

# EXERCICE – COST MANAGEMENT

TACHES	ANTECEDENTS	DUREE EN JOURS	COUTS FIXES	NOMBRE DE CAMIONS	QUANTITE DE MACONS
A	-	5	1000	3	5
B	A	8	5000	2	8
C	B	3	7000	2	6
D	A	2	8000	4	1
E	B,D	2	7000	3	2
F	D	5	5000	3	8
G	C	5	3000	2	4
H	E,C	8	1000	3	2
I	G,H	4	2000	4	2
J	F,H	5	2000	1	6
K	I	2	1000	4	1

## Questions :

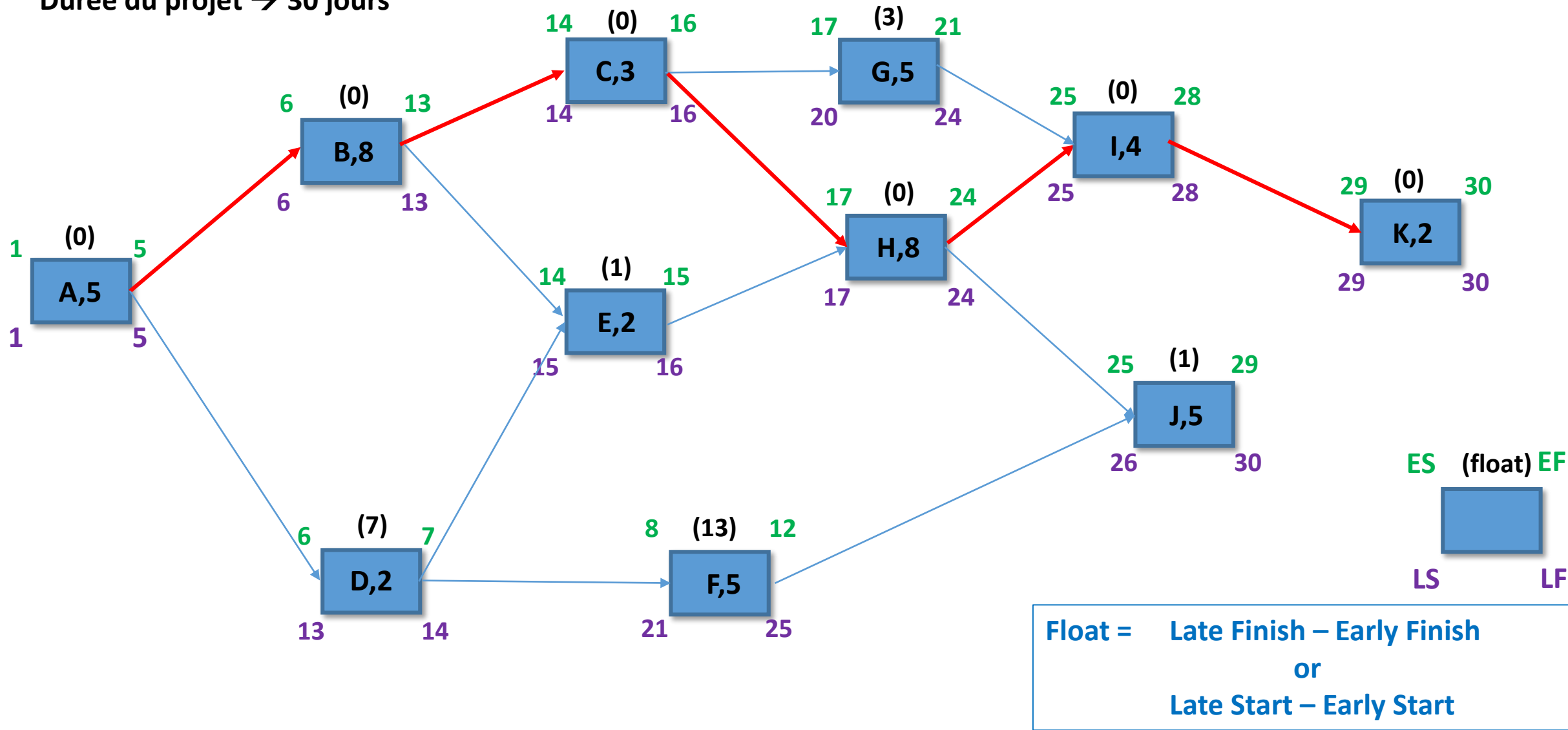
1. Calculez la durée du projet, les marges et le chemin critique.
2. Quel est le coût initial du projet au plus tôt, sachant qu'un maçon de l'entreprise coûte 120 € par jour et un camion loué, avec chauffeur, coûte 300 € par jour. On calculera le coût par tâche.
3. Un camion loué 10 jours consécutifs coûte 2500 €. Calculez le coût minimal des camions et expliquez les différentes économies réalisées
4. L'entreprise a recours à une société d'intérim. Le coût qu'un maçon n'est plus de 120 € par jour mais de 130 € par jour. Calculez le nouveau coût du projet et la dérive financière qui en découle.
5. En outre, les maçons, tous extérieurs à l'entreprise, sont plus lents, par manque de connaissance du fonctionnement et chaque tâche dure un jour de plus. Quelles sont les conséquences sur la durée du projet et sur son coût ?

TACHES	ANTECEDENTS	DUREE EN JOURS
A	-	5
B	A	8
C	B	3
D	A	2
E	B,D	2
F	D	5
G	C	5
H	E,C	8
I	G,H	4
J	F,H	5
K	I	2

# EXERCICE – COST MANAGEMENT

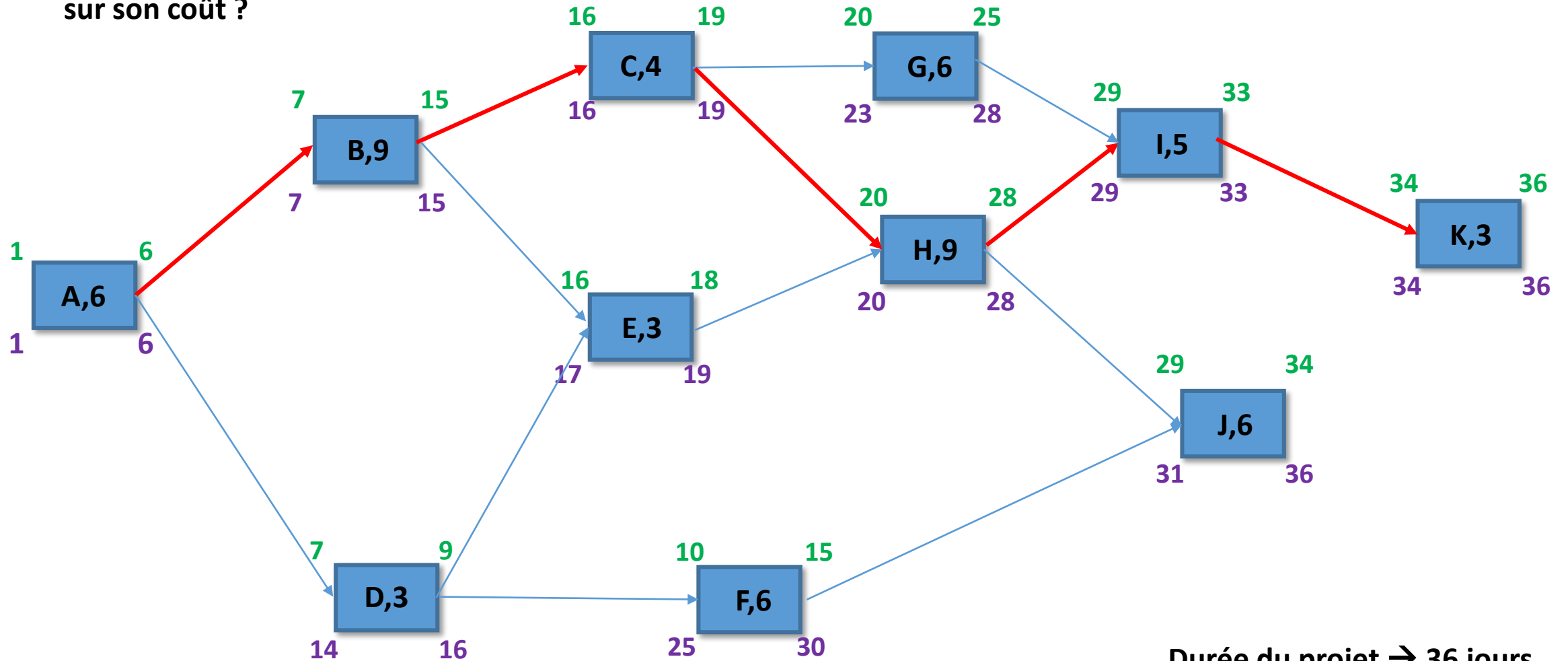
1. Calculez la durée du projet, les marges et le chemin critique.

Durée du projet → 30 jours



## EXERCICE – COST MANAGEMENT

5. En outre, les maçons, tous extérieurs à l'entreprise, sont plus lents, par manque de connaissance du fonctionnement et chaque tâche dure un jour de plus. Quelles sont les conséquences sur la durée du projet et sur son coût ?



## EXERCICE – COST MANAGEMENT

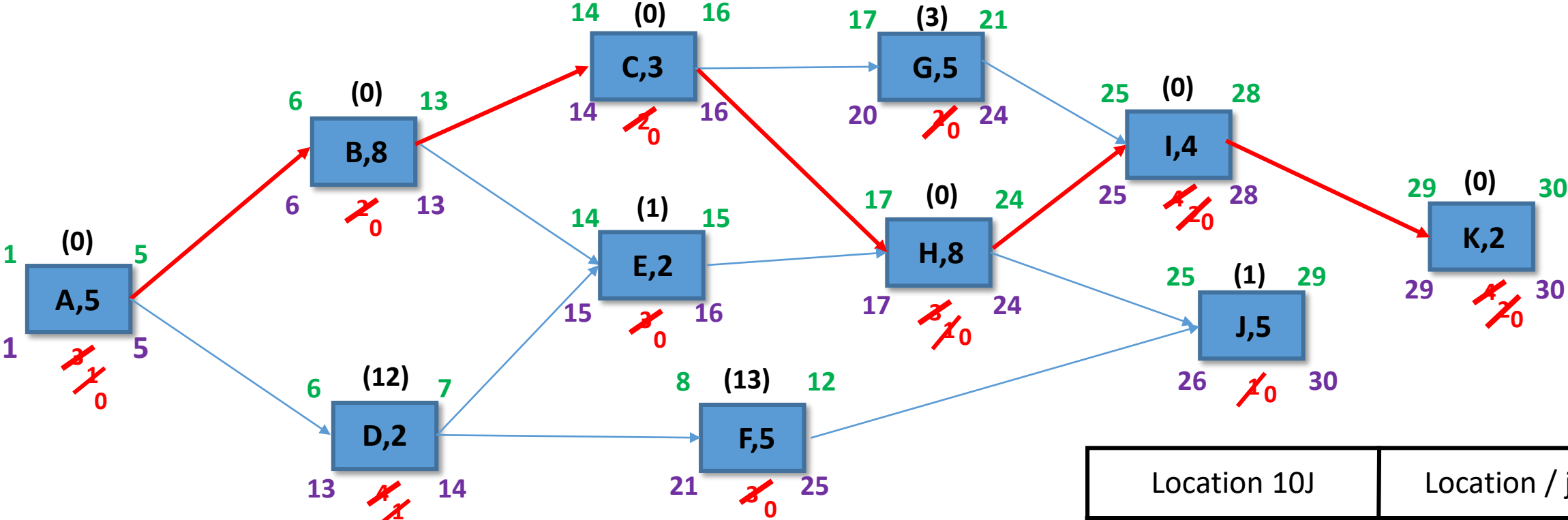
2. Quel est le coût initial du projet au plus tôt, sachant qu'un maçon de l'entreprise coûte 120 € par jour et un camion loué, avec chauffeur, coûte 300 € par jour. On calculera le coût par tâche.

TACHES	ANTECEDENTS	DUREE EN JOURS	COUTS FIXES	NOMBRE DE CAMIONS	QUANTITE DE MACONS	COUT	COUT DES CAMIONS PAR TACHE
A	-	5	1000	3	5	8500	4500
B	A	8	5000	2	8	17480	4800
C	B	3	7000	2	6	10960	1800
D	A	2	8000	4	1	10640	2400
E	B,D	2	7000	3	2	9280	1800
F	D	5	5000	3	8	14300	4500
G	C	5	3000	2	4	8400	3000
H	E,C	8	1000	3	2	10120	7200
I	G,H	4	2000	4	2	7760	4800
J	F,H	5	2000	1	6	7100	1500
K	I	2	1000	4	1	3640	2400
TOTAL						108180	38700

- $COUT = \text{coût fixe} + (\text{durée en jour} * \text{quantité de maçons} * 120) + (\text{durée en jours} * \text{nombre de camions} * 300)$

# EXERCICE – COST MANAGEMENT

3. Un camion loué 10 jours consécutifs coûte 2500 €. Calculez le coût minimal des camions et expliquez les différentes économies réalisées



- on a besoin de 2 camions pendant toute la durée du projet (30 jours), ce qui représente un coût de  $2 \times 3 \times 2500 = 15\,000$  €
- $D+E+F = 9$  jours  $\rightarrow 300 \times 9 = 2700$  donc plus rentable de louer 3 camions pdt 10 jours
- En déplaçant G (début en 20 – fin 24 ), le même camion pourra servir pour I et K mais il me reste encore 2 jours pour la tâche K
- Le même camion pourra servir pour H et J mais il me reste encore 3 jours pour la tâche J

Location 10J	Location / jour
2*3 = 6	5
3	2
2	2
1	3

## EXERCICE – COST MANAGEMENT

3. Un camion loué 10 jours consécutifs coûte 2500 €. Calculez le coût minimal des camions et expliquez les différentes économies réalisées

Location 10J	Location / jour
$2*3 = 6$	5
3	2
2	2
1	3

$12 * 2500 = 30000$

$12 * 300 = 3600$

**TOTAL = 33600 €**

⇒ donc une économie de 5100 €

# EXERCICE – COST MANAGEMENT

4. L'entreprise a recours à une société d'intérim. Le coût qu'un maçon n'est plus de 120 € par jour mais de 130 € par jour. Calculez le nouveau coût du projet et la dérive financière qui en découle.

TACHES	ANTECEDENTS	DUREE EN JOURS	COUTS FIXES	NOMBRE DE CAMIONS	QUANTITE DE MACONS	COUT INITIAL (120e/J)	NOUVEAU COUT
A	-	5	1000	3	5	8500	8750
B	A	8	5000	2	8	17480	18120
C	B	3	7000	2	6	10960	11140
D	A	2	8000	4	1	10640	10660
E	B,D	2	7000	3	2	9280	9320
F	D	5	5000	3	8	14300	14700
G	C	5	3000	2	4	8400	8600
H	E,C	8	1000	3	2	10120	10280
I	G,H	4	2000	4	2	7760	7840
J	F,H	5	2000	1	6	7100	7400
K	I	2	1000	4	1	3640	3660
TOTAL						108180	110470

↳ Le coût augmente à 110 470€, soit environ 3 %



# EXERCICE – COST MANAGEMENT

5. En outre, les maçons, tous extérieurs à l'entreprise, sont plus lents, par manque de connaissance du fonctionnement et chaque tâche dure un jour de plus. Quelles sont les conséquences sur la durée du projet et sur son coût ?

TACHES	ANTECEDENTS	DUREE EN JOURS	COUTS FIXES	NOMBRE DE CAMIONS	QUANTITE DE MACONS	COUT	COUT DES CAMIONS PAR TACHE
A	-	6	1000	3	5	10300	5400
B	A	9	5000	2	8	19760	5400
C	B	4	7000	2	6	12520	2400
D	A	3	8000	4	1	11990	3600
E	B,D	3	7000	3	2	10480	2700
F	D	6	5000	3	8	16640	5400
G	C	6	3000	2	4	9720	3600
H	E,C	9	1000	3	2	11440	8100
I	G,H	5	2000	4	2	9300	6000
J	F,H	6	2000	1	6	8480	1800
K	I	3	1000	4	1	4990	3600
TOTAL						125620	48000

↳ Soit une augmentation ~16% du coût du Projet