

Nom & Prénom : ..... Groupe : .....

**Complexité pire cas et meilleur cas des routines suivantes manipulant des structures de données de taille  $N$  (pour les graphes :  $N$  sommets et  $M$  arcs)**

	Worst case <i>Pire cas</i>	Best case <i>Meilleur cas</i>
Recherche séquentielle d'un élément dans un tableau	$O(N)$	$O(1)$
Recherche dichotomique d'un élément dans un tableau trié	$O(\log N)$	$O(1)$
Recherche d'un élément dans un arbre binaire de recherche non équilibré	$O(N)$	$O(1)$
Recherche d'un élément dans un AVL	$O(\log N)$	$O(1)$
Insertion en fin d'un tableau	$O(1)$	$O(1)$
Insertion en tête d'un tableau	$O(N)$	$O(N)$
Insertion en fin d'une liste chaînée simple	$O(N)$	$O(N)$
Insertion en tête d'une liste chaînée simple	$O(1)$	$O(1)$
Insertion d'un élément dans un tableau trié	$O(N)$	$O(N)$
Recherche de l'élément minimal d'un tableau	$O(N)$	$O(N)$
Recherche de l'élément maximal d'un tableau	$O(N)$	$O(N)$
Recherche de l'élément minimal d'un tableau trié	$O(1)$	$O(1)$
Recherche de l'élément maximal d'un tableau trié	$O(1)$	$O(1)$
Recherche de l'élément minimal d'un arbre binaire de recherche non équilibré	$O(N)$	$O(1)$
Recherche de l'élément maximal d'un arbre binaire de recherche non équilibré	$O(N)$	$O(1)$
Recherche de l'élément minimal d'un AVL	$O(\log N)$	$O(\log N)$
Recherche de l'élément maximal d'un AVL	$O(\log N)$	$O(\log N)$
Recherche de l'élément minimal d'un min-tas	$O(1)$	$O(1)$
Recherche de l'élément maximal d'un min-tas	$O(N)$	$O(N)$
Recherche de l'élément minimal d'un max-tas	$O(N)$	$O(N)$
Recherche de l'élément maximal d'un max-tas	$O(1)$	$O(1)$
Tri par sélection d'un tableau	$O(N^2)$	$O(N^2)$
Tri par insertion d'un tableau	$O(N^2)$	$O(N)$
Tri par fusion d'un tableau	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$
Tri rapide d'un tableau	$O(N^2)$	$O(N \log N)$
Tri par tas d'un tableau	$O(N \log N)$	$O(N \log N)$
Graphe inverse d'un graphe orienté représenté en matrice d'adjacence	$O(N^2)$	$O(N^2)$
Graphe inverse d'un graphe orienté représenté en listes d'adjacence	$O(N+M)$	$O(N+M)$