Nom			
Prénom		Note	
Groupe		11016	

Algorithmique INFO-SUP S1 Partiel nº 1 (P1) 8 Jan. 2019 - 10:00 Feuilles de réponses

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Réponses 1 (Dichotomie : "chemin" de recherche – 2 points)

Séquences de recherche valides?

Réponses 2 (Algorithmes de recherche – 3 points)

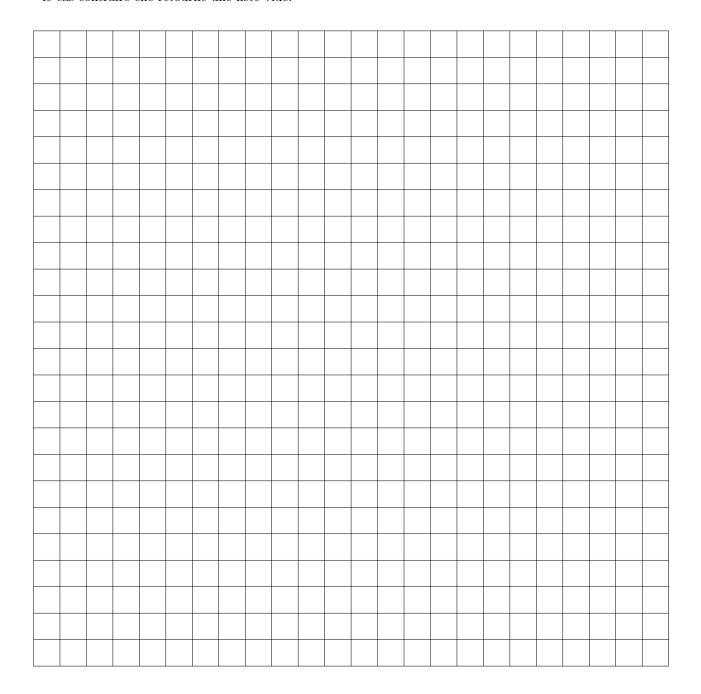
Nombre de comparaisons effectuées entre la valeur cherchée et un élément de la liste :

- 1. Recherche séquentielle sans tenir compte de l'ordre :
- 2. Recherche séquentielle en tenant compte de l'ordre :
- 3. Recherche dichotomique :

Réponses 3 (Voir Syracuse – 3 points)

Spécifications:

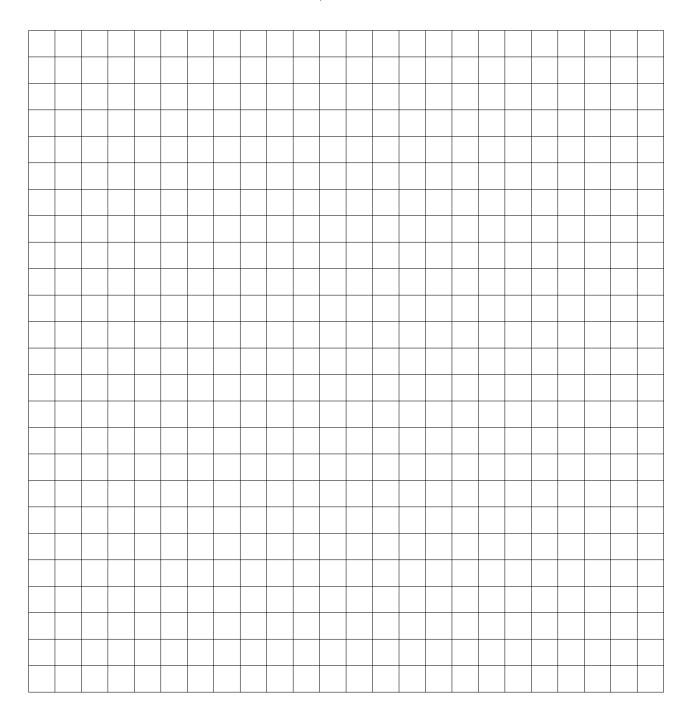
La fonction syracuse(n) retourne la liste des valeurs de la suite de Syracuse à partir de n si $n \ge 1$. Dans le cas contraire elle retourne une liste vide.



$R\'{e}ponses$ 4 (Progression arithmétique – 4 points)

Spécifications:

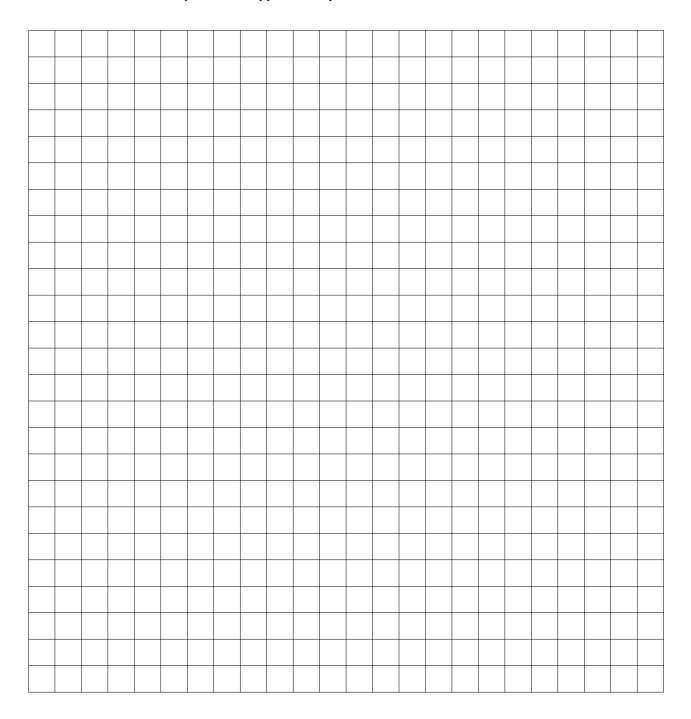
La fonction $\mathtt{arithmetic}(L)$ vérifie si la liste L a au moins 2 éléments et suit une progression arithmétique. Elle retourne la valeur de la raison si c'est le cas, la valeur 0 sinon.



$R\'{e}ponses~5~$ (Suppression dans liste tri\'ee – 5~points)

Spécifications:

La fonction $\mathtt{delete}(L, x)$ supprime la valeur x, si elle existe, dans la liste L strictement croissante et retourne un booléen indiquant si la suppression a pu être effectuée.



Réponses 6 (What is it? - 3 points)

 $1. \ \textit{R\'esultat de l'application suivante de what} :$

1	>>> what([1,3,2,8,7,2,5,4,0,6,2,15])
2	
3	

2. On appelle $\mathtt{what}(L)$ avec L une liste d'entiers naturels.

(a)	Que représente me à la fin de la première boucle?
(h)	Que représente X à la fin de la troisième boucle?
(D)	Que represente x a la fin de la troisieme boucle :
(c)	Que retourne la fonction ?

3.	. Bonus : Quelle est la complexité de cette fonction?		