

# Addon pour draw

## CADOO.o

### 1.- Préambule.

Cet Addon a été écrit en python avec utilisation du module pyuno. Le nom de cet Addon est CADOO.o (anciennement DeScal), nom qui a été proposé par Patrick GIMBERTEAU que je remercie..

Il fonctionne en tant que uno package.

Il a été testé sous Linux avec OpenOffice.org 1.1.4, le module python étant validé.

Remarque : en principe le module python est installé et actif par défaut. Si vous l'avez désactivé lors de l'installation il faut relancer un setup et choisir « modifier l'installation », puis activer le module python.

Le fichier « cadooo-0.10.2.zip » que vous avez récupéré est un fichier compressé (.zip) contenant :

- cadooodoc.sxw : le fichier présent d'aide ;
- cadooo.zip contenant :
  - ☐ arcjob.py
  - ☐ cadooo.xcu
  - ☐ circle3p.py
  - ☐ circlejob.py
  - ☐ compute.py
  - ☐ data\_inputbox.py
  - ☐ drawjob.py
  - ☐ entitiesspot.py
  - ☐ entityposize.py
  - ☐ keyhandler.py
  - ☐ linejob.py
  - ☐ link2obj.py
  - ☐ magneticpoleshape.py
  - ☐ message\_box.py
  - ☐ mouseleftclickhandler.py
  - ☐ offsetjob.py
  - ☐ question\_box.py
  - ☐ stairsjob.py
  - ☐ stairway\_inputbox.py
- test\_escaler.sxd : un fichier d'essai illustrant les cas pour lesquels la fonction escalier est valide.

### 2.- Installation.

Décompresser « cadooo-0.10.2.zip » dans le répertoire de votre choix. Il n'est pas nécessaire d'être Administrateur pour cette opération mais néanmoins avoir les autorisations adéquates sur le répertoire cible.

L'installation comme package uno s'effectue de la façon suivante :

☞ **Linux** (OO.o installé en mode réseau et partage du addon pour tout le réseau) :

- 1.) Ouvrir une console ;
- 2.) « su - » ;
- 3.) Saisir votre mot de passe pour l'administrateur « root » ;
- 4.) « cd <chemin installation OO.o>/share/uno\_packages » ;
- 5.) « cp <chemin fichier>/cadooo.zip ./ » ;
- 6.) « ../.. /pkgchk -v -s » ;

---

☞ **Linux** (OO.o installé en mode réseau et non partage du addon) :

- 1.) Ouvrir une console ou un navigateur de fichier pour les étapes 2 et 3 ci-dessous ;
- 2.) Aller dans le répertoire uno\_packages « `cd /home/<Dossier personnel>/<chemin installation OO.o>/user/uno_packages` » ;
- 3.) « `cp <chemin fichier>/cadooo.zip ./` » ;
- 4.) Ouvrir une console si ce n'est déjà fait.
- 5.) « `<chemin d'installation d'OO.o>/program/pkgchk -v` » ;

☞ **Windows** (OO.o installé en mode réseau et partage du addon pour tout le réseau) :

- 1.) Se connecter en tant qu'Administrateur du poste ;
- 2.) Copier le fichier cadooo.zip dans <chemin installation OO.o>\share\uno\_package » ;
- 3.) Lancer l'invite de commande MSDOS.
- 4.) « `cd <chemin installation OO.o>/program` ;
- 5.) « `pkgchk -v -s` » ;
- 6.) Refermer l'invite de commande.

☞ **Windows** (OO.o installé en mode réseau et non partage du addon) :

- 1.) Copier le fichier cadooo.zip dans <Dossier personnel>\<chemin installation OO.o>\user\uno\_package » ;
- 2.) Lancer l'invite de commande MSDOS.
- 3.) « `cd <chemin installation OO.o>\program` ;
- 4.) « `pkgchk -v` » ;
- 5.) Refermer l'invite de commande.

- ☞ NB1 : Selon le mode de fonctionnement du réseau et vos autorisations il sera nécessaire de prendre contact avec l'administrateur du réseau pour effectuer certaines manipulations.
- ☞ NB2 : Le cas de l'installation d'OpenOffice.org en mono utilisateur n'est pas traité mais l'installation du addon devrait ressembler aux démarches ci-dessus (toute information à ce sujet sera bienvenue).

### 3.- Désinstallation.

☞ **Linux** (OO.o installé en mode réseau) :

- 1.) Ouvrir une console ;
- 2.) « `su -` » ;
- 3.) Saisir votre mot de passe pour l'administrateur « root » ;
- 4.) « `cd <chemin installation OO.o>/share/uno_packages` » ;
- 5.) « `rm cadooo.zip ./` » ;
- 6.) « `../.. /pkgchk -v -s` » ;

☞ **Windows** (OO.o installé en mode réseau et partage du addon pour tout le réseau) :

- 1.) Se connecter en tant qu'Administrateur du poste ;
- 2.) Effacer le fichier cadooo.zip dans <chemin installation OO.o>\share\uno\_package » ;
- 3.) Lancer l'invite de commande MSDOS.
- 4.) « `cd <chemin installation OO.o>/program` ;
- 5.) « `pkgchk -v -s` » ;
- 6.) Refermer l'invite de commande.

- ☞ NB : d'une manière générale pour désinstaller cadooo.zip il faut effacer le fichier et lance la commande pkgchk.

## 4.- CADOO.o qu'est-ce ?

Tel qu'il est, le module Draw de OpenOffice.org permet de faire du dessin technique. CADOO.o ajoute certaines fonctions que l'on peut trouver dans d'autres logiciels de dessin assisté par ordinateur.

Par exemple :

- un accrochage aux objets plus étendu (extrémités, intersection, milieu, perpendiculaire, tangent) ;
- une saisie des coordonnées rectangulaires ou polaires absolues ou relatives ;
- une saisie des rayons, des diamètres ou des longueurs ;
- un mode axonométrique pour tracer à l'horizontale, à la verticale, à 45° ;
- tracer un cercle passant par trois points.

☞ Remarque : les tracés de ligne, cercle et arc existent déjà mais ils ont été réécrits pour bénéficier des modes ci-dessus sans remplacer les originaux.

## 5.- Accrochages aux entités graphiques.

### 5.1.- Domaine de validité.

Les accrochages ne peuvent être activés qu'après avoir lancé les commandes :

- cercle,
  - cercle 3 points,
  - ligne
  - arc
- de CADOO.o.

### 5.2.- Activation et désactivation.

Par les touches du clavier :

Touche	Type d'attraction	Entités graphiques concernées
« e »	Extrémités	Ligne avec flèche ou non rectangle avec coins arrondis ou non carré avec coins arrondis ou non polygone ouvert ou fermé arcs de cercle et d'ellipse
« i »	Intersection	Entre deux des entités précédentes plus cercle ou ellipse
« m »	Milieu	Toutes les entités précédentes
« p »	Perpendiculaire	CADOO.o ligne à ligne seule ou appartenant à un rectangle, à un carré, à un polygone ouvert ou fermé.
« t »	Tangent	CADOO.o ligne à cercle, ellipse, arcs CADOO.o cercle à ligne seule ou appartenant à un rectangle, à un carré, à un polygone ouvert ou fermé, cercle, ellipse, arcs.

## 6.- Saisie de coordonnées.

### 6.1.- Domaine de validité.

La saisie de coordonnées ne peut être activée qu'après avoir lancé les commandes :

- cercle,
- cercle 3 points,
- ligne
- arc

de CADOO.o.

Chaque point attendu lors du tracé des entités ci-dessus peut être entré par ses coordonnées.

### 6.2.- Activation et désactivation.

Par les touches du clavier :

Touche	Type de coordonnées
« c »	Rectangulaire absolue ou relative au point précédent
« k »	Polaire absolue ou relative au point précédent

☞ Remarque : une boîte de dialogue apparaît après appui sur une touche.

## 7.- Saisies de distances.

### 7.1.- Domaine de validité.

La saisie de distances ne peut être activée qu'après avoir lancé les commandes :

- cercle,
- cercle 3 points,
- ligne
- arc

de CADOO.o.

La saisie n'est possible qu'à partir du deuxième point attendu lors du tracé des entités ci-dessus pour une distance du type suivant :

Entité graphique	Type de distance
CADOO.o cercle	2ème point : Rayon 2ème point : Diamètre
CADOO.o cercle 3 points	2ème point : Longueur dans la direction de la souris 3ème point : Rayon 3ème point : Diamètre
CADOO.o ligne	2ème point : Longueur dans la direction de la souris

### 7.2.- Activation et désactivation.

Par les touches du clavier :

Touche	Type de distance
« d »	Diamètre
« r »	Rayon
« l »	Longueur

☞ Remarque : une boîte de dialogue apparaît après appui sur une touche.

## 8.- Mode axonométrique.

### 8.1.- Domaine de validité.

Le mode axonométrique ne peut être activé qu'après avoir lancé les commandes :

- cercle,
- cercle 3 points,
- ligne
- arc

de CADOO.o.

L'activation n'est possible qu'à partir du deuxième point attendu lors du tracé des entités ci-dessus

### 8.2.- Activation et désactivation.

Par la touche « a » du clavier.

Le déplacement ne peut alors se faire que dans quatre directions : verticale, horizontale, à 45° ou à 135°

## 9.- Tracé d'entités graphiques.

Pour toutes les commandes suivantes :

- ☞ le bouton de la souris ne doit pas être maintenu enfoncé entre chaque clic.
- ☞ Le double clic gauche ou l'appui sur la touche « Esc » annule la commande.
- ☞ l'appui sur la touche « \* » active le mode répétition qui rend possible le tracé du même type d'entité graphique plusieurs fois. Un nouvel appui sur la touche « \* » désactive le mode répétition et stoppe la commande.

### 9.1.- Cercle.

- Lancer la commande « Cercle » soit :
  - ☐ à partir du menu [Outils] -> [Addons] -> [Cercle] ;
  - ☐ depuis la barre d'outils « Fonctions » icône [Addons] -> [Cercle]
- Le premier clic gauche de souris positionne le centre du cercle.
- Le deuxième clic gauche de souris donne le rayon.

### 9.2.- Cercle par trois points.

- Lancer la commande « Cercle 3 points » soit :
  - ☐ à partir du menu [Outils] -> [Addons] -> [Cercle 3 points] ;
  - ☐ depuis la barre d'outils « Fonctions » icône [Addons] -> [Cercle 3 points]
- Chaque clic gauche de souris positionne un point du cercle.

### 9.3.- Arc de cercle.

- Lancer la commande « Arc » soit :
  - ☐ à partir du menu [Outils] -> [Addons] -> [Arc] ;
  - ☐ depuis la barre d'outils « Fonctions » icône [Addons] -> [Arc]
- Le premier clic gauche de souris positionne le centre du cercle ;
- Le deuxième clic gauche de souris positionne le point initial et le rayon ;
- Le troisième clic gauche de souris positionne le point final.

### 9.4.- Ligne ou segment.

- Lancer la commande « Ligne » soit :
  - ☐ à partir du menu [Outils] -> [Addons] -> [Ligne] ;
  - ☐ depuis la barre d'outils « Fonctions » icône [Addons] -> [Ligne]
- Chaque clic gauche de souris positionne une extrémité du segment.

## 10.- Fonction Escalier.

Elle permet de tracer une vue en plan d'un escalier balancé sans tenir compte d'un quelconque plan de coupe.

### 10.1.- Domaine de validité.

- ☞ Le fichier « test\_escalier.sxd » donne un aperçu des cages d'escalier qui ont été testées avec succès.
- ☞ Les contours doivent être fermés. Le giron est donc fixé par les dimensions du contour et le nombre de marches.
- ☞ L'emmarchement est automatiquement trouvé par une recherche de paires de segments égaux. Dans certains cas cette recherche n'aboutit pas (trop de paires de segments égaux) et la fonction avorte.
- ☞ Le tracé du contour doit être constitué d'un polygone (rempli ou non) ou d'une suite de segments à l'exclusion de tout autre type d'entité de dessin (pas de cercle, arc de cercle, ellipse, arc d'ellipse, spline, etc.).
- ☞ Le contour doit être constitué de 6 à 8 segments.

### 10.2.- Utilisation.

Le contour étant sélectionné :

- Lancer la commande « Escalier » soit :
  - ☐ à partir du menu [Outils] -> [Addons] -> [Escalier] ;
  - ☐ depuis la barre d'outils « Fonctions » icône [Addons] -> [Escalier]
- Indiquer :
  - ☐ le nombre de marches,
  - ☐ la distance de la ligne de foulée à la ligne de jour, une valeur nulle entraîne l'application de la Norme,
  - ☐ le n° de la première marche balancée, une valeur nulle laisse le programme choisir,
  - ☐ le n° de la dernière marche balancée, une valeur nulle laisse le programme choisir (boite de dialogue) ;
- Indiquer la première marche en répondant « oui » ou « non » à la boite de dialogue posant la question (un cadre bleu apparaît à proximité de la première marche supposée, ce cadre pouvant être masqué par la boite de dialogue il suffit de déplacer cette dernière pour l'apercevoir) ;
- La fonction trace les marches, les numérote, trace la ligne de foulée et cote le giron.

### 10.3.- A faire.

- ☞ Ne pas avorter lorsque l'emmarchement n'est pas trouvé mais demander à l'utilisateur de l'indiquer.
- ☞ Gérer le cas des contours ouverts avec saisie de la valeur du giron et fermeture du contour automatiquement.
- ☞ Dessin architectural de l'escalier en tenant compte d'un plan de coupe laissant apparaître un éventuel escalier sous-jacent.
- ☞ Une option pour tracer le développement sur le mur d'échiffre.
- ☞ Probablement bien d'autres choses qui ne me sont pas venues à l'esprit mais qui vous auront sauté aux yeux..

## 11.- Fonction Décaler.

Elle permet de tracer à une distance donnée une parallèle aux entités de dessin sélectionnées.

---

### 11.1.- Domaine de validité.

- ☞ Les entités de dessin supportées sont :
  - ☐ les segments ;
  - ☐ les rectangles ;
  - ☐ les polygones ouverts ou fermés ;
  - ☐ les ellipses, cercles ;
  - ☐ les arcs, parts de camembert.
- Les entités non supportées sont les courbes de Bézier.

### 11.2.- Utilisation.

Après avoir sélectionné une ou plusieurs entités de dessin valides :

- Lancer la commande « Decaler » soit :
  - ☐ à partir du menu [Outils] -> [Addons] -> [Decaler] ;
  - ☐ depuis la barre d'outils « Fonctions » icône [Addons] -> [Decaler]
- Indiquer la distance réelle de décalage (la fonction converti cette valeur en fonction de l'échelle du dessin) et l'unité.
  - ☐ Une distance positive indique un décalage à droite ou à l'intérieur.
  - ☐ l'orientation d'un segment est visible lorsqu'il est sélectionné, la poignée (carré bleu) origine est de taille légèrement plus grande que la poignée extrémité.

### 11.3.- A faire.

- ☞ Gérer les courbes de Bézier (pas évident).
- ☞ Peut-être les parts de camembert à tracer différemment ???
- ☞ D'autres choses selon vos suggestions.

## 12.- Appendix

Public Documentation License Notice

The contents of this Documentation are subject to the Public Documentation License Version 1.0 (the "License"); you may only use this Documentation if you comply with the terms of this License. A copy of the License is available at <http://www.openoffice.org/licenses/PDL.html>.

The Original Documentation is : Addon pour Draw

The Initial Writer of the Original Documentation is Gérard Deneux

Copyright (C) 2004. All Rights Reserved. (Initial Writer contact(s): [gerard.deneux@free.fr](mailto:gerard.deneux@free.fr) )

Contributor(s): \_\_\_\_\_.

Portions created by \_\_\_\_\_ are Copyright (C) \_\_\_\_\_ [Insert year(s)].

All Rights Reserved. (Contributor contact(s): \_\_\_\_\_ [Insert hyperlink/alias]).

- ☞ NOTE: The text of this Appendix may differ slightly from the text of the notices in the files of the Original Documentation. You should use the text of this Appendix rather than the text found in the Original Documentation for Your Modifications.