Nom		
Prénom	No	ote
Groupe		
	the state of the s	

Algorithmique INFO-SUP S2# Partiel nº 2 (P2) 18 janvier 2021 - 8h30-10h30 Feuilles de réponses

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Réponses 1	(AVL - 3)	points)	
------------	-----------	---------	--

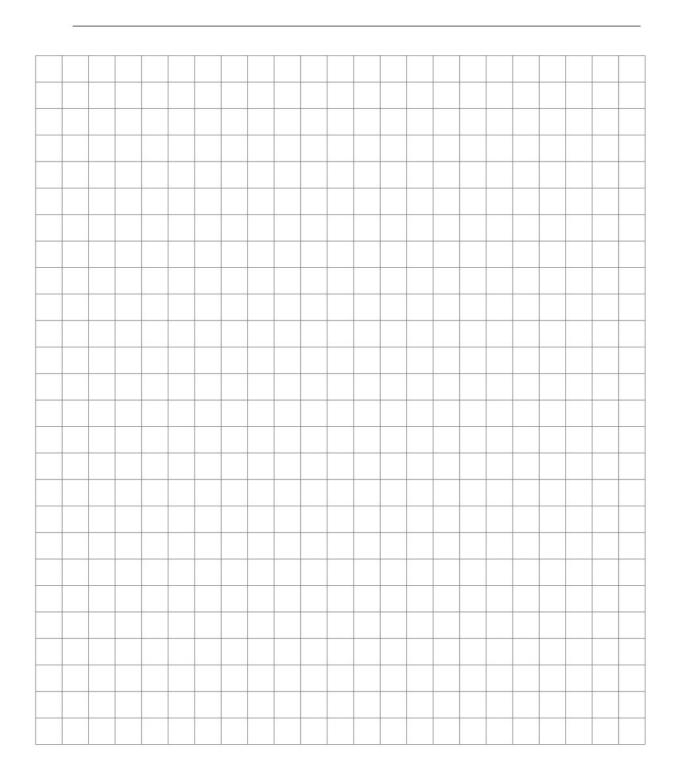
gauche	droite
Arbre créé par insertions de 20, 62, 37, 3, 2 :	Rotations:
Arbre après ajout de 6, 74, 73, 14:	Rotations:

$R\'{e}ponses~2~~(Arbre~2-3-4 ightarrow Arbre~bicolore - 2~points)$

A THE STATE OF THE			
Est-ce un AVL ?	OUI - NON		
200 CC WIE TIVIT!	001 11011		

$R\'{e}ponses~3~$ (Symmetric – 4 points)

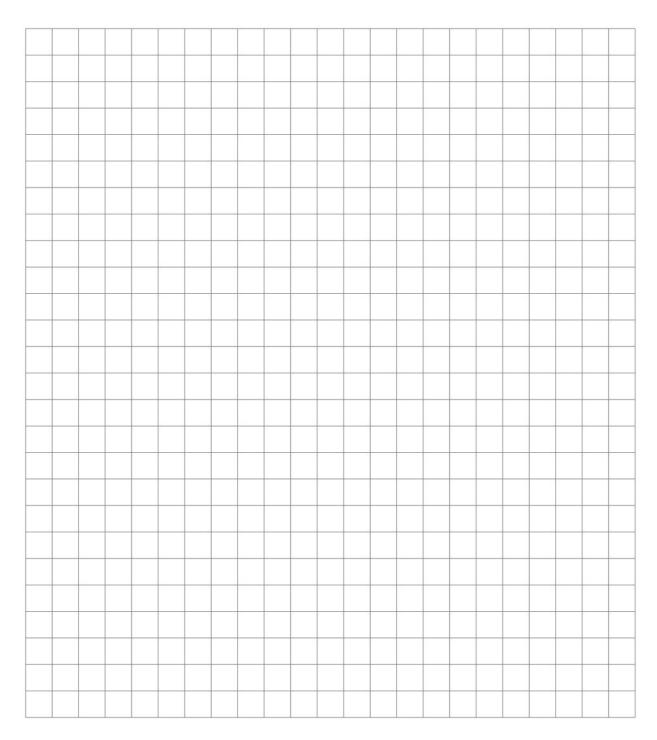
Spéci	fications:
]	La fonction $\operatorname{symmetric}(B)$ vérifie si l'arbre B est $\operatorname{sym\'etrique}.$
	Éventuelle fonction suplémentaire :



Réponses 4 (ABR : Insertion en feuille – 4 points)

Spécifications:

La fonction $leaf_insert(B, x)$ ajoute l'élément x dans l'arbre binaire de recherche B, dans une nouvelle feuille, sauf si x est déjà présent. Elle retourne un couple (l'arbre, un booléen indiquant si l'insertion a eu lieu).



Réponses 5 (Average Balance Factor – 5 points)

a				•	
-	nec	·iti	cat	ions	•
	\mathbf{p}	,111	cut.	OIL	•

La fonction $average_balances(B)$ calcule la moyenne des déséquilibres de tous les nœuds de l'arbre binaire (class BinTree) B.

	Eve	ntuel	le fo	nctio	on su	plém	enta	ire :									
							,		4			7					
- 1										y 9			-				_
_																	_
																	_
_																	_
-																	
-6									7								
- 5										,							
										,	-	-					
						,				, ,	-	1/2					
										20 0							6
8										7 7				7			
											Y	,,,			,		
										j					7	,	
_														0 0			
															9.0		
				, ,						g 5				, ,		,	

Arbre résultat de $New(B)$:			