

Etude de cas

Module : Conduite de Projet

L1- GPL et L2_ PMI

| TÂCHES | Antécédent | Durée (en mois) | Coûts fixes | Charge X | Charge Y |
|--------|------------|--------------------|-------------|----------|----------|
| A | / | 4 | 5000 | 4 | 2 |
| B | A | 8 | 8000 | 0 | 6 |
| C | A | 12 | 4000 | 4 | 4 |
| D | B | 12 | 4000 | 0 | 3 |
| E | C, D | 8 | 6000 | 4 | 4 |
| F | E, G | 4 | 6000 | 0 | 5 |
| G | C | 4 | 1800 | 0 | 2 |

Tableau

1. Tracez la courbe de coût total au plus tôt correspondant à ce graphe ; le coût mensuel d'une unité de la charge X est de 300 €, et celui de la charge Y est de 500 €
2. L'entreprise envisage de consacrer un budget total inférieur à 60 K€ au bout de la première année et à 90 K€ au bout de la deuxième année. Quelles sont les conséquences de cette décision sur le déroulement du projet ?
3. Une possibilité de sous-traitance est envisagée, dans ces conditions les coûts fixes sont divisés par 2, pour toutes les tâches, mais le coût unitaire de X est de 800 € par mois.

Que pensez-vous de cette solution ?

Quelles sont les conséquences sur la durée du projet, avec les contraintes du 2°.

Après négociations, l'entreprise obtient du sous-traitant de ramener le coût de X à 500 € par mois.

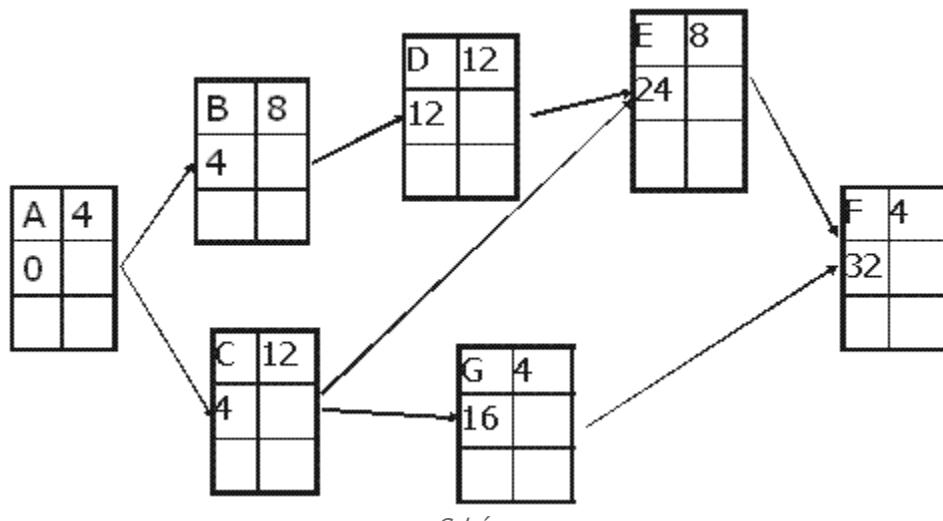
4. Calculez les nouveaux coûts
5. L'entreprise a fait appel au sous-traitant, elle a constaté au bout d'un an une dépense de 60 000 € , qu'en déduisez-vous ?
6. Les tâches réalisées au bout d'un an étaient A et la moitié de B, qu'en pensez-vous ?
7. L'analyse de la situation montre que les tâches utilisant X ont une durée doublée, et que le coût de Y est de 1000€ par mois. Réalisez la projection à l'achèvement du projet, compte tenu de ces constats.

Corrigé de l'étude de cas

Calcul du coût total

| Tâches | Antécédent | Durée | Fixe | X (300E) | Y(500E) | Coût | Fixe/2, X 800 |
|--------|------------|-------|------|----------|---------|--------|---------------|
| A | / | 4 | 5000 | 4 | 2 | 13800 | 19300 |
| B | A | 8 | 8000 | | 6 | 32000 | 28000 |
| C | A | 12 | 4000 | 4 | 4 | 42400 | 64400 |
| D | B | 12 | 4000 | | 3 | 22000 | 20000 |
| E | C, D | 8 | 6000 | 4 | 4 | 31600 | 44600 |
| F | E, G | 4 | 6000 | | 5 | 16000 | 13000 |
| G | C | 4 | 1800 | | 2 | 5800 | 4900 |
| | | | | | | 163600 | 194200 |

Tableau



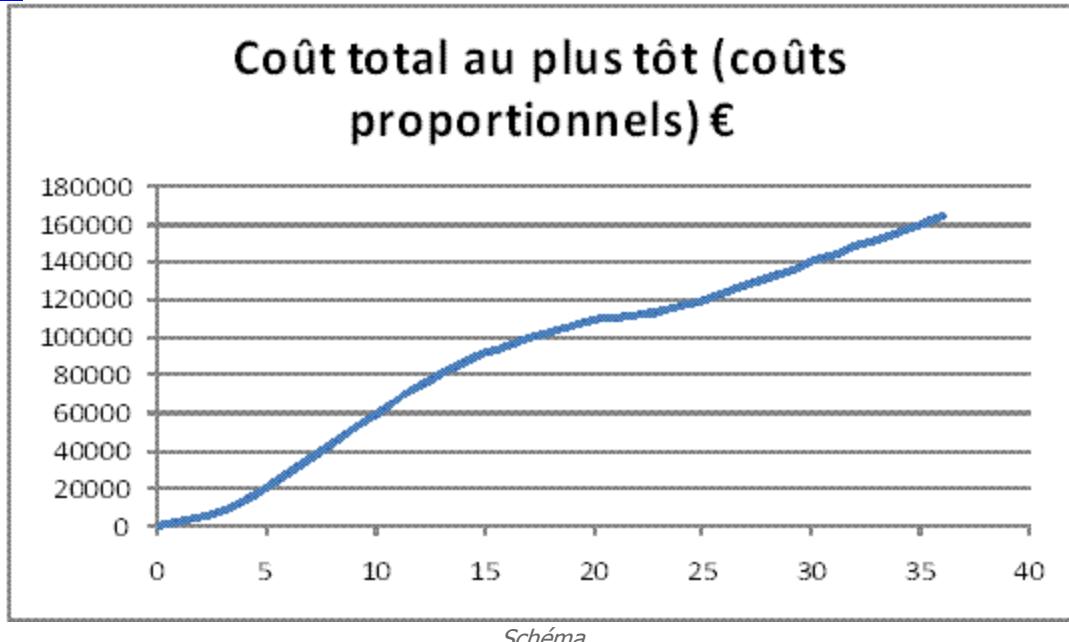
Schéma

| date | Coût total au plus tôt (coûts proportionnels) € |
|------|-------------------------------------------------|
| 0 | 0 |
| 4 | 13800 |
| 12 | 74066,67 |
| 16 | 95533,33 |
| 20 | 108666,67 |
| 24 | 116000 |
| 32 | 147600 |
| 36 | 163600 |

Tableau

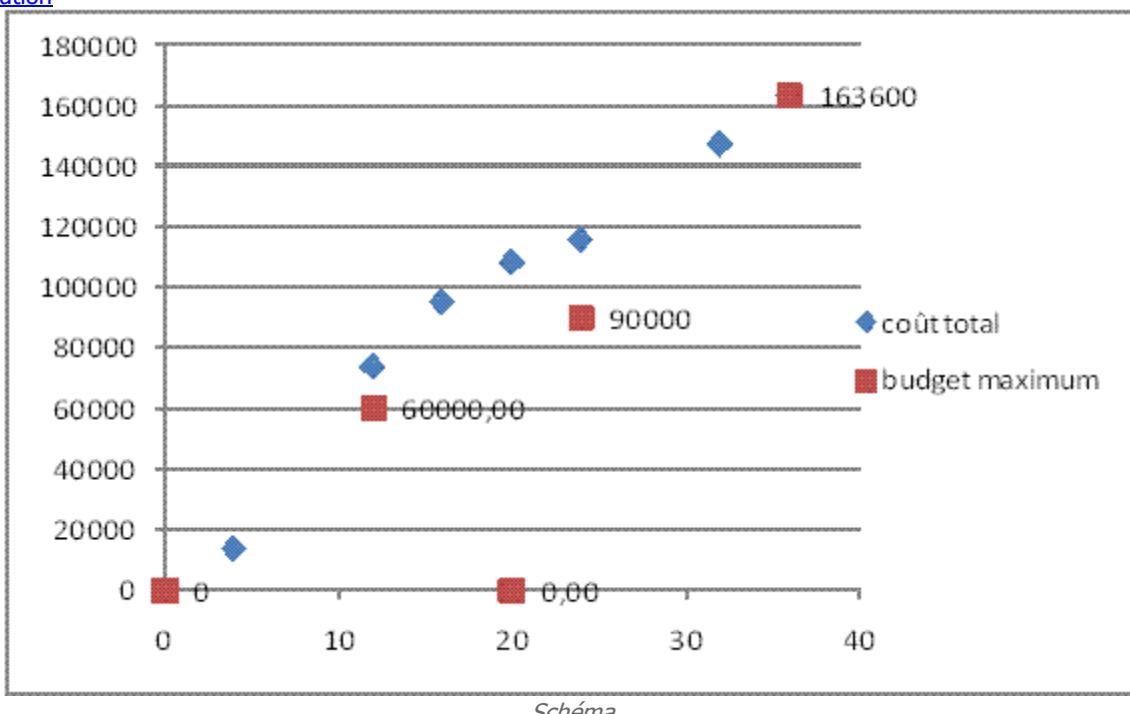
Courbe de coût total au plus tôt

[Solution](#)



L'entreprise envisage de consacrer un budget total inférieur à 60 K€ au bout de la première année et à 90 K€ au bout de la deuxième année. Quelles sont les conséquences de cette décision sur le déroulement du projet ?

[Solution](#)



Il manque 14 K€ la première année (au bout de 12 mois) et 26 K€ au bout de 24 mois.

$$74 + 60 = 14 \text{ K€}$$

$$116 - 90 = 26$$

Pour le premier point il suffit de décaler C de 4 mois (C a une marge) , on déplacera 14 K de la première année sur la deuxième année

Pour la deuxième année il n'y a pas de solution sans retarder la fin du projet.

Il faudra décaler G de 8 mois (5,8 K)

Il faut encore économiser 20,2 K € sur les deux premières années.

Le plus satisfaisant est de décaler C et D sur la troisième année. De combien de mois ?

C et D coûtent : 42,4 et 22 = 64,2 K €, soit 5,35 K par mois. Il faut réaliser 4 mois de C et de D pendant la troisième année.

On décale C de 12 mois et D de 4 mois. Le projet sera retardé de 4 mois.

Une possibilité de sous-traitance est envisagée, dans ces conditions les coûts fixes sont divisés par 2, pour toutes les tâches, mais le coût unitaire de X est de 800 € par mois.

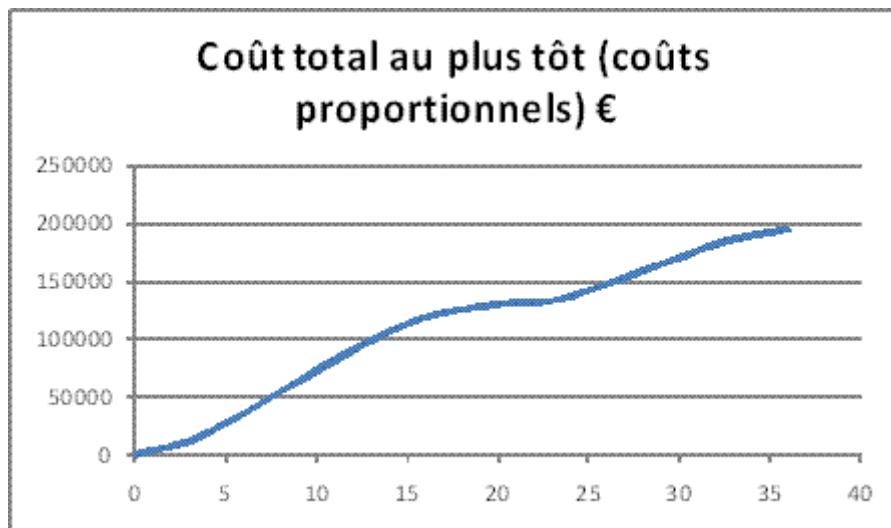
Que pensez-vous de cette solution ?

Quelles sont les conséquences sur la durée du projet, avec les contraintes du 2°.

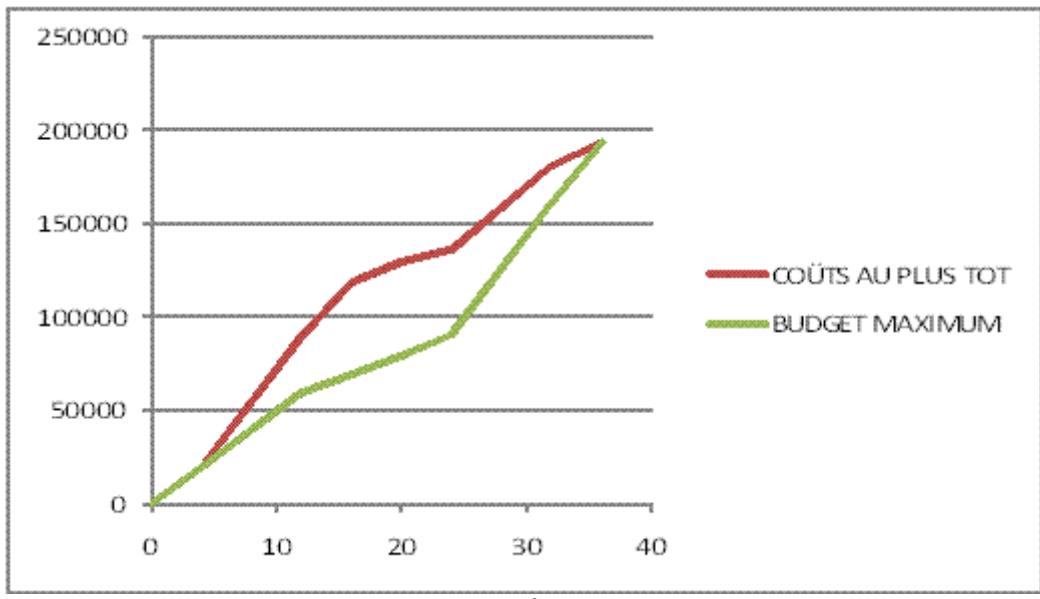
Solution

| date | Coût total au plus tôt (coûts proportionnels) € | budget maximum |
|------|-------------------------------------------------|----------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 4 | 19300 | |
| 12 | 90233,33 | 60000 |
| 16 | 118366,67 | |
| 20 | 129933,33 | |
| 24 | 136600 | 90000 |
| 32 | 181200 | |
| 36 | 194200 | 163600 |

Tableau



Schéma



Schéma

Au cours de la première année on peut réaliser A + B + une partie de C

On dispose de 60 K€, A + B coûtent 47,3 K€ (19,3 + 28), il reste 12,7 K€ à consacrer à C.

C coûte 64,4, il dure 12 mois, soit $64,4/12 = 5,4$ par mois.

On ne pourra réaliser que 2 mois de C au cours de la première année. C sera donc retardé de 10 mois.

Au bout de la deuxième année, on aura réalisé A et B, mais il faudra retarder C et D et G

$$90 - 47,3 = 42,7 \text{ K€}$$

C et D coûtent 84,4 ($64,4 + 20$).

Il faut réaliser 6 mois de C et D au cours de la troisième année.

Le projet est retardé de six mois.

Après négociations, l'entreprise obtient du sous-traitant de ramener le coût de X à 500 € par mois.

Calculez les nouveaux coûts

Solution

| Tâches | Antécédent | Durée | Fixe | X (300E) | Y(500E) | Coût | Fixe/2, X 500 |
|--------|------------|-------|------|----------|---------|--------|---------------|
| A | / | 4 | 5000 | 4 | 2 | 13800 | 14500 |
| B | A | 8 | 8000 | | 6 | 32000 | 28000 |
| C | A | 12 | 4000 | 4 | 4 | 42400 | 50000 |
| D | B | 12 | 4000 | | 3 | 22000 | 20000 |
| E | C, D | 8 | 6000 | 4 | 4 | 31600 | 35000 |
| F | E, G | 4 | 6000 | | 5 | 16000 | 13000 |
| G | C | 4 | 1800 | | 2 | 5800 | 4900 |
| | | | | | | 163600 | 165400 |

Tableau

le coût total est de 165 400 €

L'entreprise a fait appel au sous-traitant, elle a constaté au bout d'un an une dépense de 60 000 €, qu'en déduisez-vous ?

Solution

Il est difficile de se faire une idée sans savoir ce qui a été réalisé.

Les tâches réalisées au bout d'un an étaient A et la moitié de B, qu'en pensez-vous ?

Solution

Le coût budgéte était de 28 500 € ($14\ 500 + 28\ 000/2$)

La situation est extrêmement alarmante, on a dépensé 60 000 au lieu de 28 500.

L'analyse de la situation montre que les tâches utilisant X ont une durée doublée, et que le coût de Y est de 1000€ par mois. Calculez le reste à faire et réalisez la projection à l'achèvement du projet, compte tenu de ces constats.

Solution

| Tâches | Antécédent | Durée | Fixe | X (300E) | Y(500E) | Reste à faire | Fixe/2, | X 500, | Y=1000 |
|--------|------------|-------|------|----------|---------|---------------|---------|--------|--------|
| A | / | 8 | 5000 | 4 | 2 | 0 | | 34500 | |
| B | A | 8 | 8000 | | 6 | 26000 | | 52000 | |
| C | A | 24 | 4000 | 4 | 4 | 148000 | | 148000 | |
| D | B | 12 | 4000 | | 3 | 38000 | | 38000 | |
| E | C, D | 16 | 6000 | 4 | 4 | 99000 | | 99000 | |
| F | E, G | 4 | 6000 | | 5 | 23000 | | 23000 | |
| G | C | 4 | 1800 | | 2 | 8900 | | 8900 | |
| | | | | | | 340900 | | 401400 | |

Tableau

Le reste à faire est de 340 900

Le coût total à l'achèvement est de 401 400

Et en plus on aura des années de retard.