

# Génie Logiciel



Relation client

Planification

Jean-Michel RICHER

# Relation Client

difficulté de dialoguer avec le client

- domaine de compétence
- vocabulaire (corpus)
- vision

Incompréhensions



retards

# Relation Client

établir une relation basée sur la confiance  
de type gagnant - gagnant

- faire preuve d'honnêteté (ex. existence d'autres logiciels)
- se faire expliquer les termes du domaine de compétence
- ne pas se contenter d'écouter mais interpréter et comprendre (ex siteinternet sélection / alignement / phylolénie)
- utiliser les diagrammes de cas d'utilisation

# Planification

La planification est un aspect inhérent à tout projet

- elle permet la maîtrise des délais
- mais également la maîtrise des coûts

Le non respect des délais est pénalisant

- le client est mécontent, il risque de perdre de l'argent
- risque de surcoûts pour la production du logiciel
- risque de pénalités

# Planification

On décompose le projet en tâches élémentaires pour lesquelles existe une notion de précédence

On dispose de deux outils pour gérer le planning

- le graphe PERT
- le diagramme de GANTT

# Le Réseau PERT

Program Evaluation and Review Technic

1958 Willard Frazard, US NAVY, fusées POLARIS

Il permet

- de visualiser les dépendances des tâches
- de calculer le chemin critique (durée totale du projet)
- de déterminer les tâches qui peuvent prendre du retard

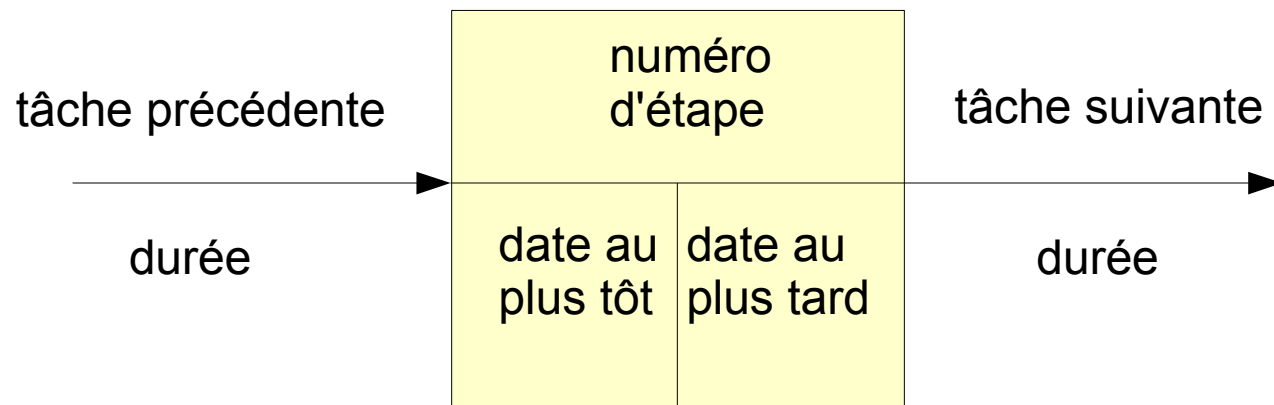
# Le Réseau PERT

Exemple :

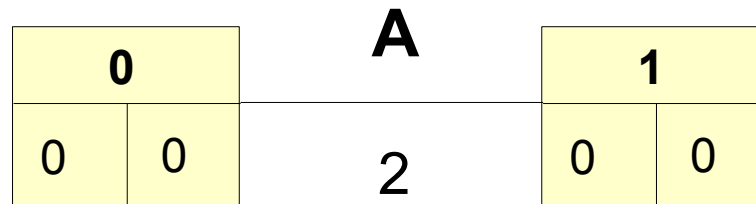
Tâche	Durée	Prédécesseurs
A	2	
B	3	A
C	5	A
D	7	A
E	3	B,C
F	2	D
G	4	E,F

# Le Réseau PERT

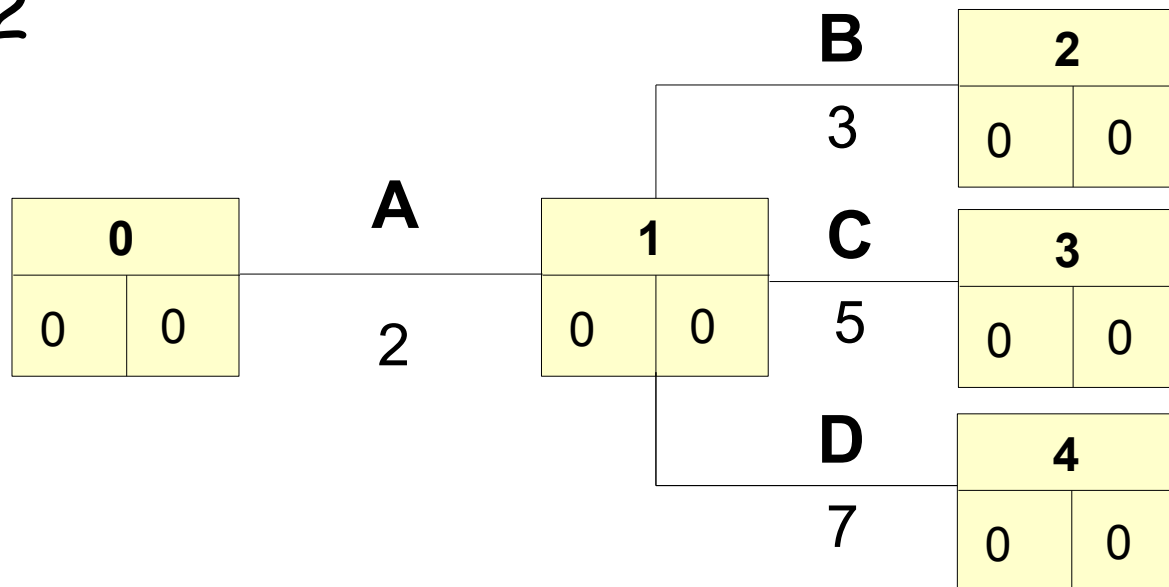
## Représentation



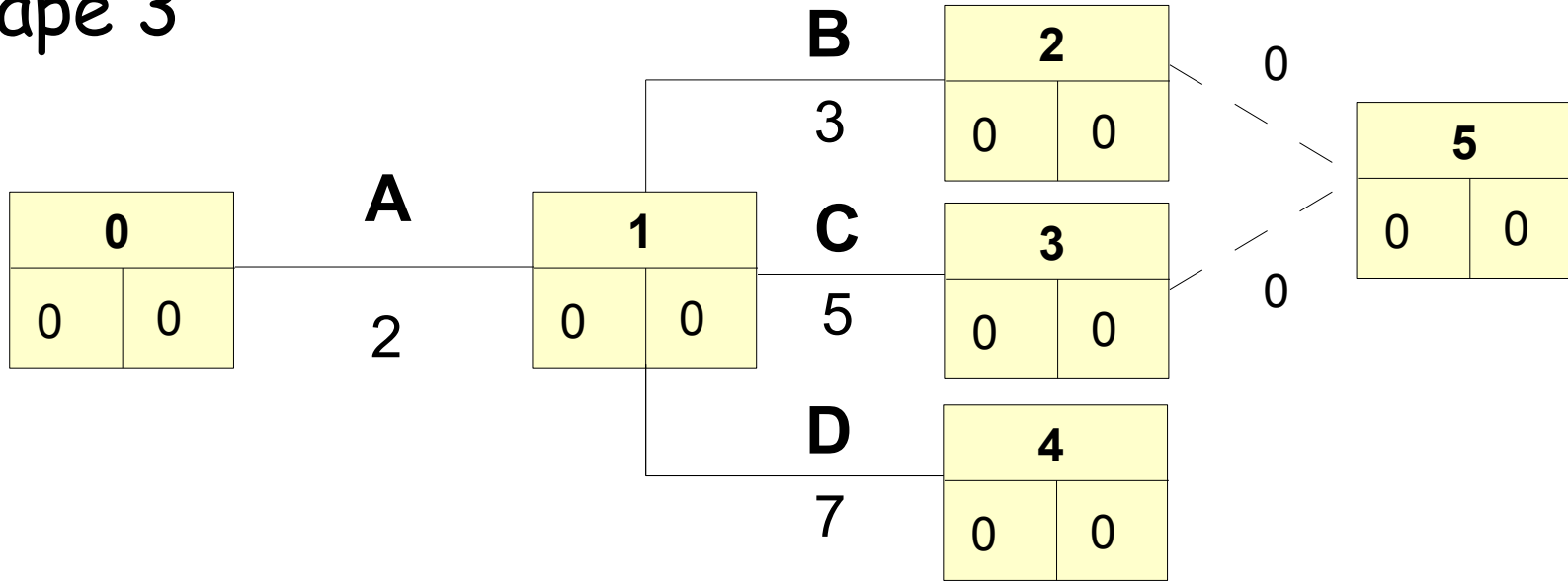
# Etape 1



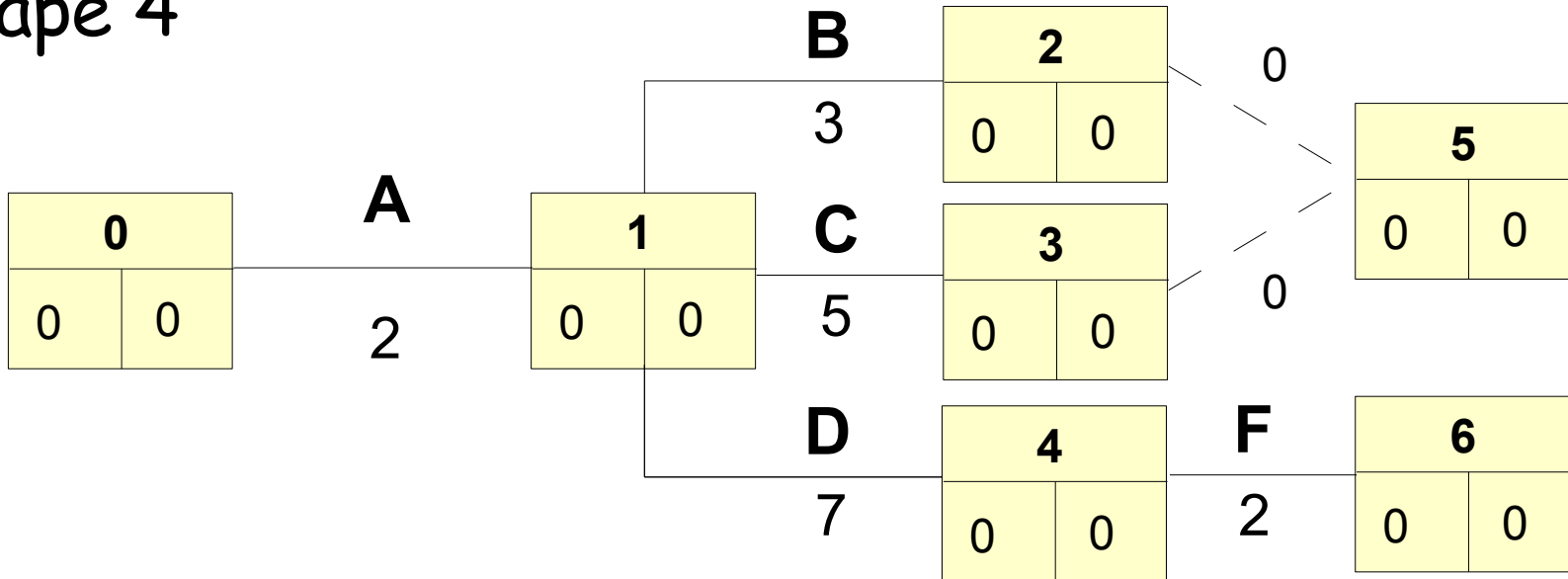
# Etape 2



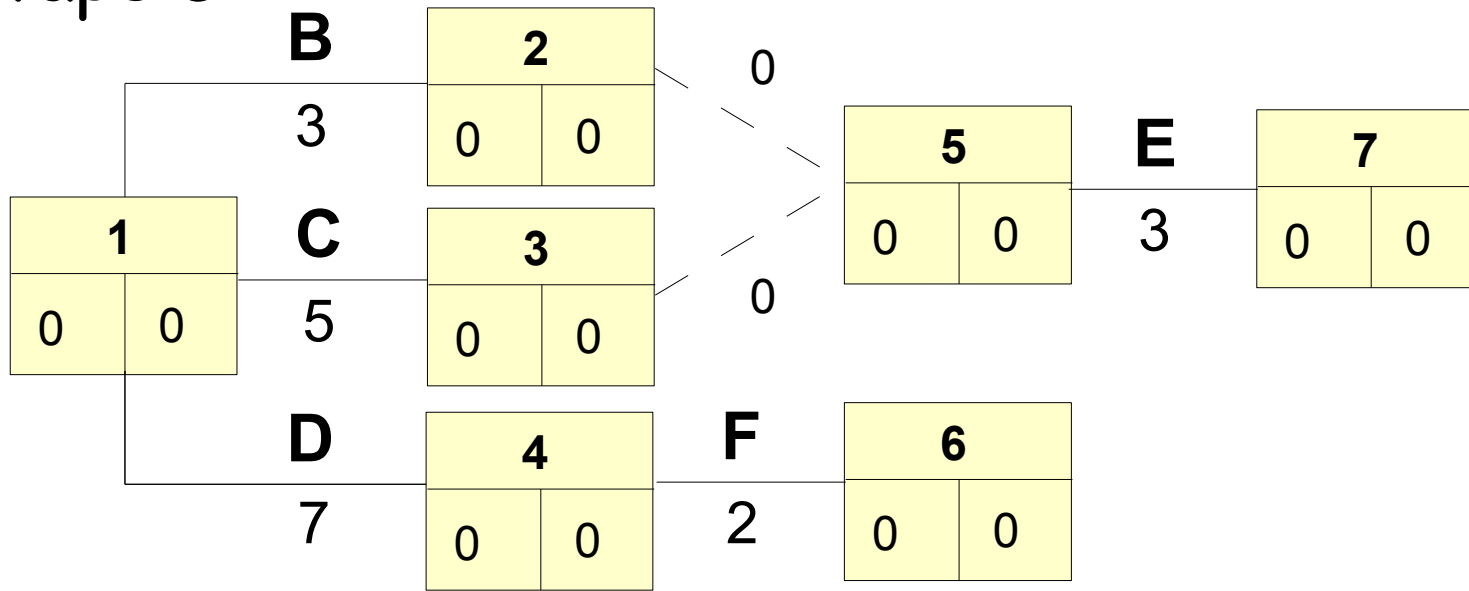
# Etape 3



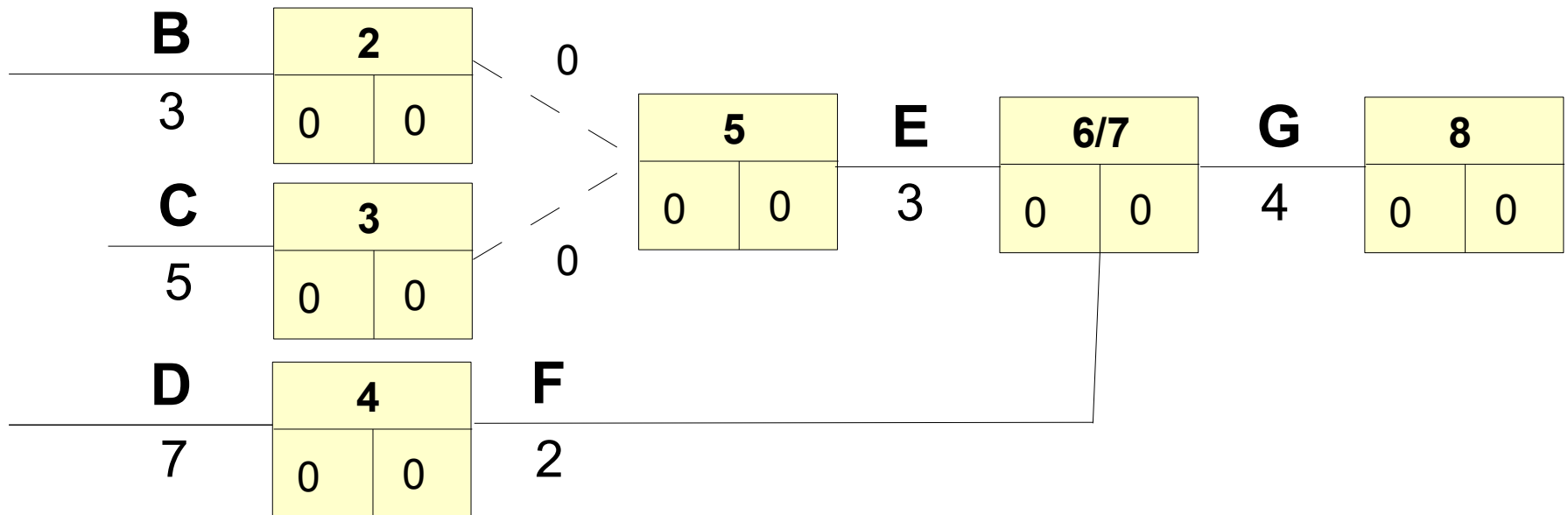
# Etape 4

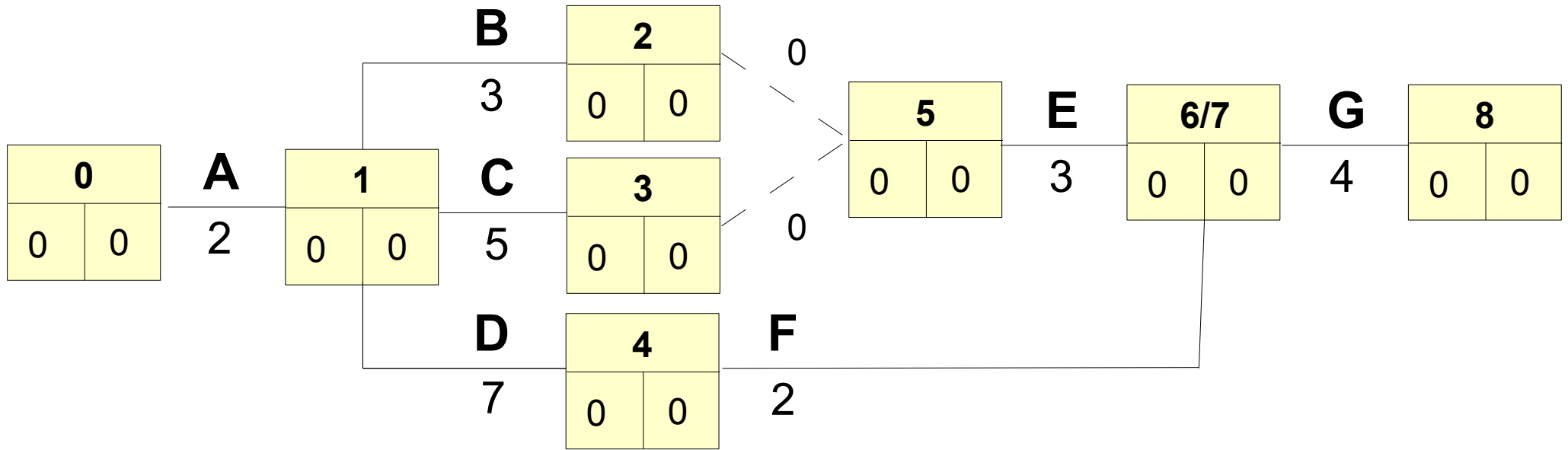


# Etape 5

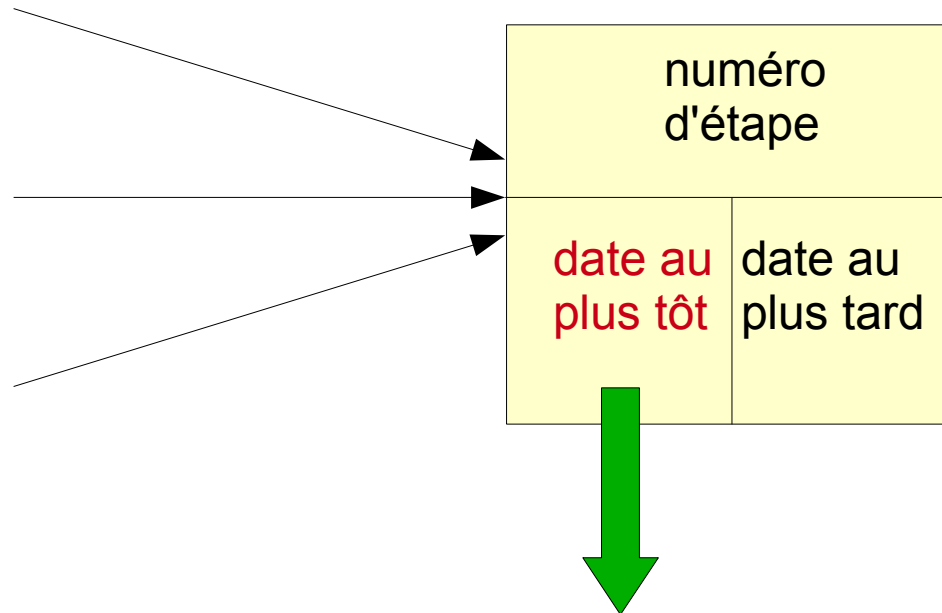


# Etape 6

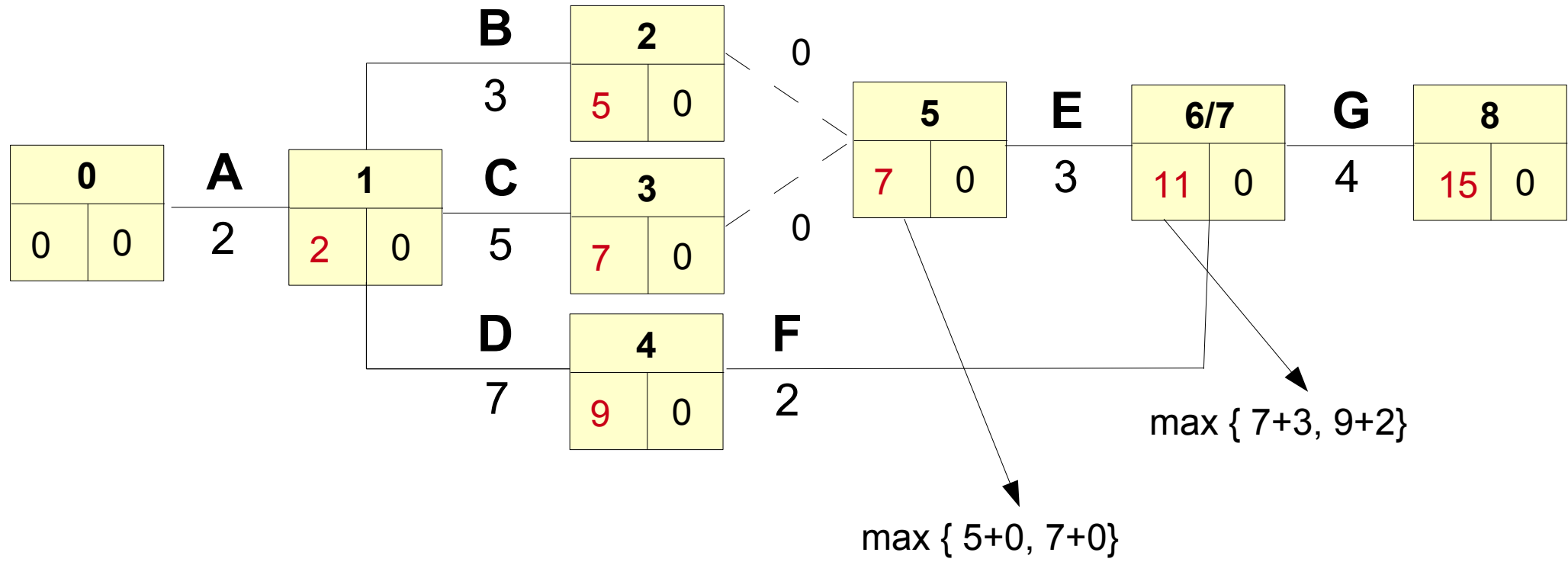




# Calcul des dates au plus tôt

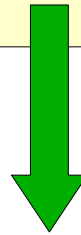


$$\max \{ \text{date au plus tôt}(i-1) + \text{durée}(i-1) \}$$

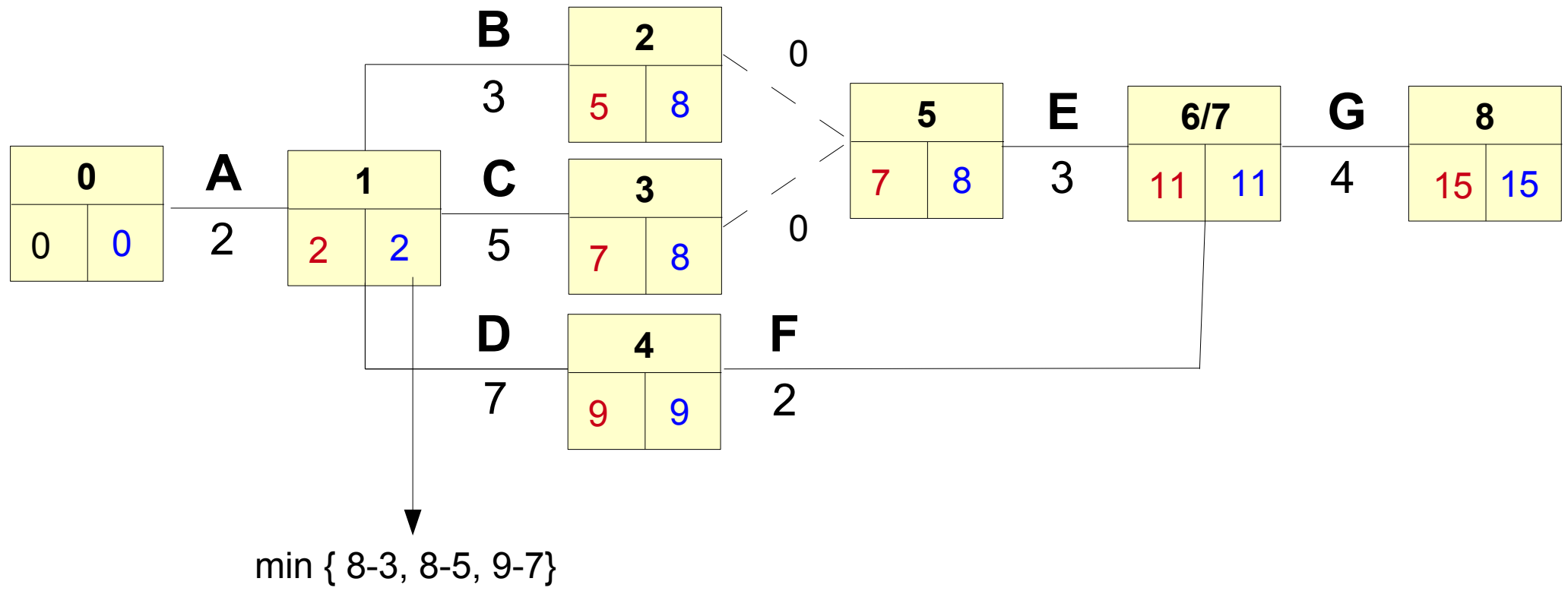


# Calcul des dates au plus tard

numéro d'étape	
date au plus tôt	date au plus tard



$$\min \{ \text{date au plus tard}(i+1) - \text{durée}(i+1) \}$$

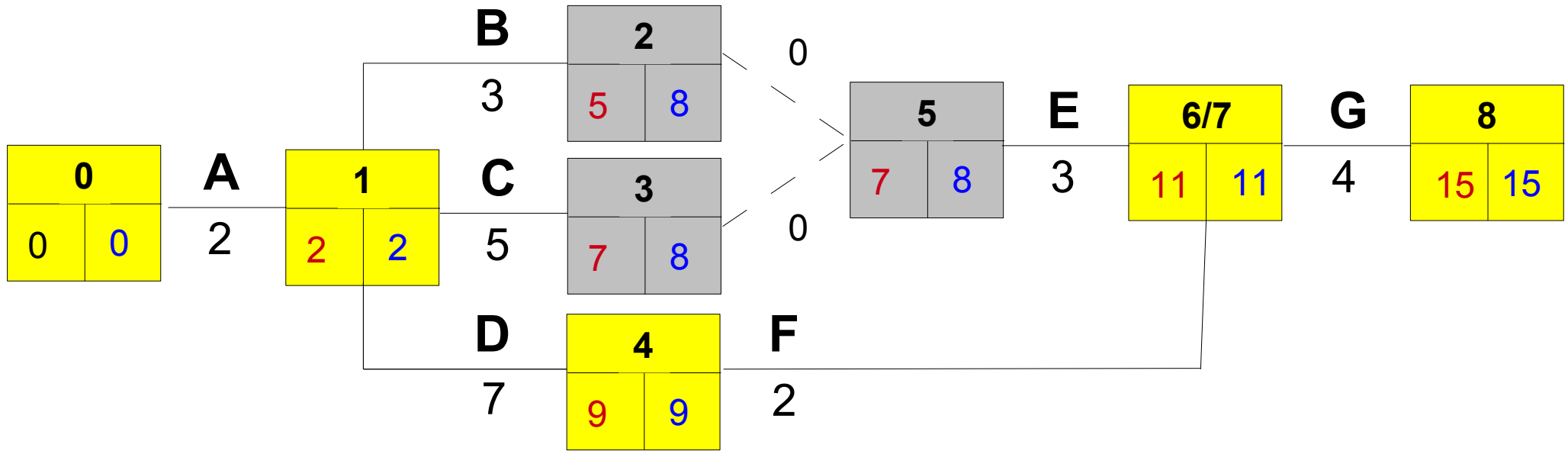


# Identification du chemin critique

numéro d'étape	
date au plus tôt	date au plus tard

date au plus tôt = date au plus tard

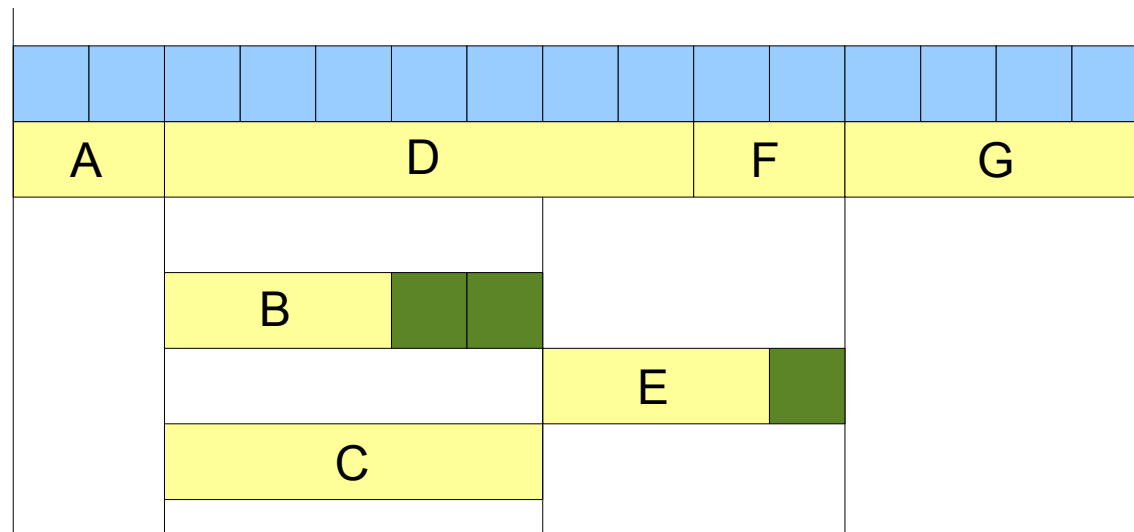
- le chemin critique représente l'enchaînement des tâches qui n'admet aucun retard
- si un retard est constaté sur le chemin critique, alors ce retard se répercute sur l'ensemble du projet



# Marge libre

marge libre = **date au plus tard(i+1)** – **date au plus tôt(i-1)** - durée

Tâche	Durée	Prédécesseurs	Date + tôt	Date + tard	Marge
A	2		2	2	0
B	3	A	5	8	3
C	5	A	7	8	1
D	7	A	9	9	0
E	3	B,C	11	11	1
F	2	D	11	11	0
G	4	E,F	15	15	0



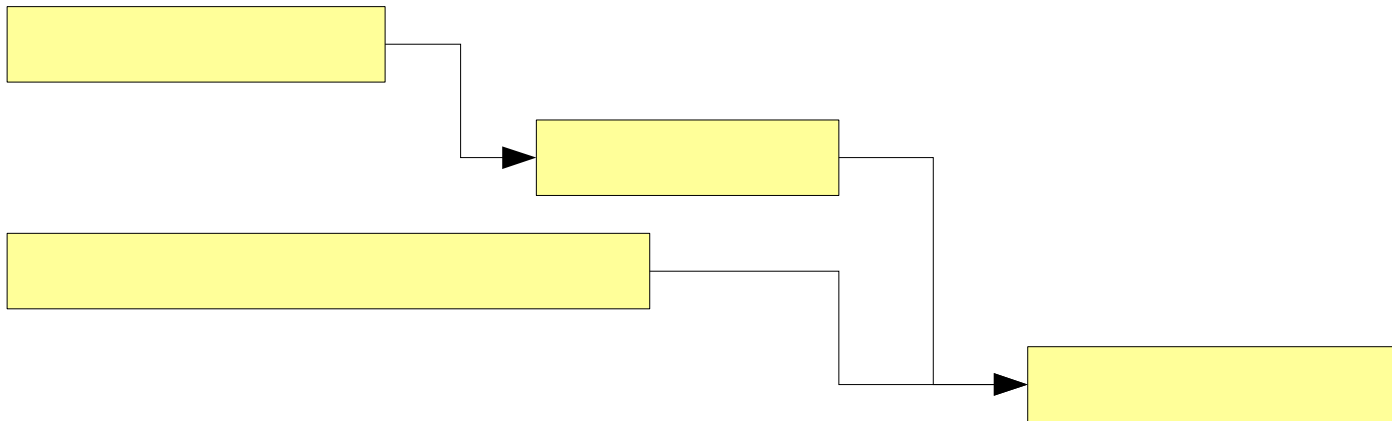
# Autre exemple

Tâche	Durée	Prédécesseurs
A	2	
B	2	A
C	3	A
D	4	A
E	5	A
F	1	B, C
G	2	C, D
H	6	E
I	6	F, G

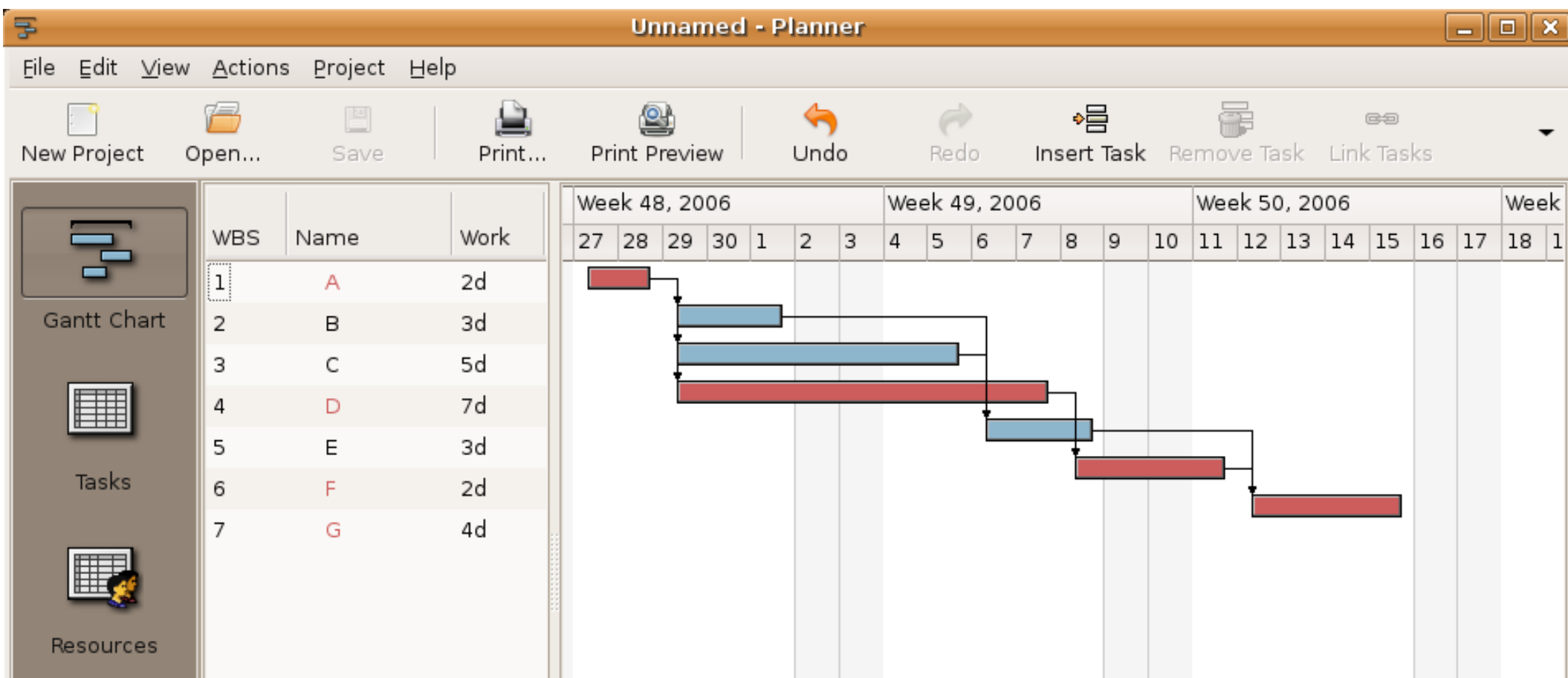
# Le diagramme de GANTT

Permet de visualiser graphiquement l'avancement du projet

Mis au point en 1917 par H. GANTT

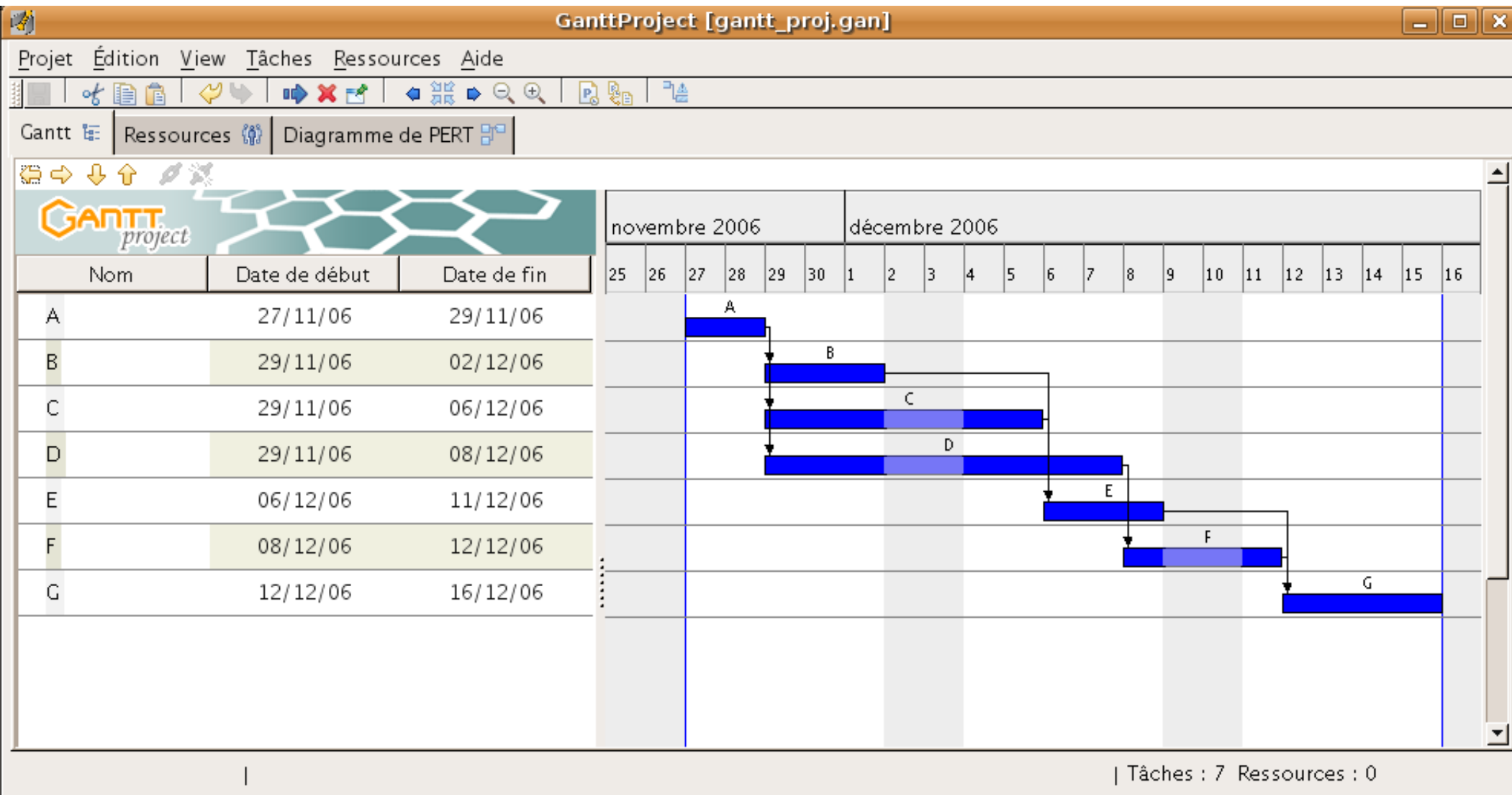


# Le diagramme de GANTT



Gestion des week-end et jours fériés

# Le diagramme de GANTT



# Outils de Planification

## Les outils

- Tableur (MS Office, OpenOffice)
- MS Project (Microsoft)
- Planner (Linux, Ubuntu)
- Gantt Project (<http://ganttproject.sourceforge.net>)
- OpenWorkBench (<http://openworkbench.org/>) (Windows)