### 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)	Prédecesseurs
F	6	3	D et E
G	5	3	С
Н	9	2	F et G
Fin	11	0	Н

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

 $2 - \hat{G}$  est-elle une tâche critique ?

### Exercice 2

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

Tâche	Durée (jours)	Prédecesseurs	
A	2	/	
В	4	A	6
С	3	A	2
D	5	A	7
E	2	В	8
F	1	C	7
G	1	D	8
Н	2	F	2
I	3	E, H	12
J	2	G	70
K	1	I,J	13

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

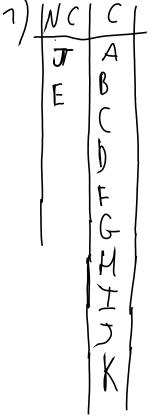
2 – Quelle est la marge totale sur les tâches non critiques ? Justifier

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	Prédecesseurs	1	2	3	4	5	6	Temps
A	1	2	/							
В	2	2	A							
С	3	2	A							
D	2	1	B et C							

1. Dessiner la courbe de charge de ce projet.



Département Informatique – 2024/2025

R2,10 Gestion de projet Informatique

2. Quel est l'effort requis pour mener à bien ce projet. L'affait volt 2+2+2+1=7

3. En déduire l'effectif minimum requis pour mener à bien ce projet.

4. On ne peut mobiliser que 3 personnes pour ce projet.

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

5. Il faut obligatoirement 2 personnes pour réaliser la Jâche B ! Quelle autre solution peut-on trouver pour ne pas dépasser 3 personnes dans l'équipe ?

# ABBICIPIA +7

### **Exercice 4**

Le responsable d'un projet recense 8 tâches dont les caractéristiques sont données dans le tableau suivant :

Code	Durée (jours)	Effectif (personnes)	Prédecesseurs	Q 10 A 2 / 2	2 2 B
A	2	1			134
В	1	2	A		
С	2	1	В		_ ~
D	4	3	В	<u> </u>	572 PL
Е	2	2	С	2—扩	7 8
F	1	3	Е	4	191
G	2	2	D et F		
Н	0	0	G		7011

- 1. Dessiner l'organigramme des tâches de ce projet.
- 2. Que peut-on dire de la tâche H? Pourquoi?
- 3. Définir tous les chemins
- 4. Définir les tâches critiques et non critiques De la Collegues.
- 5. Calculer les marges libres et marges totales des tâches non critiques

6. Dessiner le diagramme de GANTT au plus tôt du projet et libre figurer les marges libre et totales.

7. Dessiner la courbe de charge du projet.

### Exercice 5:

Le responsable d'un projet recense 13 tâches dont les caractéristiques sont données dans le tableau ci-après :

Tâches	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M
Durée	1	3	2	2	4	2	3	1	2	1	1	4	2
Prédécesseur	-	A	A	-	B,D	Е	С	F,G	D	H,I	I	K	L,J
Effectif	1	2	1	1	4	3	1	1	1	1	2	2	1

- 1) Dessiner l'organigramme des tâches de ce projet.
- 2) Calculer l'effort pour chaque tâche du projet, préciser l'unité : ......

3)

	A	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	M
Effort													

Département In	nformatique –	2024/2025
----------------	---------------	-----------

R2,10 Gestion de projet Informatique

- 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 cidessous

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