

# Les logiciels libres et autres en Technologie collège au niveau 4eme

linedubeth@free.fr

Nous allons d'abord distinguer le logiciel et l'électronique. Même si l'un ne vas pas sans l'autre. Sachant que notre budget est très limité.

Les outils libres utilisés et privilégiés. En rappelant bien que libres n'est pas toujours synonyme de gratuits. N'oubliez pas de contribuer sous toutes formes

Voici quelques pistes à explorer **pour le professeur**.

## ***Le matériel***

Donc pour le matériel :

Il y aura essentiellement trois projets matériel

Arduino

Les pic et l'ensemble pic et arduino  
la carte vm110 ou k8055.

Les portails

## ***Les logiciels***

Maintenant l'intelligence qui commande, le logiciel.

## **La programmation**

Scratch pour apprendre la programmation de manière simple et graphique pour l'instant pas de version 64 mais quel est l'intérêt.

Squeak : une interface peu commune

Pascal  
freepascal

basic

Arduino

Différents langages de programmation nous avons choisi le python

Les pic et l'ensemble pic et arduino

Ils possèdent bien sur leur propre langage mais il existe des logiciels permettant de vous aider

la carte vm110 ou k8055.

## **Simulation et émulation**

Pour ne rien casser.

Arduino

Simulation pour pic

gnupic

simulpic un logiciel mode texte affichant les registres.

picloader. Un bon logiciel avec une interface graphique

piklab une bonne interface graphique sous linux

la carte vm110 ou k8055.

La version de démonstration de cette carte

Pic

Frizting

Après cette première exploration voici d'autres outils intéressants

Les outils libres

## **Passage d'un système à l'autre**

Wine

Virtualbox

<http://www.sz david.com/wordpress/2007/07/12/la-gestion-de-projet-sous-ubuntu/>

logiciel pour la gestion de projet

<http://www.incub.net/spip.php?article29>

logiciel pour l'ensoleillement

simulation logique

ksimus

pour simuler des automatismes

classicladder trop compliqué pour le collègue  
mais pour le lycée ...

Lego

<http://doc.ubuntu-fr.org/leocad>

pour s'amuser avec des legos

arduino

permet la programmation facile

et l'interfaçage avec une maison entièrement modulable

l'interface k8055

des entrées et des sorties

vellbus logiciel gratuit sous win

pic et arduino

en cours plein de projet et de la réalisation

Fritzing un super projet pour la simulation arduino ou comment multiplier ses projets pour pas cher.

Voir sur le site académie de Lille.

Afin de continuer il existe aussi

la programmation du port parallèle mais on est plus de 10 ans en arrière.

## **Les cnc**

Comment gérer des déplacement

## **Picaxe**

D'autres pistes aussi avec les picaxes mais cela nous reviendraient plus cher mais ...

Essai du logiciel, c'est un éditeur graphique genre basic

bientôt des fiches ...

Au plaisir de travailler ensemble.