

# Cours de Vulgarisation de l'Informatique

Jérôme Pierson

Septembre 2015

## Table des matières

<b>1</b>	<b>L'ordinateur et ses composants</b>	<b>2</b>
1.1	Composants de base d'un ordinateur . . . . .	2
1.2	Interaction avec les utilisateurs . . . . .	2
1.3	Processeur . . . . .	2
1.3.1	Représentation de l'information . . . . .	2
1.3.2	Opération Binaire . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Système d'exploitation (OS)</b>	<b>3</b>
2.1	Principes . . . . .	3
2.2	Drivers . . . . .	3
2.3	Logiciels Libres . . . . .	3
2.4	Virus . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Logiciels</b>	<b>3</b>
3.1	Principes . . . . .	3
3.2	Création . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Réseau</b>	<b>3</b>
4.1	Couche OSI (simplifiées) . . . . .	3
4.2	Protocoles . . . . .	3
4.2.1	IP, DNS et Port . . . . .	3
4.2.2	Internet . . . . .	3
4.2.3	Site Internet : Construction : serveur, html + css, php... . . . .	3

Ce document présente un projet de cours de vulgarisation informatique ayant pour but présenter les connaissances pour la compréhension de l'informatique de tout les jours. Comprendre comment fonctionne un ordinateur, comment il représente l'information sous forme binaire, comment il calcule en utilisant cette représentation et comment les ordinateurs communiquent entre eux. Une autre partie sera consacré aux logiciels, à leur création, et à leurs interactions. Enfin, nous essayerons de donner un socle de connaissance minimum pour la réalisation d'un site Internet.

# **1 L'ordinateur et ses composants**

## **1.1 Composants de base d'un ordinateur**

Qu'est ce qu'il y a dans un ordinateur ?

- Processeur
- Disque dur
- Bus
- Mémoire vive
- Carte Réseau
- Clavier , souris
- Écran
- Imprimante

## **1.2 Interaction avec les utilisateurs**

Qu'est ce qui se passe dans mon ordinateur quand je clique dans une application ? Qu'est ce qui se passe dans mon ordinateur quand je vais sur Internet ? Qu'est ce qui se passe dans mon ordinateur quand j'imprime un document ?

## **1.3 Processeur**

### **1.3.1 Représentation de l'information**

**1.3.1.1 bit vs. byte** un bit ? 0/1 un byte ? octet = 8 bits

MegaOctet / giga etc...

**1.3.1.2 Représentation des chiffres en binaire.**

**1.3.1.3 Représentation des images.**

**1.3.1.4 Représentation d'un son.**

### **1.3.2 Opération Binaire**

- Calcul binaire.
- Algèbre de Boole

## **2 Système d'exploitation (OS)**

### **2.1 Principes**

### **2.2 Drivers**

### **2.3 Logiciels Libres**

### **2.4 Virus**

## **3 Logiciels**

### **3.1 Principes**

### **3.2 Création**

## **4 Réseau**

### **4.1 Couche OSI (simplifiées)**

### **4.2 Protocoles**

#### **4.2.1 IP, DNS et Port**

#### **4.2.2 Internet**

- + Identité & Protection (mot de passe) - URL et mail
- + Réseau web
- + Requête http (ftp)

#### **4.2.3 Site Internet : Construction : serveur, html + css, php...**