

### Exercice 1. Ordonnancement

Voici un programme créant deux threads s'exécutant en parallèles.

```
class T1 extends Thread{
    public void run(){
        System.out.println("1");
        System.out.println("2");
    }
}

class T2 extends Thread{
    public void run(){
        System.out.println("a");
        System.out.println("b");
    }
}

class Main{
    public static void main(String []args){
        T1 t1 = new T1();
        T2 t2 = new T2();
        t1.start();
        t2.start();
    }
}
```

**1.1** Détaillez les différents affichages possibles.

**1.2** Même question si on inverse les deux lancements de threads

**1.3** Même question si juste après le lancement des deux threads, le caractère 'x' est affiché.

### Exercice 2. Multiplication matrice

On souhaite calculer la multiplication de deux matrices de taille  $n \times n$ .

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} w & x \\ y & z \end{pmatrix}$$

## Programmation répartie (TD n° 1)

$$w = a * e + b * g \quad x = a * f + b * h$$

- 2.1 Écrire un algorithme séquentiel. Quel est le nombre de multiplications effectuées ?
- 2.2 Écrire un algorithme parallèle. Quel est le nombre de multiplications effectuées par thread ?
- 2.3 Déduisez le facteur d'accélération de cette seconde version.