Nom	
Prénom	
Groupe	

Note	

1	
2	
3	
4	
5	

Algorithmique
Info-sup S2
Partiel n° 2 (P2)
30 mai 2018 **-** 14 : 00
Feuilles de réponses

Réponses 1 **(AVL –** ***3 points*****)**

AVL final :	*Rotations :*

Réponses 2 **(Arbres de Léonard –** ***3 points*****)**

1. Représentation graphique de A_5 :

2. (a) $h_n =$ _____

   (b) *Démontrer que l'arbre A_n est un arbre h-équilibré.*

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Réponses 3 (`List` → `AVL` – ***5 points***)

Spécifications :

La fonction `list2avl`(L) retourne un A.-V.L. (class `AVL`) créé à partir de la liste L strictement croissante.

Réponses 4 **(AVL - Suppression du minimum –** ***6 points*****)**

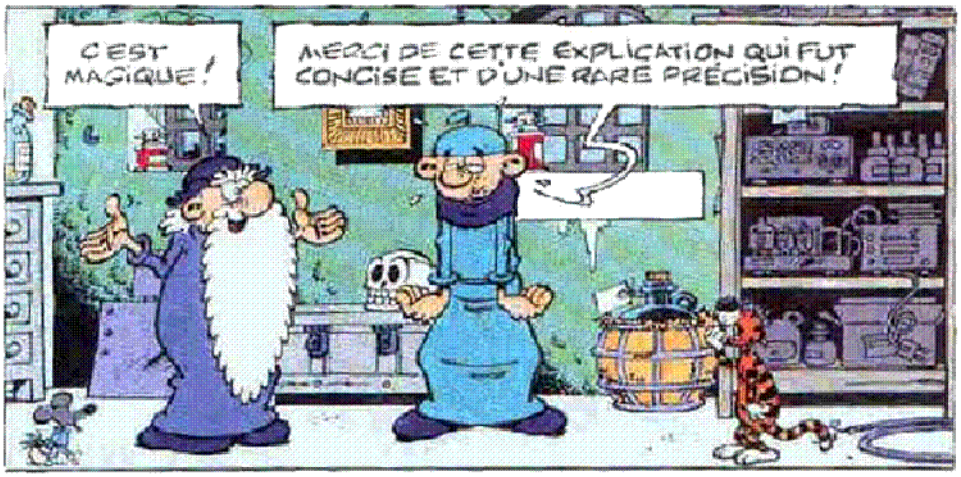
1. Rotations et changements de hauteur après suppression du minimum :

deseq(racine)	***deseq(fils droit)***	**rotation**	**Δh**
-2	-1		
	0		
	1		

2. **Spécifications :** La fonction `del_min_avl`(A) supprime le nœud contenant la valeur minimale de l'AVL A non vide et retourne un couple : l'arbre et un booléen = hauteur diminuée.

Réponses 5 **(ABR et mystère –** ***4 points*****)**

1. *Résultats retournés ?*
   (a) `call(25,` B_1`)` : _____
   (b) `call(21,` B_1`)` : _____
   (c) `call(20,` B_1`)` : _____
   (d) `call(9,` B_1`)` : _____
   (e) `call(53,` B_1`)` : _____

2. `bst_mystery(x, B)` (`B` ABR quelconque, dont tous les éléments sont distincts).
   À la fin de la partie 1 :
   (a) *Que représente* `B` *?*
   _____
   _____
   (b) *Que représente* `P` *?*
   _____
   _____
   _____

3. *Que fait* `call(x, B)` *?*
   _____
   _____
   _____
   _____
   _____
   _____