

*Il s'agit d'un mode d'emploi dont les photos et les paramètres sont pris sur l'exemple d'une chute libre ... S'il faut modifier certains paramètres, cela sera spécifié en italique.*

## 1 Mise au point

Commencer par ouvrir le logiciel AMCAP en cliquant sur setup.exe

Sélectionner la bonne caméra en cliquant sur devices, choisir HD 720P Webcam, puis dans option sélectionner preview.

Vous pouvez alors mettre au point la caméra sur le plan souhaité en réglant l'objectif de la caméra. Vérifier que le plan du film est bien perpendiculaire au champ de vision de la caméra.



## 2 Filmer à 60 images secondes

Le but de ces caméras rapides est de pouvoir filmer à 60 images par secondes pour capturer des phénomènes rapides comme une chute libre. Il faut aussi un faible temps d'exposition pour que l'image enregistrée ne soit pas floue.

Les différents réglages à faire sont les suivants :

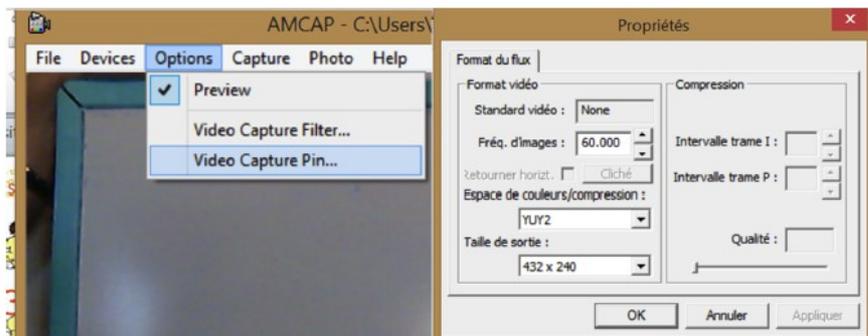
1. Dans option sélectionner Video Capture Pin.
2. Dans Fréq. d'images rentrer 60.

*oui il est possible de filmer à 60 images par seconde mais nous n'étudions pas la chute libre ici ... On peut donc se limiter à 30 images par seconde ce qui nous offrira la possibilité de filmer avec une meilleur résolution d'image.*

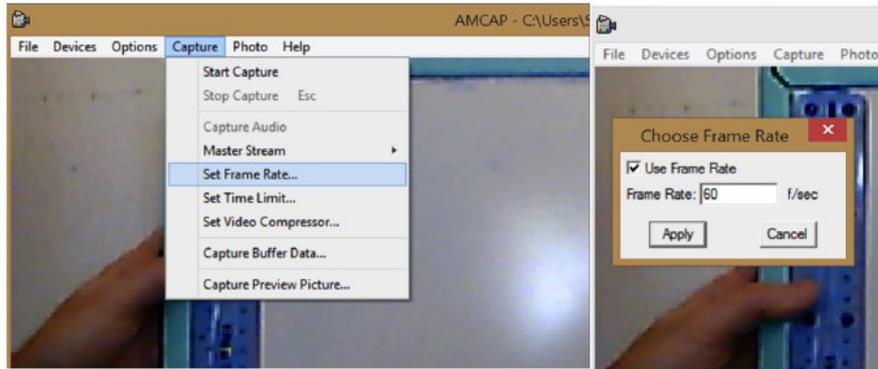
3. En choisissant 60 images par secondes on est obligé de baisser la résolution de la vidéo, par conséquent sélectionner 432×240 en taille de fichier de sortie.

*Prendre une meilleur résolution possible avec 30 images par seconde ( 640×480 par exemple).*

4. Afin que le fichier soit directement lisible par avimeca, choisir l'espace de couleurs YUY2.



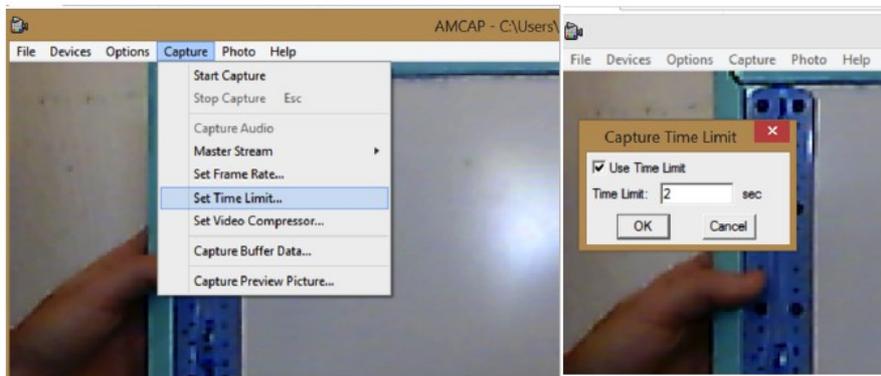
- Pour imposer à la caméra rapide 60 images seconde même si la luminosité est faible, sélectionner dans Capture, Set Frame Rate, puis cliquer sur Use Frame Rate.



*vérifier que le 30 images par seconde est bien imposé en cochant « use frame rate ».*

### 3 Réglage de la durée du film

A 60 images par seconde, les vidéos sont vite de grande taille. Il faut donc filmer pendant un temps court. Sélectionner dans Capture, Set Time Limit, puis cliquer sur Use Time Limit et rentrer la durée souhaitée.



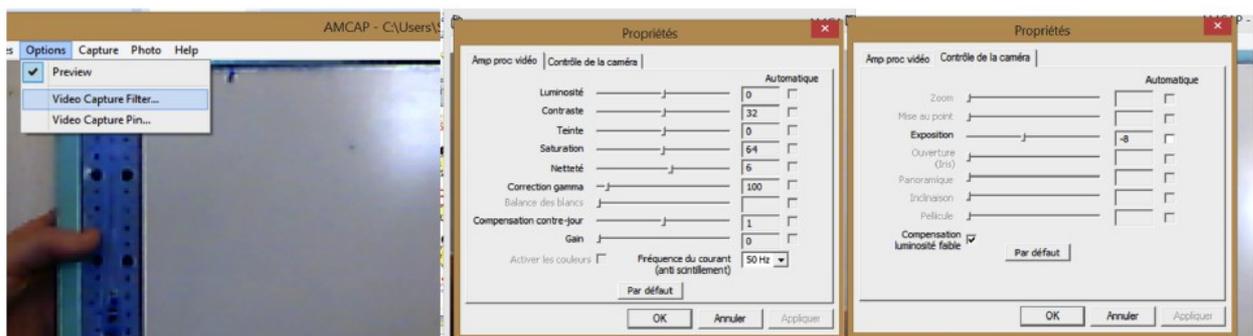
*à vous de choisir le temps d'acquisition pour enregistrer environ 3 périodes ...*

### 4 Réglage du temps d'exposition et de la luminosité

*normalement les réglages automatiques suffisent pour notre expérience ... Mais si des problèmes apparaissent, à vous de trouver des paramètres adaptés. Voici un exemple pour la chute libre :*

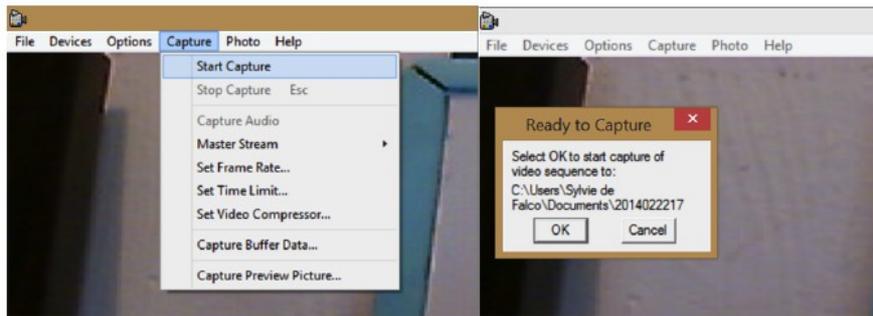
Pour capturer un phénomène rapide et ne pas avoir des images floues, le temps d'exposition doit être très petit. Le réglage du temps d'exposition se fait de la manière suivante :

- Dans le menu Options, sélectionner Video Capture Filter. Dans le sous menu Amp Proc Vidéo, vous pouvez augmenter la luminosité, le contraste, la netteté. Dans le sous-menu Contrôle de la caméra, décocher automatique et placer le curseur Exposition sur -8. (ce réglage permet d'ajuster au mieux le temps d'exposition par rapport à la luminosité et à la fréquence d'images choisie.)
- L'image devient souvent noire, il faut alors augmenter la luminosité. En effet en diminuant le temps d'exposition on diminue le nombre de photons arrivant sur la caméra et on perd donc en luminosité.



## 5 Démarrer l'acquisition

Tous les réglages étant réalisés, aller dans le menu Capture et cliquer sur Start Capture. Quand vous êtes prêts cliquez sur OK.



Pour enregistrer le film, aller dans File et sélectionner Save Capture Video As. Sauvegarder dans un dossier. Vous pouvez directement ouvrir le film avec Avimeca.

