

# Informatique 2ème année, CPBX, TD1

Paul Dorbec

## 1 Exploration dichotomique

Je vous fournis un programme `test_dichot.py` qui vous permet de tester une recherche dichotomique. Copiez le source du programme dans votre répertoire personnel, et pour l'utiliser ajoutez

```
from test_dichot import *  
au début de votre fichier .py.
```

**Question 1.1** *Écrivez un algorithme de recherche dichotomique (entre 1 et 1000) en utilisant la fonction `est_plus_grand(x)` qui vous indique si  $x$  est plus grand (strictement) que votre cible.*

*Vous pouvez vérifier la valeur finale obtenue avec un appel à la fonction `test_final(x)`.*

**Question 1.2** *Modifiez votre algorithme pour qu'il fasse la recherche dans un intervalle non fixé. Pour le tester, vous utilisez à nouveau `est_plus_grand(x)`, en ayant commencé par faire un appel à `reinit_V2()`.*

## 2 Tris

**Question 2.1** *Implémentez un tri par sélection : cherchez le minimum d'une liste et placez-le en première position, puis réitérez. On pourra générer une liste aléatoire avec `genere_liste(n)` où  $n$  est la longueur de la liste voulue.*

**Question 2.2** *Même question pour un tri par insertion dichotomique. Vous commencerez sans doute par implémenter la recherche dichotomique dans une liste triée.*