

José OUIN

Ingénieur INSA Toulouse
Ancien élève de l'ENS Cachan
Professeur Agrégé de Génie civil
Professeur Agrégé de Mathématiques

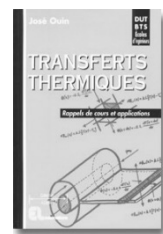
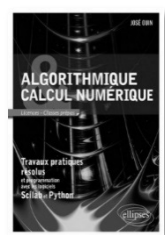
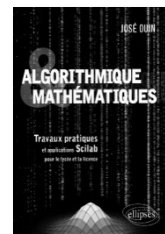
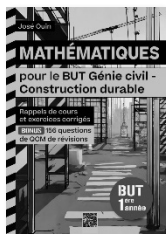
Excel en Jeux : 10 jeux interactifs codés en VBA

Maîtriser VBA en jouant et en programmant



www.joseouin.fr

Du même auteur aux Editions Ellipses et Educavivre



ISBN : 978-2-9592760-9-5

© José OUIN – 2024 – <https://www.joseouin.fr>

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant cause, est illicite" (alinéa 1^{er} de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation de l'auteur ou du Centre français du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins 75006 Paris), constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Avant-Propos

Cet ouvrage, ainsi que les classeurs Excel disponibles en téléchargement sur joseouin.fr, ont été conçus avant tout pour vous offrir une expérience ludique et divertissante. Que vous soyez un amateur de jeux de stratégie ou simplement à la recherche d'une nouvelle façon de passer le temps, vous trouverez ici des jeux captivants à jouer directement dans Excel.

Pour ceux d'entre vous qui souhaitent aller au-delà du simple plaisir de jouer, cet ouvrage offre une opportunité unique de découvrir le langage VBA (Visual Basic for Applications) à travers des cas concrets de jeux de stratégie. Chaque chapitre vous guide pas à pas dans la création de jeux, illustrant les concepts de programmation VBA de manière claire et pratique. Vous apprendrez comment manipuler des feuilles de calcul, créer des interfaces utilisateur interactives et développer des algorithmes pour des jeux complexes.

Pour les lecteurs déjà familiers avec le langage VBA, cet ouvrage représente une mine d'or d'exemples pratiques et de code source bien documenté. Vous aurez l'occasion d'examiner en détail le code de chaque jeu, de comprendre les mécanismes qui les sous-tendent et, si vous le souhaitez, de modifier certains paramètres pour personnaliser les jeux selon vos préférences. Que vous vouliez ajuster les règles d'un jeu, changer son apparence ou ajouter de nouvelles fonctionnalités, les possibilités sont infinies.

Mon objectif avec ce livre est de vous faire découvrir les immenses possibilités offertes par le langage VBA pour Excel. Trop souvent perçu comme un simple outil de gestion de données et de rapports, Excel, combiné à VBA, se révèle être une plateforme puissante pour la création de jeux interactifs et stimulants. En explorant les exemples de jeux de stratégie présentés ici, j'espère que vous serez inspirés à expérimenter et à créer vos propres applications innovantes.

Je vous invite à plonger dans les pages qui suivent avec curiosité et enthousiasme. Que vous soyez ici pour jouer, apprendre ou personnaliser, j'espère que cet ouvrage vous apportera autant de plaisir que j'en ai eu à l'écrire.

Bonne lecture et bon jeu !

José Ouin

Tous les classeurs Excel des jeux étudiés dans cet ouvrage sont disponibles en téléchargement sur le site Internet : joseouin.fr

Merci de consulter les instructions de téléchargement à la fin de cet ouvrage.

Table des matières



Première partie

Les prérequis essentiels

Excel et l'éditeur Visual Basic	11
1- Accès à l'éditeur Visual Basic	11
2- Sécurité des macros	12
3- Symbole décimal : réglage des paramètres régionaux	13
4- Utilisation des macros	14
L'affectation et les types de variables	17
1- L'affectation.....	17
2- Les types de variables	17
Les instructions d'entrée-sortie	18
1- Les instructions d'entrée des données à partir d'une feuille de calcul	18
2- Les instructions d'entrée des données à partir d'une boîte de dialogue	19
3- Les instructions de sortie de données dans une feuille de calcul	20
4- Les instructions de sortie des données dans une boîte de dialogue.....	20
Les procédures et les fonctions	24
1- Les procédures	24
2- Les fonctions.....	24
3- Exit Sub et Exit Function.....	25



Deuxième partie

Les jeux de stratégie



Le jeu : Puissance 4

29

1-	Présentation et règles du jeu.....	31
1-1.	Présentation.....	31
1-2.	Déroulement du jeu.....	31
1-3.	Déroulement du jeu avec Excel	32
2-	Le code VBA pour Excel	33
2-1.	Présentation du code VBA.....	33
2-2.	Code VBA du jeu	34



Le jeu : Morpions ou Tic-tac-toe

39

1-	Présentation et règles du jeu.....	41
1-1.	Présentation.....	41
1-2.	Règles et déroulement du jeu avec Excel.....	41
2-	Code VBA pour Excel.....	42
2-1.	Présentation du code VBA.....	42
2-2.	Le code VBA du jeu	43



Le jeu : Le compte est bon

49

1-	Présentation et règles du jeu.....	51
1-1.	Présentation.....	51
1-2.	Règles et déroulement du jeu avec Excel.....	51
2-	Code VBA pour Excel.....	52
2-1.	Présentation du code VBA.....	52
2-2.	Le code VBA du jeu	53



Le jeu : Bataille navale

55

1- Présentation et règles du jeu.....	57
1-1. Présentation.....	57
1-2. Règles et déroulement du jeu avec Excel.....	57
2- Code VBA pour Excel.....	58
2-1. Présentation du code VBA.....	58
2-2. Le code VBA du jeu.....	59



Le jeu : Sudoku

65

1- Présentation et règles du jeu.....	67
1-1. Présentation.....	67
1-2. Déroulement et règles du jeu avec Excel	67
2- Code VBA pour Excel.....	68
2-1. Présentation du code VBA.....	68
2-2. Le code VBA du jeu.....	71



Le jeu : Master Mind

79

1- Présentation et règles du jeu.....	81
1-1. Présentation.....	81
1-2. Règles du jeu.....	81
1-3. Déroulement du jeu avec Excel	82
2- Code VBA pour Excel.....	83
2-1. Présentation du code VBA.....	83
2-2. Le code VBA du jeu.....	84



Le jeu : Le pendu

87

1- Présentation et règles du jeu.....	89
1-1. Présentation.....	89
1-2. Règles et déroulement du jeu avec Excel.....	89

2- Code VBA pour Excel.....	90
2-1. Présentation du code VBA.....	90
2-2. Le code VBA du jeu	91



Le jeu : Démineur

95

1- Présentation et règles du jeu.....	97
1-1. Présentation.....	97
1-2. Règles et déroulement du jeu avec Excel.....	97
2- Code VBA pour Excel.....	98
2-1. Présentation du code VBA.....	98
2-2. Le code VBA du jeu	99



Le jeu : Calcul mental

103

1- Présentation et règles du jeu.....	105
1-1. Présentation.....	105
1-2. Règles et déroulement du jeu avec Excel.....	105
2- Code VBA pour Excel.....	106
2-1. Présentation du code VBA.....	106
2-2. Le code VBA du jeu	107



Le jeu : Mots cachés

111

1- Présentation et règles du jeu.....	113
1-1. Présentation.....	113
1-2. Règles et déroulement du jeu avec Excel.....	113
2- Code VBA pour Excel.....	114
2-1. Présentation du code VBA.....	115
2-2. Le code VBA du jeu	115

Téléchargement des classeurs Excel de cet ouvrage 119

 Instructions et codes de téléchargement 121