

11/05/2022

**TD N°03 : CONSTRUCTION  
D'UNE VILLA  
(PHASE PRÉLIMINAIRE)  
CORRECTION**

**PRENOM NOM: SAID FAIDI  
PROF: YOUNESS KHOURDIFI  
SEMESTRE: 6  
FILIERE: SMI**

On vous propose le tableau des tâches ci-dessous concernant la phase préliminaire de préparation des travaux de construction d'une villa :

N° tâche	Description	Durée (en jours)
A	Exécution des terrassements	10
B	Mise en place de la grue	2
C	Fondations	5
D	Branchement électrique	3
E	Installation de la fosse septique	6

- La grue ne peut fonctionner que si le branchement électrique est effectué.
- On a besoin de la grue pour les fondations.
- L'installation de la fosse septique et les fondations ne peuvent être exécutés que si les travaux de terrassement sont terminés.

**Travail à faire :**

1. Complétez le tableau en indiquant la logique d'antériorité entre les tâches.
2. Tracez le réseau des tâches.
3. Indiquez les dates au plus tôt et au plus tard sur ce graphe.
4. Faites apparaître le chemin critique.
5. Donnez, sous forme de tableau, les marges totales.
6. Etablir le diagramme de Gantt correspondant

**Correction :**

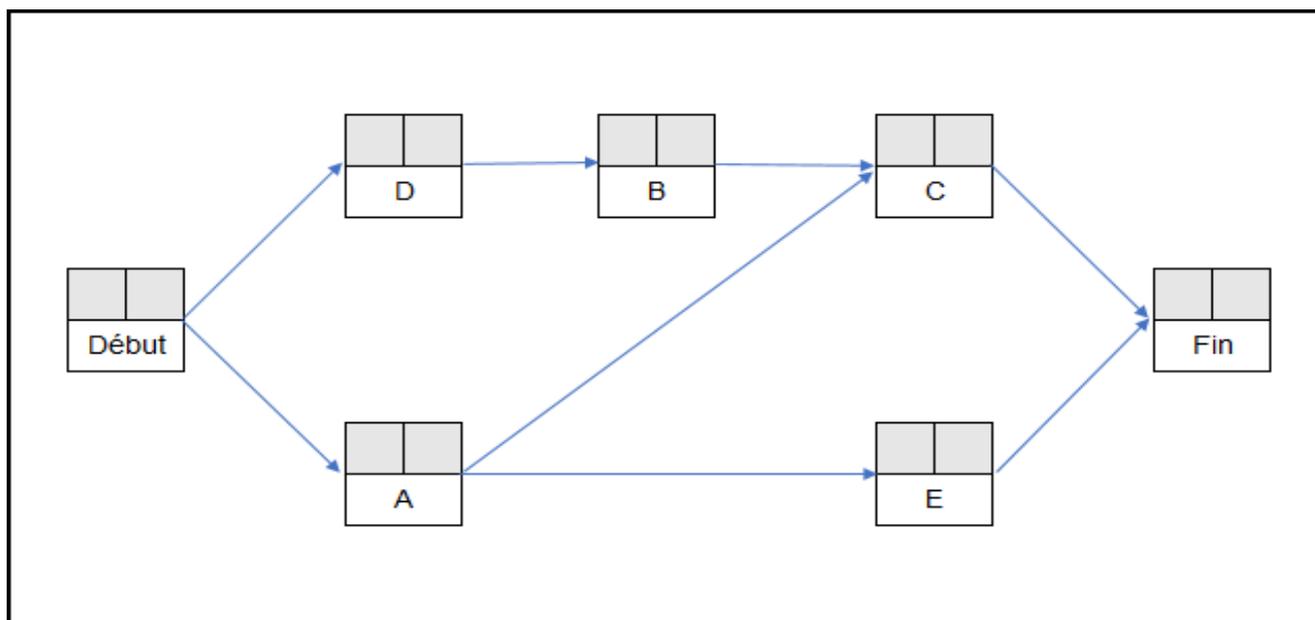
1- Complétons le tableau en indiquant la logique d'antériorité entre les tâches.

N° tâche	Description	la logique d'antériorité entre les tâches	Durée (en jours)
A	Exécution des terrassements	-	10
B	Mise en place de la grue	D	2
C	Fondations	B, A	5
D	Branchement électrique	-	3
E	Installation de la fosse septique	A	6

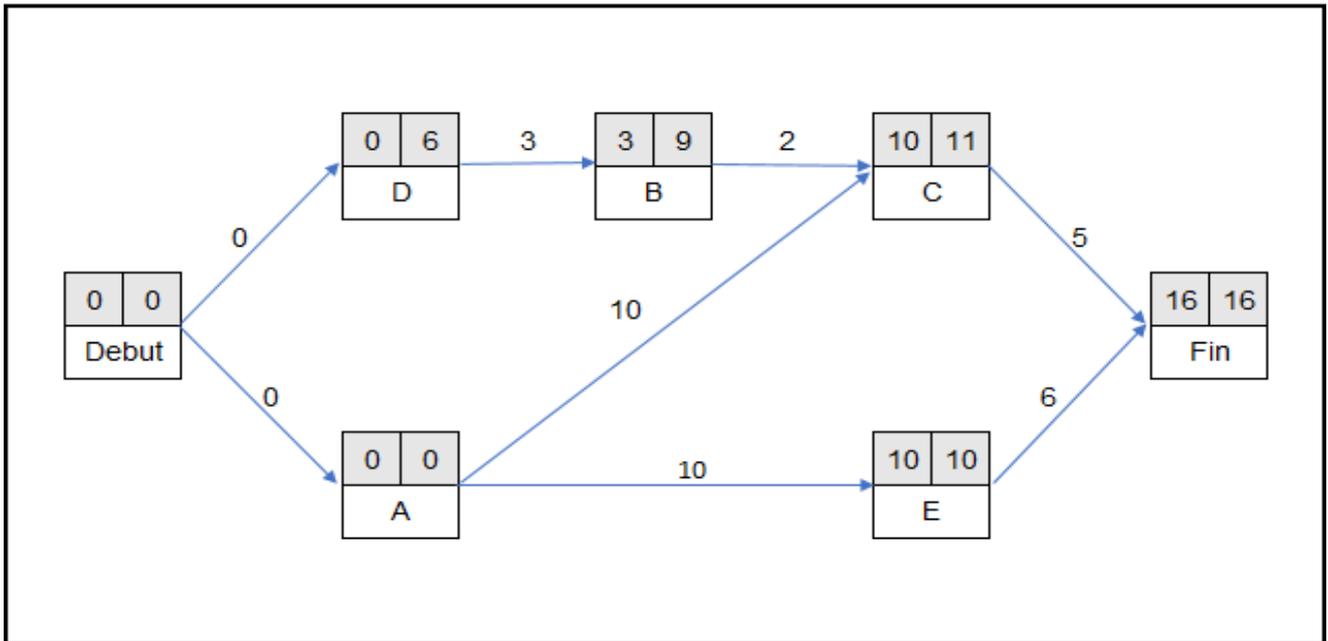
2. Traçons le réseau des tâches.

- Déterminons les niveaux du réseau

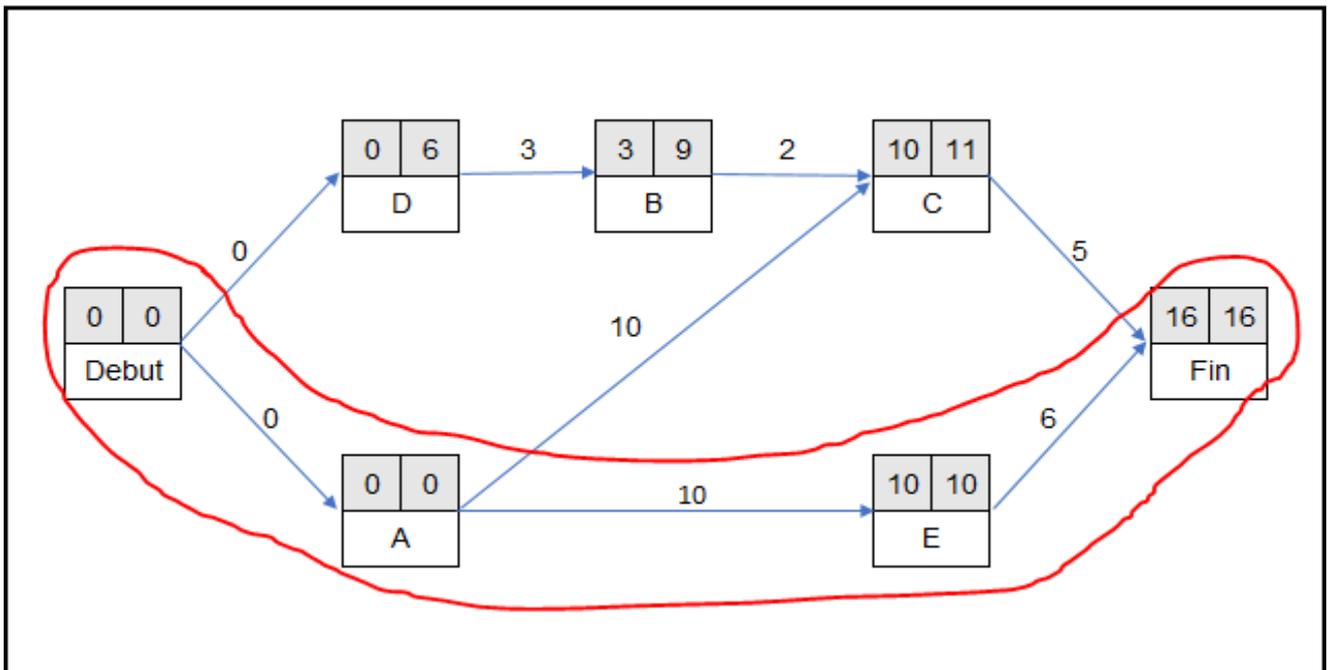
Niveaux	
N1 : D	M1 : A
N2 : B	M2 : C, E
N3 : C	-



3. Indiquons les dates au plus tôt et au plus tard sur ce graphe.



4. Le chemin critique.



5. Donnons les marges totales

N° tâche	La marge totale $MT_x$	La marge libre $ML_x$
A	0	0
B	6	5
C	1	1
D	6	0
E	0	0

Où :

$$MT_x = t_y - t_x - d_x$$

$$ML_x = T_x - t_x$$

6. diagramme de Gantt correspondant

