

Nom	
Prénom	
Groupe	

Note	
------	--

**Algorithmique**  
**INFO-SUP S2**  
**Partiel n° 2 (P2)**  
**7 juin 2021 - 8h30-10h30**  
**Feuilles de réponses**

1	
2	
3	
4	
5	

**Réponses 1 Arbres de recherche – 4 points**

1. Combien ?

(a) Le nombre d'arbres binaires de recherche différents est :

(b) Le nombre d'A-V.L. différents est :

(c) Le nombre d'arbres 2-3-4 différents est :

2. Quoi ?

Quels arbres sont des arbres 2-3-4 ?

	oui	non
$B_1$		
$B_2$		
$B_3$		
$B_4$		

**Réponses 2 Dessins – 4 points**

*Arbre créé par insertions de 13, 10, 17, 15, 20, 1, 5 :*

*Rotations :*

*Arbre après ajout de 25, 18, 19 :*

*Rotations :*

*Arbre après suppression de 23 :*

*Rotations :*

### Spécifications :

[illegible]

### Spécifications :

Éventuelle fonction supplémentaire :

---

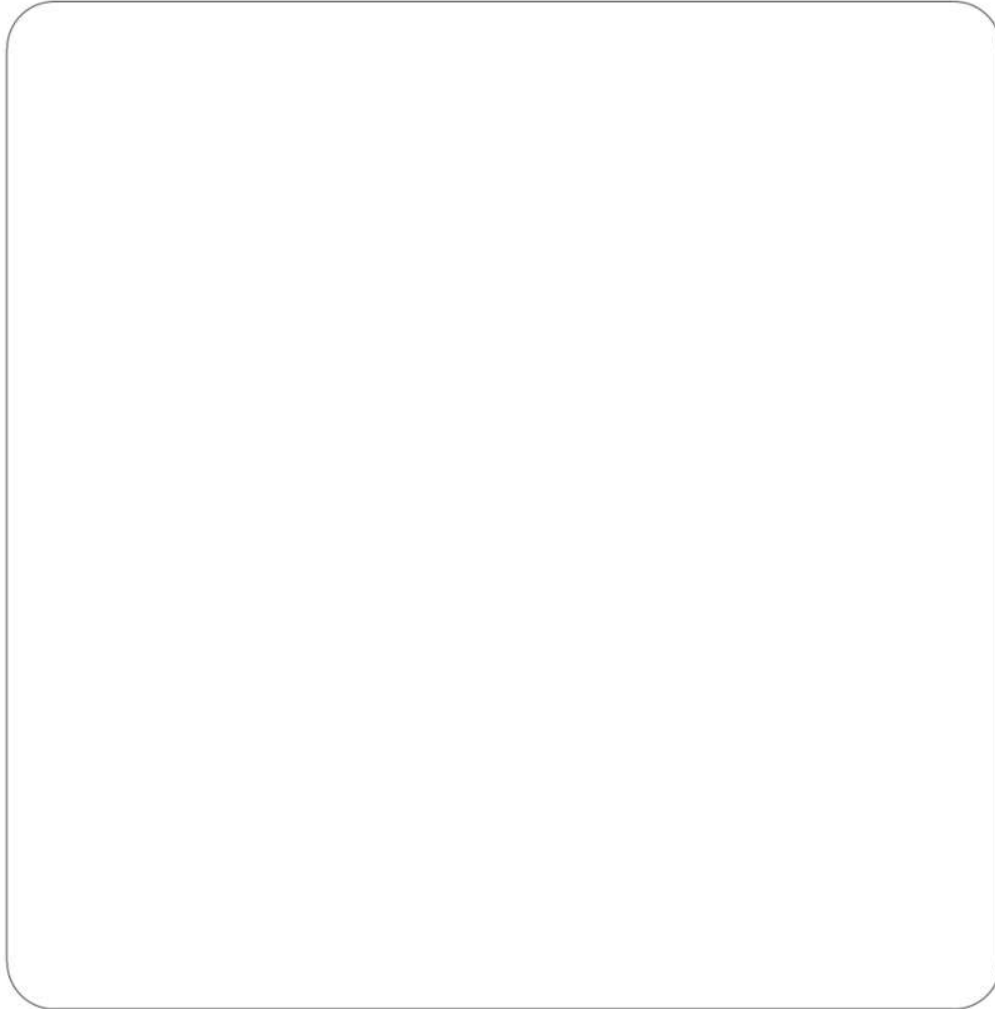
---

---

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page.

**Réponses 5 What is this? – 3 points**

1. Dessiner l'arbre retourné par `mystery`([1, 1, 10, 32, 8, 6, 50, 7, 32]) en indiquant pour chaque noeud la valeur de l'attribut `myst` (à côté du noeud).



2. Quelle propriété doit avoir la liste  $L$  pour que l'arbre résultat soit un arbre binaire de recherche?

---

3. L'arbre résultat est-il h-équilibré? Pourquoi?

---

---

---