

**Pycalcar**

**-**

**Notice**



GALODÉ Alexandre

**Pycalcar**

Cette notice a été rédigé sous Libre Office et écrit avec des polices d'écriture libres sous Linux.

*" La connaissance appartient à tout le monde "*

*Film Antitrust*

Conçu et rédigé par Alexandre GALODÉ.

Ouvrage placé sous licence Creative Commons BY-NC-SA.

Texte complet de la licence depuis <http://creativecommons.fr/licences/les-6-licences/>







# SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>8</b>
<b>1 Fonctionnement.....</b>	<b>10</b>
1.1 La toolbar.....	11
1.2 Écran calculatrice.....	11
1.3 Écran Conversion.....	12
1.4 Écran Paramétrage.....	13
1.4.1 Langue.....	13
1.4.2 Monnaie.....	13
1.4.3 Taux.....	14
1.5 Écran A propos de.....	14
<b>2 Côté technique.....</b>	<b>16</b>
2.1 Composition du logiciel.....	17
2.2 Documentation technique du code source.....	17
2.3 BDD.....	17

# Introduction

Pycalcar (Python Calculatrice Ancien Régime) a été conçu suite à un besoin: effectuer des calculs dans des monnaies autres que le franc, et plus précisément en livres tournois (initialement).

Plusieurs ébauche de ce programme ont vu le jour: applet java, puis en VB6, VB.net, et maintenant PYTHON.

Cette dernière version se distingue des précédentes par l'utilisation d'une BDD (Base de données) et les fonctionnalités avancées.

La BDD permet d'étendre les capacités de la calculatrice à un nombre de monnaie sans se limiter à la seule livre tournois. Cette BDD est fournie partiellement alimentée mais peut être adaptée à vos besoins spécifique grâce aux écrans dédiés. Cela autorise également le passage dans d'autre langue, puisqu'il suffit là aussi de simplement mettre à jour la base.

Au niveau fonctionnalité, vous trouverez al présence d'une calculatrice, mais également d'un convertisseur inter monnaie. Enfin des bulles d'aides sont là pour vous assister durant l'utilisation.

***Pour résumer donc, PYCALCAR est une calculatrice permettant d'effectuer des calculs dans différentes monnaies, des conversions entre ces monnaies, et totalement paramétrable, tant au niveau des monnaies utilisées que de la langue du logiciel.***

***Pycalcar est placé sous licence GPL V3.***



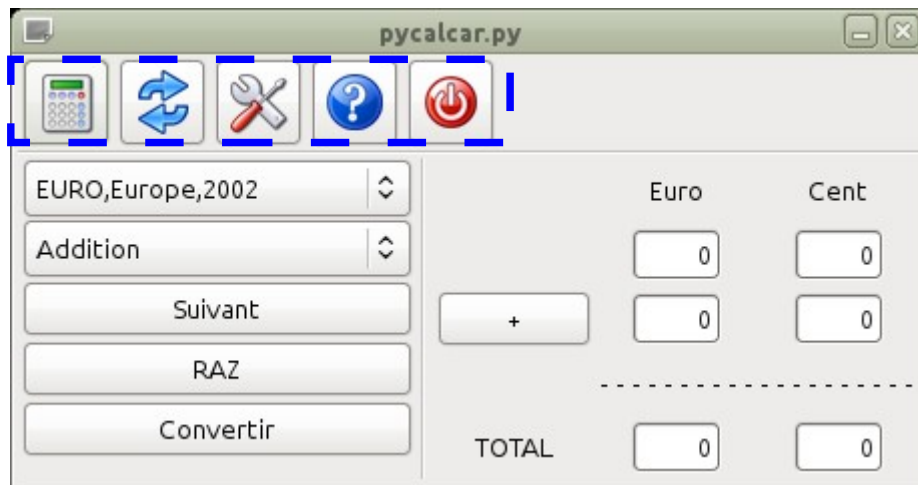


## 1 Fonctionnement



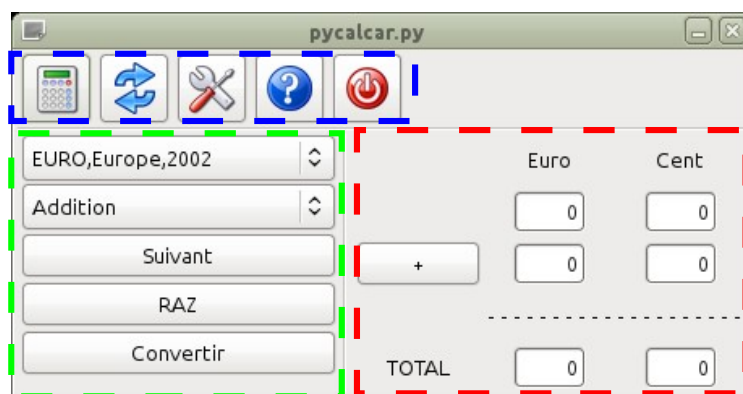
Wikimedia Commons,  
Applications-system.svg

## 1.1 La toolbar



La toolbar est commune à tous les écrans. Elle vous permettra de commuter entre les différents écrans. Dans l'ordre: calculatrice, conversion, paramétrage, A propos de, Quitter.

## 1.2 Écran calculatrice



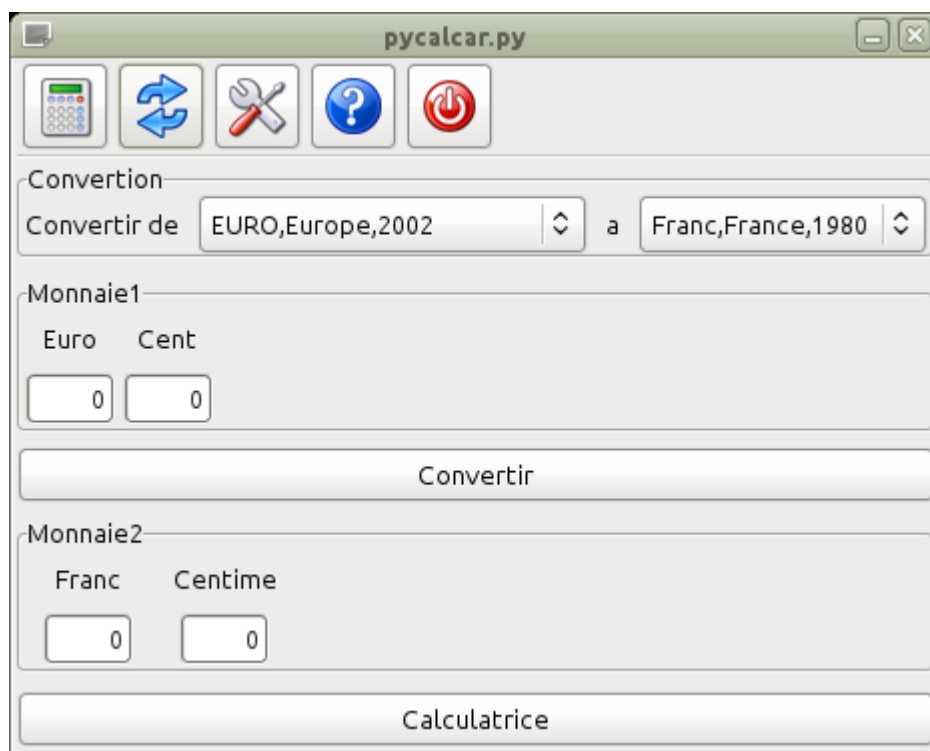
L'écran calculatrice se compose de la toolbar (en bleu), de la partie commande (en vert), et de la partie utilitaire (en vert).

La partie commande est composée (de haut en bas):

- >D'une liste déroulante permettant de sélectionner la monnaie utilisée pour le calcul
- >D'une liste déroulante permettant de sélectionner le type de calcul désiré
- >D'un bouton suivant, permettant de reporter le résultat d'un calcul sur la première ligne
- >D'un bouton de remise a zéro des champs
- >D'un bouton permettant de passer à l'écran de conversion, en conservant le paramétrage (monnaie utilisée + résultat du calcul)

La partie utilitaire est composée de plusieurs champ sur 3 lignes. Ils ne doivent contenir que des entiers. Le nombre de ces champs varie selon la monnaie utilisée (la fenêtre s'adapte alors en largeur). Sur la gauche, un bouton reprenant le type de calcul sélectionné permet d'effectuer le calcul.

## 1.3 Écran Conversion



L'écran de conversion est composée de trois zones et de deux boutons.

La zone conversion vous permet de sélectionner la monnaie de départ, puis la monnaie cible. La liste des monnaies cibles possibles se met à jour en fonction de la monnaie initiale sélectionnée.

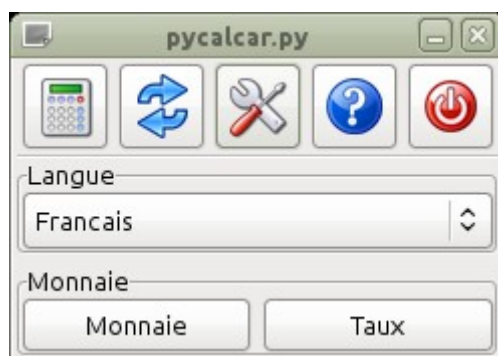
La zone 2 (" Monnaie1 ") contient les champs de la monnaie initiale. Ces champs seront déjà renseignés si vous avez utilisé le bouton " Convertir " sur l'écran calculatrice.

La zone 3 (" Monnaie2 ") contient les champs de la monnaie cible. Ils ne doivent contenir que des entiers.

Le bouton " Convertir " permet de lancer la conversion entre monnaie. Ils ne doivent contenir que des entiers.

Le bouton " Calculatrice " permet de passer le paramétrage (monnaie cible + résultat de la conversion) dans l'écran calculatrice.

## 1.4 Écran Paramétrage



L'écran paramétrage est composé de deux zones. La première zone permet de sélectionner la langue à utiliser pour le logiciel. La seconde zone permet de paramétrer les données des monnaies en BDD.

### 1.4.1 Langue

Par défaut, la liste déroulante affiche la langue effective. Cette liste déroulante contient l'ensemble des langues disponibles en BDD. La prise en compte d'un changement est effective au prochain démarrage de l'application.

### 1.4.2 Monnaie

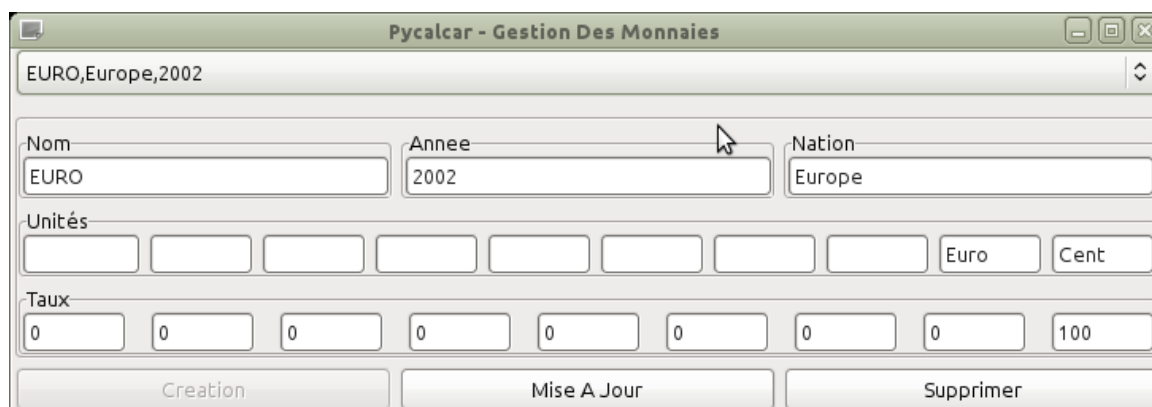
Cliquer sur le bouton " monnaie " lance la fenêtre dédiée.

La liste déroulante laisse le choix entre " Nouveau ", pour créer une nouvelle monnaie, ou les monnaies déjà existantes. En bas de l'écran, les boutons " Creation ", " Mise à jour ", " Supprimer " s'activeront ou non en fonction des possibilités.

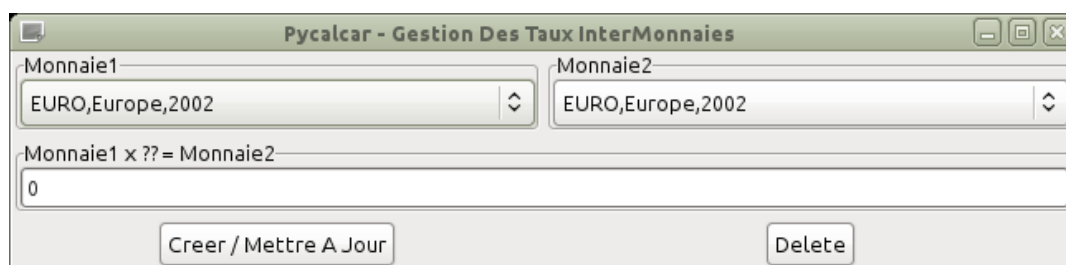
Au centre, nous retrouvons les champs contenant les données des monnaies:

- >Nom: obligatoire, ne doit contenir que des lettres
- >Annee: obligatoire, ne doit contenir qu'un entier
- >Nation: obligatoire, ne doit contenir que des lettres
- >Unités: 10 unités maximum, les champs non utilisés doivent être laissés vides. 10 caractères maximum. On commence à droite.
- >Taux: les différents taux utilisés pour passer d'une unité à l'autre.

Un exemple avec l'euro (100 cents = 1 €):



### 1.4.3 Taux



Cet écran permet de renseigner les taux entre les monnaies. Deux listes déroulantes permettent de sélectionner les monnaies. Si aucun taux n'est paramétré entre deux monnaies, la valeur 0 apparaîtra dans le champ du bas.

Ce champ accepte uniquement des chiffres, et accepte les nombres à virgule ou à point indifféremment.

Si un taux est paramétré dans un sens, le sens inverse est automatiquement paramétré également. Par exemple, en renseignant que le taux entre euro et franc est de 6.55957, le taux entre franc et euro est automatiquement renseigné à 0.15245.

## 1.5 Écran À propos de



Cet écran vous permet simplement d'accéder à des informations sur le logiciel même (licence, nom, version, ...)



## 2 Côté technique



Wikimedia Commons,  
Crystal\_Clear\_app\_Internet\_Connection\_Tools.png



## 2.1 Composition du logiciel

Le logiciel est constitué de 4 modules:

- >ihm\_pycalcar: gère la couche graphique
- >money\_op\_pycalcar: gère les calculs
- >sqlite\_pycalcar: gère l'accès à la BDD
- >pycalcar: établit l'interfaçage entre les autres modules et pilote le logiciel même

## 2.2 Documentation technique du code source

Une documentation technique complète, type javadoc, est dispo dans:

***PYCALCAR/01 - DOC/01 - DOC\_SRC***

## 2.3 BDD

La BDD utilisée est une BDD SQLite.

Elle est constituée de 4 tables

- >ABOUT: contient l'ensemble des données pour l'écran " A propos de "
- >CONFIG: contient l'ensemble des éléments texte pour l'IHM et les messages
- >MONEY: contient l'ensemble des données sur les monnaies
- >RATE: contient les taux pour les conversions entre monnaies