

APPLICATION 1 : Société SUDBUROW

La société SUDBUROW, papeterie en gros et articles de bureaux, désire faire construire un nouvel entrepôt commercial. Compte tenu de l'implantation de ses principaux distributeurs et du tonnage qui leur est adressé, son choix s'est porté sur la Zone d'Activité Concertée (ZAC) Montaudran à Toulouse. Vous êtes chargés de la mise en chantier du bâtiment et prévoir notamment la date à laquelle la Société SUD GROS ŒUVRE commencera le gros-œuvre.

Un architecte local est chargé de concevoir et faire exécuter la construction. Il a évalué la durée des opérations à "mettre en œuvre" et vous les a transmises le mercredi 5 janvier.

Code	Désignation des tâches	Durée (en semaines)	Tâches préalables
A	Préparation du terrain	2	-
B	Creusement des fondations	1	A
C	Commande des matériaux	1	-
D	Commande des portes et fenêtres	2	-
E	Livraison des matériaux	1	C
F	Coulage des fondations, de la dalle et des quais	2	E, B
G	Livraisons des portes et fenêtres	9	D
H	Pose des murs, de la charpente et du toit	8	F
I	Mise en place des portes et fenêtres	1	G, H

1. Le lundi 15 janvier, vous ordonnez les opérations à effectuer à l'aide de l'outil PERT.

a. Classez les tâches par niveau

Niveau	1	2	3	4	5
Tâches					

b. Elaborez la structure du PERT

c. Déterminez l'ordonnancement au plus tôt.

d. Déterminez l'ordonnancement au plus tard

e. Quelles sont les tâches critiques ? Quel est le chemin critique ?

f. Calculez les marges totales.

g. Calculez les marges libres.

2. Déterminez la date à laquelle doivent commencer les travaux de nivellement du terrain.

Il convient de tenir compte de deux informations supplémentaires :

- L'entreprise souhaite inclure une marge de sécurité de 2 semaines car les mois d'hiver engendrent parfois des arrêts de chantier pour intempéries ;
- L'achèvement de la construction du bâtiment est prévu avant le 1^{er} juin, date à laquelle interviennent le plombier et l'électricien.

3. Le Gantt étant plus opérationnel en termes de lecture, établissez-le afin de la transmettre à vos interlocuteurs.

			05-janv	12-janv	19-janv	26-janv	02-févr	09-févr	16-févr	23-févr	02-mars	09-mars	16-mars	23-mars	30-mars	06-avr	13-avr	20-avr	27-avr	04-mai	11-mai	18-mai	25-mai	01-juin	
Tâches		Durée	JANVIER					FÉVRIER				MARS					AVRIL				MAI				JUIN
			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20	SEM 21	SEM 22	SEM 23
A	Préparation du terrain	2																							
B	Creusement des fondations	1																							
C	Commande des matériaux	1																							
D	Commande des portes et fenêtres	2																							
E	Livraison des matériaux	1																							
F	Coulage des fondations, de la dalle et des quais	2																							
G	Livraisons des portes et fenêtres	9																							
H	Pose des murs, de la charpente et du toit	8																							
I	Mise en place des portes et fenêtres	1																							