

Travaux dirigés – Dates de début au plus tard - Tâches critiques, courbe de charge

Exercice 1

Dans un projet, on trouve, parmi d'autres, les tâches dont les caractéristiques sont les suivantes :

Tâche	Début au plus tôt	Durée (jours)	Prédécesseurs
...
F	6	3	D et E
G	5	3	C
H	9	2	F et G
Fin	11	0	H

1 – Quelle est la date de début au plus tard de G ? **6**

2 – G est-elle une tâche critique ? **Non**

Exercice 2

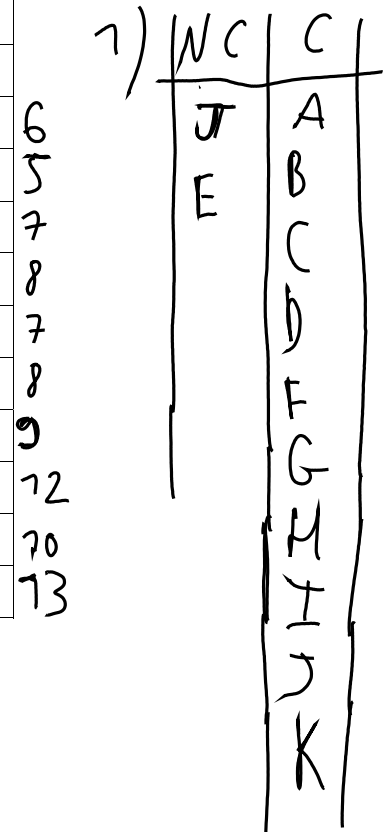
Dans un projet on trouve, parmi d'autres, les tâches dont les caractéristiques sont données ci-après :

Tâche	Durée (jours)	Prédécesseurs
A	2	/
B	4	A
C	3	A
D	5	A
E	2	B
F	1	C
G	1	D
H	2	F
I	3	E, H
J	2	G
K	1	I, J

1 – Déterminer les tâches critiques et les tâches non critiques.

2 – Quelle est la marge totale sur les tâches non critiques ? Justifier

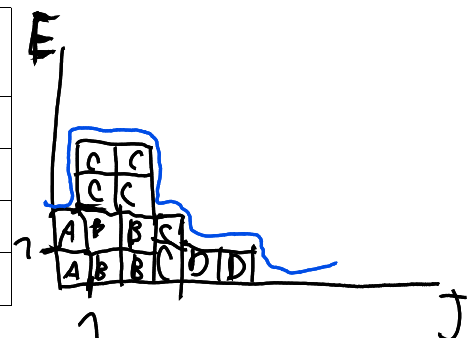
3 – Quelle est la marge libre sur les tâches non critiques ? Justifier.



Exercice 3

On considère un projet dont les caractéristiques suivent :

Tâche	Durée (jours)	Effectif	Prédécesseurs	1	2	3	4	5	6	Temps
A	1	2	/							
B	2	2	A							
C	3	2	A							
D	2	1	B et C							



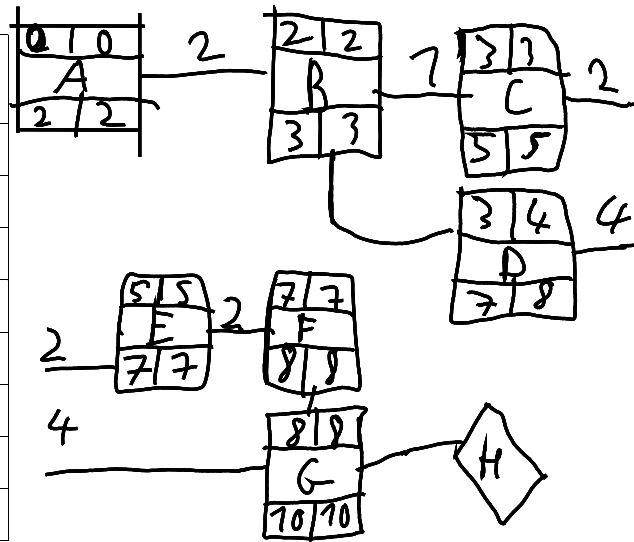
1. Dessiner la courbe de charge de ce projet.

- Que faire pour y arriver ? Quelle serait alors la durée du projet.

Quelle autre solution peut-on trouver pour ne pas dépasser 3 personnes dans l'équipe ?



Code	Durée (jours)	Effectif (personnes)	Prédécesseurs
A	2	1	
B	1	2	A
C	2	1	B
D	4	3	B
E	2	2	C
F	1	3	E
G	2	2	D et F
H	0	0	G



- [illegible]

Tâches	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Durée	1	3	2	2	4	2	3	1	2	1	1	4	2
Prédécesseur	-	A	A	-	B,D	E	C	F,G	D	H,I	I	K	L,J
Effectif	1	2	1	1	4	3	1	1	1	1	2	2	1

- [illegible]

- 4) En déduire l'effort total requis pour ce projet :
- 5) Définir le chemin critique et les sous-chemins non critiques existants.
- 6) En définissant la notion de marge libre, et marge totale, veuillez compléter le tableau ci-dessous

Tâche	Marge Totale	Marge Libre

- 7) Dessiner le diagramme de Gantt relatif aux dates de début au plus tôt.
- 8) Dessiner la courbe de charge