

# I. Introduction à MATLAB - Exercices

## 1. Les variables et le langage

- Quelle est la taille (en bytes) et la longueur du vecteur `[0:0.01:1]` ?
- Si nous désirons une précision de  $10^{-10}$ , quels sont les types numériques dans lesquels nous pouvons transformer le vecteur précédent ? Quel serait le type idéal ?
- Que pensez-vous des affirmations suivantes :

```
a = [1, 2, 3, 4, 5];  
b = [5; 4; 3; 2; 1];
```

1. `size(a)` est égal à `size(b)`
  2. `length(a)` est égal à `length(b)`
  3. `length(a)` est égal à `length(b')`
  4. `a(3)` est égal à `b(3)`
  5. `a(1:2) - b(2:3)` est égal à `[-3 -1]`
  6. `a` est égal à `b'`
  7. `a(2:4) * b(1:3)` est égal à 34
  8. `char((a*b)*3)` est la lettre m
- Calculer le carré de votre année de naissance.
  - Combien y a-t-il de minutes entre le 11.04.2008 00:00 et le 18.09.2015 08:00 ?

## 2. Les scripts

- Créer un script qui calcule la somme des valeurs correspondantes à chacune des lettres de votre nom. Puis, afficher cette valeur dans une phrase complète.
- Créer un script qui initie un vecteur allant de 0 à 10000 à pas de 0.01. Quel serait le type numérique idéal pour ce vecteur ?