

LE VIRUS INFORMATIQUE

I- Généralité :

1- Définition :

Un **virus informatique** est un **programme** qui s'attaque aux ordinateurs, pour modifier ou détruire leurs **données**. Il se comporte **comme un virus biologique**, c'est-à-dire qu'il contamine ensuite d'autres ordinateurs, provoquant parfois une véritable épidémie.

On estime aujourd'hui que **50 000 virus** menacent chaque jour les ordinateurs dans le monde entier.

2- Origine :

Le premier programme apparenté à un virus remonte aux **années 1960**. Tout commence par un jeu auquel s'adonnent deux ingénieurs américains. Le principe est simple : attaquer l'ordinateur adverse à l'aide d'un petit programme qui se multiplie à l'infini. Toutefois, ce premier virus est encore incapable de contaminer un autre ordinateur.

C'est l'Américain **Frederik Cohen** qui réalise le premier véritable virus, **en 1983**. Cet étudiant en informatique cherche à reproduire le comportement d'un virus biologique. Son programme est capable d'infecter un autre ordinateur en s'introduisant dans un **fichier**. Dès que ce fichier est échangé sur disquette, le virus se propage.

Plus tard, cette idée est reprise par des programmeurs, avec cette fois l'intention de nuire. Les virus sont nés.

3- Typologie des virus :

Il existe plusieurs types de virus :

- certains s'introduisent dans les programmes. Quand un programme infecté est lancé, le virus se déclenche et peut contaminer les autres programmes présents sur le disque dur ;
- d'autres virus sont conçus pour s'attaquer au **secteur de démarrage du disque dur**. Le

secteur de démarrage est la partie du disque dur que l'ordinateur lit en premier quand il démarre. Si ce secteur est infecté, le virus se loge dans la mémoire vive avant le système, empêchant parfois l'ordinateur de démarrer. Certaines variantes contaminent ensuite les programmes ;

- les « **virus macro** » (ou « **macrovirus** ») infectent les fichiers des logiciels qui ont un langage

de macro-commandes. C'est notamment le cas des traitements de texte et des tableurs (Word, Excel, etc.). Quand l'utilisateur ouvre un fichier infecté, la macro-commande contenue dans ce fichier se lance ;

- les « **vers** » et les « **chevaux de Troie** » ne sont pas tout à fait des virus, mais leur but est le

même. Un ver se propage généralement **par courrier électronique sous forme de pièce jointe**.

L'utilisateur peut donc le transférer sans même avoir été contaminé. Quant au cheval de Troie — comme dans la mythologie grecque —, **il se fait passer pour un programme inoffensif**, mais dès qu'une condition particulière est remplie, il se déclenche et provoque des dommages.

L'histoire des virus, relativement courte, possède déjà ses « stars ». Parmi les virus les plus connus, on peut citer **Michelangelo**, programmé pour se déclencher le **6 mars 1992**, date de l'anniversaire du célèbre peintre (**Michel-Ange**). Il s'est attaqué à des systèmes informatiques dans le monde entier.

Le célèbre virus « **I Love You** », déclenché le **4 mai 2000**, a infecté environ **200 000** ordinateurs dans le monde en une seule journée. On estime à plus de **15 milliards de dollars** les dommages qu'il a occasionnés, notamment à cause des fichiers qu'il a détruits.

Toujours en circulation, le virus **Cascade** empile tous les caractères d'un document en bas de l'écran. À la fin, toutes les données sont définitivement perdues.

En **janvier 2004**, c'est au tour du virus **Mydoom** (*alias Navarg*) de faire des ravages. Ce virus extrêmement virulent, existant sous deux variantes, aurait contaminé plus d'**un million** d'ordinateurs.

Avec de telles conséquences, la **fabrication d'un virus** est aujourd'hui considérée comme un **crime informatique** et est **passible de sanctions**.

4- Mesure de protection :

Autrefois, les virus se propageaient surtout par échange de disquettes. Aujourd'hui, avec l'essor du réseau mondial **Internet**, ils se transmettent de plus en plus rapidement. Pour se défendre contre les virus informatiques, il existe des **programmes (ou logiciels) antivirus** qui immunisent les ordinateurs contre certains types de virus et peuvent dans certains cas les supprimer.

Il est indispensable aujourd'hui d'installer un programme antivirus sur sa machine pour éviter d'être infecté et surtout de le **mettre à jour très régulièrement** car de nouveaux virus apparaissent chaque jour.