur de deux livres sur la sécurité des réseaux, et poursuit son activité de **pentesteuse**, où elle garde malgré sa mésaventure à la Defcon conférence un certain crédit.



Anna Chapman est une espionne russe du FSB arrêtée à New York en 2010 et régulièrement évoquée avec fascination lorsqu'il s'agit de hackeuses célèbres.

Lors de son arrestation, très peu d'attention a été portée au travail d'espionnage de Chapman. Ses actions sont pourtant connues et rendues publiques (espionnage du gouvernement américain sur le dossier du nucléaire iranien, dérobement d'informations financières auprès de financiers américains, usurpation d'identité, vol et divulgation, de secrets d'état), mais largement passées en second plan par rapport à sa garde-robe, malgré la gravité des faits qui lui sont reprochés.

Rapatriée en Russie suite à un échange de prisonniers, elle y effectue désormais une carrière très réussie de présentatrice télé, et utilise son image d'espionne pour son application de poker en ligne.

Kristina Svechinskaya, alors étudiante russe aux états-unis, entre dans la délinquance financière en jouant le rôle de « **money mule** ». Forte de cette première expérience, elle décide d'utiliser elle-même le **rootkit « Zeus »** pour effectuer du « **skimming** » (copie frauduleuse de cartes bancaires via un dispositif pirate) pour voler avec ses complices des banques à une hauteur estimée de plusieurs dizaines de milliers à plusieurs millions de dollars.

Mais plus que ses talents informatiques ou ses activités délictueuses, le grand public a surtout retenu Kristina pour ses photographies jugées « **casual mais torrides** ». Elle profite tout comme Anna Chapman de l'aura romantique de **la femme fatale russe**.



Chelsea Elizabeth Manning, née Bradley Manning, est une femme transgenre, hackeuse et lanceuse d'alerte de la **NSA**, protagoniste de l'affaire des « **Afghan war papers** ». Par son travail, ses talents et ses connaissances de hacking, son courage, et de nombreuses années d'emprisonnement, elle a permis de rendre public de nombreux **crimes de guerre** en Afghanistan.

Elle a subi au cours de sa détention de nombreuses difficultés et entraves dans sa transition de genre, et a notamment effectué une grève de la faim et deux tentatives de suicide pour que l'armée accepte sa demande de chirurgie de ré-attribution.

Graciée par le président Obama puis libérée, et ré-emprisonnée suite à l'affaire des « **Wikileaks** », elle est de nouveau provisoirement libre depuis Mars 2019. Chelsea Manning est régulièrement proposée pour le prix Nobel de la paix, et est particulièrement reconnue par de nombreuses ONG pour son action en tant que lanceuse d'alerte.



Dans la culture également, de nouvelles femmes deviennent visibles et peuvent servir de repères, de modèles féminins.

« **Abby** », personnage central de la série américaine « **NCIS** » (2003 - Aujourd'hui) montre pour la première fois dans une série grand public une femme hackeuse intelligente, indépendante, écoutée religieusement par des hommes et appréciée pour ses compétences, sans sexualisation et sans autre particularité qu'un excentrisme gothique.

En bas, sa remplaçante, Kasie Hines, poursuit sur cette lancée après le départ du personnage d'origine. D'autres personnages de série-fiction s'inscriront ensuite dans cette veine : Penelope Garcia (***Esprits criminels***) ou Felicity Smoak (***Arrow***), transformant petit à petit les mentalités.

S'engager pour la visibilité des femmes

Plusieurs de ces femmes ne bénéficient pas d'une exposition médiatique **ni même... D'une page wikipedia !** Encore moins souvent en français.

A titre de comparaison, sur le 100 % masculin « top 10 des hacker célèbres », **tous** les hommes ont une page wikipedia, fournie, documentée et référencée, parfois alors qu'ils sont auteurs de faits moindres par rapport aux femmes sus-citées.

Cette absence des femmes de wikipedia les pénalise doublement : Puisqu'il n'existe pas de **référence solide quant à leur travail** (*il faut chercher leur travail, double-vérifier ses sources, compiler la connaissance, référencer les sources*), on ne trouve en les cherchant sur des moteurs de recherche que sur les pages qui **les classent de manière sexiste ou sur des anecdotes, des « fun facts »**, ce qui aggrave encore plus les visions réductrices ou misogynes dont elles peuvent être victimes.

Comment faire pour agir ?



« **les sans pagEs** » est une initiative féministe visant à créer les pages wikipedia manquantes pour les femmes et les minorités de genre, systématiquement moins visibles que les hommes cis.

« En octobre 2018, Wikipédia en français compte 547 599 biographies d'hommes, contre 94 021 de femmes, soit seulement 17,3%². « les sans pagEs » s'inspire en cela du projet [Women in Red](#) anglophone avec lequel il collabore par le biais de traductions. » www.fr.wikipedia.org

Toute personne peut contribuer au projet :https://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Les_sans_pagEs

Avec « Coding sisters », nous espérons pousser les femmes vers le code. **Y compris celles qui ne se reconnaîtraient pas dans les cases clichés de la programmeuse.** Nous espérons aussi donner de la visibilité à toutes les minorités de genre, et relever les défis de la discrimination **intersectionnelle** en démocratisant ce savoir. Et donner accès à toutes aux mêmes chances de succès que les hommes.



Pour ce qui est du projet que vous allez suivre, **programmer = Hacker. Ce sont deux choses tout à fait identiques.**

Au long de ce projet vous n'apprendrez pas spécialement à devenir des pirates : **Vous apprendrez à coder.** Étapes par étapes, avec le fil rouge du hacking de mot de passe. Vous pourrez ainsi vous initier à toutes les notions de base de la programmation : Boucles, conditions, fonctions, objets...

Ce que vous ferez de cette connaissance ne dépendra que de vous. Hackeuse ? Pourquoi pas. Il vous faudra étudier ensuite les protocoles TCP/IP, les réseaux, et les systèmes d'exploitation. **Avec de la passion et un peu de travail, c'est accessible pour toutes les programmeuses !**

Vous voulez faire votre site web ? Vos jeux vidéo ? Apprendre d'autres langages ? **Tout ce que vous apprendrez ici peut être utile dans d'autres contextes.**

Notre fil rouge consistera à **manipuler un fichier .rar avec un mot de passe.** L'ouvrir en python. Essayer des mots de passe. Puis essayer différentes stratégies pour cracker le mot de passe le plus rapidement possible. Le langage python n'est pas forcément le « meilleur » langage pour ce genre de tâches car ce n'est pas le plus rapide. Mais vous verrez qu'il est **largement suffisant pour beaucoup d'attaques.** Sur le principe, il n'y aura aucune différence fondamentale entre votre travail et celui d'une hackeuse professionnelle.

Ce projet n'est pas fait pour que vous en fassiez 100 %, ce n'est pas le but. Le but est que vous en fassiez un maximum ! Et que vous puissiez découvrir vous aussi la passion de l'informatique ! Prêtes ? Alors à vos claviers :)

Liste des compétences/connaissances maîtrisées au fur et à mesure de l'avancée du projet

- (facultatif) Quels modèles féminins pour une hackeuse ?
- Qu'y a-t-il dans un **ordinateur** ?
- Qu'est-ce qu'un **programme** ?
- Utiliser la **ligne de commande**
- **Utiliser l'interpréteur** python et afficher des messages
- **Assigner** des variables
- Faire des **tests logiques** sur les variables
- **Récupérer l'entrée au clavier** de l'utilisateur
- **Utiliser l'interpréteur dans un notebook**
- Faire des boucles **while**
- Les **listes** et les boucles **For**
- Les **boucles imbriquées**
- **Lire un fichier** ligne par ligne en python
- **installer** et utiliser un **package** pour utiliser ses **fonctions**
- **Ouvrir un fichier RAR** en python avec un package
- Derrière chaque boucle for: les **générateurs**
- Le module **strings**
- Le module **itertools**
- L'affichage à l'écran de la **progression d'une boucle avec tqdm**
- **Estimer** le temps que son code va prendre avec le module **time**

Lien vers le projet Github : <https://github.com/GDelevoye/sisters-rarcrack>