



## Commission d'unité Hygiène et Sécurité " 06-2019 "

### EPE / SPA - DIVINDUS APMC - Unité Hennaya

Ya rebbi

Libellé	Nombre
Nombre de réunions CHS	5
Nombre de réunions CHS extraordinaires	3
Nombre d'enquêtes menées par la CHS	1
Nombre de cas de recours à un expert	0



**Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen**

# **A**spects **J**uridiques et **E**conomiques du **L**ogiciel (**AJEL**)

# Objectifs du cours

**Les logiciels constituent le cœur des projets informatique et web ; il est donc nécessaire, pour les futurs prestataires en logiciels, de maîtriser les aspects généraux du droit/économie du logiciel, afin de valoriser l'investissement consenti**

# Plan du cours

- ❶ **Généralités**: concepts de base sur les logiciels libres et open source
- ❷ **Propriété intellectuelle**:
  - ✚ Propriété littéraire/artistique (droits d'auteur)
  - ✚ Propriété industrielle (droit des brevets, ...etc)
- ❸ **Cadre juridique des TIC en Algérie**

# Introduction

# Logiciel libre et /open source

**L'esprit du logiciel libre/open source a toujours existé.**

- *Au début de l'ère informatique, les constructeurs d'ordinateurs (ex. IBM) laissaient l'accès libre aux codes sources des programmes informatiques qui permettaient le bon fonctionnement et l'exploitation de leurs machines.*
- *Les constructeurs se sont focalisés sur la vente de leurs ordinateurs (hardware), ont considéré le logiciel (software) comme étant un accessoire sans véritable valeur économique*

# L'édition de Logiciel

**Cependant, les constructeurs de hardware arrêterent de permettre l'accès aux codes sources de leurs logiciels et un nouveau business apparut avec l'édition logicielle, à cause**

- ✚ la généralisation des outils informatiques,**
- ✚ la standardisation des composants et**
- ✚ l'importance des fonctionnalités logicielles au sein du travail journalier des entreprises**

# Richard Stallman & Licence GPL

**Richard Stallman** (célèbre dans le mouvement du logiciel libre) fut frustré, lorsque lui fut refusé l'accès aux codes sources du driver de son imprimante, ce qui le poussa à créer la FSF (Free Software Foundation)

Par la suite, **Richard Stallman** créa la licence « copyleft » **GPL** afin de s'assurer que ses logiciels soient disponibles sous forme de code source et modifiables. Ainsi, le droit d'auteur fut utilisé, non plus pour limiter les actions des utilisateurs, mais pour assurer la **pérennité de libertés**.



# La genèse des logiciels libres

Juridiquement, la genèse des **logiciels libres** remonte à la création des premières **licences libres/open source**.

**Ainsi**, face au refus de fournir **les codes sources**, une solution fut trouvée par le biais du **droit de développeur**: le **droit d'auteur** fut utilisé afin de forcer le libre accès aux codes sources.

**Le but de ce cours est de présenter les aspects juridiques et économiques impliqués dans la concession de licences libres/open source.**

# Glossaire techniques

L'objectif de ce glossaire est de définir les termes utilisés dans la suite cours

**Définition 1:** une application est un logiciel qui permet de réaliser une ou plusieurs fonctions.

**Définition 2:** un code objet est le code du logiciel dans sa forme exécutable par une machine, écrit en «**langage machine**».

**Définition 3:** un code source est le code du logiciel dans sa forme modifiable par le développeur et éditable en «**langage de programmation** »

# Glossaire techniques

**Définition 4:** un compilateur est un logiciel qui permet de traduire un code source en code objet.

**Définition 5:** la compilation est le processus par lequel le code source est traduit en code objet, grâce à un compilateur.

**Définition 6:** un driver «pilote» est un module permettant à un système d'exploitation d'interagir avec un périphérique.

# Glossaire techniques

**Définition 7:** Free Software Foundation (F.S.F.) est un organisme constitué aux Etats-Unis afin de promouvoir les logiciels libres et de défendre les droits des utilisateurs de logiciels libres.

**Définition 8:** Free/Open Source Software (FOSS) est utilisé afin de parler indistinctement des «logiciels libres» et des «logiciels open source»

**Définition 9:** un hardware est l'ensemble des équipements électroniques composé par l'ordinateur et ses périphériques.

# Glossaire techniques

**Définition 10:** une librairie ou «bibliothèque» est un logiciel qui se présente sous la forme d'une multitude de fonctions regroupées de façon systématique dans le but d'être mises à la disposition d'autres logiciels sans devoir être réécrites au sein de ces-derniers.

**Définition 11:** un logiciel (software) est un programme informatique permettant à un système informatique d'assurer certaines fonctions et qui constitue une série d'instructions adressées au hardware.

# Glossaire techniques

**Définition 12:** un logiciel libre doit répondre à la définition établie par F.S.F. sur la base de quatre (04) libertés indispensables que sa licence doit garantir:

- 1. la liberté d'exécuter le programme** pour tout usage;
- 2. la liberté d'étudier le fonctionnement du programme** et de l'adapter à ses besoins (nécessité d'avoir code source);
- 3. la liberté de redistribuer des copies ;**
- 4. la liberté d'améliorer le programme et de publier ses améliorations** (nécessité d'avoir code source).

# Glossaire techniques

**Définition 13:** un logiciel open source est un logiciel dont la licence remplit les 10 critères (vendre, distribuer et modifier sans se restreindre à des champs d'activités, des produits ou des regroupement de personnes) édictés par l'open source initiative.

**Définition 14:** un logiciel propriétaire est un logiciel qui n'est ni libre ni open source. Ils sont distribués sous des licences payantes et restrictives.

# Glossaire techniques

**Définition 15:** **Open Source Initiative (O.S.I)** est un organisme non but lucratif de droit américain dont l'objectif est d'établir la définition logiciel open source et de certifier ses licences.

**Définition 16:** un patch est une partie de logiciel, qui permet de corriger ou mettre à jour un logiciel.

**Définition 17:** un Système d'Exploitation (SE) est un logiciel de base, c'est une interface entre le hardware et les logiciels d'applications. Un SE est composé de drivers et a à sa charge l'ordonnancement de l'accès aux ressources et périphériques de l'ordinateur.



université Abou Bakr Belkaid faculté des sciences  
Département d'informatique:

# la cybercriminalité en Algérie :



projet présenté par:

Benfriha Sihem    Bemrah Fatima

Benadla Sarra    Belifa Sana

Allal Anes

## sommaire:

- 1-Introduction
- 2- Définition de la cybercriminalité
- 3- Types d'infractions
- 4- Les causes qui engendrent la cybercriminalité
- 5-Les conséquences
- 6- L'Algérie paradis de la cybercriminalité
- 7- Les Hackers Algériens les plus connus
- 8- L'aspect juridique
- 9- La lutte contre la cybercriminalité
- 10-Conclusion

## 1. introduction:

Le monde est devenu lié à la technologie informatique D'où il l'utilise partout L'accès multiple aux réseaux sociaux Et la mal utilisation de la TIC Comme on sait tous chaque invention dans le monde a ces avantages et ses inconvénients a engendré un phénomène très grave dans la sécurité informatique qui touche à la confidentialité des différents utilisateurs c'est la Cybercriminalité

## 2. définition de la cybercriminalité:

la cybercriminalité est un type de criminalité, perpétrée à l'aide d'un ordinateur ou dans le cyberspace. Un **cyber crime** est une « infraction pénale susceptible de se commettre sur ou au moyen d'un système informatique généralement connecté à un réseau ». Il s'agit donc d'une nouvelle forme de criminalité et de délinquance qui se distingue des formes traditionnelles en ce qu'elle se situe dans un espace virtuel, le « cyberspace ». Comme la criminalité traditionnelle, la cybercriminalité peut prendre diverses formes et peut se produire à tout moment et n'importe où.



### 3. Types d'infractions:

On peut alors aujourd'hui regrouper la cybercriminalité en trois types d'infractions :

- les infractions spécifiques aux technologies de l'information et de la communication : parmi ces infractions, on recense les atteintes aux systèmes de traitement automatisé de données, les traitements non autorisés de données personnelles (comme la cession illicite des informations personnelles), les infractions aux [cartes bancaires](#), les chiffements non autorisés ou non déclarés ou encore les interceptions ;
- TIC : cette catégorie regroupe la [pédopornographie](#), l'incitation au [terrorisme](#) et à la [haine raciale](#) sur internet, les atteintes aux personnes privées et non aux personnages publics, les atteintes aux biens ;
- les infractions facilitées par les technologies de l'information et de la communication, que sont les escroqueries en ligne, le [blanchiment d'argent](#), la [contrefaçon](#) ou toute autre violation de [propriété intellectuelle](#).



## 4. Les raisons qui mènent à la cybercriminalité :

La cybercriminalité désigne à la fois : atteinte à la vie privée(vol d'identité,mot de passe , carte de crédit ...) ,diffusion d'images pédophiles/pédopornographie , de méthodes pour se suicider , blanchiment d'argent , logiciels malveillants , trafic de drogue sur internet , le piratage...ect

La cybercriminalité la plus utilisée en Algérie est le piratage.

### **Atteintes au système(Le piratage) :**

La question qui se pose est POUR QUELLE RAISON le piratage est le plus populaire ?

*1)le piratage est en premier temps populaire à cause de l'argent.*

Les gens ne veulent pas payer ce qu'ils peuvent obtenir gratuitement .

- piratage des logiciels et applications.
- piratage des CD, DVD et DIVX.(la musique , les films , les jeux vidéo ...).

*2) le piratage pour buts personnels :*

- Mettre hors service des systèmes informatiques .
- voler les données.
- faire planter les ordinateurs .

## **5.Conséquence de piratages :**

mauvaise qualité :

- on expose à des contaminations par des virus informatiques.
- pas de documentations telles que les manuels d'utilisations.
- Absence de garantie.
- Absence de support technique.

Selon deux études menées par le FBI et IBM , la cybercriminalité coûterait 67 milliards de dollars par an, rien qu'aux États-Unis .

## 6. L'Algérie paradis de la cybercriminalité :

*L'Algérie doit renforcer sa législation de lutte contre les attaques visant ses systèmes informatiques pour empêcher les hackers de faire de ce pays "un paradis de la cybercriminalité", et le risque est plus si l'arsenal juridique en vigueur n'est pas renforcé*

L'Algérie est le cinquième pays africain le plus vulnérables aux attaques cybernétiques. Cette cybercriminalité touche les institutions d'Etats, les institutions financières et même militaires. Cette dernière est due à des défaillances sur le système de protection des données informatiques en Algérie.

En matière de sécurité, la cause des problèmes relève toujours de deux aspects :

- Une erreur, volontaire ou non de l'utilisateur
- Un défaut dans le système concerné, soit au niveau de l'outil lui-même, soit au niveau de la fonctionnalité mise en œuvre par cet outil (le protocole).

Le choix des sites web basiques comme le site Web d'Algérie post qui a été victime de piratage deux fois en un an.



Il y a aussi le site présidentiel de Wakfs qui était frappé par les hackers.

## 7.les Hackers Algériens les plus connus :

- Hacker algérien plus de 100 millions \$ perdu par 127 banque US:

Selon Threatpost, un site spécialisé en sécurité informatique appartenant au Russe Kaspersky Lab, Hamza Bendelladj, le jeune hacker algérien arrêté récemment à l'aéroport de Bangkok en Thaïlande, aurait causé des pertes estimées à plus de 100 millions de dollars aux banques et autres institutions financières américaines.

il est dans le top 10 des personnes les plus recherchées par le FBI ; Hamza a mené la belle vie en claquant son argent sans compter, voyageant en première classe et séjournant dans des palaces de luxe aux quatre coins du monde. Une vie de millionnaire pour un jeune garçon dont la famille vit dans une misère noire ? Selon la police thaïlandaise, Hamza, né donc en 1988, aurait obtenu son diplôme d'informaticien dans une université d'Alger en 2008, c'est-à-dire à l'âge de 20 ans

Le jeune algérien qui utilisait des chevaux de Troie de types Zeus et SpyEye pour s'introduire dans les systèmes informatiques des banques américaines et les corrompre, s'est attaqué depuis plus de six ans à 127 banques US, selon le même site qui affirme que le jeune algérien de 24 ans, s'est taillé une grosse réputation dans le monde de l'informatique, notamment en s'introduisant dans les systèmes de hackers.

Arrêté, il y a quelques jours à l'aéroport de Bangkok où il avait fait escale pour rallier Le Caire à partir de la Malaisie, l'Algérien, surnommé « The happy hacker » (L'heureux pirate) par les Thaïlandais pour son sourire constant, attend son extradition vers les Etats-Unis où il est attendu par la division de Géorgie du FBI.



- Le célèbre hacker algérien «Saddam»:

Le hacker algérien surnommé «Saddam» sur la toile, très connu sur le réseau internet pour ses «prouesses» qui ont étonné les institutions algériennes et des pays étrangers, vient d'être interpellé par les enquêteurs de la brigade de recherches relevant du groupement d'Alger de la Gendarmerie nationale.

C'est dans la wilaya de Tlemcen que ce «génie de l'informatique» a été arrêté par les gendarmes

Le jeune homme est accusé d'avoir attaqué le réseau internet d'Algérie Poste et d'avoir accédé à sa base de données. Algérie Poste compte, pour rappel, environ 13 millions de comptes CCP appartenant à des particuliers et à des institutions étatiques, dont ceux des travailleurs de la fonction publique. Cependant, «le hacker n'avait aucune intention de voler ou d'exercer un chantage sur Algérie Poste.

Il a piraté ce site uniquement pour attirer l'attention des responsables d'Algérie Poste sur les petites failles qui pourraient être exploitées lors de cyber attaques»,

il a aussi piraté le site de faculté des sciences de Tlemcen !

"Saddam" est un étudiant en Génie civil à faculté des sciences de l'université Aboubakr-Belkaïd à Tlemcen"(En 2013)



## 8 .l'aspect juridique:

**loi n° 04-15 du 10 novembre 2004**

***Relative aux atteintes STAD***

<b><i>Accès seulement</i></b>	<b><i>3 mois -1 an prison + Amende 50.000-100.000 DA</i></b>
<b><i>Accès+ suppression ou modification</i></b>	<b><i>6 mois-2 ans + Amende 100.000-200.000DA</i></b>
<b><i>Accès+ alternation du fonctionnement</i></b>	<b><i>6 mois-2 ans prison + Amende 50.000-150.000DA</i></b>
<b><i>La conception, la recherche, le rassemblement, la diffusion, la commercialisation La détention, la révélation , et la divulgation</i></b>	<b><i>2 mois-3 ans prison + Amende 1.000.000-5.000.000DA</i></b>

**loi n° 04-15 du 10 novembre 2004**

**Relative à la prévention et à la lutte contre les infractions liées aux TIC appliquée pour effectuer des opérations de surveillance des communications électroniques,  
dans le cas de la protection de l'ordre public, ou besoin d'enquêtes et d'informations judiciaires à-propos de**

*ordre public*  
*défense nationale*  
**institution de l'Etat**  
*économie nationale*

Donner l'autorisation aux officiers  
de police judiciaire relevant de  
l'organe national de prévention  
et de lutte contre les infractions  
liées aux TIC

### **Champs d'application**

- **Surveillance des communications électroniques**
- **Perquisition des systèmes informatiques**
- **Besoin d'enquêtes et d'informations judiciaires**
- **Entraide judiciaire internationale**
- **La menace de l'ordre public, de la défense nationale ou de l'économie**
- **Le terrorisme, la subversion et l'atteinte à la sûreté de l'Etat.**

## 9.La lutte contre la cybercriminalité:

### **Cybercriminalité en Algérie Plus de 100 affaires enregistrées en**

**2013:** le commissaire principal Fayçal Hassani, a souligné que les plus grandes affaires de cybercriminalité constituaient des affaires de diffamation (28 affaires) et d'usurpation d'identité (21 affaires). Les services de police ont par ailleurs enregistré 20 affaires de piratage de sites électroniques, 8 autres d'atteinte aux institutions de l'Etat, 8 affaires de chantage et 12 affaires d'atteinte à la vie privée.

### **“Il y a absence d'un organisme de lutte spécialisé en Algérie ”**

la cellule spécialisée dans la lutte contre la cybercriminalité Dans la wilaya de Tizi ouzou relevant de la sûreté a traité 13 affaires au cours de l'année 2013 et 25 autres durant l'année 2014. Un chiffre non significatif car :

Le bâtonnier qui avait traité des structures de lutte contre la cybercriminalité, a souligné “l'absence d'un organisme de lutte spécialisé.

La cybercriminalité et l'infraction spécifique du XXI<sup>e</sup> siècle. C'est un crime difficile à combattre et plus dangereux, notamment sur le plan économique à cet effet, il est souhaitable que le gouvernement mette en place un organe spécialisé et spécifique en matière et il faut étudier la cybercriminalité vue du côté judiciaire et l'expérience de la police et de la Gendarmerie nationale en matière de lutte contre la cybercriminalité

### **Les difficultés rencontrées dans la lutte contre la cybercriminalité:**

Malheureusement la lutte contre la cybercriminalité n'est pas aisée. Il existe plusieurs obstacles juridiques et non juridiques à cette lutte.

- 1)le caractère vaste des réseaux informatiques
- 2) la rapidité de commission des infractions,
- 3)la difficulté de rassembler des preuves
- 4)des méthodes d'investigation et de contrôle qui peuvent se révéler attentatoires aux droits fondamentaux, en particulier au droit à l'anonymat et à la liberté d'expression.

**ce qui pose aujourd'hui beaucoup de difficultés** c'est le fait qu'un même comportement en Algérie et à l'étranger n'est pas pareillement considéré. Il peut constituer une infraction dans un pays et pas dans l'autre. Cela renvoie à un autre problème celui de la loi applicable.

### **Autres difficultés dans la lutte contre la cybercriminalité**

- 1) la rapidité de la diffusion de nouvelles techniques de hacking,
- 2) la réduction des coûts de l'activité criminelle et enfin la réduction des connaissances requises pour devenir un cybercriminel
- 3) les barrières à l'entrée n'ont jamais été aussi réduites : les services offerts par les plateformes de cloud computing peuvent être détournés pour lancer des campagnes de spam à moindre coût, cracker un mot de passe voire augmenter la puissance d'un botnet.

**Selon Jean-Loup Richet, plus besoin d'être un expert en informatique pour devenir un cybercriminel** : Les communautés en ligne de cybercriminels contribuent au développement du cybercrime, fournissant des astuces, techniques, outils clefs en main et proposant même dans certains cas du tutorat de débutants désireux de devenir des cybercriminels

### **Modèle d'un Organisme Français de lutte:**

- 1) la Division de lutte contre la cybercriminalité (DLCC) composée du Département coordination et appuis numériques (DCAN), du Département investigations sur Internet (D2I), du Département prévention et suivi des phénomènes sur Internet (DPSPI) et du Département répression des atteintes aux mineurs sur Internet (DRAM) qui intègre le Centre national d'analyse des images de pédopornographie (CNAIP).
- 2) l'Office central de lutte contre la criminalité liée aux technologies de l'information et de la communication ([OCLCTIC](#)).
- 3) l'OCRVP, office central pour la répression des violences aux personnes, dont la mission est la coordination
- 4) ESCI (Enquêteurs Spécialisés en Criminalité Informatique).
- 5) [BEFTI](#) brigade d'enquête sur les fraudes aux technologies de l'information.

## 10. conclusion:

face à une cybercriminalité qui sera de plus en plus globale ,varié ,organisé et rentable , il est particulièrement nécessaire d'adopter une approche multi directionnelle mêlant problématique géopolitique sociologique financière et juridique .

Concernant la protection des enfants contre la cybercriminalité il faut sensibiliser les parents en premier lieu sur les dangers de la Toile précisant que l'Algérie a franchi de grands pas dans ce domaine alors que

**la lutte contre la cybercriminalité est en pleine évolution et elle fait l'objet de nombreuses réflexions en Algérie**

Par exemple penser à faire un plan de lutte contre la cybercriminalité contient des mesures visant à moderniser les méthodes d'investigation.

Il faut alors lutter chaque jour contre les paradis juridiques « cyber paradis », pour une meilleure efficacité du droit relatif à la cyber criminalité.