

Nom	
Prénom	

Note	
------	--

**Algorithmique**  
**INFO-SUP S1#**  
**Partiel n° 1 (P1)**  
**20 Juin 2019**  
**Feuilles de réponses**

1	
2	
3	
4	
5	

**Réponses 1** (Pile ou file ? – 2 points)

	pile	file	aucune
<i>A B C D E F</i>			
<i>B D E F A C</i>			
<i>F E D C B A</i>			
<i>D E C B F A</i>			

**Réponses 2** (Algorithmes de recherches - 3 points)

	<i>Recherche séquentielle</i>			<i>Recherche dichomique</i>		
	coût = 1 valeur ?	coût maximum valeur ?	coût ?	coût = 1 valeur ?	coût maximum valeur ?	coût ?
(a) $n = 20$						
(b) $n = 100$						

La fonction `is_sorted(L)` vérifie si les éléments de la liste  $L$  sont rangés dans l'ordre croissant :

[illegible]

La fonction `partition` ( $L$ ) sépare la liste  $L$  une liste en deux listes de longueurs quasi identiques (à 1 près) : une moitié dans chaque liste.

[illegible]

## 2. Spécifications :

La fonction `merge(L1, L2)` fusionne deux listes `L1` et `L2` triées en ordre croissant en une seule liste triée.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

### 3. Spécifications :

La fonction `sort(L)` trie la liste  $L$  en ordre croissant (pas en place : la fonction construit une nouvelle liste qu'elle retourne).


### Réponses 5 (What is it ? – 3 points)

1. Donner la valeur de la liste  $L$  après les applications de `what(L, x)` avec :

(a)  $L = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]$  et  $x = 2$

$L =$  \_\_\_\_\_

(b)  $L = [1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 5, 5, 5]$  et  $x = 3$

$L =$  \_\_\_\_\_

(c)  $L = [1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 5, 5, 5]$  et  $x = 5$

$L =$  \_\_\_\_\_

(d)  $L = [1, 3, 5, 7, 9]$  et  $x = 2$

$L =$  \_\_\_\_\_

2. Soient  $L$  une liste d'entiers triée en ordre croissant  $[e_0, e_1, \dots, e_{n-1}]$  et  $x$  un entier.

Que fait `what(L, x)` ?

---



---



---



---



---