

M221 Planification de projet TP n°4 DUT QLIO Semestre 2

Un compte-rendu est à rendre en fin de séance (avec évidemment une introduction et une conclusion).

Première partie : projet « Arrêt au stand »


Lors d'un grand prix de Formule 1, une voiture doit s'arrêter au stand afin de faire le plein d'essence, changer les deux roues avant et nettoyer la visière du casque du pilote.

Le tableau suivant fournit la liste des tâches à effectuer ainsi que la durée nécessaire à la réalisation de chacune de ces tâches.

Tâche	Durée (secondes)
A- Apporter les deux roues	8
B- Lever la voiture	2
C- Nettoyer la visière du casque	6
D- Faire le plein d'essence	8
E- Enlever la roue droite	5
F- Enlever la roue gauche	5
G- Monter la nouvelle roue droite	8
H- Monter la nouvelle roue gauche	8
I- Baisser la voiture	2
J- Ranger les anciennes roues	10

N.B. Pour les tâches C et D, la voiture doit être levée.

- 1-1- Etablir le réseau du projet « Arrêt au stand ».
- 1-2- Quelles sont les tâches critiques ?
- 1-3- Quelle est la durée d'arrêt minimale si l'équipe dispose de toutes les ressources nécessaires ?
- 1-4- Quelle est la durée d'arrêt au stand si une seule personne effectue le travail ?
N.B. Pour l'audit des ressources, il faut choisir l'option *Rechercher la surutilisation Minute par minute*.
- 1-5- De combien de personnes doit-on disposer pour que la durée d'arrêt de la voiture soit minimal ? Etablir le diagramme de Gantt correspondant.

 Faire valider par l'enseignant, puis imprimer le diagramme de Gantt (**sur une seule feuille**) : **Menu Fichier / Aperçu avant impression**

N.B. *Microsoft Project* ne gérant pas les secondes, vous utiliserez des minutes en lieu et place des secondes ...

Bibliographie : <http://profs.eivd.ch/wwwroot/>

Deuxième partie : projet « Tartiflette »

Recette pour 4 personnes :

- 600 g de pommes de terre
- 300 g de fromage à tartiflette
- 150 g d'oignons
- 200 g de lardons
- 100 g de crème fraîche
- beurre, sel, poivre

Dans un plat à gratin, ajouter aux pommes de terre émincées et déjà cuites, les lardons revenus avec les oignons dans du beurre.

Recouvrir de crème fraîche et de lamelles de fromage écrouté.

Saler, poivrer.

Mettre au four (thermostat 7/8) 20 minutes.

1- Compléter le tableau des tâches :

Nom de la tâche	Durée estimée	Prédécesseur(s)
A- Cuisson des pommes de terre	30 min	
B- Refroidissement des pommes de terre	10 min	
C- Epluchage et éminçage des pommes de terre	12 min	
D- Préparation des oignons	5 min	
E- Ecroutage et découpage du fromage	7 min	
F- Cuisson des lardons et oignons	8 min	
G- Préchauffage du four	15 min	
H- Cuisson finale	20 min	

2- Dessiner le réseau.

3- Quelle est la contrainte sur la tâche G ?

4- PERT - temps

On ne tient pas compte des ressources.

4-1- Quelle est la durée minimale du projet ?

4-2- Etablir le tableau des marges :

Nom de la tâche	Marge totale (min)	Marge libre (min)	Tâche critique ?

5- PERT - charge


On tient compte maintenant des ressources.

5-1- Vous êtes seul(e) en cuisine.


Compléter le tableau des ressources :

Nom de la tâche	Type de tâche (<i>Travail fixe</i> ou <i>Durée fixe</i>)	Ressources [Unités d'affectation en %]

Etablir le diagramme de Gantt.

 Faire valider par l'enseignant, puis imprimer le diagramme de Gantt (**sur une seule feuille**) : **Menu Fichier / Aperçu avant impression**

5-2- Combien peut-on gagner de temps en se faisant aider par une seconde personne ?

 Faire valider par l'enseignant, puis imprimer le diagramme de Gantt (**sur une seule feuille**) : **Menu Fichier / Aperçu avant impression**