

ASTRONOMIE D'AMATEUR ET IMAGE NUMÉRIQUE

3. Réfléchir – Utilisation de Gimp

C'est un travers très humain : dès que l'on croit avoir compris quelque chose, acquis un nouveau savoir, on se sent autorisé à l'utiliser sur tout.

C'est en quelque sorte la gratification pour s'être obligé à rester concentré.

Certains gagants du Loto sont ainsi : à peine touché le pactole ils s'empressent de clamer leur richesse et s'emploient à la dilapider.

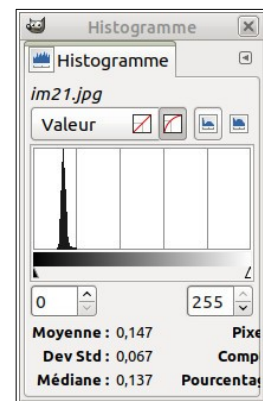
Nous allons parier sur le fait que l'astronome amateur est plus réfléchi et essayer de lui apporter quelques éléments pour cela.

1. Première image

Elle a été tirée de cette page : http://lerautal.lautre.net/journal/AAI/Ori/trois_rois.jpg

... dans laquelle on a découpé la zone centrée sur M42.

Voilà :



L'outil histogramme, plus simple, s'obtient par :
Menu / Couleurs / Informations / Histogramme

Le savant de fraîche date va se dire :

« Cette image n'est pas bonne : il n'y a d'information que sur une étroite montagne et tout le reste est vide.

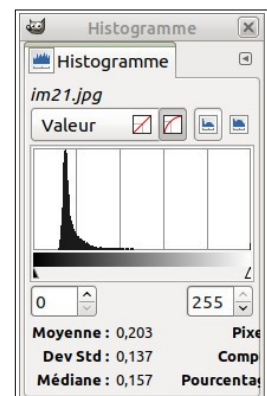
- Pas si simple...Tenez, je vous aide un peu :»

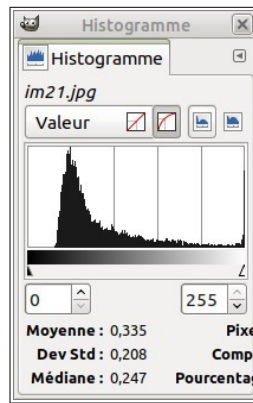
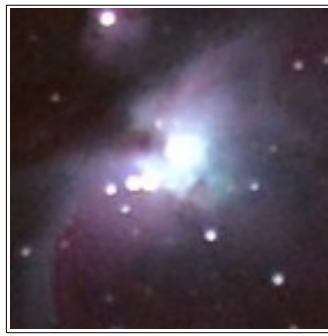
...

« Je ne vois pas ce que cela change.

- Essayons encore... »

Passer page suivante.

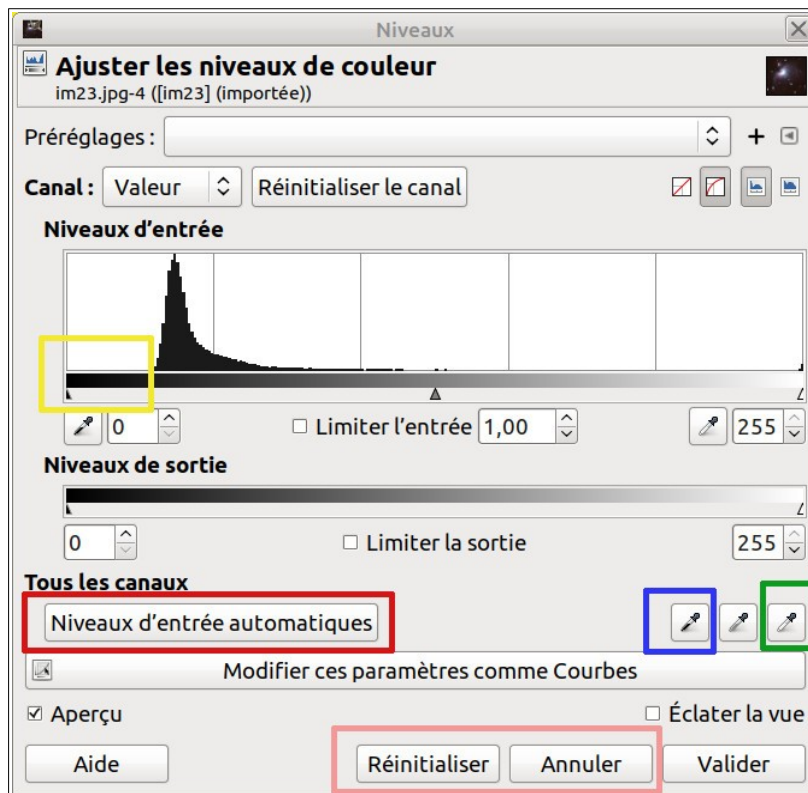




« J'ai compris ! La première image contient surtout des pixels sombres parce que le fond de ciel est « noir ». Les images suivantes zooment sur M42 et il est normal que la montagne s'élargisse : la part de fond de ciel est plus petite et donc la part de la « lumière » y est plus grande. »

Premier conseil : avant de se jeter sur des conclusions rapides en ne regardant que l'histogramme, regarder d'abord l'image et estimer la part de fond de ciel qu'elle contient. Éventuellement effectuer une découpe (comme ici) et afficher l'histogramme pour celle-ci.

2. L'outil « Ajuster les niveaux de couleurs »



Ce qui est important (pour ce point d'explication) est encadré en couleurs.

Cadre rose : remettre à l'état initial (très utile pour faire les manipulations).

Cadre jaune : tout ce qui est à gauche du curseur est noir.



Cadre rouge : Niveaux d'entrée automatiques.



Cadre bleu (pipette de gauche) : Prélever le point noir de tous les canaux.

Comment faire ? :

- Cliquer sur cette pipette.
- Amener le curseur de la souris dans l'image, à l'endroit que l'on considère comme le « noir de référence ».
- Clic-gauche.



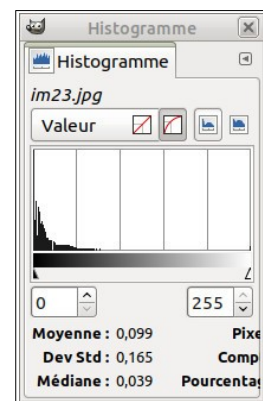
Cadre vert (pipette de droite) : prélever le point blanc de tous les canaux.

Comment faire ? :

- Cliquer sur cette pipette.
- Amener le curseur de la souris dans l'image, à l'endroit que l'on considère comme le « plus blanc ».
- Clic-gauche.



On peut, bien-sûr effectuer successivement les deux actions. Cela donne :



Il sera alors utile d'afficher l'histogramme et de le comparer avec celui de l'image de départ.

Cette image souffre d'un défaut lié à la fois au sujet (centre très lumineux) et à la technique de prise de vue. Avec le logiciel graphique on fait avec ce qu'on a.

Second conseil : On ne peut pas tout reprendre avec le logiciel graphique : si le cliché est mauvais, il reste mauvais quoi que l'on fasse.

Il faut, en parallèle, **améliorer les techniques de prise d'image.**