**Département de Physique**

**CAMERA IDS CMOS USB Logiciel UEye Cockpit**

|  |  |
| --- | --- |
| http://perso.ens-lyon.fr/benoit.capitaine/job/BDD/Photos/P032-007.jpg | 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  Attention Pb avec les ports « USB 3.0 » |

**Caractéristiques** :

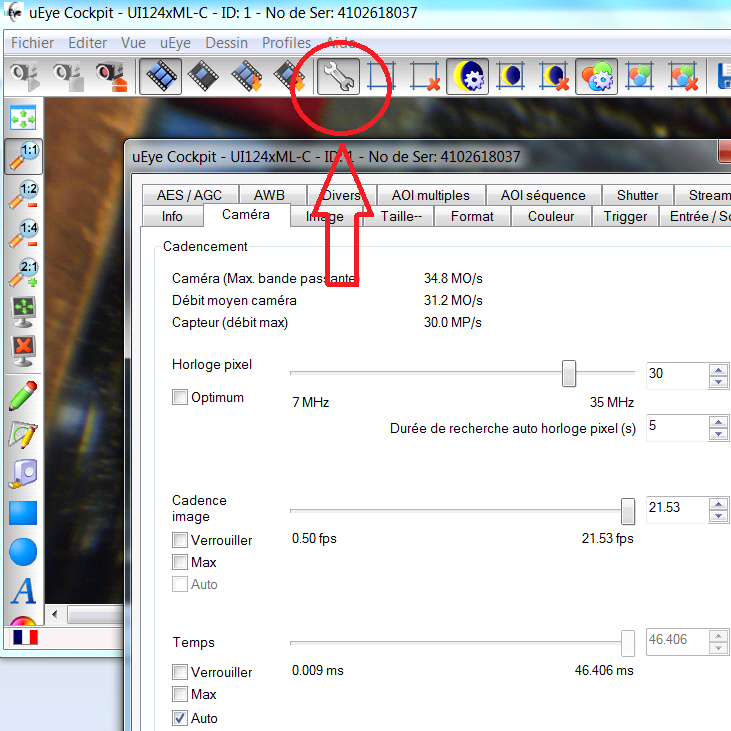
Technologie CMOS, compatible avec les montures C, Résolution 1280\*1024 fps : 25 images/s

Pixelpitch : 5,30μm taille du capteur optique : 6.784 \* 5.427mm soit diagonale de 8.69mm

**Installation branchement et utilisation :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Logiciel : [**uEye32**](http://www.ids-imaging.com/) ou [**uEye64**](http://www.ids-imaging.com/) , [Brancher la caméra USB sur un port USB 2.0](http://www.ids-imaging.com/)  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).

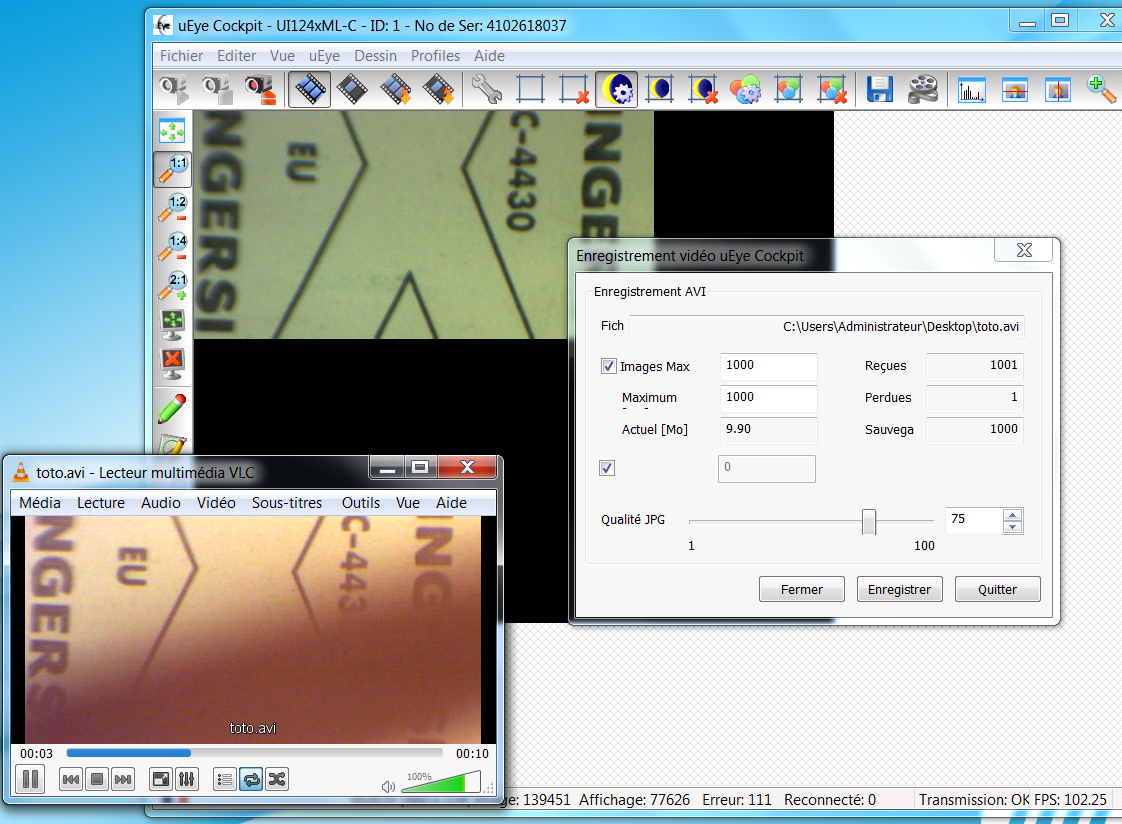
Permet de régler la fréquence d’acquisition (fps).

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 : mai 2015

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

Mail : [benoit.capitaine@ens-lyon.fr](mailto:benoit.capitaine@ens-lyon.fr).