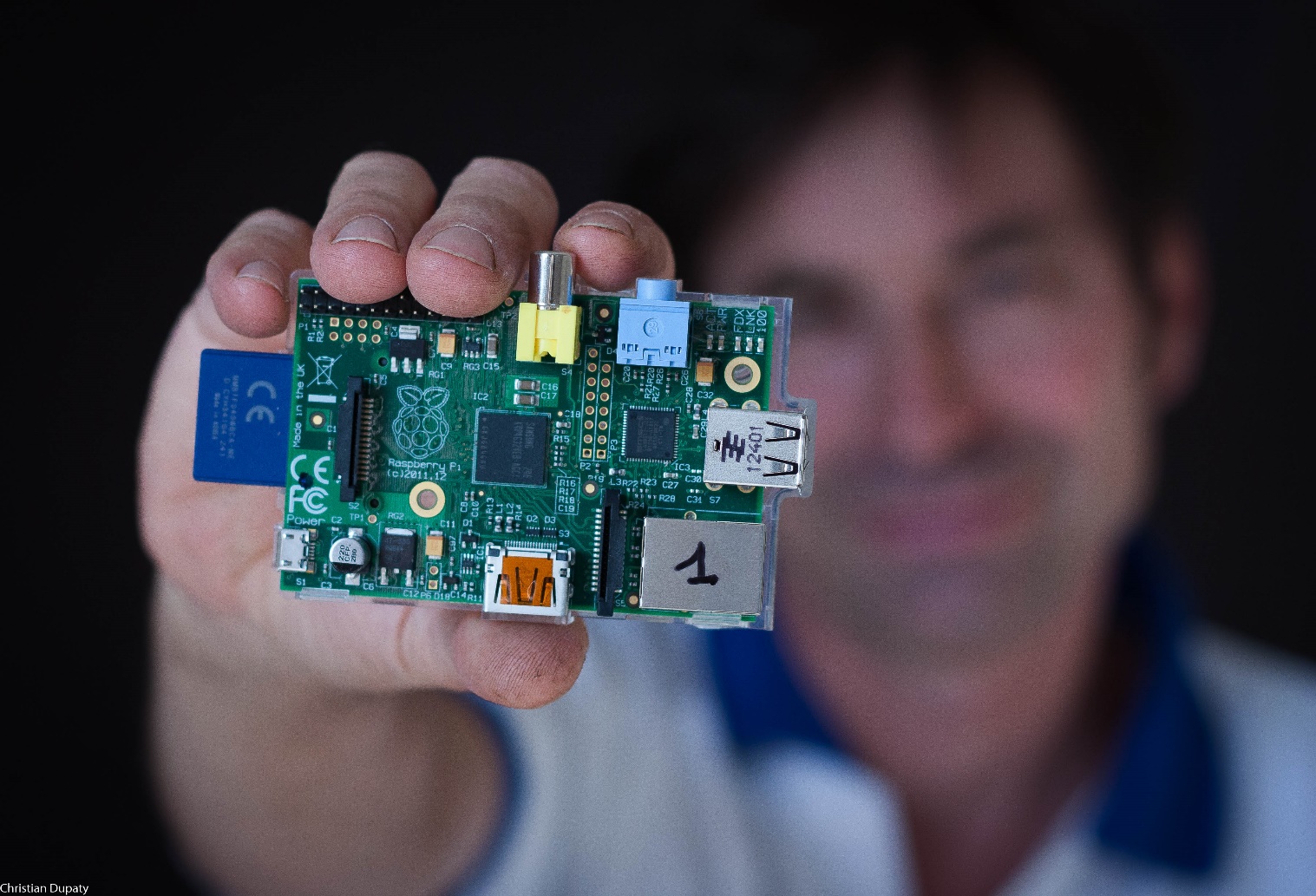
**RASPBERRY PI**

**INSTALLATION-CONFIGURATION  
INTERFACES DE COMMUNICATIONS  
**

AFFICHEUR GRAPHIQUE - CAMERA   
RESSOURCES EN LIGNE

Christian Dupaty

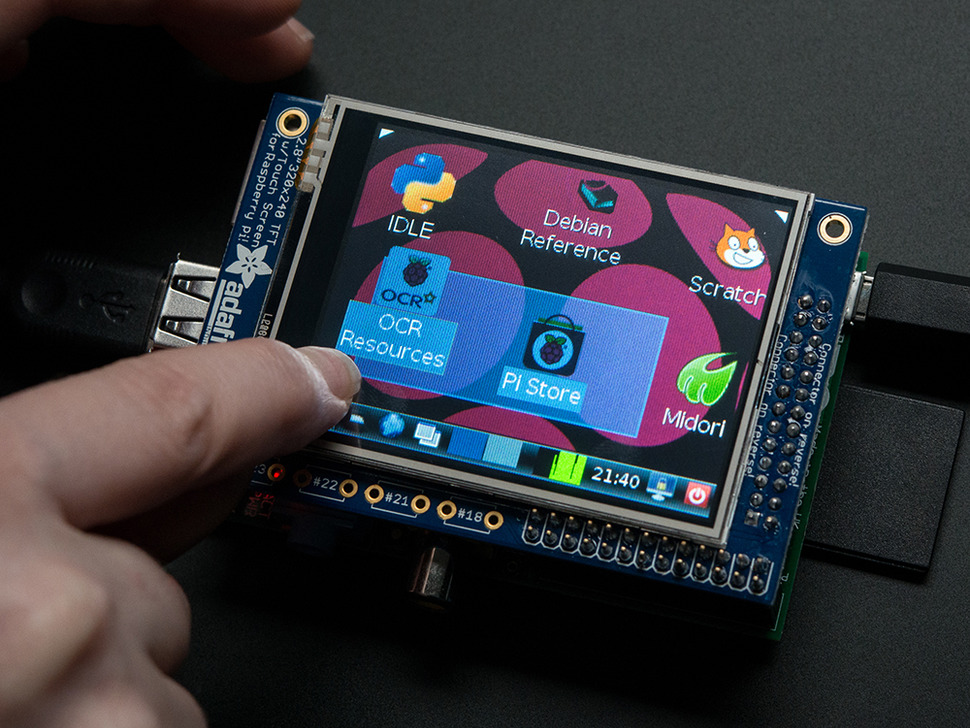
BTS Systèmes Numériques

Lycée Fourcade - Gardanne

Académie d’Aix-Marseille

# TP : afficheur graphique tactile et caméra:

**Ecran tactile TFT Adafruit**Il est très facile, pour un prix très bas d’équiper la carte Raspberry Pi d’un écran tactile.



Le lien ci-dessous indique la procédure de montage et de configuration d’un écran tactile implanté directement sur la Rasperry Pi, ainsi que les commandes permettant de visualiser images et films, ainsi que la gestion des contacts tactiles.

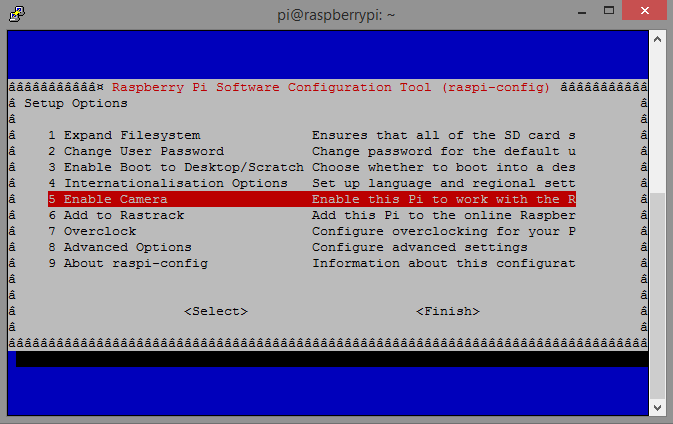
<http://www.adafruit.com/products/1601#Learn>

Après installation complète, suivant la procédure ci-dessus l’écran par défaut est l’afficheur LCD.  
Pour choisir la sortie video entrer la commande (en mode console)  
FRAMEBUFFER=/dev/fb0 startx pour HDMI  
FRAMEBUFFER=/dev/fb1 startx pour l’ecran TFT  
  
export FRAMEBUFFER=/dev/fb(1 ou 0) pour sélectionner la sortie par défaut

**Caméra Raspberry Pi :**

Informations : <http://www.raspberrypi.org/help/camera-module-setup/>

Après avoir connecté la caméra, lancer l’utilitaire raspi-config en mode sudo :   
sudo raspi-config et activer la caméra (esc pour quitter)



La caméra peut être gérée en ligne de commande shell ou en python.

Shell : <http://www.raspberrypi.org/documentation/usage/camera/raspicam/README.md>

raspistill –o image1.jpg prend un photo et la range dans le dossier courant  
raspistill -vf -hf -o image2.jpg prend une photo en permutant horizontale et verticale.  
*La liste des options (nombreuses) est disponible par raspistill | less*

raspivid -o vid.h264 enregistre une vidéo   
raspivid -o video.h264 -t 10000 pendant 10s

*La liste des options (nombreuses) est disponible par raspivid | less*

Enregistre une vidéo « time-laps » <http://www.raspberrypi.org/documentation/usage/camera/raspicam/timelapse.md>

Python : installation de la bibliothèque python-camera  
http://picamera.readthedocs.org/en/release-1.3/

sudo apt-get update

sudo apt-get install python-picamera

Remarque, les utilisateurs de Pyhton3 installeront sudo apt-get install python3-picamera

