



# Logiciels libres et Enseignement des sciences

## KSimus

### Électronique

#### **Licence :**

GNU General Public License v2

KSimus est une application de simulation de systèmes de logique combinatoire et séquentielle ainsi que de manipulation de données en virgule flottante.

Il offre une interface simple pour créer ses circuits et ensuite les présenter, les tester ou les étudier.

En classe il peut offrir l'avantage de présenter aux étudiants des systèmes complexes sans avoir à les préparer en logique câblée, il permet également de rapidement réaliser des modifications afin d'illustrer leurs effets.

Pour l'étudiant il permet des expérimentations sans risque de casse, et surtout, à la maison sans aucun matériel spécifique.

Le professeur peut également fournir des circuits sous forme de modules à compléter ou à analyser dans le cadre d'exercices.

Il s'agit donc d'un bon moyen de réaliser des démonstrations à la demande en classe et d'exporter le cours pratique en dehors du laboratoire, et ce, sans coût supplémentaire.

Quelques modules sont disponibles afin de fournir les outils nécessaires à la création de circuits :

- interfaces d'entrées et sorties : interrupteurs, LED, afficheurs BCD, ...
- opérateurs logiques de base : AND, NAND, OR, NOR, XOR, XNOR
- générateur de fronts paramétrables (timer), compteurs, ...
- bascules ( D, RS, JK ), registres, (dé)multiplexeurs, ...
- enregistreur de données afin d'avoir un rapport sur les signaux générés
- calcul en virgule flottante

Si vous désirez tester l'application ou vous informer, adressez-vous à un membre du stand BxLUG qui se fera une joie de vous éclairer.

#### **Sous Ubuntu ou Debian, paquets :**

ksimus / ksimus-boolean / ksimus-datarecorder / ksimus-floatingpoint

#### **Sites web :**

Site officiel : <http://ksimus.berlios.de>