

Loïc Pineau
Julie Stal-Le Cardinal
Ludovic-Alexandre Vidal

Génie industriel

Les fondamentaux



Table des matières

Chapitre 1 – Introduction au génie industriel	13
Introduction	13
I. Principes généraux	17
II. Métiers et compétences	18
 Chapitre 2 – Approche systémique	 19
Introduction	19
I. Principes généraux	21
II. Déroulé de l'approche systémique	24
III. Étude de cas	32
 Chapitre 3 – Management de la conception	 43
Introduction	43
I. Analyse du besoin	44
II. Analyse fonctionnelle	50
III. Analyse de la valeur	63
IV. AMDEC Produit	72
V. Exercices	75
 Chapitre 4 – Management de la production	 77
Introduction	77
I. Principes généraux	78

II. Organisation de la production	86
III. Maîtrise des coûts de production	93
IV. Prévision de la demande	94
V. Charge et capacité de production	106
VI. Enjeux d'avenir	112
VII. Production de services	114
VIII. Exercices	120

Chapitre 5 – Management de projet 127

Introduction	127
I. Principes généraux	130
II. Parties prenantes, objectifs et livrables	135
III. Organisation et structuration	140
IV. Planification	145
V. Risques	161
VI. Pilotage de projet	166
VII. Méthodes agiles	172
VIII. Exercice	173

Chapitre 6 – Management de la logistique 177

Introduction	177
I. Principes généraux	179
II. Gestion des stocks et des approvisionnements	184
III. Gestion de la distribution	203
IV. Étude de cas : <i>EcoTransIT</i> par Saint-Gobain	220

V. Exercices.....	231
Chapitre 7 – Management de la qualité.....	235
Introduction.....	235
I. Principes généraux	237
II. Maintenance et fiabilité des biens	238
III. Qualité des processus	253
IV. Exercices.....	269
Chapitre 8 – Correction des exercices	277
Annexes	317
I. Tableau de Weibull	317
II. Papier de Weibull.....	318
III. Papier gaussio-arithmétique	319
Bibliographie	321
Index des notions	329
Index des figures et tableaux.....	333