

CAMERA IDS CMOS USB Logiciel UEye Cockpit



P32.7 2-Camera CMOS Monochrome IDS-UI 1240SE-M
 P32.12 1-Caméra CMOS Monochrome IDS1240ML-M-GL
 P32.17 2-Caméra CMOS couleur IDS 1240ML-C-HQ

Marque : Allied vision technologie

Web : <http://en.ids-imaging.com/>

Branchement: USB 2.0 Pb avec les ports « USB 3.0 »

Nouveau : Pour la **P32.27 USB3 170i/s** il faut installer le driver "uEye-Full-471-64-WHQL" sur PC Portable 4 et 5.

Caractéristiques :

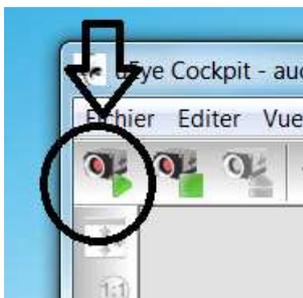
Technologie CMOS, compatible avec les montures C, Résolution 1280*1024 fps : **25 images/s**
 Pixelpitch : 5,30µm taille du capteur optique : 6.784 * 5.427mm soit diagonale de 8.69mm

Installation branchement et utilisation :

Logiciel : **uEye32** ou **uEye64** , Brancher la caméra USB sur un port USB 2.0
uEye64_40000.exe

Ouvrir le logiciel UEye-Cockpit et sélectionner :

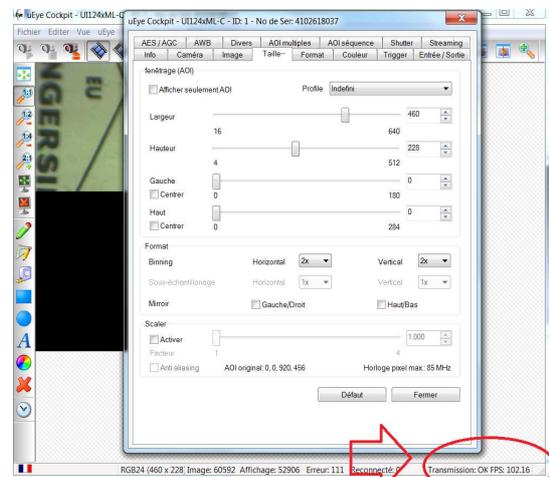
« Vidéo Live ».



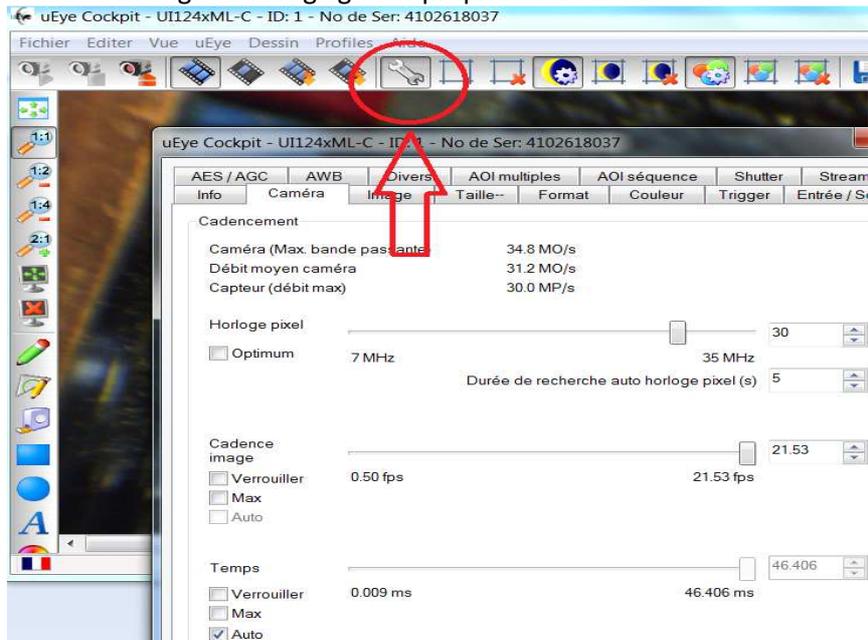
Cliquer sur l'icône **Open Camera** ou Menu/
 uEye/Initialiser

On visualise directement les réglages sur l'écran principal. "en Live"

La fréquence (fps) est indiquée en bas à droite de l'écran. (ici 100fps : 100 images à la seconde, après avoir réduit la taille et utilisé la fonction binning)



En cliquant sur l'icône propriété (clé à molette de la barre des tâches) ou menu /uEye/propriété, on accède aux onglets de réglage des propriétés de la caméra:



Onglet **Camera** :

Permet de régler le temps d'exposition (en décochant Auto).

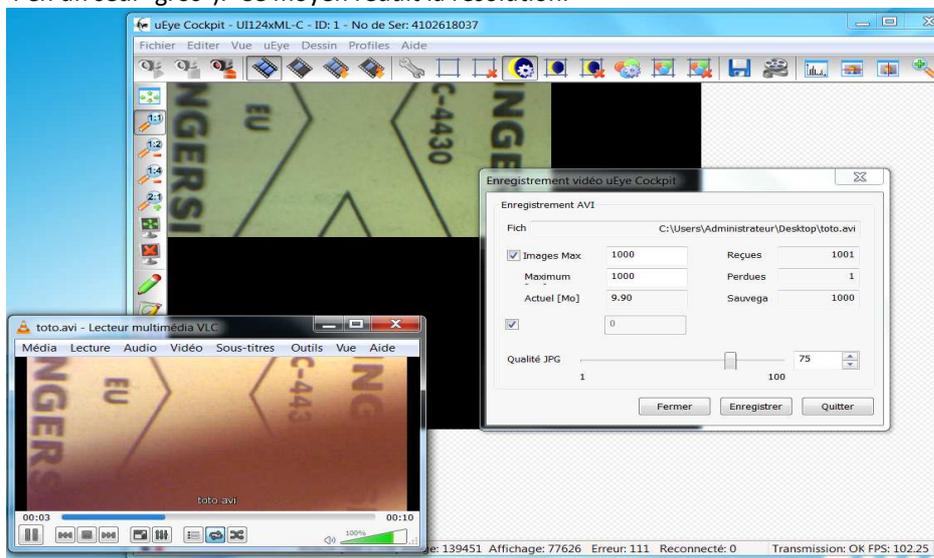
Permet de régler la fréquence d'acquisition (fps).

On peut augmenter la fréquence d'images en augmentant l'**Horloge pixel**.

Onglet **Taille** :

Permet de réduire la taille de l'image largeur-hauteur. Au besoin, les boutons **Left** et **Top** permettent d'en sélectionner une partie à réduire. Diminuer la taille de l'image permet d'augmenter le fps.

N.B. Un autre moyen d'augmenter la fréquence d'images : le **binning** (association de plusieurs pixels par 2, par 4 en un seul "gros"). Ce moyen réduit la résolution.



Enregistrement video au format .avi :

Menu **Fichier**, puis **Enregistrement d'une séquence vidéo**.

Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, cliquez sur **Créer** puis définir la destination du fichier.

Renseigner le nombre d'images Max que contiendra le fichier.

Démarrage de l'enregistrement, appuyer sur **enregistrer** et ensuite au besoin sur **stop**.

Le fichier .avi pourra ensuite être traité avec **ImageJ** (notice image J)

Problèmes rencontrés:

1/Débit inadapté de la caméra plantage fréquent du logiciel : branchement sur le port USB 3 port noté « ss » sur les PC et portables.

2/ Flou : *adapter l'objectif en fonction de la distance focal du sujet à filmer.*

Longueur Focale : en fonction de la scène à filmer ex : P32.30 réglable de 12.5 à 75 mm

- Standard : 50mm c'est ce qu'on regarde avec attention.

- Le Grand Angle : 35mm ou moins plus large, paysage.

- Le téléobjectif ou Zoom : 100mm ou plus Observation avec minutie.

3/ Pertes d'images importantes : manque de mémoire vive (RAM) de l'ordinateur.

4/ L'image est constamment flou : Installer une bague d'allonge permettant d'adapter l'objectif à la caméra.

5/ Impossible d'ouvrir .Avi dans imageJ : La compression du .Avi n'est pas supportée par ImageJ.

Utilisation de VirtualDub (gratuit), pour transformer le *fichier.avi* comme fichier AVI non compressé ou comme séquence d'image JPEG ou en fichier .raw (automatiquement non compressé). Lecture avec import-ImageSéquence pour le . jpeg.

Notice : janvier 2016

Rédaction du document : Capitaine Benoit (Technicien du département) d'après le document de J.Marot 01/2011

Mail : benoit.capitaine@ens-lyon.fr.