

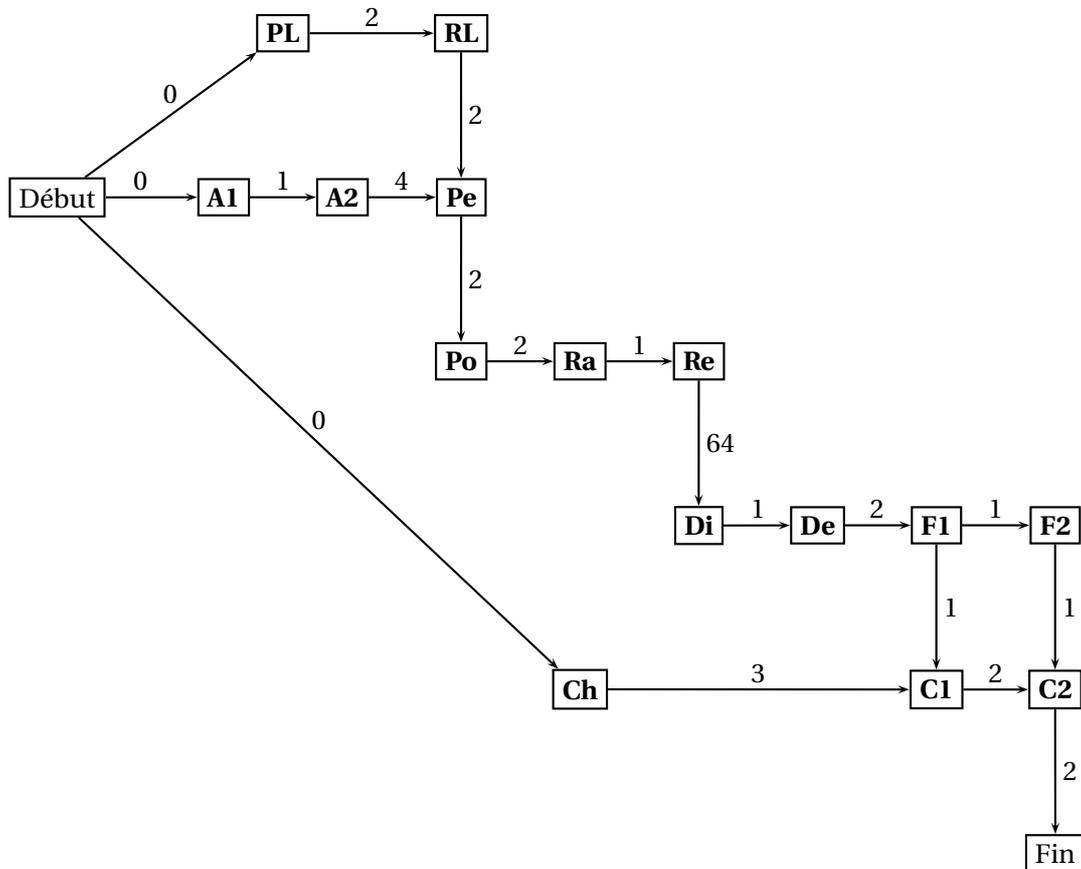
BAGUETTES ET CIABATTAS

PARTIE A.

1. Tableau d'analyse :

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

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 :

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

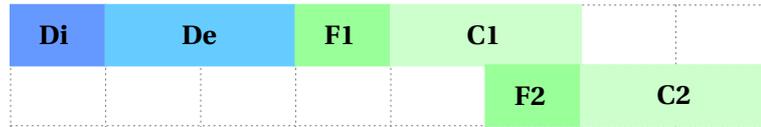
4. a. Diagramme qui illustre le travail à exécuter la veille :



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 :

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

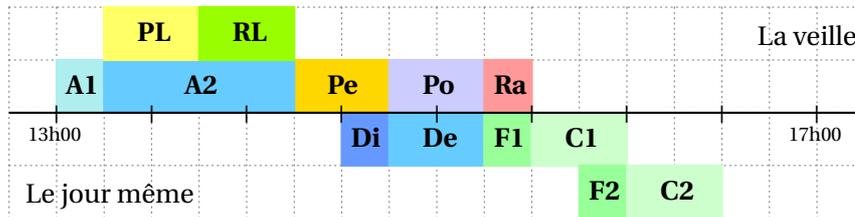
b. Diagramme qui illustre le travail à exécuter le jour même :



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 :

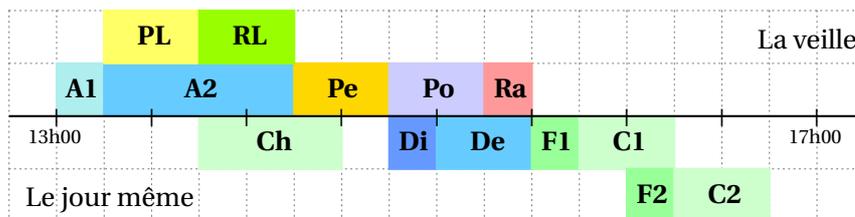


Ce diagramme correspond bien à la fabrication de deux fournées de baguettes sur deux jours car chaque jour, le boulanger prépare la pâte qui sera cuite le lendemain en lui laissant le repos nécessaire.

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 :



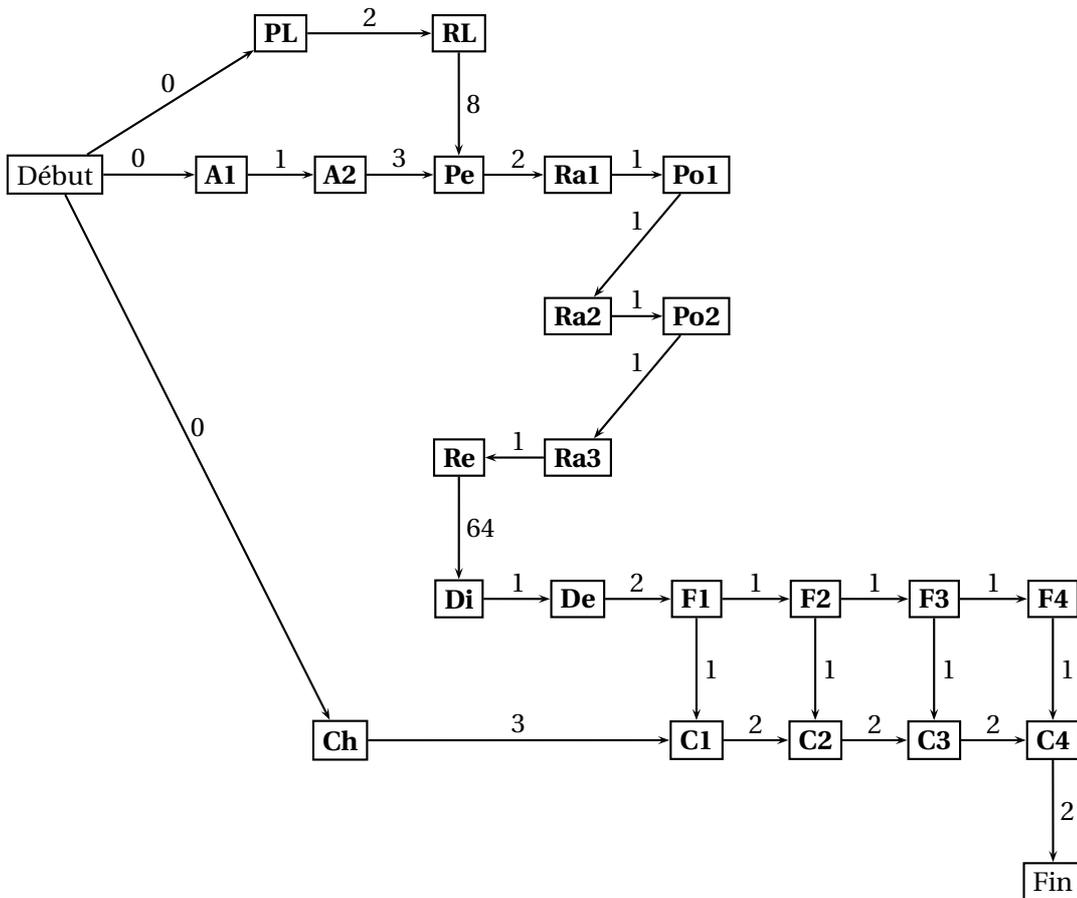
c. A priori, il est possible de fabriquer six fournées de baguettes.

Feuille de calcul à consulter sur le site [Maths à Drouant](#).

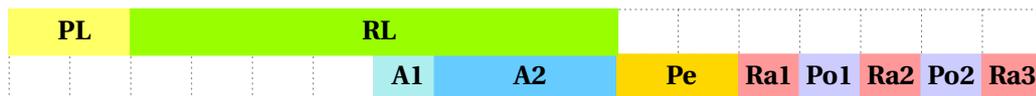
PARTIE B.**1. a. Tableau d'analyse :**

Tâche		Durée (en nombre de quarts d'heure)	Antécédents immédiats
Préparation du levain	PL	2	
Repos du levain	RL	8	PL
Préparation de l'autolyse	A1	1	
Repos de l'autolyse	A2	3	A1
Pétrissage	Pe	2	RL et A2
Rabat	Ra1	1	Pe
Pointage	Po1	1	Ra1
Rabat	Ra2	1	Po1
Pointage	Po2	1	Ra2
Rabat	Ra3	1	Po2
Repos en chambre froide	Re	> 64	Ra3
Division	Di	1	Re
Détente	De	4	Di
Chauffage du four	Ch	3	
Façonnage et apprêt (fournée 1)	F1	1	De
Cuisson (fournée 1)	C1	2	Ch et F1
Façonnage et apprêt (fournée 2)	F2	1	F1
Cuisson (fournée 2)	C2	2	C1 et F2
Façonnage et apprêt (fournée 3)	F3	1	De
Cuisson (fournée 3)	C3	2	C2 et F3
Façonnage et apprêt (fournée 4)	F4	1	F1
Cuisson (fournée 4)	C4	2	C3 et F4

Grphe :



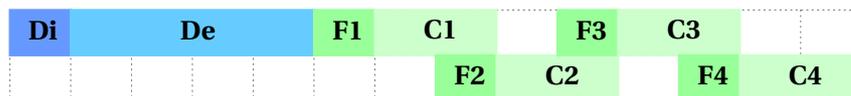
b. Diagramme qui illustre le travail à exécuter la veille :



D'après le diagramme, la durée minimale du travail à exécuter la veille est égale à 17 quarts d'heure c'est à dire 4 heures et 15 minutes :

$$2 + 8 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 17$$

c. 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 14 quarts d'heure c'est à dire 3 heures et 30 minutes :

$$1 + 4 + 1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14$$

2. A priori, il est possible de fabriquer deux fournées de baguettes et quatre de ciabattas.

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