

Sommaire du manuel

LIVRE 1 – INTRODUCTION AU LOGICIEL SHADOWS.....	5
Introduction	5
Installer Shadows sur PC.....	5
Procédure d'installation du logiciel.....	6
Installation du fichier de licence Shadows.....	6
Associer la licence avec votre PC.....	6
Associer la licence manuellement.....	6
Remerciements	7
Fonctions des trois niveaux de licence.....	8
Shadows (niveau gratuit)	8
Shadows Expert.....	8
Shadows Pro	8
Commander une licence Shadows Expert ou Shadows Pro	9
Évaluer Shadows Pro gratuitement.....	9
LIVRE 2 – LES CADRANS SOLAIRES.....	11
Initiation aux cadrans solaires.....	11
Principe de fonctionnement	12
Concevoir un cadran solaire avec Shadows.....	13
Informations préalables à rassembler.....	13
Création rapide depuis l'écran d'accueil.....	15
Créer un nouveau cadran depuis le menu Fichier.....	15
Choisir un emplacement pour votre cadran solaire	17
Dans le jardin.....	17
Sur la façade de la maison	17
Dans la maison !	17
Sur le toit de la maison !	18
Ailleurs que chez soi.....	18
Déterminer les coordonnées géographiques d'un lieu.....	18
Déterminer la longitude.....	18
Déterminer la latitude.....	19
Entrer le lieu dans la base.....	19
Déterminer la direction du méridien local	20
Détermination à l'aide d'une boussole	20
Détermination à l'aide du passage du Soleil au méridien.....	21
Détermination par les bissectrices	21
Déterminer la déclinaison gnomonique d'un mur.....	21
Détermination avec un rapporteur et un fil à plomb.....	22
Détermination par la méthode de la planchette.....	22
Détermination par la méthode de l'ombre rasante	22
Détermination par la méthode du réseau de tangentes	23
Détermination par la méthode des bissectrices.....	23
Assistant à la détermination de la déclinaison gnomonique	24
Dimensionner le cadran.....	25
Dimensionner la table.....	25
Dimensionner le tracé.....	25
Changer l'ancrage du style.....	25

Changer la forme de la table	26
Visualiser l'ombre du style.....	27
Visualiser l'ombre portée du toit de la maison.....	28
Indications fournies par le cadran solaire.....	29
Choisir les indications.....	29
Heure solaire locale.....	29
Heure solaire du fuseau	29
Heure moyenne (heure de la montre)	29
Heures italiques.....	30
Heures babyloniennes.....	30
Heures temporaires	31
Heures sidérales	31
Courbes d'azimut et de hauteur.....	31
Courbe en huit.....	31
Tracer les lignes horaires particulières	32
Arcs diurnes	33
Changer le style et la couleur des tracés	35
Changement d'attributs dans la vue du cadran solaire	35
Décorer le cadran	37
Ajouter un cadre de texte	37
Ajouter une devise	38
Importer une image	38
Exporter les tracés.....	38
Copier-coller la vue dans un autre logiciel.....	38
Exporter le tracé vectoriel	39
Tables de coordonnées.....	39
Réaliser le cadran d'un point de vue pratique.....	41
Choisir un matériau pour le cadran.....	41
Reporter le tracé sur le matériau	42
Utiliser la règle équinoxiale	42
Créer un cadran de grandes dimensions	45
Tracer l'épure du cadran.....	45
Tracer le cadran directement avec le soleil ?	46
Construire le style.....	47
Plan coté du style	47
Le style triangulaire	47
Le style polaire.....	48
Le style droit	48
L'œilleton polaire (disque troué).....	48
Le style tronqué.....	49
Tenir compte de l'épaisseur du style	49
Comment lire l'heure sur un cadran solaire ?	49
Correction de longitude.....	50
Le cadran solaire horizontal.....	52
Géométrie du cadran	52
Limites de fonctionnement.....	52
Construction	52
Installation	52
Le cadran solaire vertical méridional	54
Géométrie du cadran	54
Limites de fonctionnement.....	54
Construction	54
Installation	54
Le cadran vertical déclinant.....	56

Géométrie du cadran	56
Limites de fonctionnement.....	56
Construction	56
Le cadran vertical occidental	57
Géométrie du cadran	57
Limites de fonctionnement.....	57
Construction	57
Installation	57
Le cadran vertical oriental	58
Géométrie du cadran	58
Limites de fonctionnement.....	58
Construction	58
Installation	58
La méridienne.....	59
Graphe de visibilité de l'ombre sur une méridienne.....	59
Le cadran équatorial.....	61
Le cadran polaire	62
Géométrie du cadran	62
Limites de fonctionnement.....	62
Construction	62
Le cadran polaire déclinant	62
Le cadran incliné-déclinant.....	64
Changement de la déclinaison et/ou de l'inclinaison.....	64
Le cadran araignée	65
Les cadrans analemmatiques.....	66
Historique	66
Placement du style.....	66
Lecture de l'heure	66
L'ellipse	67
Le cadran analemmatique horizontal	67
Le cadran analemmatique vertical	68
Options de la ligne de dates	68
La couronne armillaire.....	69
Le cadran cylindrique polaire sans style.....	70
Le cadran de berger.....	71
Le cadran cylindrique vertical externe	72
Cadran solaire cylindrique vertical interne.....	72
Les cadrans bifilaires.....	73
Le cadran bifilaire horizontal	73
Le cadran bifilaire vertical déclinant	73
Galerie de cadrans solaires réalisés par les utilisateurs	75
LIVRE 3 – LES ASTROLABES	77
Introduction aux astrolabes.....	77
La face de l'astrolabe	78
Le dos de l'astrolabe	78
Les différents types d'astrolabes.....	79
La projection stéréographique	80
L'astrolabe planisphérique.....	81
L'araignée de l'astrolabe.....	81
Rotation de l'araignée.....	83
Configurer le tracé de l'astrolabe.....	83
Astrolabe de l'hémisphère sud.....	85

Construire un astrolabe	86
Liste des usages d'un astrolabe planisphérique	86
L'astrolabe universel.....	96
Liste des usages d'un astrolabe universel.....	97
L'astrolabe nautique.....	98
LIVRE 4 – LES AUTRES FONCTIONNALITÉS GNOMONIQUES ET ASTRONOMIQUES.....	99
L'équation du temps.....	99
Origine de l'équation du temps.....	99
Convention de sens de l'équation du temps	100
Utilisation de l'équation du temps	100
Graphe horizontal annuel.....	100
Graphe mensuel.....	101
Graphe vertical annuel.....	102
Les éphémérides	103
Éphémérides générales.....	103
Éphémérides journalières.....	103
Éphémérides instantanées	104
Générateur d'éphémérides	104
Éphémérides lunaires.....	105
Le graphe solaire	106
Le graphe polaire.....	106
Le graphe cartésien.....	106
Le masque d'horizon.....	106
Autres graphes et outils.....	108
Les heures de lever et coucher du soleil.....	108
Le graphe d'efficacité d'un panneau solaire.....	109
La carte du ciel.....	109
Le rapporteur d'angles.....	110
Le cercle d'azimut	111
Le réseau de tangentes.....	111
La rose des directions	112
Déterminer les paramètres d'un cadran à partir de sa photo.....	113
LIVRE 5 – POUR ALLER PLUS LOIN.....	114
Adhérer à une association de gnomonique.....	114
Bibliographie	115
Ouvrages sur les cadrans solaires.....	115
Ouvrages anciens sur les cadrans solaires	119
Ouvrages sur la mécanique céleste et la navigation	120
Ouvrages sur le temps	121
Ouvrages sur les astrolabes	122
Glossaire des termes techniques	124
Questions fréquentes	130
Compléments	134
Comment aider à traduire le logiciel ?.....	134
Ajouter ses propres devises.....	135
Ajouter de nouveaux lieux à la base de données	135
Dépannage du logiciel.....	137
Contrat de licence utilisateur final du logiciel Shadows.....	138
Pour contacter l'auteur.....	140
SOMMAIRE DU MANUEL	142

Cette page est laissée intentionnellement blanche.