

Table des matières

Partie 1. Résumé de cours et exercices d'application	1
<i>Chapitre 1. Généralités sur les fonctions.....</i>	<i>3</i>
1. Notions de base.....	3
2. Opérations sur les fonctions.....	7
3. Fonctions associées. Parité et périodicité	14
4. Fonctions polynômes	19
5. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	30
<i>Chapitre 2. Dérivation.....</i>	<i>51</i>
1. Limite et nombre dérivé.....	51
2. Fonction dérivée et applications	60
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	72
<i>Chapitre 3. Comportements asymptotiques de fonctions.....</i>	<i>97</i>
1. Limites de fonctions	97
2. Asymptotes à une courbe.....	108
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	112
<i>Chapitre 4. Suites numériques.....</i>	<i>125</i>
1. Généralités sur les suites.....	125
2. Suites arithmétiques et géométriques	132
3. Limite de suites.....	139
4. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	140
<i>Chapitre 5. Statistiques.....</i>	<i>161</i>
1. Mesures de tendance centrale d'une série statistique	161
2. Mesures de dispersion d'une série.....	164
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	168
<i>Chapitre 6. Probabilités.....</i>	<i>173</i>
1. Loi de probabilité sur un ensemble fini	173
2. Variables aléatoires.....	178
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	183

Table des matières

<i>Chapitre 7. Vecteurs et barycentres</i>	189
1. Vecteurs	189
2. Barycentre de deux points	191
3. Barycentre de trois points	197
4. Barycentre de n points	203
5. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	203
 <i>Chapitre 8. Trigonométrie</i>	 213
1. Angles orientés	213
2. Relations métriques dans un triangle	227
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	229
 <i>Chapitre 9. Produit scalaire et géométrie analytique du plan</i>	 243
1. Produit scalaire dans le plan	243
2. Géométrie analytique du plan	253
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	256
 <i>Chapitre 10. Géométrie dans l'espace</i>	 269
1. Sections planes	269
2. Géométrie analytique dans l'espace	273
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	282
 <i>Chapitre 11. Transformations</i>	 291
1. Homothéties	291
2. Isométries du plan et de l'espace.....	298
3. Exercices d'entraînement et d'approfondissement	300
 Partie 2. Devoirs surveillés	 309
 <i>Devoir 1</i>	 311
Exercices 1, 2, 3 : 311 - Exercices 4, 5, 6 : 312	
 <i>Devoir 2</i>	 313
Exercice 1 : 313 - Exercices 2, 3, 4 : 314	
 <i>Devoir 3</i>	 315
Exercices 1, 2 : 315 - Exercices 3, 4 : 316	
 <i>Devoir 4</i>	 317
Exercices 1, 2 : 317 - Exercices 3, 4 : 318	
 <i>Devoir 5</i>	 319
Exercice 1 : 319 - Exercices 2, 3, 4 : 320	

Table des matières

<i>Devoir 6</i>	323
Exercices 1, 2, 3 : 323 - Exercice 4 : 324	
<i>Devoir 7</i>	325
Exercices 1, 2 : 325 - Exercices 3, 4, 5 : 326 - Exercices 6, 7 : 327	
<i>Devoir 8</i>	329
Exercices 1, 2 : 329 - Exercices 3, 4 : 330	
<i>Devoir 9</i>	333
Exercices 1, 2 : 333 - Exercices 3, 4 : 334 - Exercice 5 : 335	
<i>Devoir 10</i>	337
Exercices 1, 2 : 337 - Exercices 3, 4 : 338	
<i>Devoir 11</i>	339
Exercices 1, 2 : 339 - Exercices 3, 4 : 340	
<i>Devoir 12</i>	341
Exercices 1, 2, 3 : 341 - Exercices 4, 5 : 342	
<i>Devoir 13</i>	343
Exercices 1, 2 : 343 - Exercices 3, 4 : 344	
<i>Devoir 14</i>	345
Exercices 1, 2 : 345 - Exercices 3, 4 : 346	
<i>Devoir 15</i>	347
Exercices 1, 2 : 347 - Exercices 3, 4 : 348	
Partie 3. Corrigés	349
<i>Devoir 1</i>	351
Exercices 1, 2 : 351 - Exercices 3, 4 : 353 - Exercices 5, 6 : 354	
<i>Devoir 2</i>	357
Exercice 1 : 357 - Exercice 2 : 358 - Exercices 3, 4 : 360	
<i>Devoir 3</i>	361
Exercices 1, 2 : 361 - Exercice 3 : 362 - Exercice 4 : 363	
<i>Devoir 4</i>	365
Exercices 1, 2 : 365 - Exercice 3 : 367 - Exercice 4 : 368	

Table des matières

<i>Devoir 5</i>	371
Exercices 1, 2 : 371 - Exercice 3 : 373 - Exercice : 374	
<i>Devoir 6</i>	377
Exercices 1, 2 : 377 - Exercice 3 : 378 - Exercice 4 : 380	
<i>Devoir 7</i>	381
Exercices 1, 2 : 381 - Exercices 3, 4 : 382 - Exercice 5 : 383 - Exercices 6, 7 : 385	
<i>Devoir 8</i>	387
Exercice 1 : 387 - Exercice 2 : 388 - Exercice 3 : 389 - Exercice 4 : 390	
<i>Devoir 9</i>	391
Exercices 1, 2 : 391 - Exercices 3, 4 : 393 - Exercice 5 : 394	
<i>Devoir 10</i>	397
Exercices 1, 2 : 397 - Exercice 3 : 398 - Exercice 4 : 399	
<i>Devoir 11</i>	401
Exercice 1 : 401 - Exercice 2 : 402 - Exercice 3 : 403 - Exercice 4 : 405	
<i>Devoir 12</i>	407
Exercices 1 : 407 - Exercice 2 : 408 - Exercice 3 : 409 - Exercice 4 : 410 - Exercice 5 : 411	
<i>Devoir 13</i>	413
Exercices 1 : 413 - Exercice 2 : 414 - Exercice 3 : 415 - Exercice 4 : 416	
<i>Devoir 14</i>	417
Exercices 1, 2 : 417 - Exercice 3 : 419 - Exercice 4 : 421	
<i>Devoir 15</i>	423
Exercices 1, 2 : 423 - Exercice 3 : 424 - Exercice 4 : 425	