

## Script raw2fits.tcl

### 1. Fonctions

Aud'Ace sait ouvrir de nombreux formats d'images issus d'appareils photo tels que .arw .ARW .cr2 .CR2 .crw .CRW .dng .DNG .erf .ERF .mrw .MRW .nef .NEF .orf .ORF .raf .RAF .rw2 .RW2 .sr2 .SR2 .tiff .TIFF .x3f .X3F mais ne peut prétraiter les images que si elles sont converties préalablement au format fits (extension .fit). C'est facile : il suffit d'ouvrir l'image et de la sauvegarder au format .fit.

Cette facilité devient vite fastidieuse lorsqu'il s'agit de convertir de nombreuses images (offset, dark, flat, dark de flat, etc.).

Un simple changement d'extension est insuffisant car le fait d'ouvrir l'image sous Aud'Ace enrichit l'en-tête FITS avec des mots-clés indispensable pour lancer les opérations de prétraitement.

La première fonction du script raw2fits est donc de **convertir automatiquement les images au format .fit** sans avoir à les ouvrir, à les visionner et à gérer le nom et l'extension de sauvegarde.

Convertir les images en gardant l'index initial des photos mène à une autre impasse car le prétraitement d'Aud'Ace suggère alors de renuméroter manuellement la série ! La deuxième fonction du script est de **renuméroter les fichiers fits d'un répertoire en commençant la série par 1**. En prime le script **modifie le nom générique du fichier en lui substituant le nom du répertoire** : dark\_1 est bien plus parlant que \_MG\_456 !

Plusieurs options sont proposées :

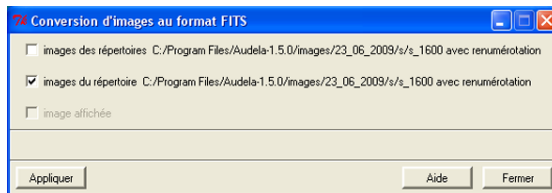
- Convertir l'image affichée ;
- Convertir toutes les images contenues dans le répertoire sélectionné à l'exclusion des sous-répertoires ;
- Convertir toutes les images contenues dans le répertoire et sous-répertoires.

En résumé **raw2fits permet de convertir une image ou toutes les images de un ou plusieurs répertoires en les renommant et en les renumérotant de manière à pouvoir aborder le prétraitement sans autre étape intermédiaire**. Il préserve les images originales.

### 2. Mode opératoire

- définir le répertoire de travail par Configuration/Répertoires/Répertoires des images ;
- (pour une conversion unique) charger l'image à convertir ;
- lancer le script raw2fits.tcl ;

- la fenêtre suivante apparaît et rappelle le nom du répertoire de départ :



Si aucune image n'est ouverte seules les deux autres options sont accessibles

- un clic sur le bouton 'Appliquer' ou l'appui sur la touche Entrer du clavier lance le processus ; un message 'Conversion en cours' apparaît dans la fenêtre. A la fin de la conversion il est remplacé par 'Conversion terminée' ;
- la dernière image convertie est chargée ;
- la console d'Aud'Ace fournit la trace des conversions :

```
#
# Programme C:/Program
Files/Audela-1.5.0/gui/audace/scripts/CR2ToFits.tcl
#
#
traitement du répertoire C:/Program
Files/Audela-1.5.0/images/04_06_2009
# conversion de _MG_0161.CR2 --> 04_06_2009_1.fit
#
traitement du répertoire C:/Program
Files/Audela-1.5.0/images/04_06_2009/flat
#
traitement du répertoire C:/Program
Files/Audela-1.5.0/images/04_06_2009/flat/flat
# conversion de _MG_0153.CR2 --> flat_1.fit
# conversion de _MG_0154.CR2 --> flat_2.fit
# conversion de _MG_0155.CR2 --> flat_3.fit
# conversion de _MG_0156.CR2 --> flat_4.fit
# conversion de _MG_0157.CR2 --> flat_5.fit
# conversion de _MG_0158.CR2 --> flat_6.fit
# conversion de _MG_0159.CR2 --> flat_7.fit
# conversion de _MG_0160.CR2 --> flat_8.fit
# conversion de _MG_0161.CR2 --> flat_9.fit
# conversion de _MG_0162.CR2 --> flat_10.fit
#
traitement du répertoire C:/Program
Files/Audela-1.5.0/images/04_06_2009/flat/flat-dark
# conversion de _MG_0141.CR2 --> flat-dark_1.fit
# conversion de _MG_0142.CR2 --> flat-dark_2.fit
# conversion de _MG_0143.CR2 --> flat-dark_3.fit
# conversion de _MG_0144.CR2 --> flat-dark_4.fit
# conversion de _MG_0145.CR2 --> flat-dark_5.fit
# conversion de _MG_0146.CR2 --> flat-dark_6.fit
```

- si aucune image d'un format acceptable par le script n'a été trouvée un message d'erreur est émis ;
- si une conversion n'a pu être menée à son terme pour une raison indéterminée la console émet un message 'Echec de conversion de ....'
- un clic sur le bouton 'Fermer' ou l'appui sur la touche Esc arrête le script et ferme la fenêtre ;

Les étapes du prétraitement peuvent être abordées autre effort que de sélectionner le répertoire puis de désigner l'opération de prétraitement souhaitée (après avoir recopié les fichiers offset, dark et flat dans les bons répertoires !).