

Contenu du DVD-Rom



Le DVD-Rom d'accompagnement de cet ouvrage est divisé en trois parties.

- **/install** : contient trois sous-répertoires avec les fichiers d'installation de Blender v2.46, Python 2.5.2 et l'utilitaire QtPfsGui pour Windows, Mac OS X et Linux.
- **/exercices** : contient tous les fichiers des exercices présentés dans ce livre. À chaque fois que cela est possible, un fichier de départ et un fichier final sont fournis, afin de satisfaire autant le lecteur pressé que celui désireux de décortiquer pas à pas chacun des exercices.
- **/bonus** : le répertoire nommé **/Blender Texture Disk** contient lui-même trois sous-répertoires destinés à vous aider à démarrer avec Blender :
 - **/material** : contient quantité de matériaux de Blender prêts à l'emploi ; à utiliser avec la fonction *Append* (combinaison de touches *[Maj]+[F1]*). Avec la permission spéciale de Ton Roosendaal.
 - **/texture** : contient quantité de textures qui vont de l'utile à l'indispensable, à utiliser avec des textures de type *Image*. Avec la permission spéciale de Ton Roosendaal.
 - **/plugins** : contient la totalité des greffons de texture et de séquence disponibles à ce jour pour Blender.

Vous trouverez également en bonus les deux films réalisés grâce à Blender :

- *Elephants Dream*, du Studio Orange, sous licence Creative Commons Attribution 2.5 (© copyright 2006, Blender Foundation, Netherlands Media Art Institute, www.elephantsdream.org), au format MOV ;

VLC Media Player

Vous pouvez télécharger ce lecteur multimedia libre à l'adresse :

► <http://www.videolan.org/vlc/>

- *Big Buck Bunny*, du Studio Peach, sous licence Creative Commons Attribution 3.0 (© copyright Blender Foundation, www.bigbuckbunny.org), aux formats AVI et OGG, ainsi que de nombreux fichiers de production et didacticiels issus du film.

Pour visualiser ces films, quel que soit le format, nous vous recommandons VLC Media Player. Vous pouvez également utiliser Media Player Classic (formats AVI et OGG) ou QuickTime pour les formats MOV et AVI.

Configuration minimale

- Processeur 450 MHz ;
- 256 Mo de RAM ;
- une carte graphique avec accélération OpenGL ;
- 20 Mo d'espace disque ;
- Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista, Linux, Mac OS X.

Nouvelles versions de Blender

Blender évoluant très vite, des mises à jour peuvent avoir fait leur apparition depuis l'impression de ce livre et le pressage du DVD-Rom. Nous vous invitons à visiter régulièrement <http://www.blender.org> et plus particulièrement <http://www.blender.org/download/get-blender/> pour vérifier les dernières versions disponibles. Par exemple, une version 2.47 (version de correction de bogues) est déjà en cours de préparation, à la date de bouclage de l'ouvrage.

Index

Symboles

3D Transform Manipulator 47
3D View (vue) 30

A

accrochage, outil 87
actif
 calque 37
 objet 37
action
 ajouter 337
 non linéaire, éditeur 336
 supprimer 340
Action Editor 253
 vue 30
Actor, corps rigide 307
Ad, simulation des fluides 314
Adaptive QMC 159
ajouter
 couture 181
 objet 35
 poignée 117
 sommet 89
alignée, poignée 116
alpha
 opacité 148
ambient occlusion 219
angle de rotation, limite 336
angular map 224
Anim/Playback buttons 32
Animated Mesh
 Export, simulation des fluides 317
animation
 de texture procédurale 179
 durée 249, 356
 prévisualiser 239
 rejouer 356
 rendre 356
 saccadée 248
 squelettale 319
annuler une opération 48
antialiasage 354
anticrénelage 354
Append 40
appliquer un modificateur 52
 corps souple 297
Apply Deformation
 corps souple 305
 script Python 415
Area (aire lumineuse) 215
arête, rigidité d'une 292
armature 320
 ajouter 320
 Bone Heat Weighting 328
 child of 322
 Deform 322
 Dist 322
 Envelope 321, 325
 enveloppe 325
 éditer 326
 Hinge 322, 324
 miroir, mode 324
 Modifier (onglet) 325
 Names 321
 Object, mode 324
 Octahedron 321
 Pose, mode 324
 rigging 324
 skinning 324
 Weight Painting 329
 X-Axis Mirror Edit 324
 X-Ray 321
Array (modificateur) 134
Audio Window (vue) 29
Auto Smooth 138
automatique, poignée 117
Av, corps souple 302
AVI, créer vidéo 365
AvMiMa, corps souple 302
Axis Orientation Copy, script Python 415

B

B Damp, corps souple 302
B Stiff, corps souple 302
Backface-Culling (type d'affichage) 53
Bake
 intérêt de l'option 305
 simulation des fluides 314
Ball Size, corps souple 302
barre
 d'information 26
 principale 23

Batch Object Name Edit, script
 Python 416
Bev Resol, courbe de Bézier 121
Bevel
 menu Specials 93
 modificateur 142
Bevel Center, script Python 417
Bevel Depth, courbe de Bézier 121
Bézier, courbes de 116
Billboard Render on Active, script
 Python 414
Blender People, animation 325
Blender, installer
 GNU/Linux 16
 Mac Os X 17
 Windows 12
blender.org 423
blenderartists.org 423
blenderclan.org 424
blender-doc.fr 425
BlenderLip Synchro, script Python 420
blender-materials.org 424
blendernation.com 423
Blendin, séquence 341
Blendout, séquence 341
Body, Soft 292
boîte à outils, appeler 70
boîte de sélection 46
Bone Heat Weighting 328
Bone Weight Copy, script Python 416
Boolean (modificateur) 133
booléenne, opération 106
Border Select 46
boucles 94
bounding box (type d'affichage) 34
Bounds, corps rigide 307, 308
boutons
 Anim/Playback 32
 Lamp 30
 Material 30
 Object 31
 Physic 31
 Radiosity 31
 Render 31
 Sound block 32
 Texture 30

- World 31
- Build (modificateur) 263
- Bullet, corps rigide 307
- Buttons Window (vue) 28

C

- calque 37, 62
 - actif 37
 - changer 38
- caméra 350
 - active 350
 - changer 34
 - cible 350
 - objet quelconque 350
- Camera Changer, script Python 420
- canaux de texture 171
- caractères spéciaux, texte 125
- carte angulaire 224
- Cast (modificateur) 141
- Catmull-Clark, Subsurf 51
- Centre (bouton) 74
- Centre Cursor (bouton) 74
- Centre New (bouton) 74
- changer un calque 38
- charger un fichier 39
- chemin 236
 - 3D 237
 - départ et fin 238
 - longueur/durée 240
- chemin, extrusion le long d'un 121
- child of, armature 322
- Choke, corps souple 302
- cinématique inverse 332
- Circle (primitive) 71
- clavier, raccourcis 401
- clé
 - d'animation 245, 246
 - insérer 337
- Clean meshes, script Python 417
- Clear Seam 181
- Clipping End, caméra 350
- Clipping Start, caméra 350
- clore une courbe 118
- Cloth (modificateur) 344
- Col (matériau) 147
- Cone (primitive) 72
- Config Editor, script Python 415
- Connected 55
 - PET 85
- Consolidate into one image, script Python 414

- Constant QMC 159
- Constant, No Falloff, PET 86
- Constraints 333
- construction dynamique de maillage 263
- contrainte 340
 - Action 335
 - Child of 334
 - Copy Location 334
 - Copy Rotation 334
 - Copy Scale 334
 - Floor 335
 - Follow Path 335
 - IK Solver 335
 - Limit Distance 335
 - Limit Location 335
 - Limit Rotation 335
 - Limit Scale 335
 - Locked Track 335
 - Null 335
 - Stretch To 335
 - Track To 335
- contrainte IK, ajouter 332
- Cookie Cut from View, script Python 416
- corps rigide 305
 - Actor 307
 - Bounds 307, 308
 - Bullet 307
 - Dynamic 307
 - Game 308
 - Grav 307
 - Mist/Stars/Physics 307
 - Record Game Physics to IPO 308
 - Start Game 308
 - Sumo 307
- corps souple 292
 - Apply 297
 - Av 302
 - AvMiMa 302
 - B Damp 302
 - B Stiff 302
 - Bake 294
 - Ball Size 302
 - Choke 302
 - Collision 302
 - E Damp 294
 - Error Lim, 302
 - Free Bake 294
 - Fuzzy 302
 - G Max 301
 - G Min 301
 - Goal 298

- Grav 293
- Man 302
- Mass 293
- Max 302
- MaxS 302
- Min 302
- MinS 302
- modificateur 293
- Outer, Deflection 297
- RKCP 302
- Self Collision 302
- SOFT 302
- Speed 293
- Stiff Quads 294, 304
- Use Edges 293
- Use Goal 298
- Weight Paint 299
- couleur
 - changer 64
 - de base 147
 - de réflexion 147
 - des spéculaires 147
 - rampes de 155
- courbe 259
 - 3D 117
 - clore 118
 - d'interpolation 243
 - de Bézier 116
 - de variation 123
 - fermer 118
 - joindre 117
 - texte le long d'une courbe 126
- couture
 - ajouter 181
 - marquage rapide 181
- Crease 131
- créer une face 48
- crochet 262
- Cube
 - primitive 70
 - projection 174
- cubique, projection 174
- curseur 3D 35
- Curve Deform (modificateur) 259
- Cylinder (primitive) 72
- cylindrique, projection 174

D

- Data Copier, script Python 416
- Decimate (modificateur) 133
- défecteur 266

- Deflection 264
- Deform, armature 322
- déformation
 - courbe 259
 - crochet 262
 - maillage 342
 - treillis 258
- Deformed mesh to Rvk, script Python 417
- degrés de liberté, cinématique inverse 336
- dépliage UV 179
 - canaux, plusieurs 188
 - déclouage 181
 - déplier 182
 - édition proportionnelle 183
 - exporter 183
 - facettes
 - masquer 183
 - miroir horizontal 183
 - miroir vertical 183
 - révéler 183
 - Live Unwrap Transform 187
 - louage 181
 - peindre image 185
 - Pin 181
 - relaxer dépliage 183
 - utiliser dépliage 187
- désélection 47
 - boîte 47
 - tout désélectionner 46
- Difference, opération booléenne 107
- diffus, shader 150
- Discombobulator, script Python 417
- dispersion subsurfacique (SSS) 163
- Displace (modificateur) 136
- Dist, armature 322
- Domain, simulation des fluides 312
- Drop Onto Ground, script Python 416
- DupliFaces (outil) 80
- DupliVerts (outil) 80
- durée animation 249
- DVD-Rom, contenu 435
- Dynamic, corps rigide 307
- E**
- E Damp, corps souple 294
- écran
 - prédéfini 35
 - vert 393
- Edges to Curve, script Python 417
- EdgeSplit (modificateur) 138
- Edit externally, script Python 414
- éditer un maillage 36
- éditeur d'actions 253
 - non linéaires 336
 - Slider Max 254
 - Slider Min 254
- éditeur de nœuds 195
 - Add New 195
 - ajouter matériau nodal 195
 - ajouter, nœud 195, 196
 - Alpha Over, nœud Composite 371
 - Blur, nœud Composite 372
 - bois verni, simulation 200
 - Bright/Contrast, nœud Composite 371
 - Channel Key, nœud Composite 398
 - Chroma Key, nœud Composite 394
 - Color Ramp
 - nœud Composite 372
 - nœud matériau 197
 - Composite 369
 - nœud Composite 371
 - connecteur
 - entrée 195
 - sortie 195
 - Defocus, nœud Composite 372, 389
 - Difference Key, nœud Composite 397
 - Dilate/Erode, nœud Composite 372, 399
 - Displace, nœud Composite 373
 - Filter, nœud Composite 372
 - flou focal
 - avancé 384
 - effet 382
 - Geometry, nœud matériau 196
 - Group, nœud Composite 373
 - halo (effet) 379
 - ID Mask, nœud Composite 373, 392
 - Image, nœud Composite 371
 - Luminance Key, nœud Composite 397
 - Map value, nœud Composite 372
 - Mapping, nœud matériau 197
 - Material, nœud matériau 196
 - matériaux, mélanger 201
 - Mix
 - nœud Composite 371
 - nœud matériau 197
 - Output, nœud matériau 196
 - RGB Curve 198
 - nœud Composite 371
 - RGB to BW
 - nœud Composite 373
 - nœud matériau 197
 - RGB, nœud matériau 197
 - Set Alpha, nœud Composite 373
 - simulation bois verni 200
 - sortie 195
 - supprimer
 - liaison 196
 - nœud 196
 - Texture
 - nœud Composite 371
 - nœud matériau 196
 - Translate, nœud Composite 373
 - UV Map, nœud Composite 373
 - Value, nœud matériau 197
 - Viewer, nœud Composite 371
 - Z Combine, nœud Composite 371, 379
- Editing (menu) 31
- édition proportionnelle, outil 54, 85
- effet, rayon 55
- émetteur de particules 266
- Emit 154
- émittance 154
- Enable, simulation des fluides 312
- enregistrer une image rendue 41
- en-tête 23
- Env (matériau) 149
- Env Map (rendu) 353
- Envelop Symmetry, script Python 420
- Envelope 325
 - armature 321, 325
- Error Lim, corps souple 302
- Explode (modificateur) 346
- Extrude, courbe de Bézier 120
- extrusion
 - le long d'un chemin 121
 - mode 59
- Extrusion (outil) 75
- F**
- face, créer 48
- fake gons 89
- Fall-Off, transmissivité 162
- Fatten (outil) 77
- fenêtre des boutons 23
- fermer une courbe 118
- Fgons 89, 90
- fichier
 - charger 39

- sauvegarder 38
- Fields and Deflection 266
- Fields, types 279
- File Browser (vue) 28
- Fill 90
- Find by Data Use, script Python 416
- Flat (projection) 174
- Flip Normals, menu Specials 93
- flou
 - focal avancé, effet de 384
 - vitesse 241
- FLT Palette Manager, script Python 417
- FLT Toolbar, script Python 417
- Fluid, simulation des fluides 311
- fluides, simulation des 310
- Follow Path 238
- fond transparent 41
- forme clé 251
 - ajouter 252
 - éditeur d'action 253
- frame 243
 - courante 244
- Free Bake, corps souple 294
- Free, simulation des fluides 316
- Fresnel, effet 160
- Full OSA, rendu 355
- Fuzzy, corps souple 302

G

- G Max, corps souple 301
- G Min, corps souple 301
- Game, corps rigide 308
- génération d'ondes 264
- global illumination 228
- Goal, corps souple 298
- GPL, licence 427
- Grav, corps souple 293
- Gravity, simulation des fluides 314
- greffon, texture 179
- Grid (primitive) 73
- groupe
 - d'objets 38
 - de méta-éléments 129

H

- halo
 - effet de 379
 - rendu 156
- HDR
 - Illumination 224
 - QtPfsGui 225
 - Tone Mapping 225

- hélicoïdal, profil 79
- Hemi 218
- hermétique, objet, simulation des fluides 319
- Hide, menu Specials 92
- Hinge, armature 322, 324
- Hook (modificateur) 262

I

- Icosphere (primitive) 71
- IK 332
- illumination globale 228
- image
 - afficher dernière image rendue 353
 - animée 175
 - dimensions 351
 - enregistrer 356
 - fond transparent 41
 - format supporté 174
 - formats 352
 - noir et blanc 352
 - OpenEXR 360
 - panoramique 351
 - rendu 40, 352
 - rendue, enregistrer 41
 - texture 173
 - transparence 173, 352
- Image Browser (vue) 28
- importer un objet 40
- incrustation d'image 393
- indice
 - de réfraction 161, 421
 - matériau 169
- Individual Faces, Extrude 77
- Inflow, simulation des fluides 311, 316
- insérer une poignée 117
- installer Blender
 - GNU/Linux 16
 - Mac Os X 17
 - Windows 12
- installer Python
 - Linux 16
 - Windows 15
- Interactive Console, script Python 415
- interface 23
 - barre d'information 26
 - barre principale 23
 - boîte à outils 70
 - en-tête 23
 - fenêtre des boutons 23
 - menu principal 24

- vue principale 23, 28

- Interpolation curve 243
- interpolation, mode 248
- Intersection, opération booléenne 107
- inverse, cinématique 332
- IOR 161, 421
- IPO 243
 - mode d'interpolation 248
 - multiples 245
 - simulation des fluides 312
- IpoCurve Editor (vue) 30

J

- Join Area 32
- joindre
 - deux courbes 117
 - deux maillages 74

K

- katorlegaz.com 424
- key 245, 246
- kinematics, inverse 332
- Knife (outil) 96

L

- Lamp buttons 30
- lampe
 - Area 215
 - Constant 214
 - Custom Curve 215
 - Dist 211
 - Energy 211
 - Falloff Curve 215
 - Hemi 218
 - Inverse Linear 214
 - Inverse Square 214
 - lamp 213
 - Lamp falloff 214
 - Layer 211
 - Lin/Quad Weighted 214
 - lumière volumétrique 217
 - Negative 211
 - No Diffuse 211
 - No Specular 212
 - R,G,B 211
 - Rect 215
 - Samples 212
 - Soft Size 212
 - Sphere 215
 - Spot 216
 - Square 215
 - Sun 218

Threshold 213
 Lattice (modificateur) 258
 Lens 350
 liberté, degrés de, cinématique inverse 336
 libre, poignée 116
 libstdc++5 (paquetage) 16
 Lightmap UV Packfile, script Python 415
 Limit, transmissivité 162
 Linear Falloff, PET 86
 linuxgraphic.org 424
 lisser
 lissage sélectif 51
 objets 93
 sélection 51
 un objet 51
 Live Unwrap Transform (dépliage
 UV) 187
 Logic (menu) 30
 lumière volumétrique 217
 luxrender.net 425

M

maillage 342
 Add Level, multi-résolution 100
 Apply Multires, multi-résolution 100
 déformation procédurale 84
 Del Higher, multi-résolution 100
 Del Lower, multi-résolution 100
 Edges, multi-résolution 100
 éditer 36
 joindre 74
 Level, multi-résolution 100
 multi-résolution 99
 Pin, multi-résolution 100
 Render, multi-résolution 100
 retopologie 101
 séparer 75
 Man, corps souple 302
 Map Input 170
 Map To 171
 Mark Seam 181
 Mark Sharp, menu Specials 139
 Mark Smooth, menu Specials 139
 masque 178
 de rendu 365
 masquer la géométrie 92
 Mass, corps souple 293
 Material buttons 30
 matériau 146
 Add New 146
 ajouter un nouveau matériau 146
 alpha 148
 Col 147
 couleur 64
 Env 149
 Full OSA 148
 indices matériau 169
 IOR 161
 Mir 147
 No Mist 149
 Only Cast 149
 prévisualisation, modes 147
 réflectif 159
 réfraction 421
 Shadeless 149
 shading 149
 Spe 147
 Strands 275
 Tex Face 149
 transparence 64, 148
 mode 65
 transparent 161
 VCol Light 149
 VCol Paint 149
 verre 63
 Wire 148
 Max, corps souple 302
 maximiser une vue 45
 MaxS, corps souple 302
 mediawiki.blender.org 425
 menu
 boîte à outils 70
 Editing 31
 Logic 30
 Object 31
 principal 24
 Scene 31
 Script 30
 Shading 30
 Spéciaux, modélisation 91
 Merge, menu Specials 92
 MeshDeform (modificateur) 342
 Meta
 Ball 127
 Cube 127
 Ellipsoïde 127
 Plane 127
 Tube 127
 méta-élément 126
 ajouter 127
 groupe 129
 Min, corps souple 302
 MinS, corps souple 302
 Mir (matériau) 147
 Mirror (modificateur) 132
 Mirror Transp 159
 Mirror Vertex Locations & Weight, script
 Python 418
 Mist/Stars/Physics, corps rigide 307
 mode
 édition 36
 extrusion 59
 interpolation 248
 Pose 324
 sélection 57
 modificateur 129, 203, 257, 342
 animation 257
 appliquer 52
 Apply Modifier 52
 armature 325
 Array (arrangements) 134
 Bevel (chanfrein) 142
 Boolean (booléen) 133
 Build 263
 Cast (projection) 141
 Cloth 344
 corps souple 293
 Curve Deform 259
 Decimate (décimation) 133
 Displace (déplacement) 136
 Edge Split (séparation aux arêtes) 138
 Explode 346
 Hook 262
 Lattice 258
 MeshDeform 342
 Mirror (miroir) 132
 Smooth (lissage) 140
 Subsurf (subdivision de surfaces) 130
 Wave 264
 Modifier (modificateur) 129, 203, 257,
 342
 Monkey (primitive) 73
 montrer la géométrie 92
 multi-résolution, maillage 99

N

Names, armature 321
 Ngons 89
 NLA Editor 336
 vue 29
 No Header 33
 No Mist (matériau) 149
 No Slip, simulation des fluides 316

Node Editor 241
 nœuds matériaux, éditeur 195
 Noise (outil) 84
 normales, recalculer 78

O

Object

buttons 31
 menu 31
 Name Editor, script Python 416

objet

actif 37
 de révolution 78
 hermétique, simulation des
 fluides 319
 importer 40
 lisser 51, 93
 sélectionné 36
 texte 125

obstacle mobile, simulation des
 fluides 316, 317

occlusion ambiante 219

Adapt Vec 220
 Adaptive QMC 220
 Add 222
 angular maps 224
 Approximate 226, 227
 Bias 221
 Both 222
 carte angulaire 224
 Constant Jittered 221
 Constant QMC 220
 Correction 227
 Energy 221
 Error 227
 HDR 224
 Max Dist 222
 Passes 227
 Pixel Cache 227
 Plain 222
 Samples 221
 Sky Color 223
 Sky Texture 223
 Strands 227
 Strength 222
 Sub 222
 suroclusion 227
 Threshold 220
 Use Falloff 222

Octahedron, armature 321

Octree (rendu) 355

ombre

méthode, choix 210
 projection 217
 raytracing 210
 TraShadow 66

onde 264

Only Cast (matériau) 149

Only Edges, Extrude 77

Only Vertices, extrude 78

OpenEXR 360

opération

annuler 48
 booléenne 106

Orthographic 351

OSA (rendu) 354

Outer, Deflection, corps souple 297

Outflow, simulation des fluides 311, 316

outil

accrochage 87
 arêtes
 glissement 98
 rotation 97
 boucle d'arêtes
 sélection 95
 suppression 95
 boucle de facettes
 couper 95
 sélection 95
 boucle en région, sélection 94
 boucles multiples, insérer 95
 centre d'un objet, redéfinir 74
 chemin, sélection 78
 couteau 96
 déchirer un maillage 99
 DupliFaces 80
 DupliVerts 80
 édition proportionnelle 54
 Exact, Knife 97
 Extrusion 75
 Fatten 77
 glissement d'arêtes 98
 Knife 96
 maillage
 déchirer 99
 joindre 74
 Midpoints, Knife 97
 Multicut, Knife 97
 Noise 84
 normales, recalculer les 78
 objet, duplication procédurale 80
 Path Select 78

PET 85

Pull 77

Push 77

Rem Doubles 78

rotation d'arêtes 97

Screw 79

Select Linked Flat Faces 76

Select Sharp Edges 76

séparer un maillage 75

Shrink 77

Skin Faces/Edge-Loops 90

Solidify Selection 105

sommets

ajouter 89
 doubles, supprimer 78
 liés, sélection 74

Spin 78

supprimer une boucle d'arêtes 95

To Sphere 141

Outliner (vue) 29

oversampling 354

P

Paint, Weight 299

Part, simulation des fluides 316

Particle buttons 31

particule

Boids 285
 Braid 278
 collision 274
 combustion 268
 Curl 278
 déflecteur 266
 distribution 270
 émetteur 266
 Emitter 269
 Fields 266
 gazon 275
 géométrie 267
 Halo 267
 IPO 273
 Kink/Branch 278
 mobile 266
 mode d'affichage 270
 obstacle 274
 perturbation 266
 Radial 278
 Reactor 271
 simulation de fluides 267
 statique 266
 taille 267

- Use Seams 278
- Wave 278
- passer
 - AO 368
 - Col 368
 - Combined 367
 - Diff 368
 - IndexOb 368
 - Nor 368
 - Outliner 369
 - PassIndex 368
 - Refl 368
 - Refr 368
 - rendu 365
 - Shad 368
 - Spec 368
 - UV 368
 - Vec 368
 - Z 367
- PassIndex 368
- Path Select (outil) 78
- PathLen 240
- peinture sur sommets 157
- PET (outil) 85
- Physic buttons 31
- Plane
 - primitive 70
 - projection 174
- Plugin, texture 179
- poignée
 - ajouter 117
 - alignée 116
 - automatique 117
 - courbes de Bézier 116
 - insérer 117
 - libre 116
 - supprimer 118
 - vectorielle 116
- Poly Reducer, script Python 418
- Pose, mode 324
- prévisualisation
 - modes 147
 - panneau 63
- prévisualiser animation 239
- primitive 70
 - Circle 71
 - Cone 72
 - Cube 70
 - Cylinder 72
 - Grid 73
 - Icosphere 71
 - Monkey 73
 - Plane 70
 - Torus 73
 - UVsphere 71
- procédurale, texture 176
- projection
 - cubique 174
 - cylindrique 174
 - sphérique 174
- Proportional Editing Tool 54, 85
- pseudo-aléatoire 271
- Pull (outil) 77
- Push (outil) 77
- Python 413
 - installer 413
 - Linux 16
 - Windows 15
- R**
- raccourcis clavier 401
- Radio (rendu) 354
- radiosité 228
 - Add Meshes 231
 - ajuster solution 230
 - Collect Meshes 231
 - Convergence 230
 - élément 229
 - Free Radio Data 231
 - Go 231
 - Hemires 230
 - Max Iterations 230
 - patch 229
 - radiosité précalculée 231
 - Replace Meshes 231
- Radiosity buttons 31
- rampes de couleur 155
- Ramps 155
- Random Falloff, PET 86
- Randomize Loc Size Rot, script
 - Python 416
- Ray (rendu) 353
- Ray Mirror 159
- Ray Transp 161, 163
- RayMir 159
- rayon d'effet 55
- raytracing 158
- Realworld-size, simulation des fluides 314
- recommencer, simulation des fluides 318
- Record Game Physics to IPO, corps
 - rigide 308
- redéfinir le centre d'un objet 74
- réflectivité 159
- reflet 159
- réfraction, indice de 161, 421
- Region, Extrude 76
- règle d'or 22
- régler une valeur 56
- Rem Doubles (outil) 78
- Remove Doubles, menu Specials 92
- Render Baking, texture 189
- Render buttons 31
- Render Layers 365
- Rendersize, méta-élément 128
- rendre une image 40
- rendu 353
 - CatRom 355
 - Env Map 353
 - fond transparent 41
 - halos 156
 - moteur de rendu 353
 - Octree 355
 - OSA 355
 - par passes 365
 - prévisualisation rapide 354
 - prévisualisation vue 3D 353
 - Radio 354
 - Ray 353
 - Shadow 353
 - Toon 155
- Repeat, séquence 341
- résolution, courbe 118
- retopologie 101
 - bouclage 103
 - EllDiv 103
 - Ellipse 103
 - Hotspot 102
 - Line 103
 - LineDiv 103
 - maillage 101
 - Paint 101, 102
 - Pen 102
 - Retopo 101
 - Retopo All 101
- Reveal, menu Specials 92
- révolution, objet de 78
- rigging 324
- rigide, corps 305
- Root Falloff, PET 87
- S**
- saccade 248
- sauvegarder un fichier 38

- Save Render Layers, script Python 415
- Save UV Face Layout 183
 - script Python 414
- Scene (menu) 31
- scène, créer nouvelle 362
- Screenshot All 25
- Screenshot Subwindow 25
- Screw (outil) 79
- Script (menu) 30
- script Python 414
 - Apply Deformation 415, 417
 - Axis Orientation Copy 415
 - Batch Object Name Edit 416
 - Bevel Center 417
 - BlenderLip Synchro 420
 - Bone Weight Copy 416
 - Camera Changer 420
 - Clean meshes 417
 - Config Editor 415
 - Data Copier 416
 - Deformed mesh to Rvk 417
 - Discombobulator 417
 - Edges to Curve 417
 - Envelop Symmetry 420
 - FLT Palette Manager 417
 - FLT Toolbar 417
 - Interactive Python Console 415
 - Mirror Vertex Locations & Weight 418
 - Object Name Editor 416
 - Poly Reducer 418
 - Save Render Layers 415
 - Save UV Face Layout 414
 - Shape Widget Wizard 420
 - TimeOffset follow Active 417
 - Trajectory 420
 - Tree from Curves 414
 - Unweld 418
 - UVCopy 417
- Script Window (vue) 28
- Sculpt 108
- Sculpt mode 111
 - 3D 113
 - Add 110
 - Airbrush 110
 - Anchored 112
 - Angle 113
 - Drag 113
 - Draw 109
 - Flatten 110
 - Grab 110
 - Inflate 110
 - Layer 110
 - Pinch 110
 - Rake 113
 - Size 110
 - Smooth 110
 - Space 111
 - Strength 110
 - Sub 110
 - Tile 113
 - View 112
- Seams from Islands, script Python 414
- Seed 271
- Select Linked Flat Faces (outil) 76
- Select Sharp Edges (outil) 76
- Select Swap, menu Specials 92
- Select/Deselect All 46
- sélection
 - boîte 46
 - mode 57
 - par chemin 78
 - sommets liés 74
 - tout sélectionner 46
- Selection to Dupli Group, script Python 416
- sélectionner un objet 36
- Self Collision, corps souple 302
- séquence 357
 - Add, effet 357
 - ajouter 340
 - Alpha Over Drop, effet 357
 - Alpha Over, effet 357
 - Alpha Under, effet 357
 - Color Generator, effet 358
 - Cross, effet 357
 - éditeur 357
 - Gamma Cross, effet 357
 - Glow, effet 358
 - Multiply, effet 357
 - Speed Control, effet 358
 - Subtract, effet 357
 - Transform, effet 358
 - transition 361
 - Wipe, effet 358, 361
- Set Smooth 51
 - menu Specials 93
- Set Solid, menu Specials 93
- shaded (type d'affichage) 35
- Shadeless (matériau) 149
- shader
 - Aniso 161
 - Bias 155
 - Blinn 152
 - CookTorr 152
 - Cubic 150
 - diffus 150
 - émittance 154
 - Fresnel 151
 - Gloss 160
 - halo 156
 - Lambert 150
 - Max Dist 161
 - Minnaert 150
 - Oren-Nayar 150
 - Phong 152
 - Ray end Fade-out 161
 - S Bias 155
 - Samples 161, 163
 - spéculaire 152
 - Tangent 153
 - Threshold 161, 163
 - Toon 155
 - translucidité 154
 - WardIso 152
- Shading
 - matériau 149
 - menu 30
- Shadow (rendu) 353
- Shadow and Spot
 - Bias 209
 - ClipEnd 209
 - ClipSta 209
 - Dither 216
 - Halo 217
 - Halo Step 217
 - Noise 216
 - Only Shadow 212
 - Ray Shadow 212
 - SampleBuffers 209
 - SamplesX 216
 - SamplesY 216
 - shader LBIAS 209
 - Spot Bl 217
 - Spot Si 217
 - Umbra 216
- shadow buffer 208
 - classical 208
 - half-way 210
 - irregular 209
- Shape Key 251
 - ajouter 252
 - éditeur d'action 253

- Shape Widget Wizard, script Python 420
 - Shapes, onglet 251
 - Sharp Falloff, PET 87
 - Shrink (outil) 77
 - Simple Subdiv, Subsurf 51
 - simulation des fluides 310, 314
 - Ad 314
 - Animated Mesh
 - Export 317
 - Bake 314
 - Domain 312
 - Enable 312
 - Fluid 311
 - Free 316
 - hermétique, objet 319
 - Honey, viscosité 318
 - Inflow 311, 316
 - IPO 312
 - Manual, viscosité 318
 - No Slip 316
 - objet hermétique 319
 - obstacle mobile 317
 - Oil, viscosité 318
 - Outflow 311, 316
 - Part 316
 - PartSlip Amount 316
 - Realworld-size 314
 - recommencer 318
 - Resolution 318
 - viscosité 318
 - Water, viscosité 318
 - Simulation Subsurface Scattering 198
 - skinning 324
 - Smooth
 - menu Specials 93
 - modificateur 140
 - Smooth Falloff, PET 87
 - Snap 87
 - Active 88
 - Center 88
 - Closest 88
 - Median 88
 - Soft Body 292
 - solid (type d'affichage) 35
 - Solid Wireframe, script Python 418
 - Solidify Selection, script Python 418
 - sommet, peinture sur 157
 - Sound block buttons 32
 - souple, corps 292
 - Spe (matériau) 147
 - spéculaire, shader 152
 - Speed, corps souple 293
 - Sphere (projection) 174
 - Sphere Falloff, PET 87
 - sphérique, projection 174
 - Spin (outil) 78
 - Split Area 32
 - Spot 216
 - squelettale, animation 319
 - SSS 163
 - Start Game, corps rigide 308
 - Stencil (texture) 178
 - Stiff Quads, corps souple 294, 304
 - Strands 275
 - Strip End, séquence 341
 - Strip Properties 341
 - Strip Start, séquence 341
 - Subdivide Multi Fractal, menu Specials 91
 - Subdivide Multi, menu Specials 91
 - Subdivide Smooth, menu Specials 92
 - Subdivide, menu Specials 91
 - Subsurf (modificateur) 130
 - Subsurface Scattering (SSS) 163
 - simulation 198
 - Sumo, corps rigide 307
 - Sun 218
 - supprimer
 - couture 181
 - poignée 118
 - un objet 44
 - surface de Bézier 119
 - système de particules 266
- T**
- Taper Curves 123
 - Terminator, problème 155
 - Tex Face (matériau) 149
 - TexFace (bouton) 187
 - Text Editor (vue) 29
 - texte
 - le long d'une courbe 126
 - objet 125
 - texture 170
 - 32 bits Float 191
 - ajouter une nouvelle texture 170
 - anticrénelage 173
 - Blend 177
 - canal, affectation 171
 - canaux 171
 - Clouds 177
 - déplacement, carte 190
 - Distorted Noise 177
 - greffon 179
 - Image 173
 - extension 174
 - transparence 173
 - Magic 177
 - Marble 177
 - masque 178
 - Musgrave 177
 - Noise 177
 - normale, carte 190
 - placage 170
 - Plugin 179
 - projection
 - cubique 174
 - cylindrique 174
 - plane 174
 - sphérique 174
 - Render Baking 189
 - Selected to Active 192
 - Stencil 178
 - Stucci 177
 - Texture Paint 185
 - Voronoi 177
 - Wood 177
 - Texture buttons 30
 - Texture paint
 - Clone 186
 - Draw 186
 - Falloff 186
 - Opacity 186
 - Size 186
 - Smear 186
 - Soften 186
 - Spacing 186
 - texture procédurale 176
 - textured (type d'affichage) 35
 - Threshold, méta-élément 128
 - Timeline 239, 340
 - vue 29
 - TimeOffset follow Active, script Python 417
 - To Sphere (outil) 141
 - Toon, rendu 155
 - Torus (primitive) 73
 - Trajectory, script Python 420
 - transition entre séquences 361
 - TransLu 154
 - translucidité 154
 - transmissivité 162
 - transparence 161
 - alpha 162

- Fresnel 162
- matériau 64
- mode 65
- ombre 66
- Ray Transp 163
- Ztransp 162
- TraShadow (ombre) 66
- Tree from Curves, script Python 414
- treillis 258
- Tube
 - projection 174
- type d'affichage
 - Backface-Culling 53
 - bounding box 34
 - shaded 35
 - solide 35
 - textured 35
 - wire frame 34
- type de lumière
 - Area light 215
 - Hemi light 218
 - Lamp light 213
 - Spot light 216
 - Sun light 218

U

- Undo 48
- Unfold, script Python 418
- Union, opération booléenne 106
- unité de temps 243
- Unweld vertex/ices, script Python 418
- Unwrap UV 179

- Use Edges, corps souple 293
- User Preferences (vue) 29
- UV dépliage 179
- UV/Image Editor 29
- UVCopy from Active, script Python 417
- UVsphere (primitive) 71

V

- valeur réglée 56
- variation, courbe de 123
- VCol Light (matériau) 149
- VCol Paint (matériau) 149
- Vector Blur 241
 - BlurFac 243
 - MaxSpeed 243
 - MinSpeed 242
 - Samples 242
- vectorielle, poignée 116
- vertex painting 157
- Video Sequence Editor 29
- vidéo, charger 175
- vitesse, flou 241
- volumétrique, lumière 217
- vue
 - 3D View 30
 - Action Editor 30
 - active 33
 - Audio Window 29
 - Buttons Window 28
 - caméra 350
 - File Browser 28
 - Image Browser 28

- IpoCurve Editor 30
- maximiser 45
- Node Editor 28
- Outliner 29
- prédéfinie 34, 46, 58
- principale 23, 28
- Script Window 28
- Text Editor 29
- Timeline 29
- User Preferences 29
- UV/Image Editor 29
- Video Sequence Editor 29

W

- Wave (modificateur) 264
- Weight Paint, corps souple 299
- Wire (matériau) 148
- wire frame (type d'affichage) 34
- Wiresize, méta-élément 128
- World buttons 31

X

- X-Ray 102
 - armature 321

Y

- yafray.org 425

Z

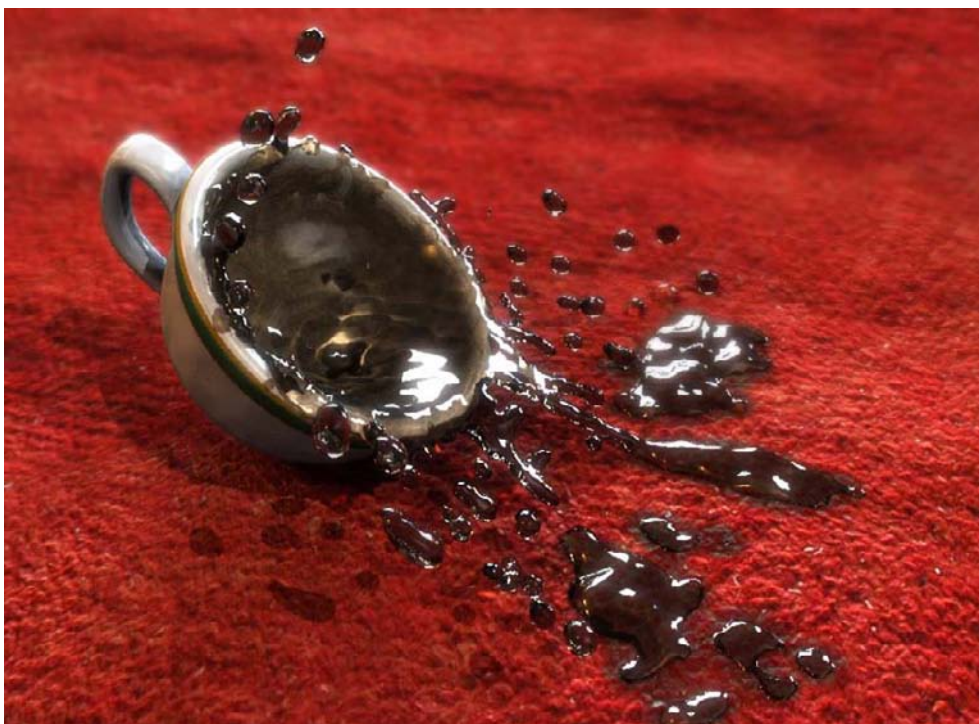
- Ztransp 162



Scène tirée du film *Big Buck Bunny*, © copyright Blender Foundation | www.bigbuckbunny.org | Creative Commons Attribution 3.0



Scène tirée du film *Elephants Dream*, du Studio Orange | © 2006, Blender Foundation/Netherlands Media Art Institute | www.elephantsdream.org | Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5



Splash!, © 2005 par Zsolt Stefan : <http://deeppixel.uw.hu/gallery.html>



Seiko Chronograph, © 2004 par Zsolt Stefan : <http://deeppixel.uw.hu/gallery.html>



Venice Morning, © 2005 par Zsolt Stefan : <http://deepixel.uw.hu/gallery.html>



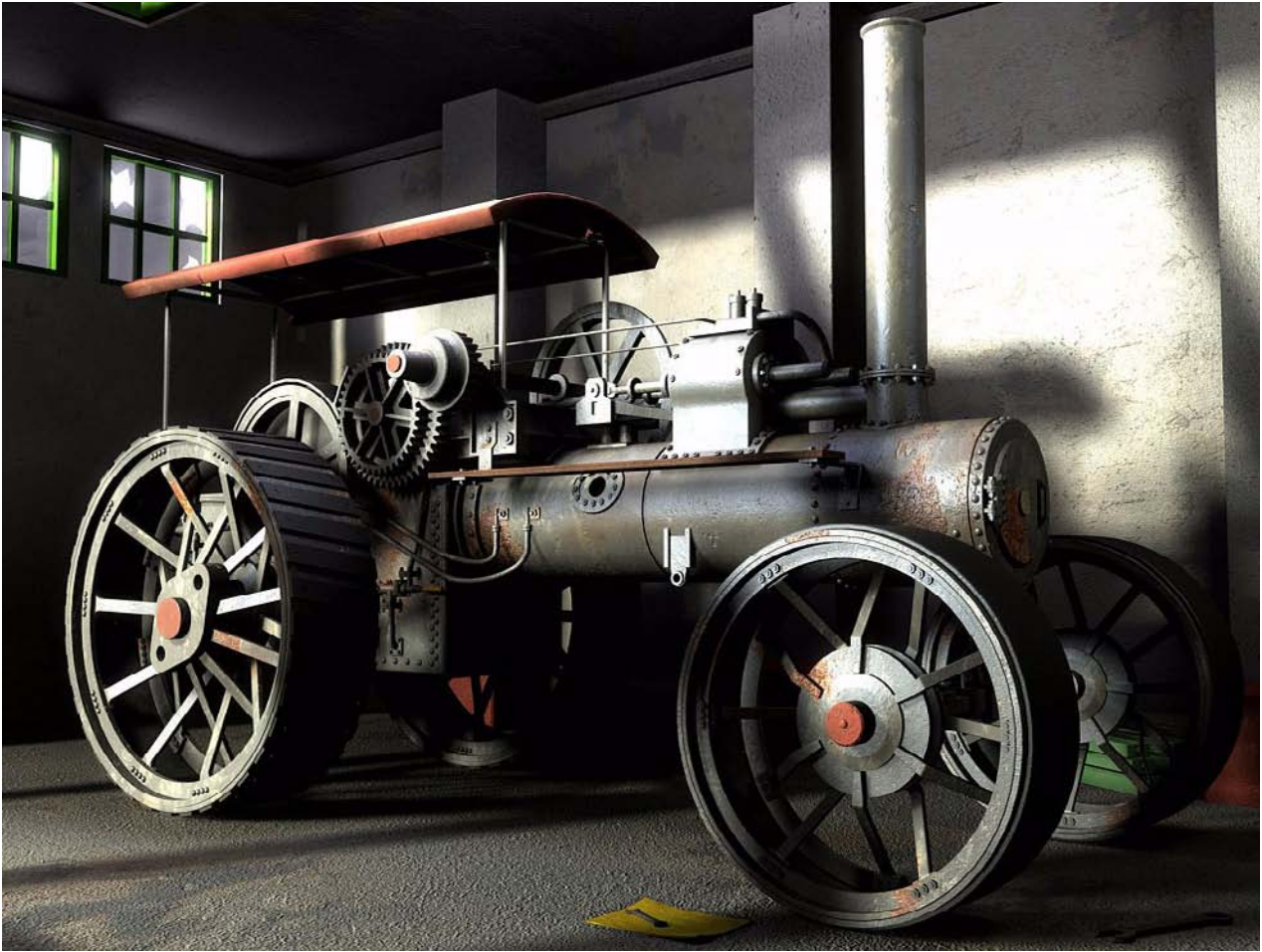
Jungle Troll, © 2006 par Tommy Gard Helgevold : <http://www.hamsterking.com/blender.htm>



Bodie Island in the Outer Banks of North Carolina, © 2005 par D. Roland Hess.



Scène tirée du film *Elephants Dream*, du Studio Orange | © 2006, Blender Foundation/Netherlands Media Art Institute | www.elephantsdream.org | Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5



Age of Steam, © 2004 par Zsolt Stefan : <http://deepixel.uw.hu/gallery.html>



Image © 2005, Adrien Lourdelle, <http://adrien.3dvf.net/>



Piano Corner, © 2005 par Zsolt Stefan : <http://deeppixel.uw.hu/gallery.html>



Copyright 2006 Jason Pierce. All rights reserved.

Tree frog and dragonfly, © 2006 par Jason Pierce : <http://cs.unm.edu/~sketch/gallery/>



Scènes tirées du film *Big Buck Bunny*, © copyright Blender Foundation | www.bigbuckbunny.org | Creative Commons Attribution 3.0



Splash Screen de Blender 2.46, d'après le film *Big Buck Bunny*

Pour que **l'informatique**
soit **un outil**
et non *un ennemi* !



La 3D libre avec **Blender 3^e éd.**

L'outil libre d'animation et de graphisme 3D

Logiciel libre de référence pour le graphisme et l'animation 3D, tant sous MS-Windows et Linux que sous Mac OS X, Blender 2.46 défie les ténors du domaine XSI, 3ds Max, Maya, ZBrush... Grâce à son interface intelligente et contextuelle, il permet à l'artiste d'allier productivité et créativité. Très ouvert, il met à sa disposition de nombreux moteurs de rendu photoréalistes et s'intègre, par sa richesse et sa flexibilité, à la panoplie des outils de travail quotidiens du graphiste professionnel.

Utilisateur de Blender depuis près de dix ans, **Olivier Saraja** est l'un des animateurs de la communauté du graphisme libre – en particulier sous Linux – et l'auteur de nombreux didacticiels pour Blender, POV-Ray, KPovModeler ou Art of Illusion. Il a contribué à la documentation officielle et aux *Release Logs* de Blender et œuvre pour en faciliter l'accès au plus grand nombre, dans les communautés françaises et anglophones.



Libérez vos images et animations 3D !

- Modélisez de façon puissante les objets, les composants mécaniques, les formes organiques
- Maîtrisez la modélisation polygonale et les outils de sculpture interactive
- Simulez et animez des personnages, fluides et corps souples (vêtements, fourrure, chevelure...) que vous pouvez sculpter et coiffer
- Habillez-les par des matériaux et des textures peintes ou photographiées
- Jonglez avec l'éditeur de nœuds pour concevoir des *shaders* complexes et créer des effets spéciaux
- Éclairez vos scènes avec réalisme et effectuez le rendu grâce aux meilleurs moteurs libres (interne, Yafaray, Sunflow, LuxRender)
- Profitez de l'un des meilleurs systèmes de particules dotés d'intelligence artificielle (*boids*) pour simuler des comportements (bancs de poissons, proie et prédateur, éclaboussures...)
- Montez vos animations directement dans Blender
- Importez depuis des applications et exportez vers d'autres formats image, vidéo ou moteurs de jeux (3D Studio, Collada, LightWave, XSI, DirectX, VRML, Doom 3, Quake 3, PNG, JPEG, TARGA, AVI...)

En annexe : Raccourcis clavier • Indices de réfraction • Les scripts Python • Webographie • Licence GPL.

Sur le DVD-Rom offert avec cet ouvrage : Blender 2.46 pour MS-Windows, Linux et Mac OS X, avec Python 2.5.2. **Inclus** : Les exercices corrigés • Plug-ins de Texture et Séquence • Matériaux et textures prêts à l'emploi • Les films *Elephants Dream* et *Big Buck Bunny* (formats .avi, .mov et .ogg) • De nombreux bonus.

Configuration minimale : MS-Windows 98, Me, NT, 2000, XP, Vista, Linux, Mac OS. Processeur 450 Mhz, 256 Mo de RAM, carte graphique avec accélération OpenGL, 20 Mo d'espace disque.

*La série Blender 2.4x est le fruit des développements nécessaires à la réalisation des films d'animation *Elephants Dream* et *Big Buck Bunny* (proposés librement sur le DVD-Rom d'accompagnement).*

À qui s'adresse cet ouvrage ?

- **Amateurs d'images de synthèse ou d'animation 3D**, sous MS-Windows, Linux et Mac OS X.
- **Utilisateurs de 3ds Max, Maya, ZBrush** qui souhaitent retrouver en gratuit et libre des outils de création 3D avancés.