Nom		
Prénom	$ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $	ote
Groupe		

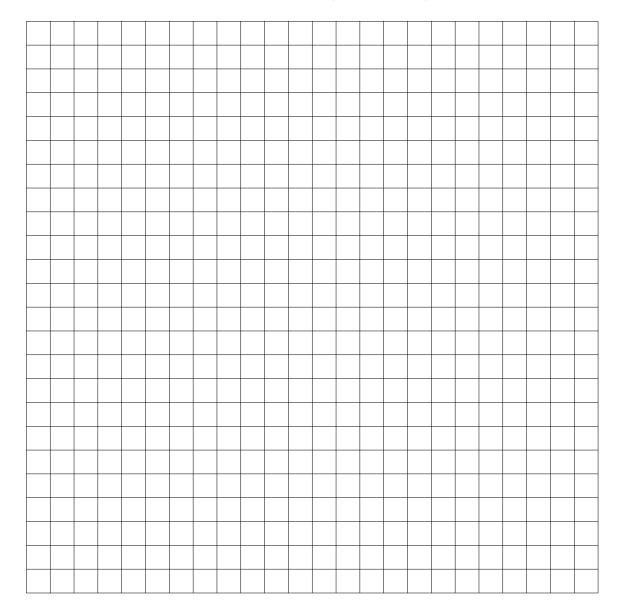
Algorithmique INFO-SUP S2# Partiel nº 2 (P2)  $8\ Jan.\ 2018$  - 9:00 Feuilles de réponses

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Réponses 1 (La taille en plus – 4 points)

#### Spécifications:

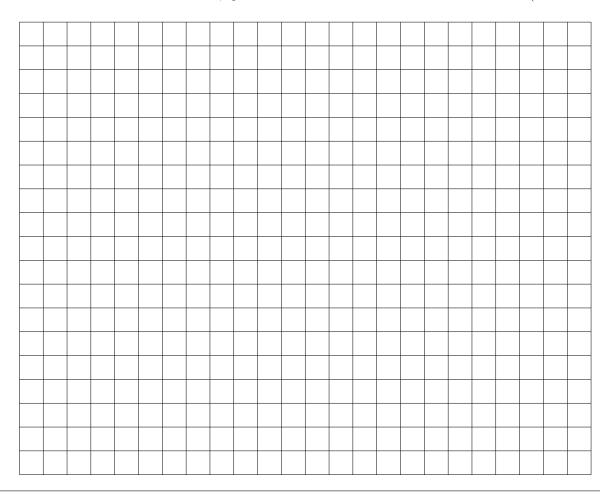
La fonction copyWithSize(B), avec B un arbre binaire "classique" (BinTree()), retourne une copie de B avec la taille renseignée en chaque nœud (BinTreeSize()).



## $R\'{e}ponses~2~$ (Ajout avec mise à jour de la taille – 3~points)

### Spécifications:

La fonction addwithsize (B, x), ajoute x en feuille dans l'arbre binaire de recherche B (BinTreeSize()).



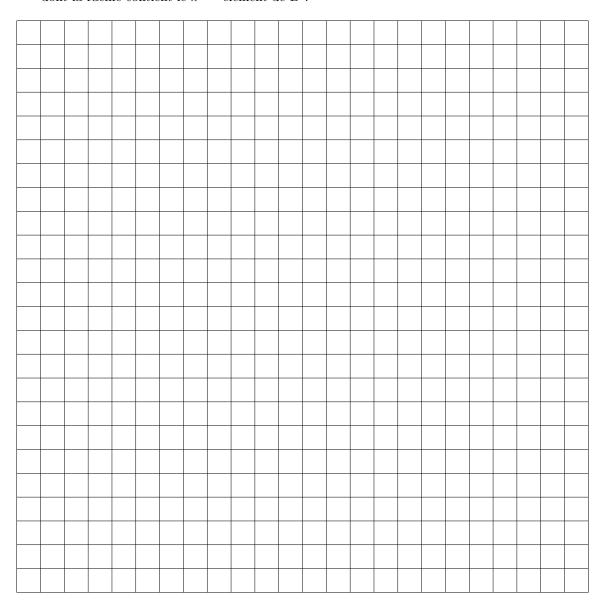
# $R\'{e}ponses~3~(M\'{e}dian-6~points)$

1	$B \Delta BB$	don	áláments e	dont le	$\iota$ è $me$	áláment	(1 <	l <	n) so	e trouve en	racine .
Ι.	D ADD	$\alpha e \pi$	eiements c	топь те	6	етеппепь	I I 🔨	K: \	71. 1 St	, trouve en	racme :

taille(g(B)) =	
taille(d(B)) =	

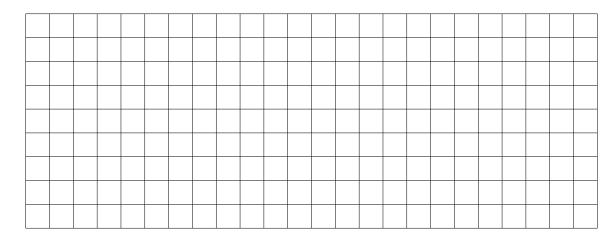
#### 2. Spécifications :

La fonction  $\mathtt{nthBST}(B,\ k)$  avec B un ABR non vide et  $1 \leq k \leq taille(B)$ , retourne l'arbre dont la racine contient le  $k^{\grave{e}me}$  élément de B.



### ${\bf Sp\'{e}cifications:}$

La fonction median(B) retourne la valeur médiane de l'ABR B s'il est non vide, la valeur None sinon.



## Réponses 4 (What is this? – 3 points)

1.	Résultats pour  (a) $test(B_2)$ :  (b) $test(B_3)$ :
2.	Que fait la fonction test?
0	
ა.	Comment optimiser cette fonctions?
Répo	$onses  5  ({ m AVL} - 2  points)$
A	VL résultat des insertions :

## $R\'{e}ponses~6~{ m (Arbres~2-3-4}-3~points)$

 $2. \ \ Représentation bicolore de l'arbre:$ 

