

La méthode
M.P.M.
Visiter
eBoik.com



la méthode des potentiels Métra (ou M.P.M.) →
méthode d'ordonnancement

Elle s'appuie sur la théorie des graphes et cherche l'optimisation de l'ensemble des tâches d'un projet. elle a été initiée dans le cadre de la planification d'un projet naval.

Exercice:

Tâches	Durée	Antériorités
A	2	--
B	4	--
C	4	A
D	5	A, B
E	6	C, D



Tâches	Durée	Antériorités	Niveau
A	2	--	0
B	4	--	0
C	4	A	1
D	5	A, B	1
E	6	C, D	2

Début	
0	

Fin	

N 0

N 1

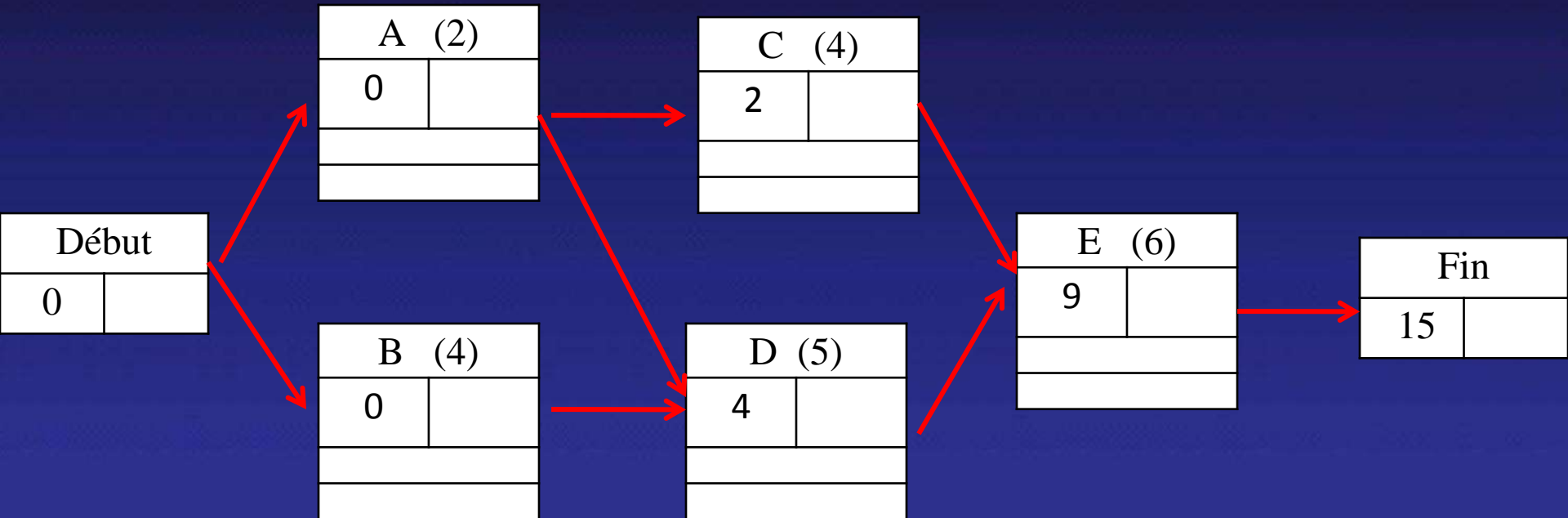
N 2



Représentation des tâches

Nom de la tâche (durée)	
Date au plus tôt	Date au plus tard
Marge libre	
Marge totale	

Les dates au plus tôt



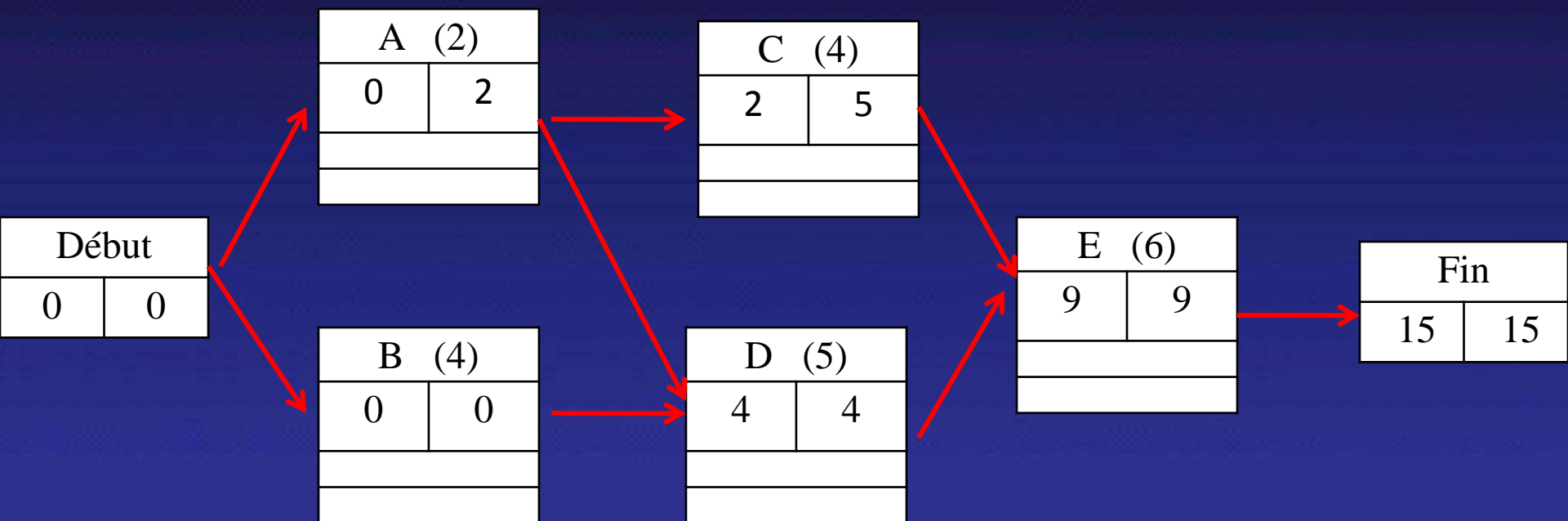
N 0

N 1

N 2



Les dates au plus tard



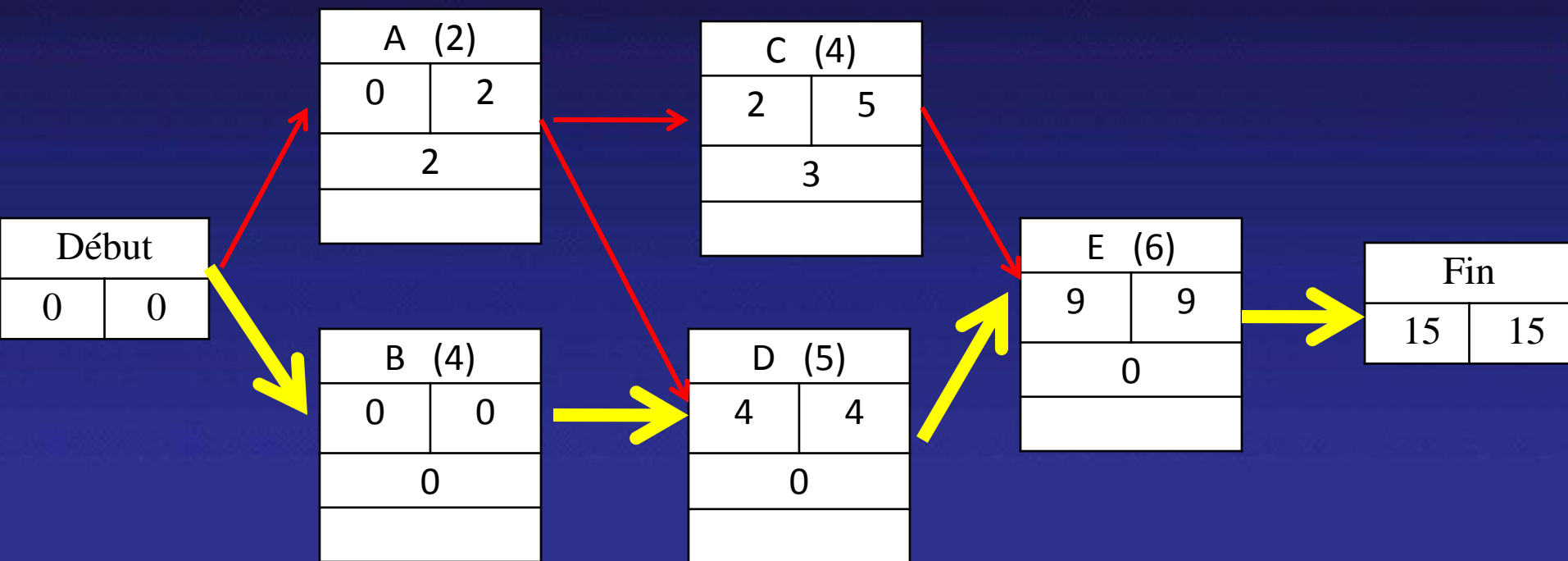
N 0

N 1

N 2



Chemin critique → Marges libres



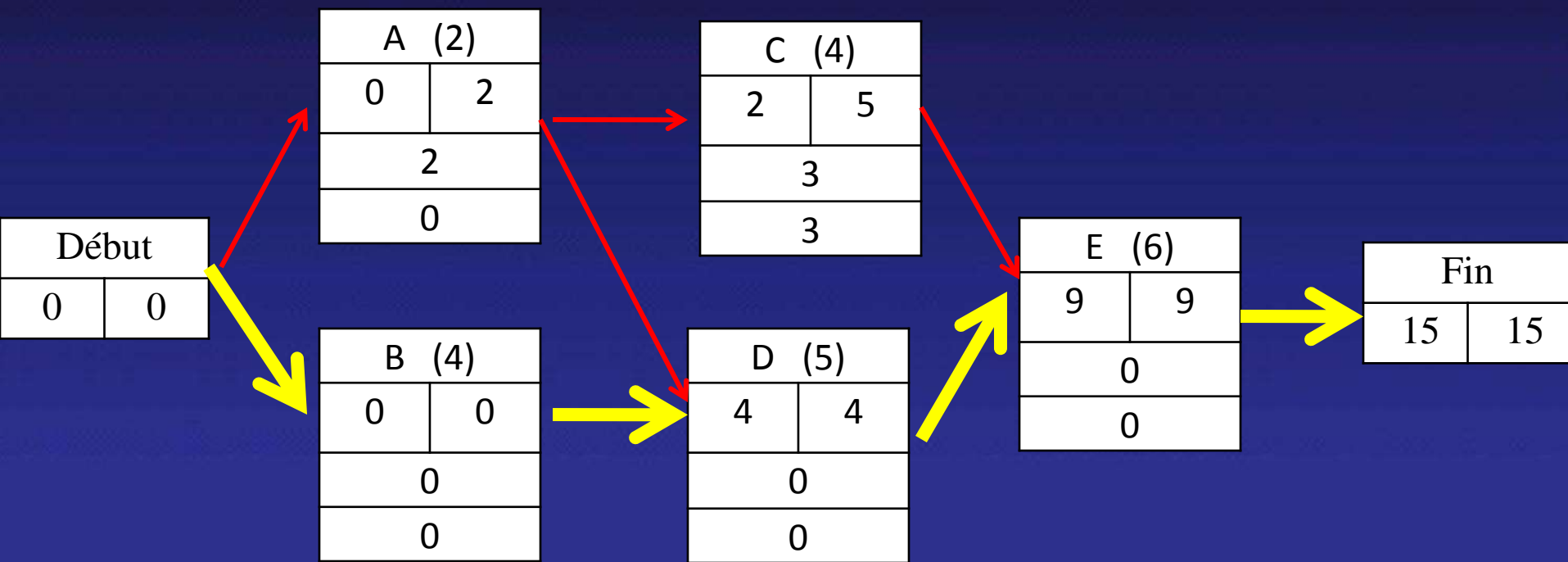
N 0

N 1

N 2



Les marges totales



N 0

N 1

N 2



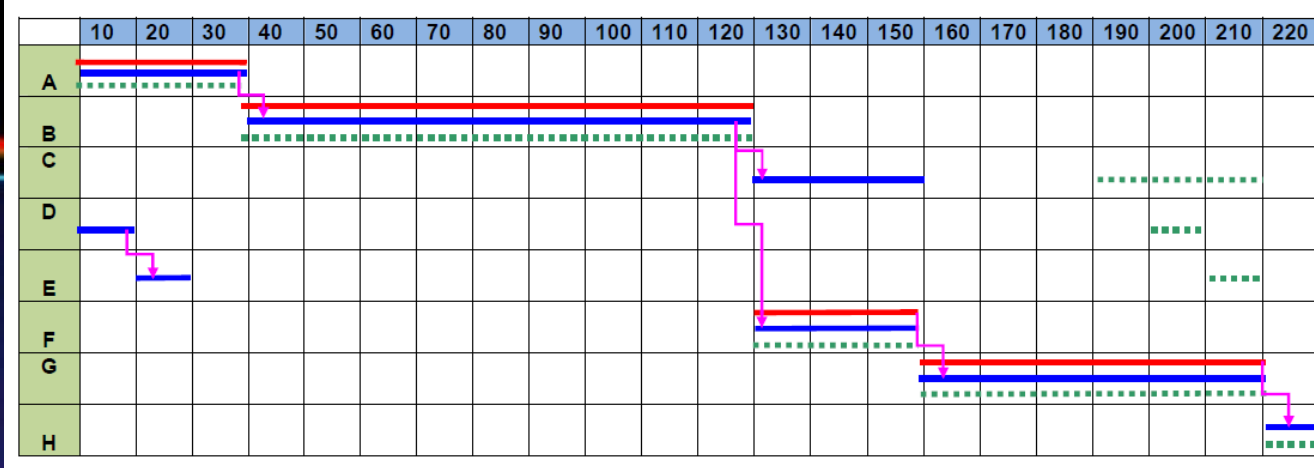
Les marges certaines

la marge certaine = le retard que l'on peut se permettre sans altérer les dates de début au plus tôt des tâches suivantes sachant que les tâches antérieures ont débuté à leur date au plus tard.

la date au plus tôt retardée de Y est égale au Maximum ((date au plus tard de X)+ (durée de X)

La marge certaine de la tâche Y est égale au minimum ((date au plus tôt de Z)-(date au plus tôt retardée de Y) – (la durée de Y)) .

Tâches	Durée	Date au plus tôt	Date au plus tard	Marge libre	Marge totale	Date au plus tôt retardée	Marge certaine
A	2	0	2	2	0	0	Min (2-0-2 ; 4-0-2)=0
B	4	0	0	0	0	0	4-0-4=0
C	4	2	5	3	3	(2+2)=4	9-4-4=1
D	5	4	4	0	0	Max (0+4/2+2)=4	9-4-5=0
E	6	9	9	0	0	Max (5+4/4+5)=9	15-9-6=0



Date au plus tôt

	DTO	FTO
A	0	30
B	30	120
C	120	150
D	0	10
E	10	20
F	120	150
G	150	210
H	210	220

Date au plus tard

	Dta	Fta	Marge
A	0	30	0
B	30	120	0
C	180	210	60
D	190	200	190
E	200	210	190
F	120	150	0
G	150	210	0
H	210	220	0

Chemin critique : A-B-F-G-H