

Claude Delannoy

Exercices en Java

**Sur le site Web
d'accompagnement :**

- Téléchargez le code source des corrigés
- Dialoguez avec l'auteur



E Eyrolles

www.editions-eyrolles.com

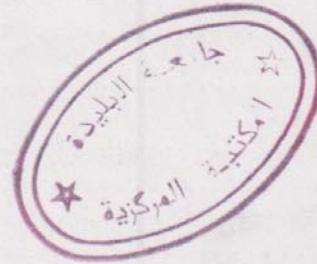
05-312-1

2-005-312-1

EDITIONS EYROLLES
61, Bd Saint-Germain
75240 Paris cedex 05
www.editions-eyrolles.com

Exercices en Java

Claude Delannoy



 **Eyrolles**

Table des matières

Avant-propos	XIII
1. Les opérateurs et les expressions	1
Exercice 1. Priorités des opérateurs arithmétiques et parenthèses	2
Exercice 2. Conversions implicites	2
Exercice 3. Exceptions flottantes et conventions IEEE 754	4
Exercice 4. Le type char	5
Exercice 5. Opérateurs logiques à "court circuit"	6
Exercice 6. Priorités des opérateurs	7
Exercice 7. Affectation et conversion	7
Exercice 8. Opérateurs d'incrément, de décrémentation et d'affectation élargie	8
Exercice 9. Opérateurs d'incrément et d'affectation élargie	9
Exercice 10. Opérateur conditionnel	10
2. Les instructions de contrôle	13
Exercice 11. Syntaxe de if et de switch	14
Exercice 12. Rôle de l'instruction switch	15
Exercice 13. Syntaxe des boucles	16
Exercice 14. Comparaison entre for, while et do... while	17
Exercice 15. Rupture de séquence avec break et continue	18
Exercice 16. Boucle while, opérateurs d'affectation élargie et d'incrément (1)	19
Exercice 17. Boucle while, opérateurs d'affectation élargie et d'incrément (2)	20
Exercice 18. Syntaxe générale des trois parties d'une boucle for	20

Exercice 19. Synthèse : calcul d'une suite de racines carrées	21
Exercice 20. Synthèse : calcul de la valeur d'une série	23
Exercice 21. Synthèse : dessin d'un triangle en mode texte	24
Exercice 22. Synthèse : calcul de combinaisons	25
3. Les classes et les objets	27
Exercice 23. Création et utilisation d'une classe simple	28
Exercice 24. Initialisation d'un objet	29
Exercice 25. Champs constants	30
Exercice 26. Affectation et comparaison d'objets	30
Exercice 27. Méthodes d'accès aux champs privés	31
Exercice 28. Conversions d'arguments	32
Exercice 29. Champs et méthodes de classe (1)	33
Exercice 30. Champs et méthodes de classe (2)	34
Exercice 31. Champs et méthodes de classe (3)	35
Exercice 32. Bloc d'initialisation statique	37
Exercice 33. Surdéfinition de méthodes	38
Exercice 34. Recherche d'une méthode surdéfinie (1)	39
Exercice 35. Recherche d'une méthode surdéfinie (2)	39
Exercice 36. Recherche d'une méthode surdéfinie (3)	40
Exercice 37. Surdéfinition et droits d'accès	41
Exercice 38. Emploi de this	42
Exercice 39. Récursivité des méthodes	44
Exercice 40. Mode de transmission des arguments d'une méthode	45
Exercice 41. Objets membres	46
Exercice 42. Synthèse : repères cartésiens et polaires	49
Exercice 43. Synthèse : modification de l'implémentation d'une classe	51
Exercice 44. Synthèse : vecteurs à trois composantes	52
Exercice 45. Synthèse : nombres sexagésimaux	54

4. Les tableaux	57
Exercice 46. Déclaration et initialisation de tableau	58
Exercice 47. Utilisation usuelle d'un tableau (1)	59
Exercice 48. Utilisation usuelle d'un tableau (2)	59
Exercice 49. Affectation de tableaux (1)	60
Exercice 50. Affectation de tableaux (2)	62
Exercice 51. Affectation de tableaux (3)	63
Exercice 52. Tableau en argument (1)	63
Exercice 53. Tableau en argument (2)	64
Exercice 54. Tableau en valeur de retour	66
Exercice 55. Tableaux de tableaux	67
Exercice 56. Synthèse : nombres aléatoires et histogramme	68
Exercice 57. Synthèse : calcul vectoriel	70
Exercice 58. Synthèse : utilitaires pour des tableaux de tableaux	72
Exercice 59. Synthèse : crible d'Eratosthène	74
5. L'héritage et le polymorphisme	77
Exercice 60. Définition d'une classe dérivée, droits d'accès (1)	78
Exercice 61. Définition d'une classe dérivée, droits d'accès (2)	79
Exercice 62. Héritage et appels de constructeurs	81
Exercice 63. Redéfinition	82
Exercice 64. Construction et initialisation d'une classe dérivée	84
Exercice 65. Dérivations successives et redéfinition	85
Exercice 66. Dérivations successives et surdéfinition	86
Exercice 67. Les bases du polymorphisme	87
Exercice 68. Polymorphisme et surdéfinition	89
Exercice 69. Les limites du polymorphisme	91
Exercice 70. Classe abstraite	94
Exercice 71. Classe abstraite et polymorphisme	95
Exercice 72. Interface	96
Exercice 73. Synthèse : comparaison entre héritage et objet membre	97

6. La classe String et les chaînes de caractères	99
Exercice 74. Construction et affectation de chaînes	100
Exercice 75. Accès aux caractères d'une chaîne	102
Exercice 76. Conversion d'un entier en chaîne	103
Exercice 77. Comptage des voyelles d'un mot	104
Exercice 78. Arguments de la ligne de commande	105
Exercice 79. Redéfinition de toString	106
Exercice 80. Synthèse : conjugaison d'un verbe	108
Exercice 81. Synthèse : tri de mots	109
Exercice 82. Synthèse : gestion d'un répertoire	110
7. Les exceptions	115
Exercice 83. Déclenchement et traitement d'une exception	116
Exercice 84. Transmission d'information au gestionnaire	117
Exercice 85. Cheminement des exceptions	118
Exercice 86. Cheminement des exceptions et choix du gestionnaire	120
Exercice 87. Cheminement des exceptions	121
Exercice 88. Instruction return dans un gestionnaire	123
Exercice 89. Redéclenchement d'une exception et choix du gestionnaire	124
Exercice 90. Bloc finally	125
Exercice 91. Redéclenchement et finally	126
Exercice 92. Synthèse : entiers naturels	127
8. Les bases de la programmation événementielle	131
Exercice 93. Écouteurs de clics d'une fenêtre	132
Exercice 94. Écouteurs de clics de plusieurs fenêtres	136
Exercice 95. Écouteur commun à plusieurs fenêtres	139
Exercice 96. Création de boutons et choix d'un gestionnaire FlowLayout	140
Exercice 97. Gestion de plusieurs boutons d'une fenêtre avec un seul écouteur	142
Exercice 98. Synthèse : création et suppression de boutons (1)	145
Exercice 99. Synthèse : création et suppression de boutons (2)	148

Exercice 100. Dessin permanent dans une fenêtre	151
Exercice 101. Synthèse : dessin permanent et changement de couleur	152
Exercice 102. Synthèse : dessin permanent, coloration et adaptation à la taille d'une fenêtre	154
Exercice 103. Dessin à la volée	156
Exercice 104. Synthèse : ardoise magique en couleur	158
9. Les principaux contrôles de Swing	161
Exercice 105. Cases à cocher	162
Exercice 106. Cases à cocher en nombre quelconque	164
Exercice 107. Boutons radio en nombre quelconque	166
Exercice 108. Champs de texte	168
Exercice 109. Champ de texte et événements Action et Focus	170
Exercice 110. Écoute permanente d'un champ de texte	172
Exercice 111. Synthèse : série harmonique	174
Exercice 112. Gestion d'une boîte de liste	176
Exercice 113. Synthèse : pendule	178
10. Les boîtes de dialogue	183
Exercice 114. Utilisation de boîtes de message et de confirmation	184
Exercice 115. Utilisation de boîtes de message, de confirmation et de saisie	185
Exercice 116. Programmation d'une boîte de message	187
Exercice 117. Programmation d'une boîte de confirmation	190
Exercice 118. Programmation d'une boîte de saisie	192
Exercice 119. Synthèse : saisie d'une heure	194
11. Les menus	197
Exercice 120. Création d'un menu déroulant usuel	198
Exercice 121. Gestion des actions sur les options d'un menu	201
Exercice 122. Activation, désactivation d'options	204
Exercice 123. Synthèse : calculs sur des rectangles	208
Exercice 124. Synthèse : coloration par boutons radio	211

Exercice 125. Synthèse : choix de couleur de fond et de forme par des menus composés	214
Exercice 126. Synthèse : choix de couleurs et de dimensions par des menus surgissants	217
12. Les événements de bas niveau	221
Exercice 127. Identification des boutons de la souris	222
Exercice 128. Vrais doubles clics	223
Exercice 129. Suivi des déplacements de la souris (1)	225
Exercice 130. Suivi des déplacements de la souris (2)	228
Exercice 131. Dessin par le clavier (1)	230
Exercice 132. Synthèse : dessin par le clavier (2)	232
Exercice 133. Sélection d'un composant par le clavier	234
Exercice 134. Mise en évidence d'un composant sélectionné	236
13. Les applets	239
Exercice 135. Comptage des arrêts d'une applet	240
Exercice 136. Dessin dans une applet	241
Exercice 137. Synthèse : dessin paramétré dans une applet	244
Exercice 138. Synthèse : tracé de courbe dans une applet	246
Exercice 139. Différences entre applet et application	249
14. Les flux et les fichiers	251
Exercice 140. Création séquentielle d'un fichier binaire	252
Exercice 141. Liste séquentielle d'un fichier binaire	255
Exercice 142. Synthèse : consultation d'un répertoire en accès direct	258
Exercice 143. Synthèse : liste d'un fichier texte avec numérotation des lignes	262
Exercice 144. Liste d'un répertoire	264

ANNEXES

A. Les constantes et fonctions mathématiques	267
B. Les composants graphiques et leurs méthodes	269
1. Les classes de composants	270
2. Les méthodes	271
C. Les événements et les écouteurs	279
3. Les événements de bas niveau	280
4. Les événements sémantiques	281
5. Les méthodes des événements	282
D. La classe Clavier	285