

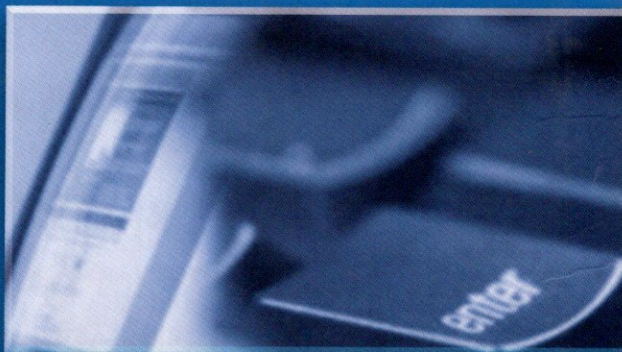
L'USINE NOUVELLE

François Blondel

Aide-mémoire

**Gestion
industrielle**

2^e édition



DUNOD

18.3	Besoin net et projet – transformation projet en ordre ferme	342
18.4	Explosion de nomenclature	345
18.5	Entrées du MRP	348
18.6	Algorithme générique de MRP	351
18.7	Conditions d'implantation de la méthode MRP	356
18.8	MRP 2 (Manufacturing Resources Planning)	357
18.9	Gestion multi-entrepôts et DRP (Distribution Resources Planning)	359
19	• Du besoin client au lot de fabrication – OF et cadences	363
19.1	Ordres de fabrication	363
19.2	Phases de la vie d'un OF	367
19.3	Jalonnement d'un OF	370
19.4	Représentations graphiques des OF	377
19.5	Dossier de lancement	379
19.6	Analyse des OF clos	381
20	• Planning et charge, distribution du travail	383
20.1	Principes	383
20.2	Capacité finie et infinie	386
20.3	Chargement d'un planning	391
20.4	Méthodes de placement	395
20.5	Méthodes de simulation dynamique de files d'attente	400
20.6	Autres méthodes de chargement	405
20.7	Validation d'un planning calculé et conséquences	405
20.8	Distribution du travail	406
21	• Suivi de production	411
21.1	Mesure des temps	411
21.2	Modes de saisie	414

10.2	Traçabilité	200
10.3	EDI : normes Galia et Edifact	207
10.4	Supply Chain Management et modèle SCOR	211
11	• Gestion de la chaîne d'approvisionnement	215
11.1	Achats	215
11.2	Achats liés à la production et répétitifs	220
11.3	Processus d'approvisionnement	222
11.4	Réceptions	225
11.5	Juste-à-temps et relations fournisseurs	227
11.6	Supply chain et e-procurement	227
12	• Distribution et logistique	229
12.1	Unité consommateur et unité logistique	229
12.2	Commandes clients, contrats et appels de livraison	231
12.3	Conditionnement et expédition	232
12.4	Structure des lieux d'expédition et logistique	235
12.5	Opérations sur le produit et le process de distribution	241
12.6	Transport	243
12.7	Cycle des commandes clients et ECR	246
13	• Production par l'aval et kanban	249
13.1	Passage en flux tirés – Appel par l'aval	249
13.2	Renouvellement de consommation ou kanban	251
13.3	Paramètres du remplètement	255
13.4	Autres méthodes de production par l'aval	263
13.5	Implantation d'un système d'appel par l'aval	264
14	• Sous-traitance industrielle	267
14.1	Définitions	267
14.2	Envoi en sous-traitance et commandes fournisseurs	270
14.3	Réception	273

3 • Processus – Les ressources de production	59
3.1 Principes de définition du poste de travail, du poste de charge, du centre de coûts	59
3.2 Les personnels de production	62
3.3 Outillages	62
3.4 Calendriers	63
3.5 Poste de charge et capacité	65
3.6 Section de coût	67
4 • Processus et opérations	71
4.1 L'opération de production	71
4.2 Les temps d'une opération	73
4.3 Compléments sur le processus de fabrication	81
4.4 Opérations types et statistiques de temps	82
4.5 La fiche d'instructions techniques	83
5 • Les gammes de fabrication et de production	85
5.1 Gammes – définitions	85
5.2 Gammes et articles : multiples gammes et gamme mère	86
5.3 Gamme : en-tête et structure	87
5.4 Cycle opératoire et cycle de fabrication	88
5.5 Lignes de gammes	94
5.6 Gamme et production au plus juste	97

B

Comment ?

6 • Types de produits et de production	105
6.1 Les Organisations de production	105
6.2 Implantations d'atelier	114

21.3	Analyse des temps	421
21.4	Indicateurs de performance	428
21.5	Quelques autres indicateurs classiques	431
22	• Mise en œuvre pratique de l'assurance qualité	433
22.1	Contrôle qualité	433
22.2	Qualité et démérites – Évaluation tiers	439
22.3	Coûts de non-qualité	440
22.4	Fiches de vie	441
22.5	Liens entre les flux de réalisation et l'assurance qualité	445
3	• Coûts des fabrications	449
23.1	Structure du coût d'un produit	449
23.2	Méthodes générales de calcul d'un coût de revient/article	453
23.3	Les différents coûts de production	466
23.4	Les écarts de coût en production	468
23.5	Valorisation des fabrications	474
•	Gestion à l'affaire et gestion des projets	477
24.1	Projets et gestion de projets	477
24.2	Méthode PERT	479
24.3	Construction d'un réseau PERT	487
24.4	PERT-coût et coût d'une affaire	490
24.5	Méthode CPM (Critical Path Method)	491
24.6	Gestion des projets d'industrialisation	494
•	Production au plus juste et production agile	499
25.1	Production au plus juste (lean production)	499
25.2	Production agile ou flexible (Agile Manufacturing)	508

Annexes mathématiques	513
A Suites et séries	513
B Probabilités et analyse statistique	516
C Régression et méthode des moindres carrés	522
D Éléments de théorie des ensembles	525
Index alphabétique	531

TABLE DES MATIÈRES

A

Quoi ?

Les articles	3
1.1 Identification et définitions	3
1.2 Types d'articles	4
1.3 Codification	21
1.4 Familles et index de recherche	25
1.5 Paramètres à définir avant l'article	27
1.6 Principales données liées à l'article	31
1.7 Cas particuliers	31
1.8 La vie des articles et la gestion des modifications techniques	33
1.9 Caractéristiques techniques	34
Les nomenclatures	37
2.1 Le produit et sa composition	37
2.2 Les différentes nomenclatures	48
2.3 Une méthode de gestion : la « différenciation retardée »	56

• Production et qualité	127
7.1 Définitions : la démarche qualité	127
7.2 Outils de la démarche qualité	130
7.3 AMDEC (Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité)	136
7.4 Maîtrise statistique des procédés (MSP)	139
7.5 La méthode et les outils six-sigma	142
7.6 Non-conformités et actions	143
7.7 Qualité et normes ISO 9000	146
• Magasinage et stocks	151
8.1 Usage et intérêt des stocks	151
8.2 Définition des articles en stock, articles et lots	155
8.3 L'organisation des magasins ou entrepôts	157
8.4 Tenue des stocks	163
8.5 Méthodes de tenue de stock	170
8.6 Inventaires	173
8.7 Méthodes de valorisation	175
8.8 Stock en valeur	178
8.9 Documents liés aux stocks	179
Production en Juste-à-temps	181
9.1 Principes du Juste-à-temps	181
9.2 L'organisation du cadre de travail : le « good housekeeping »	184
9.3 Techniques issues du Juste-à-temps	186
9.4 Flux tendus, flux poussés, flux tirés : l'organisation des flux de production	189
9.5 Taille des lots : principes	191
9.6 Théorie des contraintes (TOC)	192
Les flux externes inter-entreprises	197
10.1 Les tiers : clients et fournisseurs	197

15	• Pour une bonne utilisation de l'atelier : maintenance et environnement	275
15.1	Maintenance	275
15.2	Méthodes de maintenance	280
15.3	Environnement	282

C

Combien ?

16	• Plan industriel et commercial	291
16.1	Horizon de planification	291
16.2	Prévisions de vente, extrapolation et évaluation	292
16.3	Modèles de prévision par extrapolation, tendance et saisonnalité	297
16.4	Plan directeur ou plan industriel et commercial	304
17	• Stocks et en-cours de production	311
17.1	Mouvements prévisionnels et profil de stock	311
17.2	Coûts liés aux stocks	314
17.3	Stock de sécurité et seuil de réapprovisionnement	316
17.4	Calcul de quantité économique : la formule de Wilson	321
17.5	Réapprovisionnement par période économique ou cycle de réapprovisionnement (méthode P)	326
17.6	Gestion des stocks à coût de rupture élevé	328
18	• MRP, MRP II et DRP	335
18.1	Principes et théorème d'Orlicky	335
18.2	Besoin brut et besoin net - projets	336