

Algorithmique 2

10 m° 5.

- Q1. (a) on fait un DFS sur $G(n)$
 (b) on calcule les degrés et on donne les sommets de degré 1:
 $\hookrightarrow G(n) \quad \hookrightarrow G(2n)$

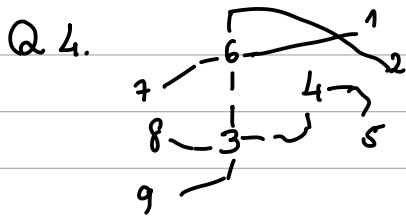
Q2. (a) On fait de la programmation dynamique : (on peut aussi procéder à un tri à l'aide d'un bucket sort)

$$mwrvc[x] := \min \left\{ \text{poids}(x) + \sum_{x \rightarrow y} mwrvc[y], \sum_{x \rightarrow y} mwrvc[y] \right\}.$$

(b) On fait un 1^{er} DFS pour trouver le sommet x le plus loin du sommet choisi arbitrairement. Ensuite, avec un 2nd DFS, on part de x et on regarde le sommet y le plus loin de x .

$$\text{diam}(T) = \text{profondeur de } y \text{ dans le 2nd parcours}$$

Q3. 6643633



On crée une file de priorité sur $[1, |w|+2]$ où les priorités sont les nb d'occ dans w , plus un.
 $i \leftarrow 0$

Solution: On barre des sommets. Tant que la file de prio n'est pas vide faire
 Extraire le min x .
 Relier x à w_i
 $i \leftarrow i+1$.
 Retirer 1 à la prio de w_i et x .
 Si prio = 0 alors on le retire.

On lit le mot, à une lettre on la relie au plus petit qui n'est pas barré et qui n'est pas dans la séquence restante; puis on barre la lettre.

Q5. $|T_n| = n^{n-2}$

7 5 6 1 5 6

