

# Queue

## 1. BUT DE L'EXERCICE

Le but de cet exercice est de comparer deux implémentations de la structure queue.

## 2. SPECIFICATION

Créer un type Queue qui implémente une structure linéaire de type FIFO. Les méthodes seront :

- empty?
- size
- enqueue
- dequeue

Vous ferez deux implémentations de cette classe, une en utilisant un tableau, l'autre en utilisant une liste chaînée. (Les noms des méthodes seront les mêmes).

Pour chaque implémentation, votre programme principal construira une queue ayant 100 éléments et une autre ayant 100'000 éléments. Puis le programme mesurera le temps passé pour l'appel de la méthode « enqueue » ainsi que le temps passé pour la méthode « dequeue » pour chacune des queues créées.

Le code avant les mesures de temps ressemblera à ceci :

```
Queue smallArrayQueue = new ArrayQueue();
Queue smallListQueue = new ListQueue();

Queue largeArrayQueue = new ArrayQueue();
Queue largeListQueue = new ListQueue();

fillQueue(smallArrayQueue, 100);
fillQueue(smallListQueue, 100);

fillQueue(largeArrayQueue, 100000);
fillQueue(largeListQueue, 100000);
```