

Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Objectif

Être capable :

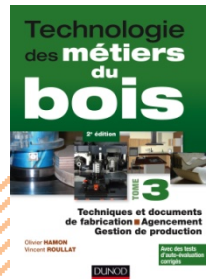
de déterminer le niveau d'antériorité des différentes opérations de fabrication d'un ouvrage.

Pourquoi rechercher les niveaux d'antériorité ?

La recherche des niveaux d'antériorité permet de mettre en ordre les différentes tâches ou opérations de fabrication.

Cette recherche se fait à l'aide du tableau des antériorités qui s'appuie sur :

- ✓ les différentes tâches ou opérations de fabrication,
- ✓ les durées correspondantes aux tâches,
- ✓ les liens d'antériorité entre les différentes tâches géométriques, technologiques et économiques.



Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Le tableau des antériorités

TABLEAU DES ANTÉRIORITÉS				
Opérations antécédentes	Repère des opérations	Désignation des opérations	Niveau d'antériorité	Temps en minutes
-	A	Débit et corroyage		50
D	B	Mortaisage des pieds		40
H	C	Tenonnage des traverses		45
A	D	Mise à longueur des pieds		30
B C	E	Collage général		600
H	F	Défonçage C.N plateau		80
A	G	Calibrage plateau et traverse		25
G	H	Perçage tourillon plateau et traverse		90
E F	I	Finition générale et montage		450

Opération(s) à réaliser
avant de pouvoir faire
l'opération de fabrication

Niveaux d'antériorité
recherchés

Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Étape N° 1 : Établir le tableau de recherche des antériorités

La partie gauche est la matrice des antériorités. On inscrit dans les colonnes et dans les lignes les noms (ou les repères) de toutes les opérations.

La partie droite permet de classer les opérations par niveau d'antériorités.

		Il faut avoir fait :									Niveau d'antériorité					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	3	4	5	6
Pour faire :	A															
	B															
	C															
	D															
	E															
	F															
	G															
	H															
	I															
Ordre chronologique des opérations																

Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Étape N° 2 : Compléter la matrice des antériorités

Pour compléter cette matrice, il faut se poser la question : « Pour faire l'opération X, il faut avoir fait quelle(s) opération(s) auparavant ? »

Question : Pour faire l'opération E, il faut avoir fait quelle(s) opération(s) auparavant ?

		Il faut avoir fait :									Niveau d'antériorité					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	3	4	5	6
Pour faire :	A															
	B				X											
	C								X							
	D	X														
	E		X	X												
	F								X							
	G	X														
	H							X								
	I					X	X									
Ordre chronologique des opérations																

Réponse : pour faire l'opération E, il faut avoir fait les opérations B et C

Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Étape N° 3 : Comptabiliser les croix

Dans la colonne du niveau 1, comptabiliser de manière horizontale le nombre de croix par opération.

		Il faut avoir fait :									Niveau d'antériorité					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	3	4	5	6
Pour faire :	A										0					
	B				X						1					
	C								X		1					
	D	X									1					
	E		X	X							2					
	F								X		1					
	G	X									1					
	H							X			1					
	I					X	X				2					
Ordre chronologique des opérations											A					

La valeur 0 indique qu'il n'y a pas d'antériorité.



Les tâches qui n'ont pas de croix au niveau 1 seront donc réalisées en premier.

Reporter en bas de la colonne de niveau 1 les opérations qui sont à 0.

Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Étape N° 4 : Barrer les colonnes des tâches à zéro

		Il faut avoir fait :									Niveau d'antériorité					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	3	4	5	6
Pour faire :	A										0					
	B				X						1					
	C								X		1					
	D	X									1					
	E		X	X							2					
	F								X		1					
	G	X									1					
	H							X			1					
	I					X	X				2					
Ordre chronologique des opérations											A					

Tâche A à zéro

Barrer les colonnes verticales qui correspondent aux opérations qui sont identifiées à zéro dans l'étape précédente.

Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Étape N° 5 : Comptabiliser les croix dans la colonne de niveau 2



Les croix situées dans une colonne barrée sont considérées comme supprimées.

		Il faut avoir fait :									Niveau d'antériorité					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	3	4	5	6
Pour faire :	A										0					
	B				X						1	1				
	C								X		1	1				
	D	X									1	0				
	E		X	X							2	2				
	F								X		1	1				
	G	X									1	0				
	H							X			1	1				
	I					X	X				2	2				
Ordre chronologique des opérations											A	D G				

Tâches D et G à zéro

Barrer les colonnes verticales qui correspondent aux opérations qui sont identifiées à zéro dans l'étape précédente.

Reporter en bas de la colonne de niveau 1 les opérations qui sont à 0.

Le tableau de recherche des niveaux d'antériorité

Étape N° 6 : Finaliser la recherche des niveaux d'antériorités

Répéter les étapes 3 et 4 pour le reste du tableau, jusqu'à ce que toutes les opérations soient à zéro.

		Il faut avoir fait :									Niveau d'antériorité					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	3	4	5	6
Pour faire :	A										0					
	B				X						1	1	0			
	C								X		1	1	1	0		
	D	X									1	0				
	E		X	X							2	2	2	1	0	
	F								X		1	1	1	0		
	G	X									1	0				
	H							X			1	1	0			
	I					X	X				2	2	2	2	1	0
Ordre chronologique des opérations											A	D G	B H	C F	E	I