

Nom	
Prénom	
Groupe	

Note	
------	--

---

**Algorithmique**  
**INFO-SUP (s2)**  
**Partiel n° 2 (P2)**  
***9 juin 2015 - 10:00***  
***(308436.75 BW)***  
**Feuilles de réponses**

***Réponses 1 (Arbre 234 - Propriétés et insertions - 4 points)***

1. Propriétés d'un arbre 234 :

*1* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*2* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Problème posé par une insertion classique dans un arbre 2.3.4 :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Technique utilisée pour le résoudre :

\_\_\_\_\_

4. Insertion des clés 4, 11, 9 et 18 en utilisant la méthode "à la remontée" :

Après insertion de 4

Après insertion de 11

Après insertion de 9

Après insertion de 18

**Réponses 2 (Arbre binaire et code préfixe – 7 points)**

1. Code :	lettre	a	b	c	d	e	f
	code	0	101	100	111	1101	1100

Décoder 11011100110001001101 : \_\_\_\_\_

2. À quoi correspond le code d'une lettre ? \_\_\_\_\_

3. Dessiner l'arbre correspondant au code de la question 1.



**4. Spécifications :**

La procédure `call_print_code` (`t_arbreBinaire B`, caractère `c`) affiche le code correspondant au caractère `c` dans l'arbre `B` s'il existe. *Optionnel : Elle affiche "no code found" sinon.*

*Algorithme d'appel :*

```
algorithme procedure call_print_code
  parametres locaux
    t_arbreBinaire B
    caractere c
```

debut


fin algorithme procedure call\_print\_code

*Algorithme récursif (page suivante) →*



**Réponses 3 (Tas – 2 points)**

1. Quelles sont ces 3 opérations? \_\_\_\_\_
2. Dans quel ordre? \_\_\_\_\_

**Réponses 4 (AVL - Suppression du minimum – 7 points)**

1. Rotations et changements de hauteur après suppression du minimum :

deseq(racine)	deseq(fil gauche) deseq(fil droit) <sup>1</sup>	rotation	$\Delta h$

<sup>1</sup>Rayer la mention inutile

2. Arbre après suppression du minimum :

