

L'ordonnancement des fabrications nécessite une analyse rigoureuse et logique pour aboutir à une solution optimale.

Les étapes de fabrication d'un produit se succèdent dans un ordre logique.

Par conséquent, nous ne pouvons réaliser certaines opérations qu'à la condition d'avoir effectué d'autres opérations précédentes que nous appelons contraintes.

BUTS de l'analyse des contraintes d'antériorités

- Décoder un produit, un sous-ensemble ou un dessin technique
- Définir les opérations
- Préciser les antériorités afin d'élaborer une gamme de montage

METHODOLOGIE de l'analyse des contraintes d'antériorités

A partir de données techniques (DT, analyse de produit...) :

1. Codifier chaque tâche ou chaque liaison par une lettre (A, B, C...)

2. Rechercher les antériorités de chaque tâche en faisant appel à la technologie professionnelle ; les contraintes sont visualisées à l'aide d'une matrice (tableau à double entrée).

Il faut que X soit exécutée

		A	B	C	D	E	F	G	Total liaison
Pou effectuer	A	■	X	X	X				3
	B		■						0
	C	X		■	X				2
	D		X		■				1
	E					■			
	F						■		
	G							■	

■ Opération considérée

X La ou les opérations déjà exécutées

3. Classer chaque tâche par niveaux

En totalisant pour chacune le nombre d'antériorités. Le niveau de chaque tâche sera fonction du nombre d'antériorités, par ordre croissant.

Niveaux

	1	2	3	4	5	6	7
				A			
B							
			C				
	D						

4. Interpréter l'analyse :

- La lettre qui a le moins d'antériorité est l'opération n°1 pour une gamme de montage
- Les tâches qui n'ont pas d'antériorité sont des tâches dites initiales pouvant être exécutées simultanément
- Chaque tâche ne peut être exécutée que si les tâches antérieures sont terminées
- La tâche qui ne figure pas dans les antériorités est une tâche finale.

Certaines tâches peuvent être réalisées simultanément, tout en conservant entre elles des enclenchements logiques.

Il faut donc rechercher quelles sont les tâches antérieures aux autres, puis par déduction celles qui sont des antériorités strictement immédiates.

Les constatations faites au cours de l'analyse permettent d'envisager toutes les solutions possibles et de retenir en priorité celle convenant le mieux à une organisation rationnelle de la production.