**Bytecode** = code compris uniquement par la machine virtuelle JAVA (permet de transposer le travail sur n’importe quel OS).

**Machine virtuelle JAVA** => Java Runtime Environment (**JRE**)

Machine JAVA + compilateur intégré => Java Development Kit (JDK)

**La JVM** (java virtual machine) : permet de faire le lien entre le bytecode et notre OS. Cette JVM est différente selon l’OS. « Elle connaît toujours le langage bytecode mais parle aussi le Windows, le Apple, etc selon sa version afin de pouvoir faire le lien entre les deux ».

Outil pour écrire le langage = Integrated Development Environment (IDE)

Notre IDE contient peut développer et compiler : dans ce cours on utilise ECLIPSE.

**Compilation** 🡪 Traduit le langage en bytecode

Java 2 Standart Edition (J2SE) = création de clients lourds (vrais programmes)

Java 2 Enterprise Edition (J2EE) = création de clients légers (applications web)

Java 2 Micro Edition (J2ME) = création d’applications pour appareils portables

* File: C'est ici que nous pourrons créer de nouveaux projets Java, les enregistrer et les exporter le cas échéant.  
  Les raccourcis à retenir sont :
  + ALT + SHIFT + N : nouveau projet ;
  + CTRL + S : enregistrer le fichier où l'on est positionné ;
  + CTRL + SHIFT + S : tout sauvegarder ;
  + CTRL + W : fermer le fichier où l'on est positionné ;
  + CTRL + SHIFT + W : fermer tous les fichiers ouverts.
* Edit: Dans ce menu, nous pourrons utiliser les commandes «copier», «coller», etc.
* Window: Dans celui-ci, nous pourrons configurer Eclipse selon nos besoins.

**Fichier.java** = code source java (contient du langage java 🡪 simple texte, créable avec le bloc-notes)

**Fichier.class** = fichier précompilé (contient du bytecode 🡪 incompréhensible pour l’homme)

**Une méthode** est une suite d'instructions à exécuter. C'est un morceau de logique de notre programme. Une méthode contient :

* un en-tête : carte d'identité de la méthode
* un corps : le contenu de la méthode, délimité par des accolades
* une valeur de retour : le résultat que la méthode va retourner

rq : un programme = multitude de classes qui s’utilisent les unes les autres.

**Une variable** est un élément qui stocke des informations de toute sorte en mémoire : des chiffres, des résultats de calcul, des tableaux, des renseignements fournis par l'utilisateur…

On la **déclare** (on donne le type + le nom de la variable), on l’**initialise** (1ère fois qu’on lui donne une valeur) et on **assigne** des valeurs à cette variable (les autres fois où on change la valeur).

On parle souvent du nom donné à la variable mais en réalité on fait référence à ce qu’il y a un l’intérieur (la valeur).

Il existe 2 types de variables en fonction de ce qu’il y a l’intérieur :

1. variables de type simple ou « primitif » (nombre, booléens, caractères, etc)
2. des variables de type complexe ou des « objets » voir « instance »