



# L'origine des langages informatiques

# Sommaire

I. Du binaire au Web.....	3
II. Langages d'hier à aujourd'hui .....	3

Crédits des illustrations :  
©Studio Graphique, Fotolia.

## Les repères de lecture



Retour au chapitre



Définition



Objectif(s)



Espace Élèves



Vidéo /  
Audio



Point important /  
À retenir



Remarque(s)



Pour aller  
plus loin



Normes et lois



Quiz

## I. Du binaire au Web

Dans un premier temps, voici un petit historique qui vous permettra de vous rendre compte de l'ampleur des évolutions apportées à l'informatique afin d'arriver à la programmation web.



**La programmation :** le terme regroupe l'ensemble des activités qui permettent l'écriture d'un logiciel. Il représente usuellement le codage, c'est-à-dire la rédaction du code source.

Il faut savoir que la programmation n'est qu'une suite de calculs permettant d'arriver à un résultat attendu. Les principes mathématiques de programmation sont très anciens.

On utilisera aussi le terme de développement pour faire référence à l'ensemble des activités liées à la création d'un logiciel ou la réalisation technique d'un site.

**Le « binaire »**, système de calcul basé sur 2 états, 0 et 1, a été inventé par les Chinois il y a plusieurs millénaires.

Ce système est très adapté à l'électronique puisqu'il permet de s'affranchir de la difficulté d'interprétation d'un signal électrique complet :

- **0 est utilisé lorsque nous n'avons pas de signal ;**
- **et 1 lorsqu'un signal est présent, quel que soit sa valeur.**

**Il s'agit de la différence entre l'analogique et le numérique.**

Nous pouvons ici faire un parallèle avec la télévision, et vous observerez une différence très nette entre :

- les anciens signaux télévisuels analogiques (les antennes de télévision d'intérieur ayant quasiment disparu) ;
- et les signaux numériques très largement répandus aujourd'hui.

Il fallut attendre 1944 pour voir apparaître le premier ordinateur permettant de la programmation au sens où nous l'entendons aujourd'hui. Cette machine permettait la réalisation de calculs de façon logicielle, c'est-à-dire qu'il pouvait réaliser des calculs sans avoir besoin de modifier ses composants. Très rapidement, dès 1948 sont apparus les premiers langages, Fortran et Cobol pour les plus connus.



Lorsque vous avez des problèmes de réception de la télévision numérique, certaines parties de l'image sont figées, voire inexistantes, alors qu'avec l'analogique nous observions de la « neige ».

Les langages que nous aborderons dans cette leçon sont arrivés plus récemment, dans les années 1990.

## II. Langages d'hier à aujourd'hui

Dans un premier temps, les langages ont évolué en enrichissant leur syntaxe, afin de la rendre plus compréhensible, et donc, plus accessible.

L'augmentation de la puissance des ordinateurs ces dernières années a permis d'améliorer ces langages existants et d'en créer de nouveaux, plus simples d'approche.

C'est donc tout naturellement qu'ils évoluent encore et toujours vers des concepts plus complexes.

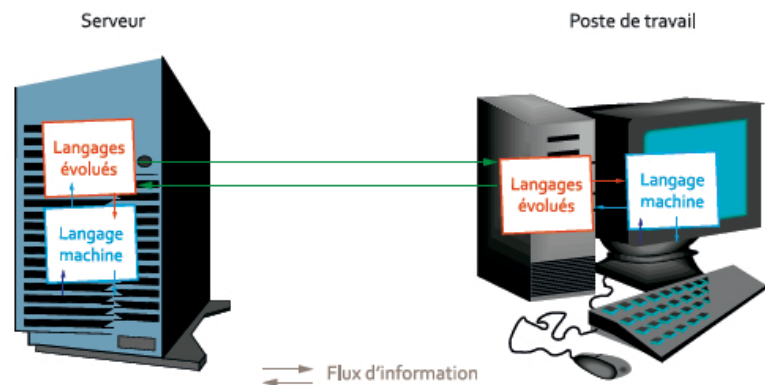


Fig. 1 Les différentes couches de langages client et serveur.

En informatique, le principe de base d'un langage est de transformer un langage « clair », en un langage « machine ». Le Web existe aujourd'hui grâce à un mélange hétérogène de certains de ces langages.

Il existe trois niveaux de langage « machine ». Il n'est pas nécessaire de rentrer ici en détail dans les autres niveaux existants.

Sachez simplement que c'est le premier niveau seulement : la présentation des données, correspondant à l'affichage, la restitution sur le poste de travail, le dialogue avec l'utilisateur ; qui nous intéresse dans le cadre d'un développement grâce aux langages du Web.

#### **Exemple :**

1. Je souhaite que s'affiche clairement un mot, « Hello », à l'écran ;
2. Le développeur « écrit » le code, grâce aux langages web adéquats qui vont demander l'affichage de ce mot à l'écran ;
3. L'ordinateur interprète le code, et exécute alors la demande.

Enfin, en développement, sachez qu'il ne faut pas hésiter à s'inspirer, voire parfois, à réutiliser ce qui a déjà été étudié et implémenté, dans la mesure où la solution est **Open source**.

C'est ce principe d'inspiration, et même d'échange d'information, entre communautés d'utilisateurs professionnels et passionnés, qui a conduit l'informatique de se développer très rapidement ces dernières années.

D'autant plus qu'il s'agit d'un domaine toujours en mouvement, et encore loin d'être stabilisé.