



Kicad

Manuel de référence

Copyright

Ce document est Copyright © 2010–2011 par ses contributeurs ci dessous.

Vous pouvez distribuer et/ou modifier ce document sous les termes de la

« GNU General Public License (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), version 3 or later, »
ou la

« Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), version 3.0
or later ».

Contributeurs

Jean-Pierre Charras.

Retours

Commentaires ou suggestions relatifs à ce document document sont à communiquer à
kicad mailing list: <https://launchpad.net/~kicad-developers>

Date de publication et version

Version du 27 septembre 2011. Utilisant LibreOffice 3.4.

Note pour les utilisateurs de Mac OSX

La version Kicad pour Apple OS X est expérimentale.

Table des matières

1 - Présentation.....	2
1.1 - Description.....	2
2 - Installation et Initialisations.....	3
2.1 - Initialisation de la configuration par défaut.....	3
2.2 - Principe d'utilisation de kicad.....	3
3 - Utilisation.....	4
3.1 - Écran général.....	4
3.2 - Fenêtre d'accès aux utilitaires.....	4
3.3 - Fenêtre de l'arbre du projet.....	5
3.4 - Toolbar.....	5

1 - Présentation

1.1 - Description

La suite **KiCad** est un ensemble de logiciels de schématique et circuits imprimée disponible sous les systèmes d'exploitation

- LINUX
- Windows XP / 2000 / Windows 7
- Expérimental :: MacOSX

L'utilitaire **kicad** est un gestionnaire de projets qui facilite l'utilisation des différents logiciels nécessaires à la réalisation des schémas, circuits imprimés et au contrôle des fichiers de fabrication. Les différents logiciels mis en jeu sont:

- **Eeschema**: l'éditeur de schémas.
- **Pcbnew**: l'éditeur de circuits imprimés.
- **CvPcb**: qui permet l'association aisée des composants schématiques et des modules physiques correspondants sur le circuit imprimé.
- **Gerbview**: le visualiseur de fichiers Gerber.

Deux outils complémentaires sont inclus :

- **Bitmap2component** qui permet de créer un logo à partir d'une image « bitmap » (ce logo peut être un composant ou un module).
- **PcbCalculator** qui est un outil d'aide et qui permet de calculer des résistances pour des régulateurs, des largeurs de pistes en fonction du courant, des largeurs de pistes pour des lignes de transmission ...
-

2 - Installation et Initialisations

2.1 - Initialisation de la configuration par défaut

Un fichier de configuration par défaut: kicad.pro est fourni dans kicad/template.

Il sert de fichier modèle pour tout nouveau projet.

On peut le compléter si nécessaire, principalement pour la liste des librairies à charger.

Il faudra lancer Eeschema puis Pcbnew pour mettre à jour la configuration.

Vérifiez que vous avez accès en écriture à **kicad/template/kicad.pro**.


Lancer Eeschema. Modifier et sauver la configuration.

Lancer Pcbnew. Modifier et sauver la configuration.

2.2 - Principe d'utilisation de kicad

Pour gérer facilement un projet, c'est à dire l'ensemble des fichiers qui le constitue (fichiers schématiques, de circuits imprimés, librairies complémentaires, fichiers de fabrication (photo traçage, perçage, placement automatiques de composants...), il est préférable de créer un **projet**.

Il est donc conseillé de :

- Créer un répertoire de travail pour ce projet (par kicad ou autre).
- Dans ce répertoire, créer un projet (par kicad) (fichier .pro) par l'icône .

Il est plus que conseillé de donner au répertoire de travail et au projet le même nom.

Kicad crée un fichier d'extension .pro, qui maintient certains paramètres de gestion du projet (nom du fichier schématique principal, liste des librairies utilisées en schématique et circuits imprimés entre autres).

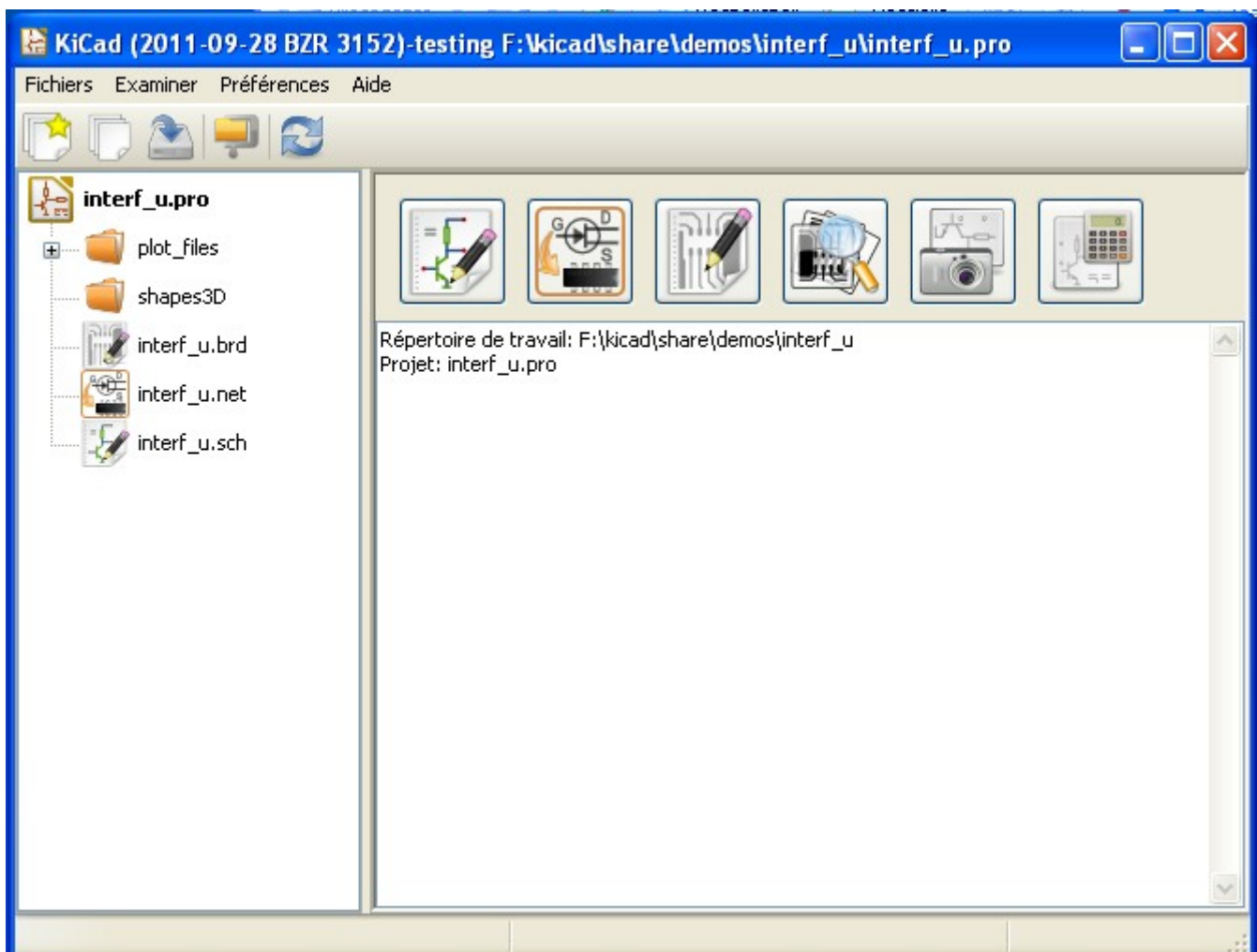
Le nom du fichier schématique principal, ainsi que du circuit imprimé est par défaut le nom du projet. Ainsi si on crée un projet **exemple**, dans le répertoire **exemple**, les fichiers par défaut seront:

Kicad

exemple.pro	fichier de gestion du projet.
exemple.sch	feuille de schématique principale.
exemple.brd	fichier circuit imprimé.
exemple.net	fichier netliste.
exemple.xxx	autres fichiers créés par les utilitaires complémentaires.
exemple-cache.lib	fichier cache des librairies de la schématique (sauvegarde des composants utilisés)

3 - Utilisation

3.1 - Écran général



Il est composé de la fenêtre d'arborescence du projet, de la fenêtre des boutons d'appel aux utilitaires, et d'une fenêtre des messages.

Le menu et le toolbar permettent la création, la lecture et la sauvegarde des fichiers de projets (*.pro).

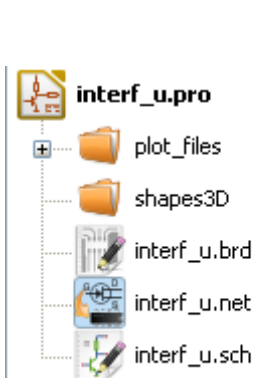
3.2 - Fenêtre d'accès aux utilitaires




Kicad permet d'accéder directement aux différents utilitaires de cette suite.

- 1 Eeschema
- 2 CvPcb
- 3 PCBnew
- 4 Gerbview
- 5 Bitmap2Component
- 6 PCB Calculator

3.3 - Fenêtre de l'arbre du projet








Un double clic sur la ligne  lance aussi l'éditeur de schémas, ici sur interf_u.sch.

Un double clic sur la ligne  lance aussi l'éditeur de circuits imprimés, ici sur interf_u.brd.

Un clic sur bouton de droite permet des opérations sur fichiers

3.4 - Toolbar:



	Création du fichier de configuration pour un nouveau projet. Le fichier modèle kicad/template/kicad.pro (s'il existe) est copié dans le répertoire de travail courant.
	Ouverture d'un projet existant.
	Mise à jour du fichier de configuration courant.
	Créer une archive zippée du projet (fichiers schématiques, libraires, pcb, etc ...).
	Rafraichir l'affichage