

## TP : Les tris

1. Implémentez les différents tris vus en cours et en TD.  
Pour le tri panier, vous testerez votre algorithme avec une valeur minimum de 0 et une valeur maximum qui sera la taille du tableau.
2. Pour les tris avec une complexité dans  $\Theta(n^2)$ , à partir de quelle valeur de  $n$  le pire des cas est-il significativement plus long que le meilleur ?

**Travail à rendre** Chacun de ces tris devra être testé (dans votre **main** sur un tableau de 10 éléments. Chacun de ces tests devra être affiché sur une ligne qui contiendra le tableau avant le tri, le nom du tri et le tableau après le tri.

3. A partir de quelle taille de tableau devient-il évident que ces tris n'appartiennent pas aux mêmes classes de complexité ?  
Pour le tri rapide vous testerez **deux** pires des cas et un cas généré aléatoirement.  
Vous testerez aussi, dans le cas généré aléatoirement, les deux modifications proposées en TD.  
  
A partir de maintenant, je n'indique plus ce que doit contenir votre fichier réponse.  
Trouver par vous même une présentation claire de vos résultats fait partie de vos contraintes.
4. écrivez pour chacun de ces tris une version dans laquelle s'affiche chaque étape de l'algorithme.
5. analysez empiriquement la complexité en moyenne pour l'algorithme de recherche issu du tri rapide (on ne comptera que les affectations effectuées dans *déplacer*).

On pourra utiliser les outils fournis par le fichier (disponible sur l'espace pédagogique)  
"*TriOutilsSimples.cpp*"