

Projets créatifs avec **SketchUp**

10 cas réels d'utilisation professionnelle

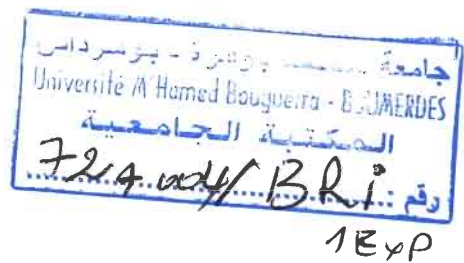
Ouvrage collectif sous la direction
de Laurent Brixius





Projets créatifs avec SketchUp

Ouvrage collectif,
sous la direction de
Laurent Brixius



PEARSON

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	IX
L'évolution de SketchUp	IX
Ce que vous pouvez attendre de ce livre	X
Remerciements	XI
Travailler efficacement avec SketchUp	1
Configurez SketchUp	1
Les paramètres Système	1
Adaptez l'interface utilisateur	4
Configurez le modèle	5
Nommez de manière cohérente	6
Pourquoi utiliser un système de classification	6
Dominez les faces de vos modèles	9
Quel niveau de détail choisir ?	9
Les groupes et les composants	10
Les calques	14
Optimisez l'affichage	16
Qu'est-ce qui ralentit l'affichage de votre modèle ?	16
Les styles d'affichage	17
N'affichez qu'une partie du modèle	20
Maîtrisez votre modèle à l'aide des Scènes	21

Organisez vos matières	22
Privilégiez les images répétibles	22
Choisir la résolution des images de texture	22
Choisir le format des images de texture	23
Organisez vos collections de matières	23
Pour des ombres correctes	23
Le modèle doit être géopositionné	24
Le modèle doit être correctement orienté par rapport au nord	24
Les ombres doivent être correctement configurées	24
Gérez vos fichiers	25
Automatisez SketchUp	26
Les extensions ou plug-ins	26
Les composants dynamiques	28
La formation (et l'information) continue	28
Projet 1 Modéliser un meuble réaliste en quelques minutes	31
Par Frédéric Tabary	
Étape 1 : La récupération des informations concernant le meuble et les matières	33
Étape 2 : La modélisation	36
Étape 3 : La modélisation des détails du meuble	43
Projet 2 Aménager un intérieur avec des composants	47
Par Laurent Brixius	
Étape 1 : Modéliser la salle à partir de notes de relevé	49
Étape 2 : Développer des collections de composants	51
Étape 3 : Aménager la salle de restaurant	52
Étape 4 : Extraire surfaces et quantités à partir du modèle	54
Étape 5 : Et si on changeait d'ambiance en quelques clics ?	56
Projet 3 Concevoir une structure en bois	61
Par Benoit Vanherenthals	
Partie 1 - L'ossature bois	64
Étape 1 : Importation des plans de l'architecte	64
Étape 2 : Modélisation de l'existant	64
Étape 3 : Les cadres d'ossature	65

Étape 4 : Les plans d'exécution des cadres et des pièces complexes	66
Étape 5 : Plans détaillés du projet	68
Partie 2 - Le dôme.	71
Étape 1 : Les membrures	72
Étape 2 : Positionnement des membrures	73
Étape 3 : Les entretoises	74
Étape 4 : La pièce métallique	76
 Projet 4 Modéliser une structure architecturale complexe à l'identique	81
Par Djafar Ourlissène	
Étape 1 : Modéliser à partir de plans CAO	84
Étape 2 : Modéliser dans SketchUp : le local technique	85
Étape 3 : Modéliser dans SketchUp : la verrière	87
 Projet 5 Construire un bateau	101
Par Gilles Rouleau	
Généralités sur la construction des navires à voile	104
À propos du Saint-Michel II, le bateau de Jules Verne	106
Partie 1 - Modélisation de la coque sous SketchUp	106
Étape 1 : Récupération des plans de forme dans le modèle SketchUp	106
Étape 2 : Mise à l'échelle	106
Étape 3 : Tracé des polygones de construction des demi-couples	107
Étape 4 : Disposition des couples sur la charpente axiale	108
Étape 5 : Création des plans de coupe	109
Étape 6 : Triangulation	110
Partie 2 - Modélisation des autres éléments du bateau.	111
Étape 1 : Modélisation de la quille sous SketchUp	111
Étape 2 : Création de la ligne de flottaison et de la cage d'hélice	112
Étape 3 : Le pavois	113
Étape 4 : Intersections de la ligne de flottaison, de la cage d'hélice et du pavois avec la coque	114
Étape 5 : Le pont	115
Étape 6 : Les couples, les barrots de pont et les roofs	117
Étape 7 : Le gréement	122
Étape 8 : Les voiles	126

Projet 6 Modéliser une voiture radiocommandée (Kyosho Javelin 1986)	131
Par Ryo Inagaki	
Étape 1 : Collation de données	132
Étape 2 : Analyse et méthodologie	133
Étape 3 : Modéliser les objets à l'échelle 1/1	134
Projet 7 Créer un meuble dynamique	147
Par David Barros	
Étape 1 : Réaliser un caisson dynamique	150
Étape 2 : Ajouter des attributs	150
Étape 3 : Créer des liens dynamiques	153
Étape 4 : Ajouter des attributs d'informations	155
Étape 5 : Créer des étagères dynamiques	156
Étape 6 : Réalisation d'une porte dynamique	159
Étape 7 : Création d'une bibliothèque	160
Projet 8 Réaliser une modélisation paramétrique	163
Par Didier Dalbera	
Étape 1 : Copies et placement	165
Étape 2 : Copies en cercle	167
Étape 3 : Le terrain	168
Étape 4 : Modification du profil de l'ossature	169
Étape 5 : Modification de la forme générale	170
Étape 6 : Donner la forme finale à la couverture	175
Projet 9 Produire un fichier gbXML	181
Par Jean-Yves Mesnil	
Étape 1 : Le plugin gModeller	185
Étape 2 : Le service online de gModeller	185
Étape 3 : Tester gModeller	186
Étape 4 : De l'esquisse architecturale au modèle gModeller	187
Étape 5 : Modéliser les espaces dans gModeller	188
Étape 6 : Création du projet dans gModeller	190
Étape 7 : Application des surfaces et des espaces dans gModeller	190
Étape 8 : Systèmes constructifs dans gModeller	194
Étape 9 : Exportation avec gModeller	196

Projet 10 Imprimer en 3D	199
Par Bertier Luyt	
Matérialiser le virtuel	200
Configurer SketchUp pour l'impression 3D	201
Créer un style pour l'impression 3D	201
Les outils Solides	202
Les plugins Solides	203
Notions d'impression 3D personnelle	206
Exporter vers une imprimante 3D de bureau	206
Exporter vers un service en ligne d'impression 3D	210
Conclusion	211
Index	213