

Projet

Une société désire s'agrandir et l'acquisition de nouvelles machines s'imposent. L'étude de ce projet menée conjointement avec le maître d'œuvre aboutit à sa décomposition en un certain nombre d'opérations élémentaires désignées indifféremment sous le nom de tâche ou d'activité.

- Le nombre d'heures travaillées est de 8h par jour au lieu de 7.
- Les samedis sont travaillés de 08h à 12h
- Le projet débute le 31 Mars 2021

La liste des tâches est donnée par le tableau simplifié suivant qui ne prend en compte que la contrainte d'antériorité des tâches.

N°	Tâches	Durées (jours)
1	Terrassement	6
2	Fondations	4
3	Charpente	
4	Charpente verticale	2
5	Charpente de la toiture	4
6	Couverture	3
7	Maçonnerie	6
8	Gros œuvre	
9	Plomberie	2
10	Electricité	3
11	Coulage de la dalle de béton	4
12	Chauffage	4
13	Plâtre	15
14	Finitions et Installation des machines	10
15	Négociation de l'achat des machines et délai de livraison	20
16	Réception des machines et essais	4

1. Les relations de précedence détectées entre les différentes tâches sont les suivantes :
 - a) Les fondations sont mises après le terrassement.
 - b) La charpente verticale commence après les fondations
 - c) La charpente de la toiture est faite après celle verticale
 - d) La couverture se fait après la charpente verticale et 1 jours avant la fin de la charpente de la toiture
 - e) La maçonnerie commence avec une avance de 50% sur la fin de la charpente verticale
 - f) La plomberie commence après les fondations
 - g) L'électricité commence 1 après les fondations
 - h) Le coulage se fait à la fin de la plomberie et 2 jours après les gros œuvres d'électricité.

- i) Le chauffage est installé après la maçonnerie et 3 jours après le coulage de la dalle de béton.
 - j) Le plâtre est fait après la couverture et l'installation du chauffage
 - k) Les finitions et l'installation se font après la réception des machines et le plâtre
 - l) La réception des machines et les essais débutent après la négociation de l'achat des machines.
- 2. Créer les calendriers de vacances suivant :
 - a) Pour le projet, les dates suivantes sont fériées :
 - Les dates du 14/07/21 au 20/07/21,
 - Le 15/08/21 au 17/08/21
 - b) Pour la tâche 14, les mercredis et vendredis sont fériés
 - c) Pour la tâche 15, les vendredis et Samedis sont fériés.
 - 3. Déterminez la durée du projet
 - 4. Affichez la table relative aux marges
 - 5. Affichez la table relative aux contraintes

Bonne chance !!!