

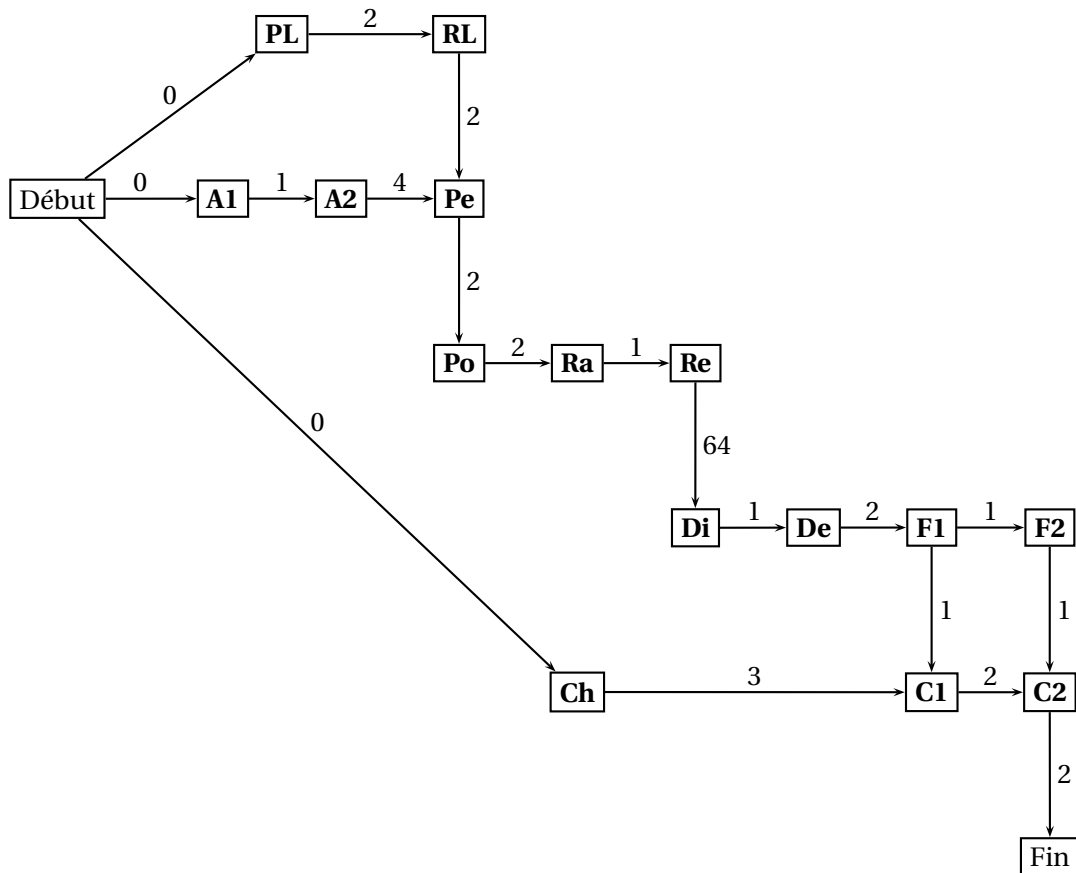
## BAGUETTES ET CIABATTAS

### PARTIE A.

#### 1. Tableau d'analyse :

Tâche		Durée (en nombre de quarts d'heure)	Antécédents immédiats
Préparation du levain	<b>PL</b>	2	
Repos du levain	<b>RL</b>	2	<b>PL</b>
Préparation de l'autolyse	<b>A1</b>	1	
Repos de l'autolyse	<b>A2</b>	4	<b>A1</b>
Pétrissage	<b>Pe</b>	2	<b>RL et A2</b>
Pointage	<b>Po</b>	2	<b>Pe</b>
Rabat	<b>Ra</b>	1	<b>Po</b>
Repos en chambre froide	<b>Re</b>	> 64	<b>Ra</b>
Division	<b>Di</b>	1	<b>Re</b>
Détente	<b>De</b>	2	<b>Di</b>
Chauffage du four	<b>Ch</b>	3	
Façonnage et apprêt (fournée 1)	<b>F1</b>	1	<b>De</b>
Cuisson (fournée 1)	<b>C1</b>	2	<b>Ch et F1</b>
Façonnage et apprêt (fournée 2)	<b>F2</b>	1	<b>F1</b>
Cuisson (fournée 2)	<b>C2</b>	2	<b>C1 et F2</b>

2. Graphe :



3. La durée minimale du processus de fabrication de deux fournées de baguettes est le plus long des chemins du nœud de début au nœud de fin.

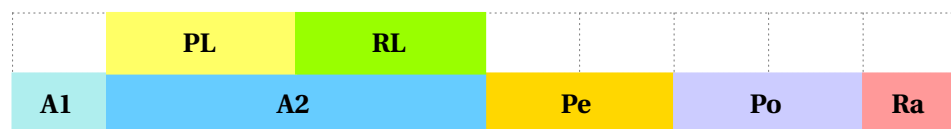
Ce plus long chemin est :

**Début → A1 → A2 → Pe → Po → Ra → Re → Di → De → F1 → C1 → C2 → Fin**

Sa durée est égale à 82 quarts d'heure soit 20 heures et 30 minutes :

$$S = 1 + 4 + 2 + 2 + 1 + 64 + 1 + 2 + 1 + 2 + 2 = 82$$

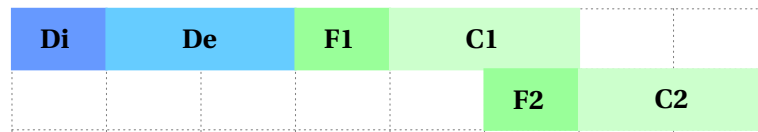
4. a. Diagramme qui illustre le travail à exécuter la veille :



D'après le diagramme, la durée minimale du travail à exécuter la veille est égale à 10 quarts d'heure c'est à dire 2 heures et 30 minutes :

$$1 + 4 + 2 + 2 + 1 = 10$$

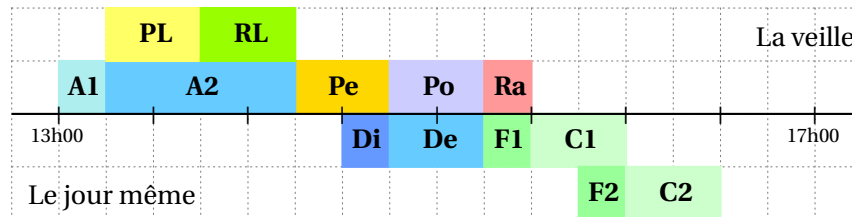
b. Diagramme qui illustre le travail à exécuter le jour même :



D'après le diagramme, la durée minimale du travail à exécuter le jour même est égale à 8 quarts d'heure c'est à dire 2 heures :

$$1 + 2 + 1 + 2 + 2 = 8$$

5. a. Diagramme qui illustre le déroulement de deux journées de travail consécutives entre 13h00 et 17h00 :

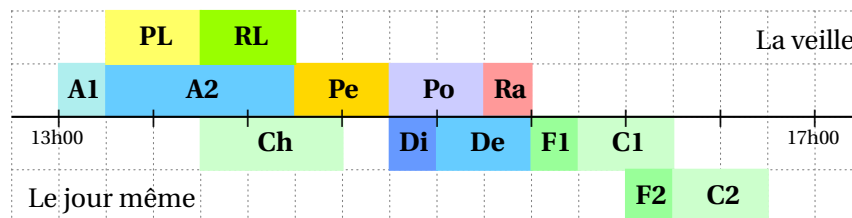


Ce diagramme correspond bien à la fabrication de deux fournées de baguettes sur deux jours car chaque jour, le boulanger prépare la pâte qui sera cuite le lendemain en lui laissant le repos nécessaire.

Ce diagramme n'est pas satisfaisant pour le boulanger pour deux raisons :

- Le rabat **Ra** de la pâte qui sera cuite le lendemain s'effectue en même temps que le façonnage **F1** de la première fournée de baguettes.
- Le boulanger n'a pas prévu le chauffage **Ch** du four.

b. Exemple de répartition différente pour produire deux fournées de baguettes par jour :



c. Feuille de calcul à consulter sur le site [Maths à Drouant](https://www.maths-drouant.com/).