

Graphismes, notations et symboles	page 2 de couverture
Représentation graphique d’une inéquation	page 3 de couverture
Les différents types de graphes	page 3 de couverture
À l’étudiant et à l’enseignant	V
Présentation	VIII
Comment est construit votre MAT 5150	X
Attentes de fin de cours	XII

01. PROGRAMMATION LINÉAIRE

Mise en situation :	
<i>LA DEMANDE D’EMPLOI</i>	2
1.1. Résolution algébrique d’un système de deux équations à deux inconnues	4
1.2. Résolution et représentation graphique d’inéquations du premier degré à deux variables	17
1.3. Systèmes d’inéquations du premier degré à deux variables	25
1.4. Représentation algébrique et graphique des contraintes	34
1.5. Analyse des sommets d’un polygone de contraintes	47
Pour en savoir un peu plus... : La droite baladeuse	60
1.6. Vue d’ensemble : synthèse des savoirs	61
Consolidation des savoirs	62
1.7. Situations de vie	68
Situations d’évaluation de fin de chapitre SÉ	92
Évaluation des connaissances	93
Évaluation des compétences	95

02. LES GRAPHERS

Mise en situation :	
<i>L’HÔPITAL VÉTÉRINAIRE JUNGLE OUVERTE</i>	98
2.1. Les composantes d’un graphe	100
2.2. Les différents types de graphes	108
Amusons-nous : Les poignées de main	115
2.3. Chaînes et cycles eulériens	116
En remontant le cours des siècles : Leonhard Euler et les sept ponts de Königsberg	122
2.4. Chaînes et cycles hamiltoniens	123
En remontant le cours des siècles : William Rowan Hamilton (1805–1865)	128
2.5. Chaîne la plus courte	129
2.6. Arbre de valeur minimale ou maximale	137
2.7. Nombre chromatique	146
2.8. Chemin critique de valeur maximale	154
2.9. Vue d’ensemble : synthèse des savoirs	161
Consolidation des savoirs	164
2.10. Situations de vie	171
Situations d’évaluation de fin de chapitre SÉ	184
Évaluation des connaissances	185
Évaluation des compétences	187

03. OPTIMISATION SPATIALE

Mise en situation :	
<i>DES CAGES SUR MESURE</i>	190
3.1. Loi des cosinus	192
3.2. Polygone régulier	204
3.3. Polygones isométriques, semblables, équivalents	211
3.4. Solides isométriques, semblables, équivalents	221
3.5. Vue d’ensemble : synthèse des savoirs	236
Consolidation des savoirs	238
3.6. Situations de vie	243
Situations d’évaluation de fin de chapitre SÉ	254
Évaluation des connaissances	255
Évaluation des compétences	257

Prêt pour l’évaluation de fin de module ?	261
Révision des connaissances	261
Révision des compétences	275
Glossaire des termes mathématiques	287
Corrigé	293
Index	366
Annexe 1 : Aire des figures planes	370
Annexe 2 : Aire latérale, aire totale et volume des solides	371
Annexe 3 : Énoncés	372
À propos de l’illustrateur et des illustrations...	373

Nos petits plus...

Amusons-nous	115
En remontant le cours des siècles	122, 128
Pour en savoir un peu plus...	60