

Pierro Astro' vous remercie d'avoir acheté une caméra SPC 900 Philips modifiée longue pose LX (N&B ou Couleur). La **SPC900NC** Philips fait partie des toutes meilleures webcam disponibles sur le marché à l'heure actuelle. Son seul « défaut » est de ne pas offrir nativement un mode « Longue Pose » pour l'astronomie. Que vous choisissez la version Couleur ou Noir et Blanc, les capacités de détection de votre webcam seront infiniment améliorées par son utilisation en « longue pose ». Nous avons également modifié le fonctionnement interne de la caméra en lui effectuant la modification « RAW » pour les versions N&B et un mode optimisé couleur pour les version Couleur. Enfin, nous désactivons la diode présente sur la webcam afin de ne pas perturber les lieux par de la lumière parasite. L'utilisation d'une webcam modifiée pour l'astronomie vous ouvrira les portes de l'imagerie planétaire et du ciel profond avec un maximum de résolution en noir et blanc ou en couleur. L'utilisation en tant que caméra de guidage est possible avec ou sans le mode longue pose d'autant plus pour les versions N&B, du fait de la plus grande sensibilité du capteur.

Nous livrons nos caméras avec tous les accessoires et pilotes d'origine, mais nous vous conseillons de ne pas surcharger votre PC avec tous les logiciels fournis d'origine. Nous vous conseillons plutôt d'aller à l'essentiel et d'installer un minimum de produits sur votre ordinateur pour en faciliter et en optimiser l'utilisation. **Votre caméra est fournie avec un CD-ROM contenant tout le nécessaire pour l'installation et l'utilisation de votre matériel**, mais nous vous indiquons ici les liens pour télécharger le cas échéant l'ensemble des outils nécessaires à son bon fonctionnement. Votre caméra est composée de **deux** périphériques distincts :

- Une interface de commande longue pose USB (câble USB marqué **LX**)
- Une webcam Philips SPC900 modifiée par nos soins

Cette documentation vous permettra d'installer les deux périphériques et vous guide pour votre première utilisation.

**ATTENTION** : tous les liens ont été testés, les majuscules et minuscules sont importantes, merci d'utiliser nos liens avec l'orthographe exacte !

## Phase préalable : téléchargement des pilotes

1. **Téléchargez** le pilote de l'interface longue pose **USB-LX-Driver.zip** : Depuis le site [www.pierro-astro.com](http://www.pierro-astro.com) ou en utilisant le lien direct :

<http://www.pierro-astro.com/Fichiers/USB-LX-Driver.zip>

Décompressez l'archive dans un dossier de votre choix, dans la suite nous utiliserons pour l'exemple un dossier **F:\USB-LX-Driver**

2. **Téléchargez** et décompressez la dernière version des pilotes SPC900 (pilotes seuls) disponibles sur notre site ou avec les liens :

[http://www.pierro-astro.com/Fichiers/spc900nc\\_00\\_dxp\\_fra.zip](http://www.pierro-astro.com/Fichiers/spc900nc_00_dxp_fra.zip) (XP,2000,NT)

[http://www.pierro-astro.com/Fichiers/spc900nc\\_00\\_dvw\\_fra.zip](http://www.pierro-astro.com/Fichiers/spc900nc_00_dvw_fra.zip) (Vista)

## Phase 1 : Installation de la webcam

**Exécutez** le fichier « SPC900NC\_R5b\_N.exe » que vous avez décompressé ci-dessus. Suivez l'installation puis **redémarrez** votre ordinateur lorsque celui-ci vous le demande. **Branchez** votre webcam sur un port USB disponible de votre PC, la caméra s'installe alors automatiquement. L'image de la webcam peut ne pas s'afficher si la prise « LX » n'est pas branchée.

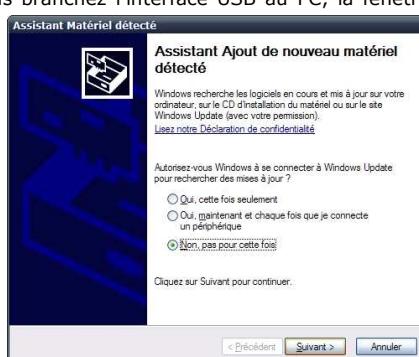
## Phase 2 : Installation de l'interface Longue Pose « LX »

### 1 : Branchement

Branchez maintenant le câble marqué « **LX** » sur un port USB de votre PC. **Si vous possédez déjà un produit « Pierro-Astro » sur port USB, il se peut que le pilote soit déjà installé sur votre ordinateur, auquel cas ne tenez pas compte de la section suivante.**

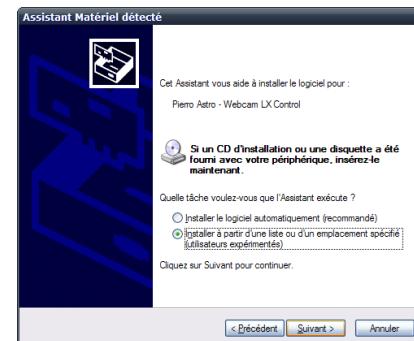
### 2 : Installation des pilotes

Au moment où vous branchez l'interface USB au PC, la fenêtre suivante doit apparaître :



Choisir « **Non, pas pour cette fois** » puis cliquer « **Suivant** »  
La fenêtre suivante apparaît :

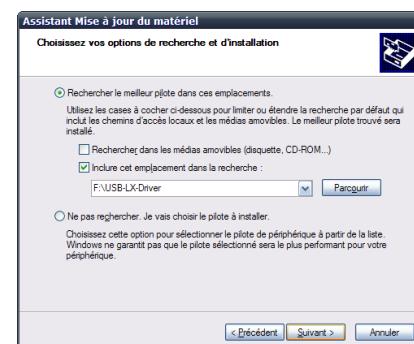
Fenêtre 2 :



Choisir « **Installer à partir d'une liste...** » puis cliquer « **Suivant** »

La fenêtre suivante apparaît :

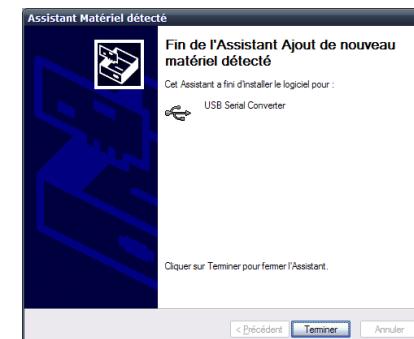
Fenêtre 3 :



Choisir « **Inclure cet emplacement...** » puis cliquer « **Parcourir** ». Puis choisissez le dossier où vous avez décompressé l'archive (**F:\USB-LX-Drive** dans notre exemple) puis enfin cliquer « **Suivant** »

Après l'installation du pilote, la fenêtre suivante apparaît :

Fenêtre 4 :



Cliquer sur « **Terminer** » .

Une nouvelle fenêtre d'installation apparaît identique à la **Fenêtre 1**, c'est normal ! L'installateur va maintenant installer un port série « virtuel » sur votre ordinateur. Recommencez l'installation de la même façon jusqu'à obtenir la fenêtre suivante :

Fenêtre 5 :



Cliquer sur « **Terminer** » : L'installation des pilotes est maintenant terminée !

## Phase 3 : Premier Essai et réglages webcam

Le plus simple pour essayer votre nouvelle caméra est d'utiliser un logiciel de capture vidéo le plus petit possible. (sans nous préoccuper pour le moment de la longue pose...) Nous vous conseillons l'utilisation du logiciel « VidCap32 » qui vous donnera facilement accès à la caméra sans être pour autant le meilleur.

Par la suite vous pouvez utiliser la caméra avec pratiquement tous les logiciels astronomiques de capture (planétaire/ciel profond) ou de guidage.

Vous pouvez télécharger VidCap32 un peu partout sur internet, ou vous rendre à l'adresse suivante pour le télécharger directement :

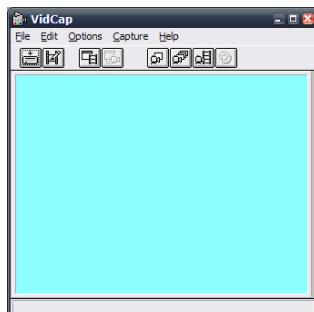
<http://www.pierre-astro.com/Fichiers/VIDCAP32.zip>

Décompressez ce fichier puis double cliquez sur « VidCap32.exe ».

La fenêtre suivante apparaît :

Cliquez sur « Options » puis « Preview ». La vidéo doit apparaître.

Cliquez sur « Options » puis « Video Format », sélectionnez 640x480 puis cliquez sur « OK »



Cliquez de nouveau sur « Options » puis « Video Source ». La fenêtre de configuration de la webcam apparaît.

Cliquez sur l'onglet « Image » la fenêtre suivante apparaît :

Cliquez sur « Réinit. ». Si vous avez un capteur noir et blanc, au niveau de « Noir et Blanc » cliquez sur « Activer » pour les capteurs N&B uniquement.

Dans « Fréquence d'image » cliquez sur « 5 fps » ou « 10 fps » pour obtenir la meilleure qualité d'image.

À niveau de « Exposition auto » cliquez sur « Activé » pour une utilisation de tous les jours.

Pour l'astronomie cliquez sur « Désactivé » car il vaut mieux effectuer vos propres réglages en jouant sur les réglettes « Vitesse obturateur » et « Gain ».

Priviliez toujours l'exposition au détriment du gain car celui-ci a tendance à surexposer l'image rapidement.

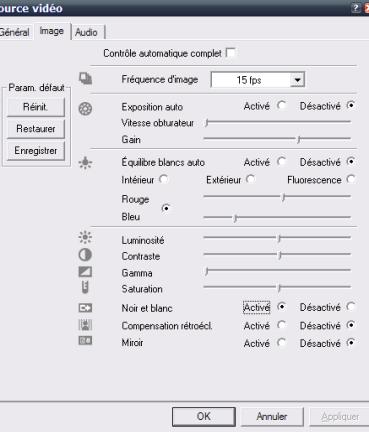
**ATTENTION :** En mode longue pose, positionnez **TOUJOURS** la réglette « Vitesse Obturateur » sur le **minimum** (tout à fait à gauche), et ne dépassez pas **40%** de gain (placez la réglette plutôt vers la gauche). Si vous n'effectuez pas ces réglages, la longue pose de fonctionnera pas.

Cliquez sur l'onglet « Général » la fenêtre suivante apparaît :

Au niveau de « Amplificateur image » cliquez sur « Désactiver » puis faites « Ok » pour revenir dans le logiciel.

**Cette manipulation doit être faite chaque fois que vous utilisez votre caméra afin de la mettre en mode « optimisé couleur ou Raw noir et blanc » (selon votre caméra) et de pouvoir l'utiliser au mieux de ses capacités.**

Vous pouvez maintenant utiliser votre Webcam « Astro » dans tous vos logiciels préférés !

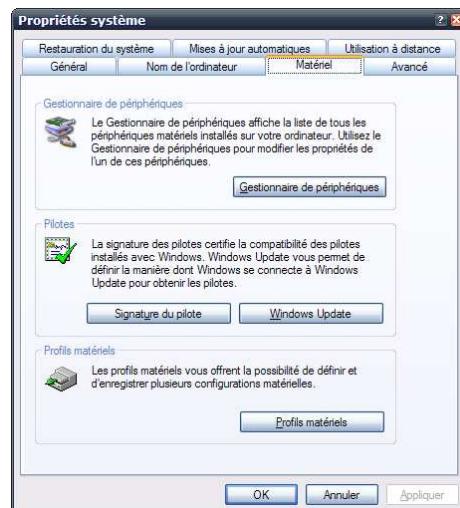


## Phase 4 : Configuration des logiciels pour longue poses

La procédure précédente a créé un port Série (COM) virtuel sur votre ordinateur. Ce port COM est utilisé pour activer la longue pose de votre caméra.

Pour pouvoir configurer l'accès à la longue pose dans les logiciels il faut déterminer **quel est le numéro du port COM** virtuel qui a été installé.

Avec votre clavier, maintenir enfoncée la touche **Windows** puis la touche « **Pause** » en haut à droite de votre clavier, la fenêtre suivante apparaît :



Cliquer sur « **Matériel** » puis « **Gestionnaire de périphériques** »

La fenêtre suivante apparaît :

Cliquez sur « **Ports (COM et LPT)** » pour déplier l'affichage, vous devrez voir apparaître « **USB Serial Port (COMxxx)** »

**XXX** est le numéro que vous devrez utiliser avec les logiciels de prise de vue disponibles et compatibles avec notre caméra. Dans notre exemple il s'agit du port **COM3**.

Si celui-ci est supérieur à 8 (COM9 par exemple), double-cliquez sur le port COM puis dans les propriétés avancées, choisissez un port COM inférieur ou égal à 8 (COM 3 par exemple).

Avec cette information nous pouvons passer à la configuration d'un logiciel de prise de vue. Il existe de nombreux logiciels permettant de faire de la prise de vue par ordinateur.

Les plus simples et répandus sont :

- **Astrosnap :**

<http://www.astrosnap.com/>

- **K3CCD Tools :**

<http://www.pk3.org/Astro/>

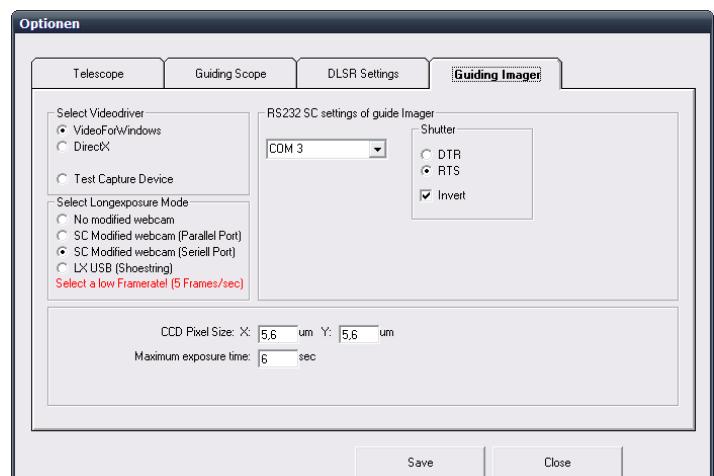
- **Guidemaster (pour l'autoguidage) :**

[http://www.guidemaster.de/index\\_en.asp](http://www.guidemaster.de/index_en.asp)

etc ...

## Configuration de Guidemaster

Dans le menu « **Setup** » cliquez sur « **Options** » la fenêtre suivante apparaît :

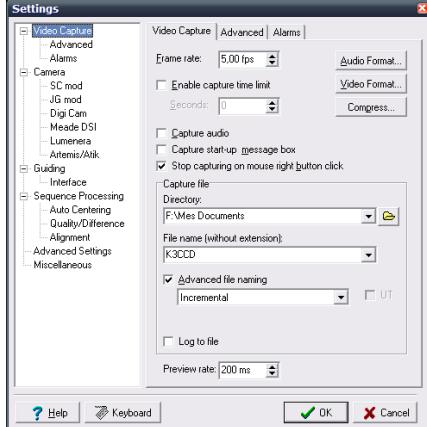


En bas à gauche cochez « **SC Modified Webcam (Seriell Port)** ». Puis cochez la case « **RTS** » puis choisissez le port **COM** que vous avez noté tout à l'heure ( **COM3** dans notre exemple). Enfin positionnez le champ « **Maximum exposure time** » à **6 secondes** (pour le guidage, on ne va pas au-delà de 2 secondes d'exposition. Cliquez sur « **Save** »

De retour dans l'écran principal, pouvez choisir la durée d'exposition de la caméra à l'aide de la petite réglette « **Exposure Time** » située à gauche de la fenêtre de visualisation de la webcam.

## Configuration de K3CCDTools

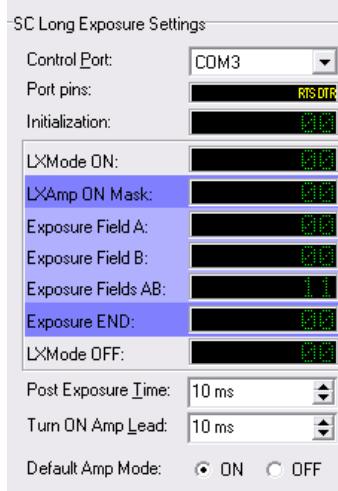
Dans le menu « **Options** » cliquez sur « **Settings** » la fenêtre suivante apparaît :



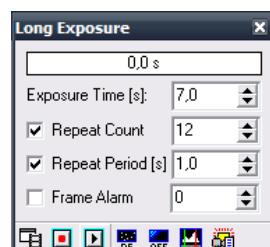
Dans l'arborescence, cliquez sur « **SC mod** » pour faire apparaître la fenêtre de configuration longue pose.

Dans la case « **Control Port** » choisissez le port **COM** que vous avez noté tout à l'heure ( **COM3** dans notre exemple).

Mettez toutes les valeurs à **0** sauf « **Exposure Fields AB** » que vous positionnez à **1** et **1**.



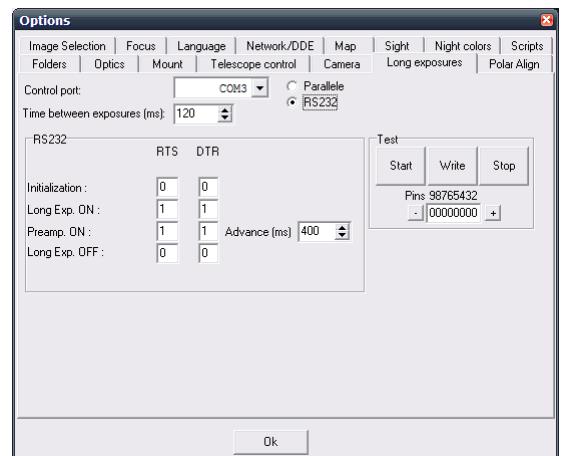
Cliquez sur « **OK** » puis dans la fenêtre principale de K3CCDTools, cliquez sur l'icône :  pour faire apparaître la fenêtre suivante :



Indiquez simplement le temps d'exposition dans la case « **Exposure Time** » puis cliquez sur l'icône « **Preview** »  pour commencer la visualisation en longue pose.

## Configuration d'Astrosnap

Cliquez sur le menu « **Options** » puis dans la fenêtre des options cliquez sur l'onglet « **Long Exposures** » pour faire apparaître la fenêtre suivante :

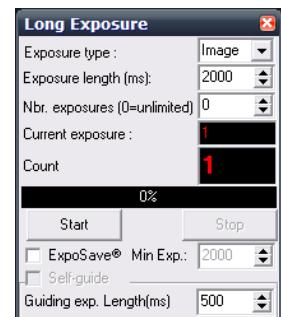


Cliquez sur le bouton « **RS232** » puis dans la case « **Control Port** » choisissez le port **COM** que vous avez noté tout à l'heure ( **COM3** dans notre exemple).

Dans la section « **RS232** » positionnez les **valeurs 0 et 1** comme présentées dans la fenêtre ci-dessus. Puis cliquez sur « **OK** ». Dans la fenêtre principale d'Astrosnap, cliquez sur « **Vidéo / Camera 1 / Start** ».

Effectuez les réglages de votre caméra avec les menus « **Vidéo / Camera 1 / Format** puis **Source** ». Cliquez sur le menu « **Vidéo / Camera 1 / Mode / Long Exposures** » pour faire apparaître la fenêtre suivante :

Sélectionnez le temps d'exposition dans la case « **Exposure Length (ms)** » puis cliquez sur le bouton « **Start** » pour commencer le mode longue pose.



**AVERTISSEMENT :** Les caméras SPC900 modifiées sont certifiées pour être utilisée dans des conditions « normales ».

La communication entre l'ordinateur et la caméra et l'ordinateur est établie par un cœur électronique sensible aux chocs électrostatiques et aux agressions extérieures (exposition directe à l'eau, températures excessives, etc...). De telles agressions peuvent provoquer une destruction de l'interface LX.

La société Pierro-Astro certifie que l'interface USB-LX ainsi que la webcam répondent aux exigences des matériels qui y sont connectés mais ne saurait être tenue pour responsable des dommages engendrés à votre matériel à la suite d'une mauvaise utilisation de ce matériel.

