

**Examen de  
Management des projets**

**QCM (3 Points)**

A-La réalisation du projet doit assurer une :

- Réalisation moderne
- Maîtrise des coûts
- Maîtrise du confort

B- Le management de la qualité doit concerner :

- Le délai d'exécution
- Conformité aux spécifications
- Le prix de réalisation
- Le pourcentage d'avancement des travaux

**Questions (3 Points)**

La préparation d'un projet passe par une séquence d'activités uniques, complexes et connectées. Citez les ?

**Exercice 1 (8 points)**

Soit le projet suivant :

| Taches | Taches antérieurs | Durées |
|--------|-------------------|--------|
| A      | -                 | 6      |
| B      | A                 | 1      |
| C      | B                 | 5      |
| D      | -                 | 8      |
| E      | D                 | 10     |
| F      | D                 | 5      |
| G      | E                 | 11     |
| H      | G,B               | 5      |
| I      | C                 | 8      |
| J      | I,H               | 4      |
| K      | J,F               | 3      |

- 1-Tracer un réseau PERT pour ce projet
- 2-Calculer les dates au plus tôt et au plus tard pour chaque sommet
- 3-Déterminer la durée de réalisation du projet
- 4- Déterminer le chemin critique
- 5- Supposons que la durée de E devient 20, quelle est la date au plus tôt pour commencer G ?
- 6-Supposons que la durée de I devient 24, quelle la durée totale du projet ?

**Exercice 2 (6 points)**

Le tableau ci-dessous représente différentes tâches d'un projet avec leurs relations d'antériorité

| Tâches            | A | B | C | D | E | F   | G   | H   | I   | J  | K   |
|-------------------|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| Durées -J-        | 3 | 6 | 5 | 2 | 9 | 3   | 12  | 5   | 7   | 11 | 2   |
| Tâches antérieurs | J | E | - | B | - | D-J | E-K | E-K | A-G | E  | C-E |

- 1 Dresser le diagramme de GANTT relatif à ce projet
- 2 Spécifier le(s) chemin (s) critique(s)
- 3 Quelle est la durée de réalisation du projet ?

**Corrigé type de l'examen  
 Management des projets**

**QCM (3 Points)**

A-La réalisation du projet doit assurer une : (1,5 Points)

Maîtrise des coûts

B-B- Le management de la qualité doit concerner : (1,5 Points)

Conformité aux spécifications

**Questions (3 Points)**

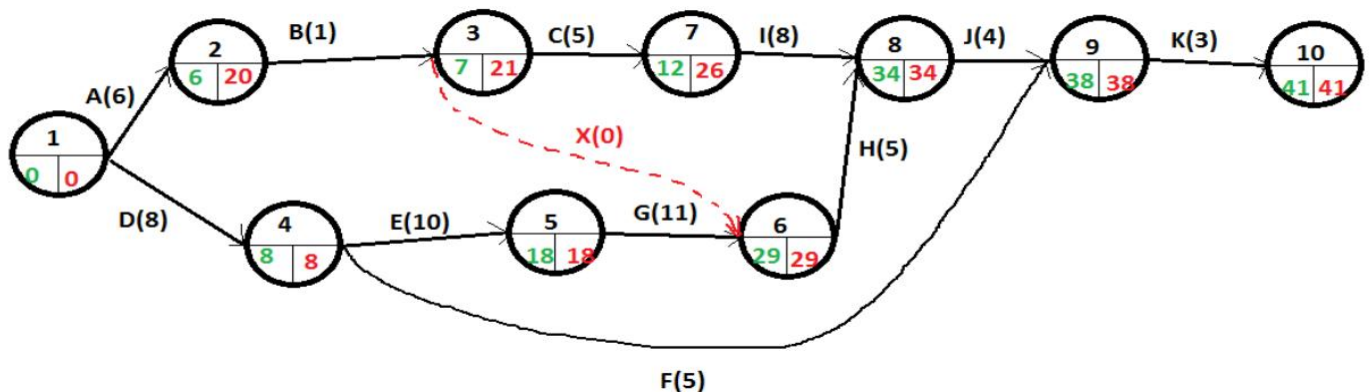
La préparation d'un projet passe par une séquence d'activités uniques, complexes et connectées.

(0,5 Pt) /élément de réponse

1. La phase préparatoire :
2. Analyse des besoins :
3. L'étude de scénario :
4. Le Cahier des charges
5. L'étude technique
6. Techniques de planification : GANTT, PERT, .

**Exercice 1 (8 points)**

Le graphe PERT complet



3- La durée de réalisation du projet: 41 jours

4- Le chemin critique est composé des tâches critiques ( les tâches dont la marge totale est nulle ) :

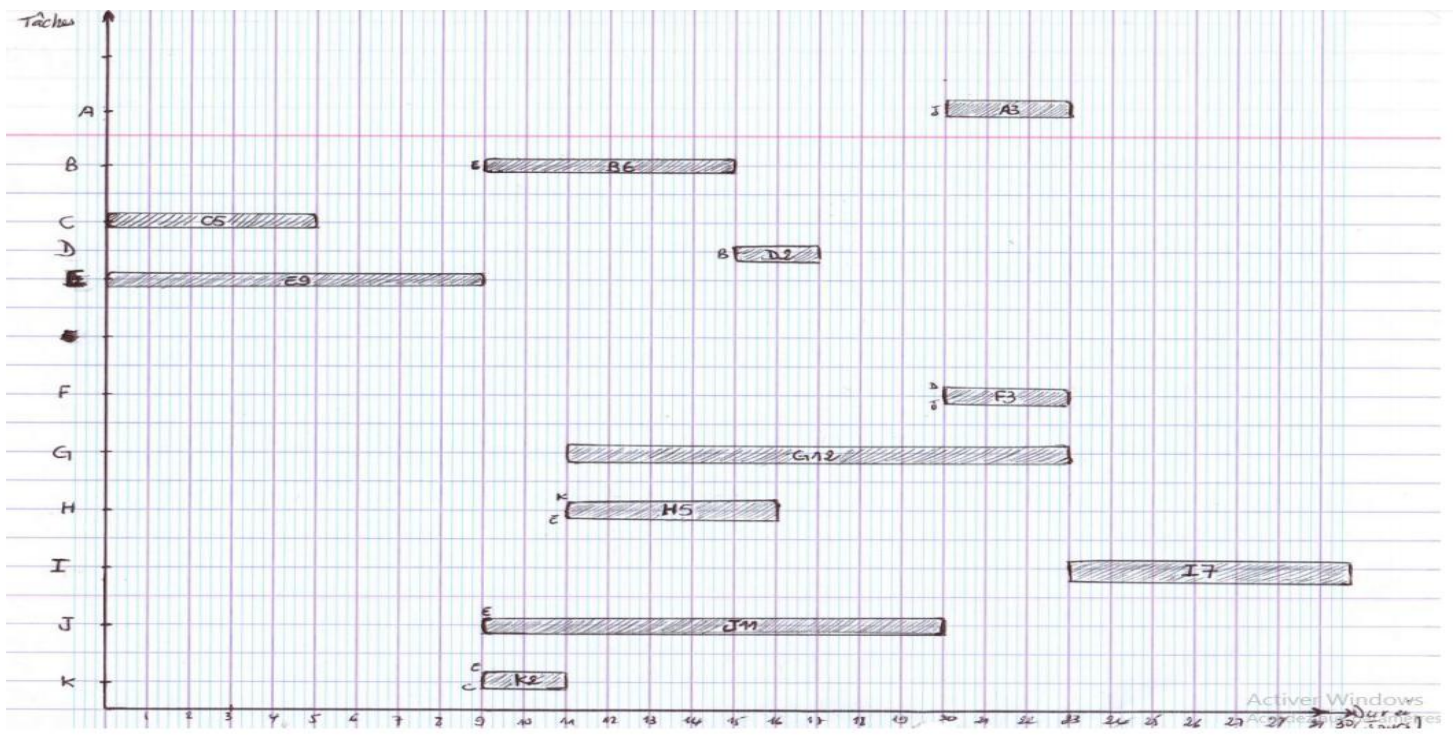
le chemin = ( D E G H J K )

5-La durée de E devient 20 au lieu de 10 , donc un retard de 10 dans la réalisation de E, et comme la marge libre de E est nulle , ce retard va impacter la ou les tâche (s) suivante (s) , donc G au lieu de commencer à 18 , elle va commencer à  $10+18 = 28$ .

6- La durée de I devient 24 au lieu de 8 , donc un retard de 16 , et comme la marge totale de I est 14 ( c à d on a le droit de retarder I de 14 sans influencer la fin du projet ) , donc I va retarder le projet de  $16-14=2$  par conséquent la durée totale du projet devient :  $41 + 2 = 43$ .

**Exercice 2 (6 points)**

soit la table d'antériorités représentant le déroulement des tâches d'un projet :



2-Les deux chemins critiques : 1) E-J-A-I ; 2) E-K-G-I

3-La durée de projet est 30 jours