

# *CHAPITRE 03*

## *Planification des tâches*

### *Partie 02*

1

# PLAN

## I. Introduction

## II. Relations entre tâches (Task Relationships )

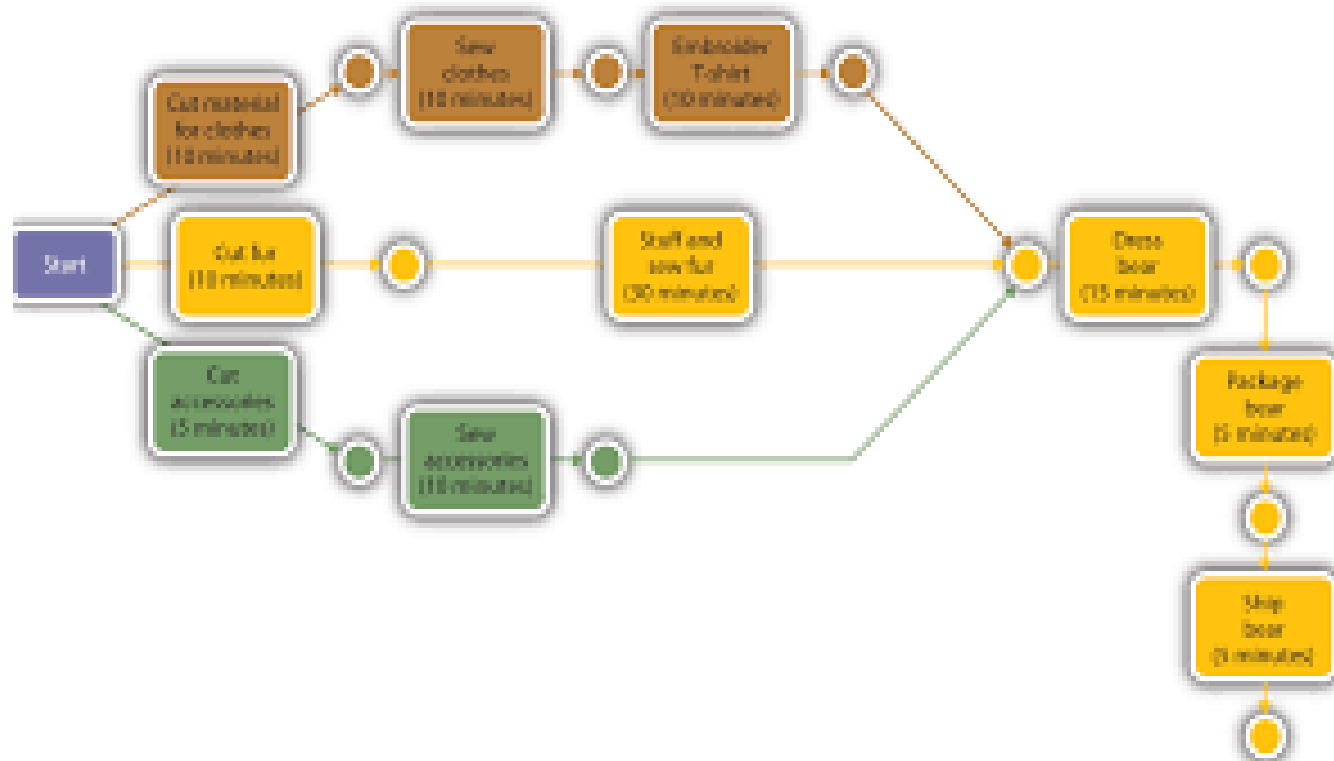
## III. Méthodes de planification (Planning Methods)

- Gantt
- CPM activités dans les nœuds
- CPM activités sur les axes

# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

## Critical Path Method



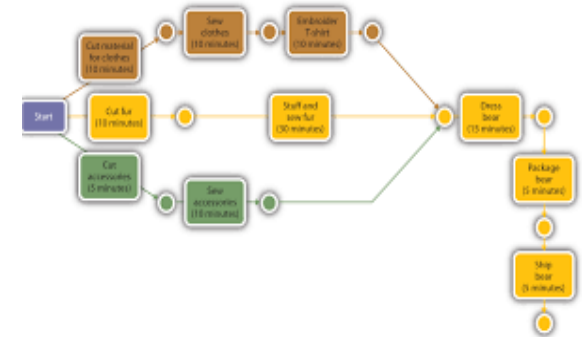
# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

## Critical Path Method

### 1) CPM activités dans les nœuds

#### Activity on Node



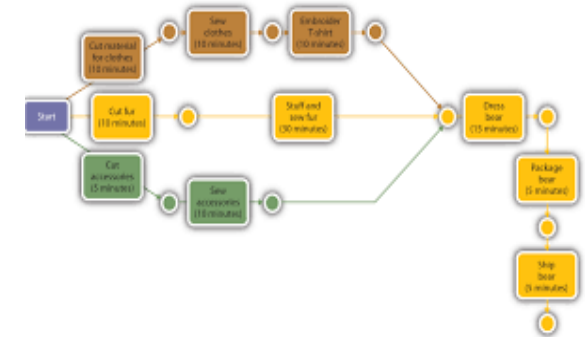
## Définition

Technique de construction des réseaux, où les activités sont figurées dans les rectangles (ou nœuds). Les activités sont reliées par des relations d'antériorité, pour montrer dans quel ordre elles doivent être exécutées.

# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

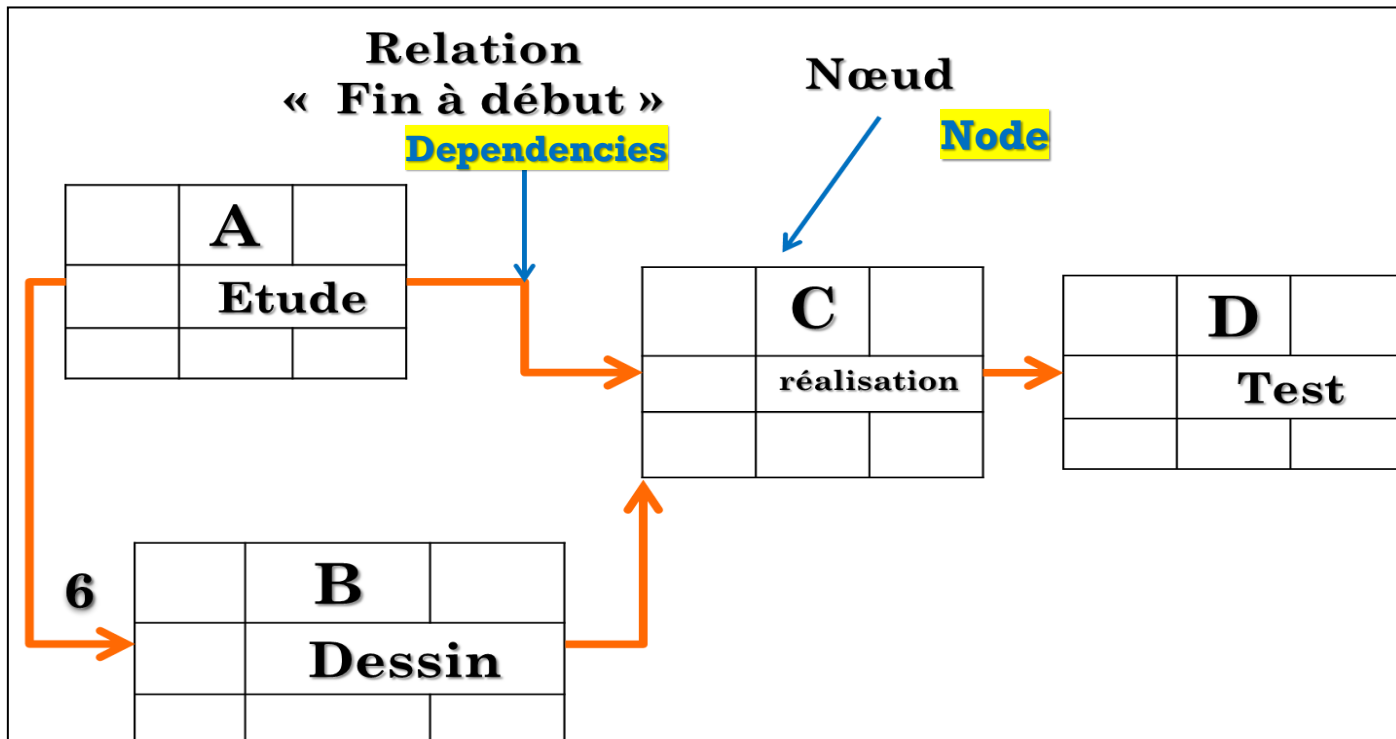
## Méthode CPM

Critical Path Method



## 1) CPM activités dans les nœuds

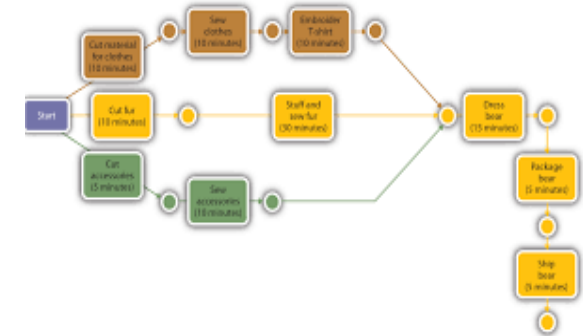
### Représentation



# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

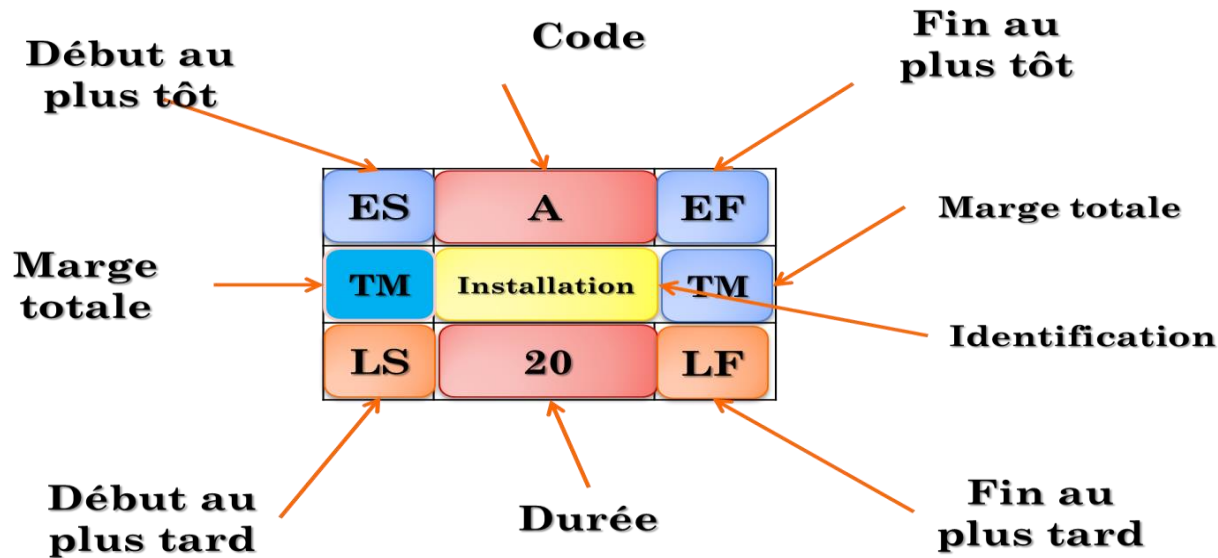
## Méthode CPM

## Critical Path Method



## 1) CPM activités dans les nœuds

### Représentation

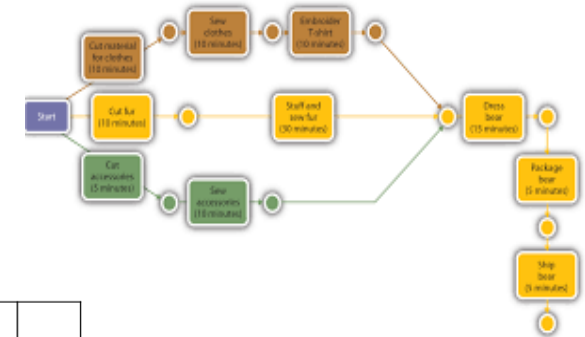


## Nœud

# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

## Critical Path Method

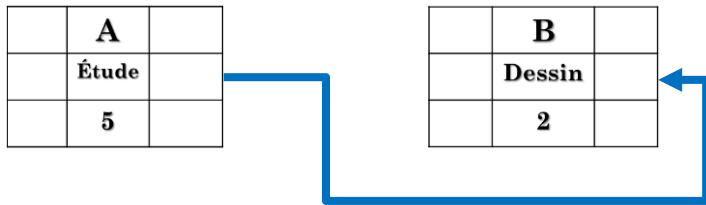


## 1) CPM activités dans les nœuds

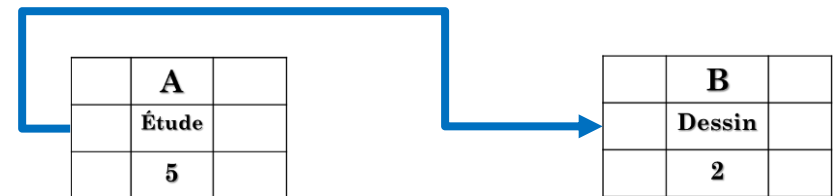
### Représentation



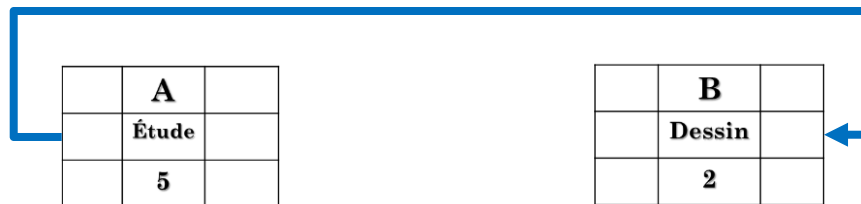
Relation FD



Relation FF



Relation DD

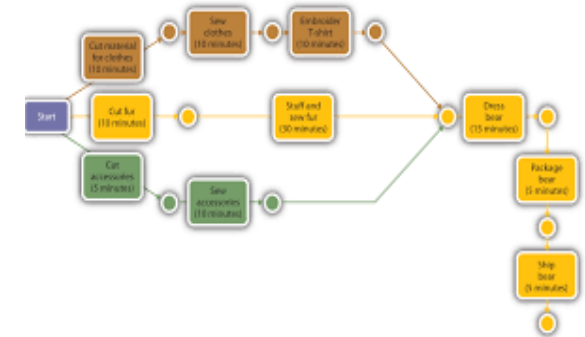


Relation DF

# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

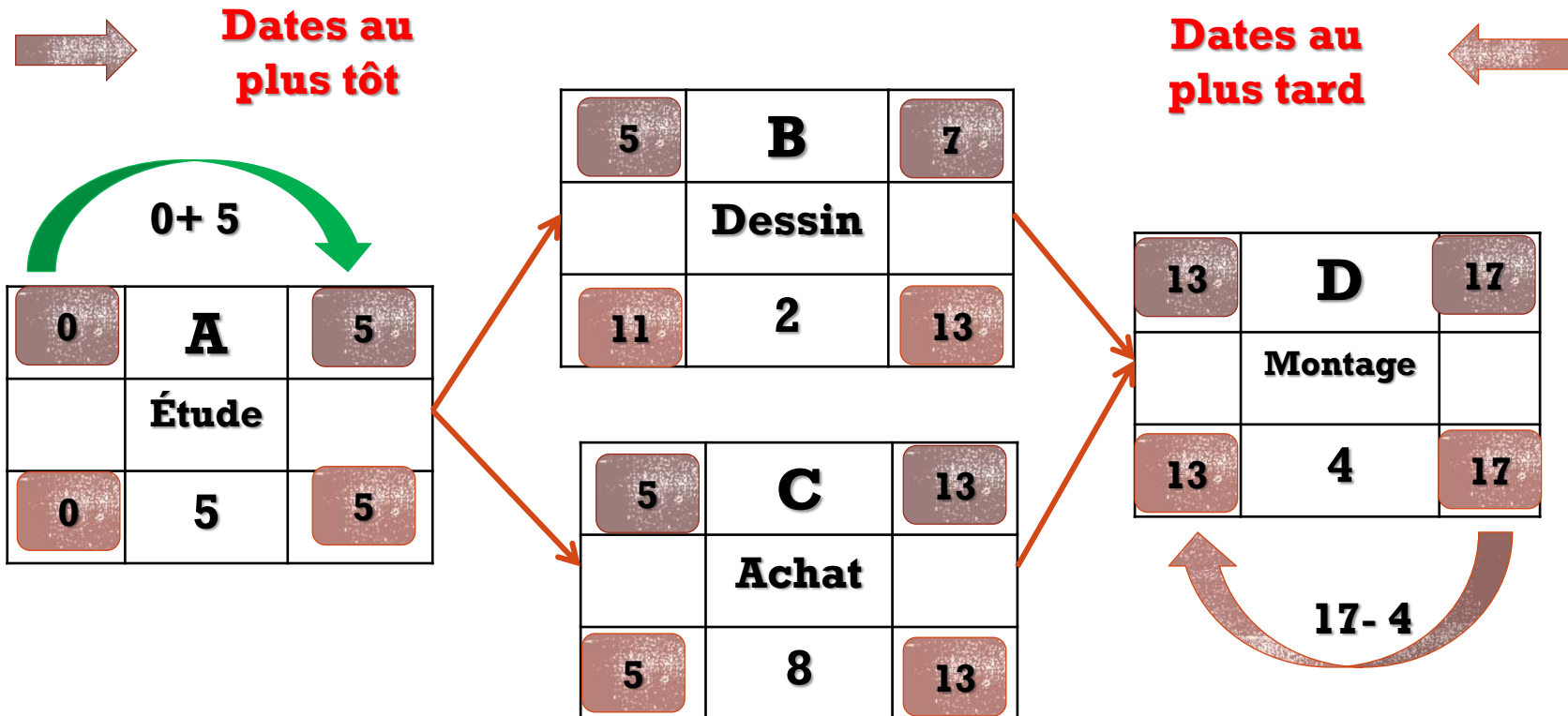
## Méthode CPM

## Critical Path Method



## 1) CPM activités dans les nœuds

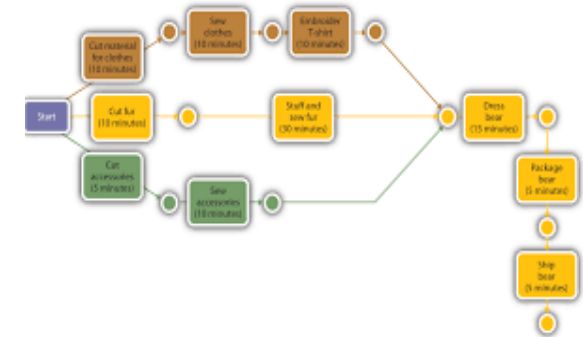
### Calcul des dates



# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

## Critical Path Method



## 1) CPM activités dans les nœuds

### Calcul des marges

*Marge totale (début) = Début au plus tard – Début au plus tôt*

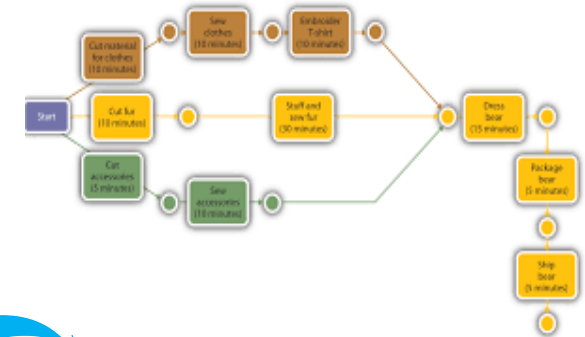
*Marge totale (Fin) = Fin au plus tard – Fin au plus tôt*

*Marge libre = Début au plus tôt (tâche suivante) – Fin au plus tôt (tâche)*

# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

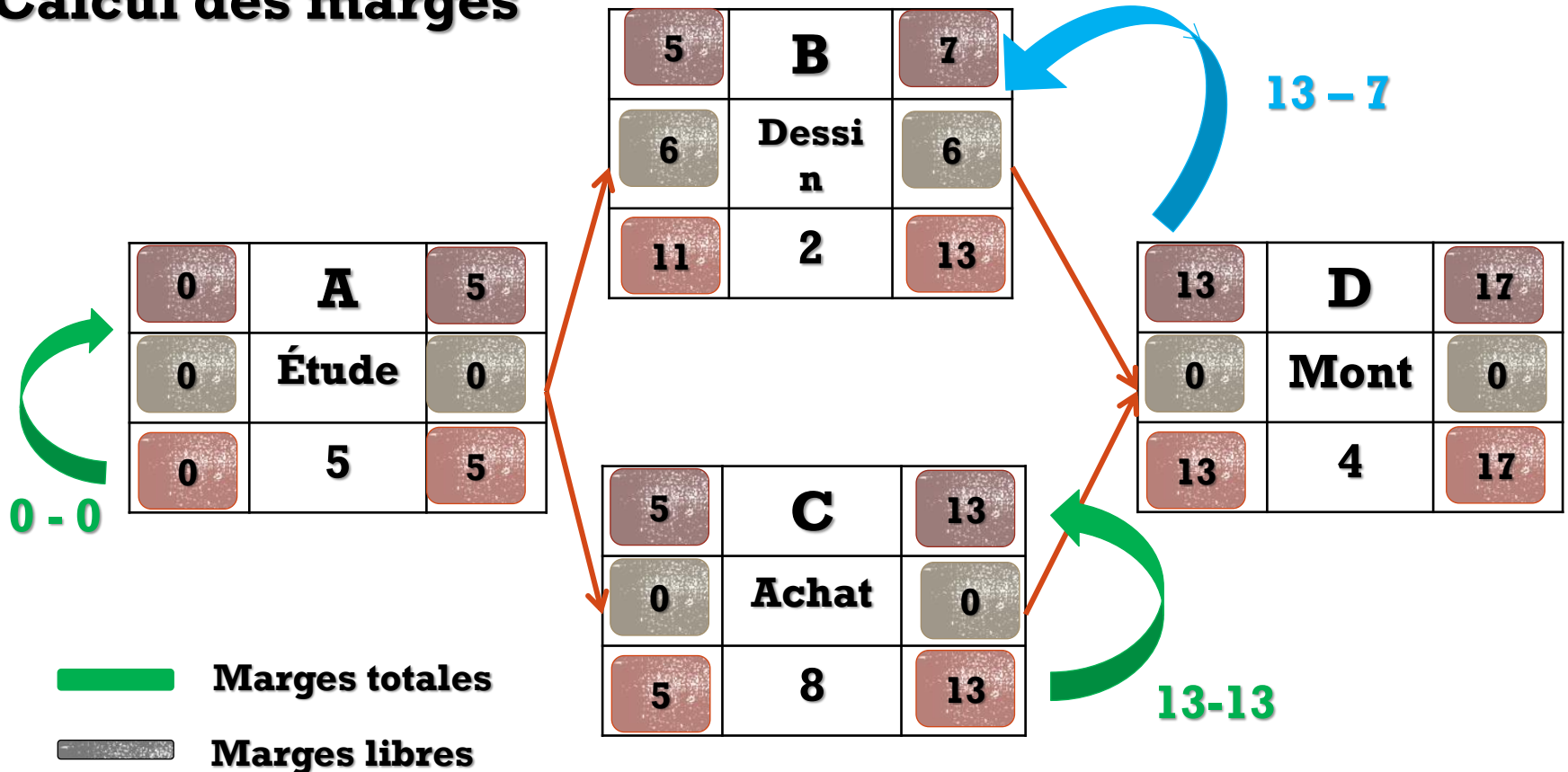
## Méthode CPM

## Critical Path Method



### 1) CPM activités dans les nœuds

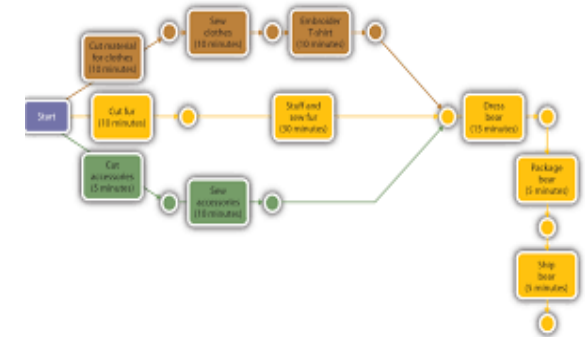
#### Calcul des marges



# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

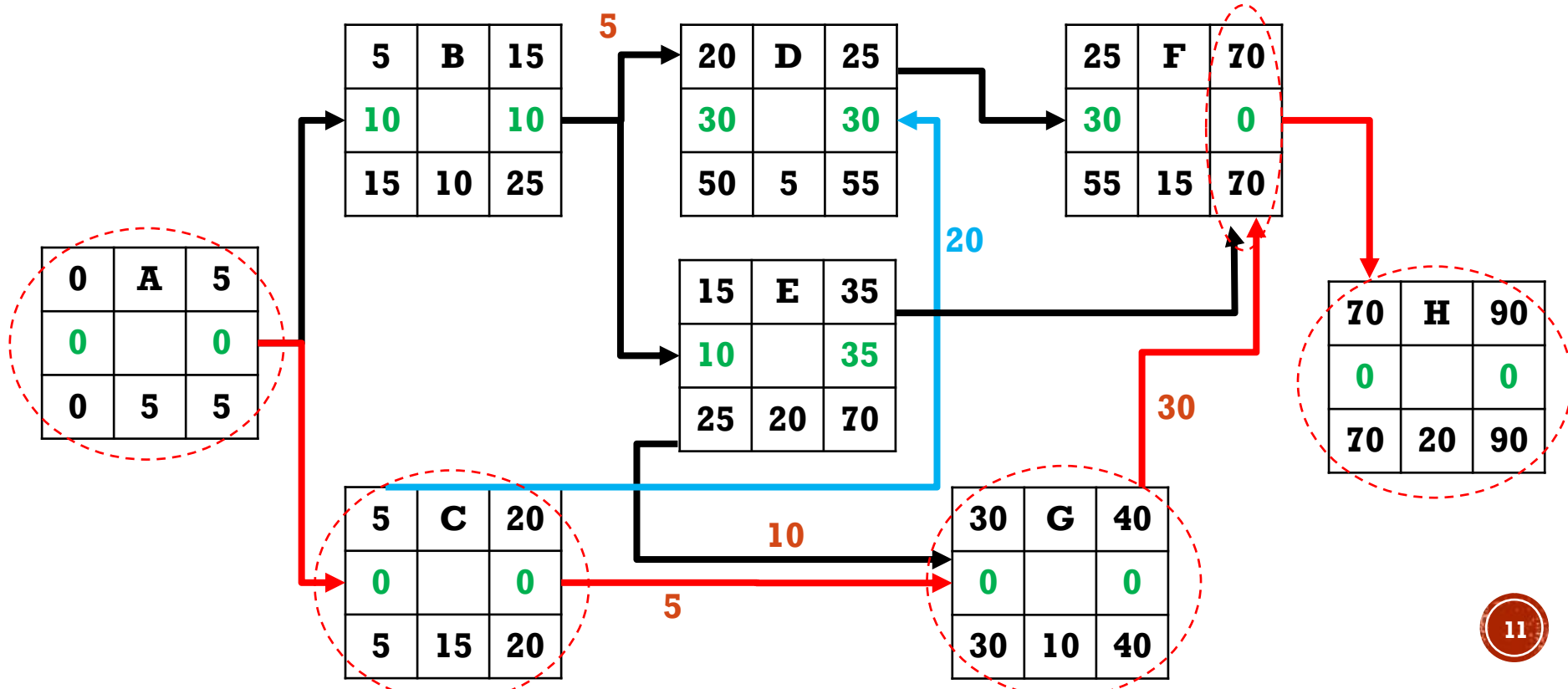
## Méthode CPM

## Critical Path Method



## 1) CPM activités dans les nœuds

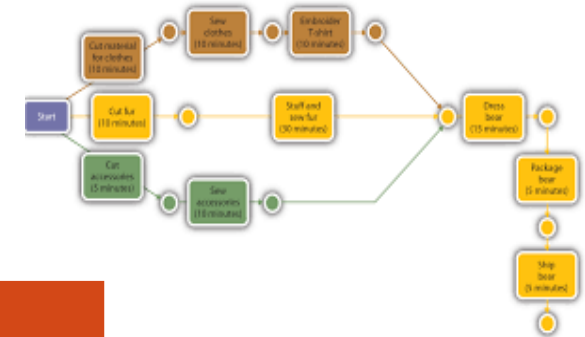
### Chemin critique



# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

## Critical Path Method



## 1) CPM activités dans les nœuds

### Exemple

Tâches	Durées	Prédécesseur
A	5	/
B	10	A
C	15	A
D	5	B (fd+5) ; C (fd+20)
E	20	B
F	15	D; E (ff) ; G (ff+30)
G	10	C (fd+10) ; E (dd+5)

1. Etablir le réseau CPM « activités sur les nœuds » et définir la durée totale du projet.
2. Définir le/les chemins critiques qui existent dans le projet.

# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

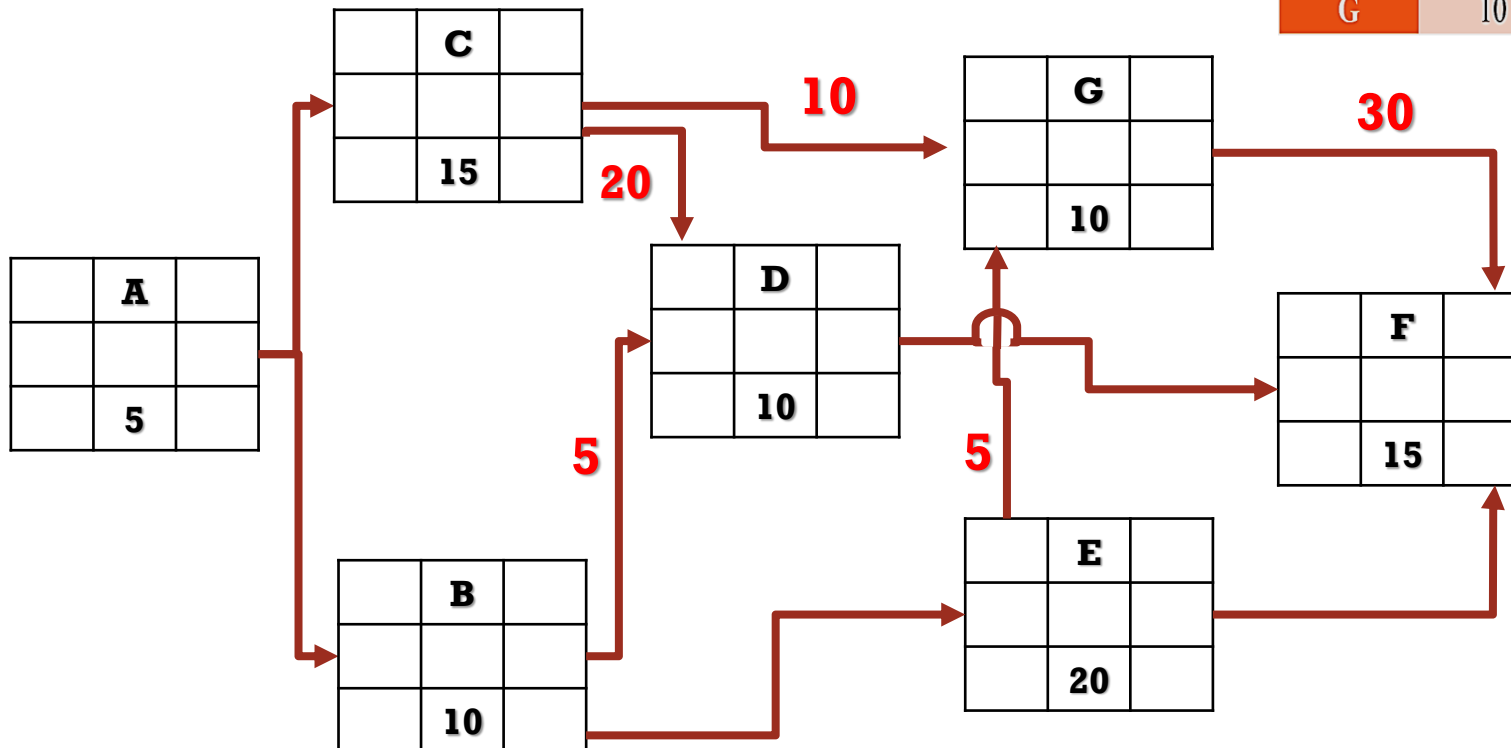
## Critical Path Method

Tâches	Durées	Prédécesseur
A	5	/
B	10	A
C	15	A
D	5	B (fd+5) ; C (fd+20)
E	20	B
F	15	D ; E (ff) ; G (ff+30)
G	10	C (fd+10) ; E (dd+5)

## 1) CPM activités dans les nœuds

### Exemple

#### 1. Le réseau CPM et la durée totale



# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

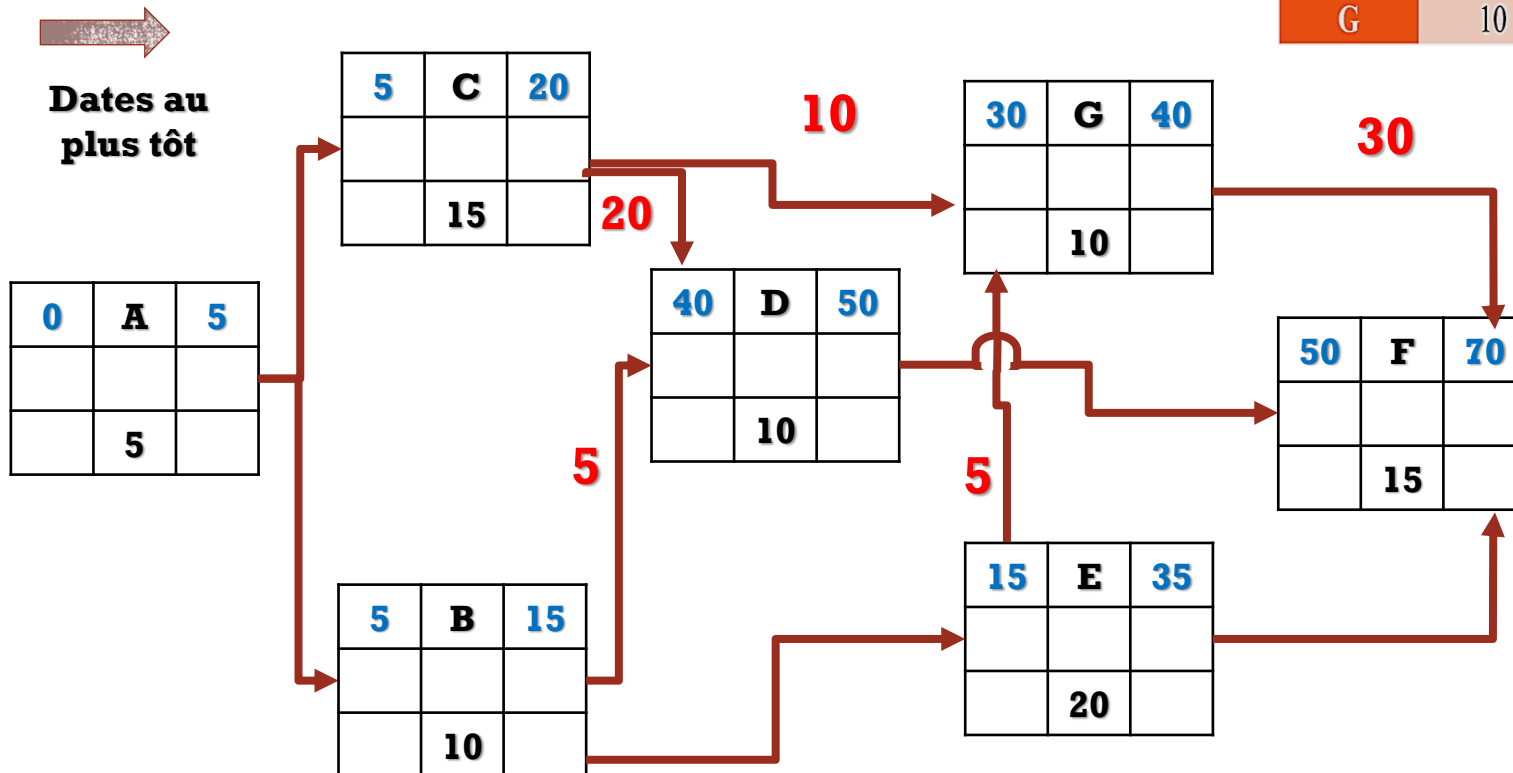
## Critical Path Method

Tâches	Durées	Prédécesseur
A	5	/
B	10	A
C	15	A
D	5	B (fd+5) ; C (fd+20)
E	20	B
F	15	D; E (ff) ; G (ff+30)
G	10	C (fd+10) ; E (dd+5)

## 1) CPM activités dans les nœuds

### Exemple

#### 1. Le réseau CPM et la durée totale



# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

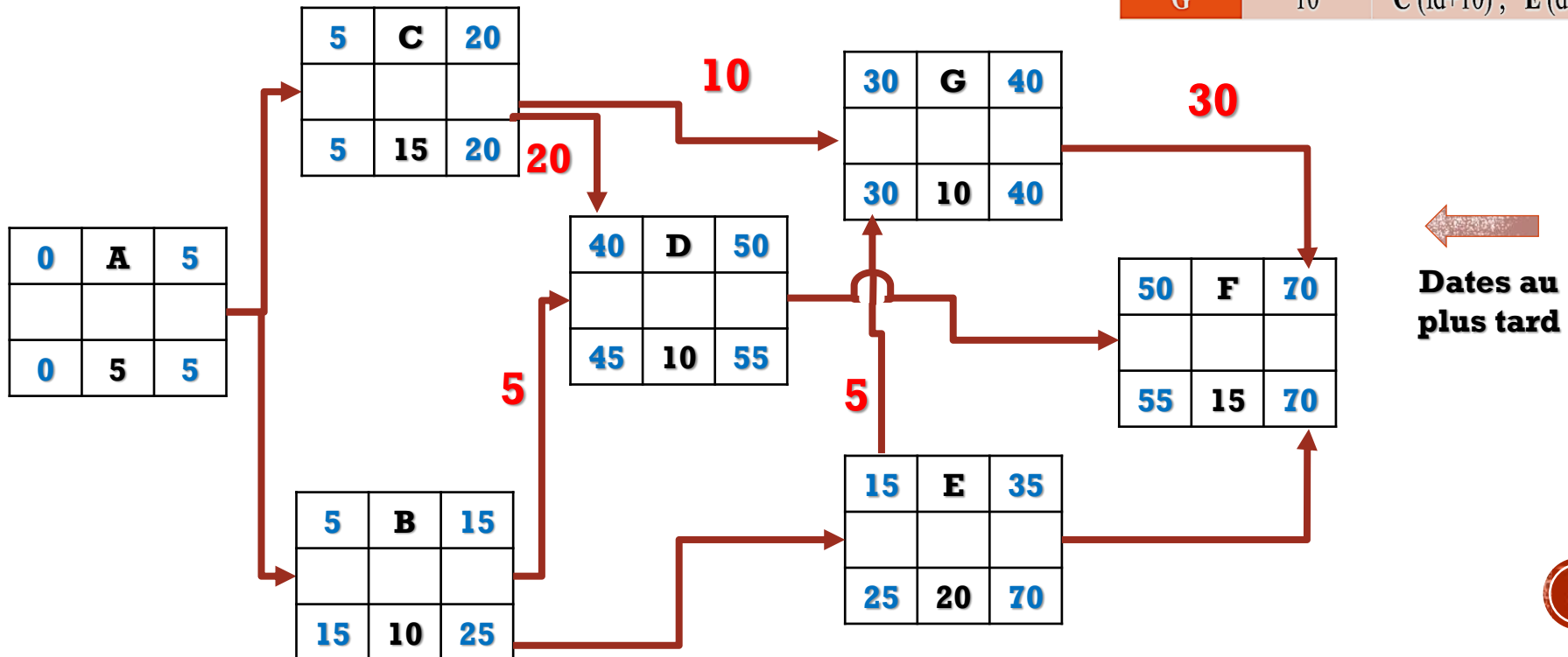
## Critical Path Method

Tâches	Durées	Prédécesseur
A	5	/
B	10	A
C	15	A
D	5	B (fd+5) ; C (fd+20)
E	20	B
F	15	D; E (ff) ; G (ff+30)
G	10	C (fd+10) ; E (dd+5)

## 1) CPM activités dans les nœuds

### Exemple

#### 1. Le réseau CPM et la durée totale



# III. MÉTHODES DE PLANIFICATION

## Méthode CPM

## Critical Path Method

Tâches	Durées	Prédécesseur
A	5	/
B	10	A
C	15	A
D	5	B (fd+5) ; C (fd+20)
E	20	B
F	15	D; E (ff) ; G (ff+30)
G	10	C (fd+10) ; E (dd+5)

## 1) CPM activités dans les nœuds

### Exemple

## 2. Le chemin critique

