

# TECHNOSUP

Les FILIÈRES TECHNOLOGIQUES des ENSEIGNEMENTS SUPÉRIEURS

## PROGRAMMATION

# Java par l'exemple

## Concepts, applications en Java, interfaces

Karim BOUZOUBAA



# Sommaire

<u>Chapitre I Notions de base et outils de travail .....</u>	<u>7</u>
1. Langage Java en bref .....	7
2. Historique de Java .....	7
3. Caractéristiques du langage Java.....	8
4. Licence et éditions du langage Java .....	9
5. Installation de Java .....	10
6. Autres ressources .....	10
<u>Chapitre II Premières applications en Java .....</u>	<u>11</u>
1. Premier programme: afficher une ligne.....	11
2. Compiler et exécuter un programme Java .....	14
3. Affichage de plusieurs lignes .....	17
4. Affichage dans une boîte de dialogue .....	19
5. Affichage et Saisie .....	21
6. Variables .....	25
7. Constantes .....	28
8. Tableaux .....	29
9. Opérateurs .....	31
10. Utiliser la documentation .....	36
11. Résumé .....	39
12. Exercices .....	39
<u>Chapitre III Structures de contrôle .....</u>	<u>41</u>
1. Structure de sélection if.....	41
2. Structure de sélection if else .....	44
3. Structure de sélection switch .....	47
4. Structure de répétition while.....	51
5. Structure de répétition for.....	53
6. Structure de répétition do-while .....	55
7. Programme récapitulatif .....	56
8. Remarques importantes .....	61
9. Résumé .....	61
10. Exercices .....	62
<u>Chapitre IV Applets Java .....</u>	<u>65</u>
1. Première applet: afficher une ligne de texte.....	65
2. Compiler et exécuter une applet Java.....	67
3. Applet pour Dessiner du texte et des lignes .....	69
4. Applet pour cercles et rectangles .....	71
5. Résumé .....	74
6. Exercices.....	75

<u>Chapitre V Les méthodes</u> .....	77
1. Programmation modulaire en Java .....	77
2. Méthodes .....	78
3. Portée des identificateurs.....	83
4. Récursivité .....	86
5. Surcharge des méthodes .....	91
6. Résumé .....	93
7. Exercices.....	94
<u>Chapitre VI Programmation orientée-objet</u> .....	95
1. Limites de la programmation modulaire .....	95
2. Programmation orientée-objet.....	97
3. Contrôle d'accès aux données .....	106
4. Utilisation de la référence this .....	109
5. Surcharge des constructeurs .....	110
6. Premier principe de la POO : Encapsulation.....	112
7. Composition de classes .....	113
8. Données et méthodes statiques.....	117
9. Ramasse miettes et la méthode finalize .....	120
10. Deuxième principe de la POO : L'héritage .....	124
11. Données avec modificateur d'accès protected .....	129
12. Troisième principe de la POO : Le polymorphisme .....	131
13. Résumé .....	139
14. Exercices .....	140
<u>Chapitre VII Interfaces utilisateur graphiques</u> .....	142
1. Composants swing.....	142
2. Fenêtres et labels.....	144
3. Champs de texte .....	146
4. Listes déroulantes .....	149
5. Boutons .....	152
6. Gestionnaire de disposition .....	155
7. Gestionnaire des événements .....	162
8. Menus .....	169
9. Résumé .....	174
10. Exercices .....	175
<u>Chapitre VIII Accès aux bases de données</u> .....	176
1. JDBC et le pilote d'accès à une BD .....	176
2. Exemple : lister les employés.....	177
3. Résumé .....	184
4. Exercices.....	184
Index .....	185