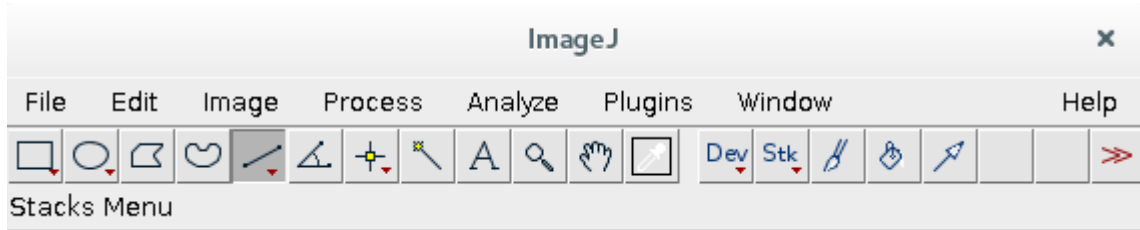


## Fiche : ImageJ , un logiciel de traitement d'images

### 1 Démarrage

Lancer le logiciel ImageJ :

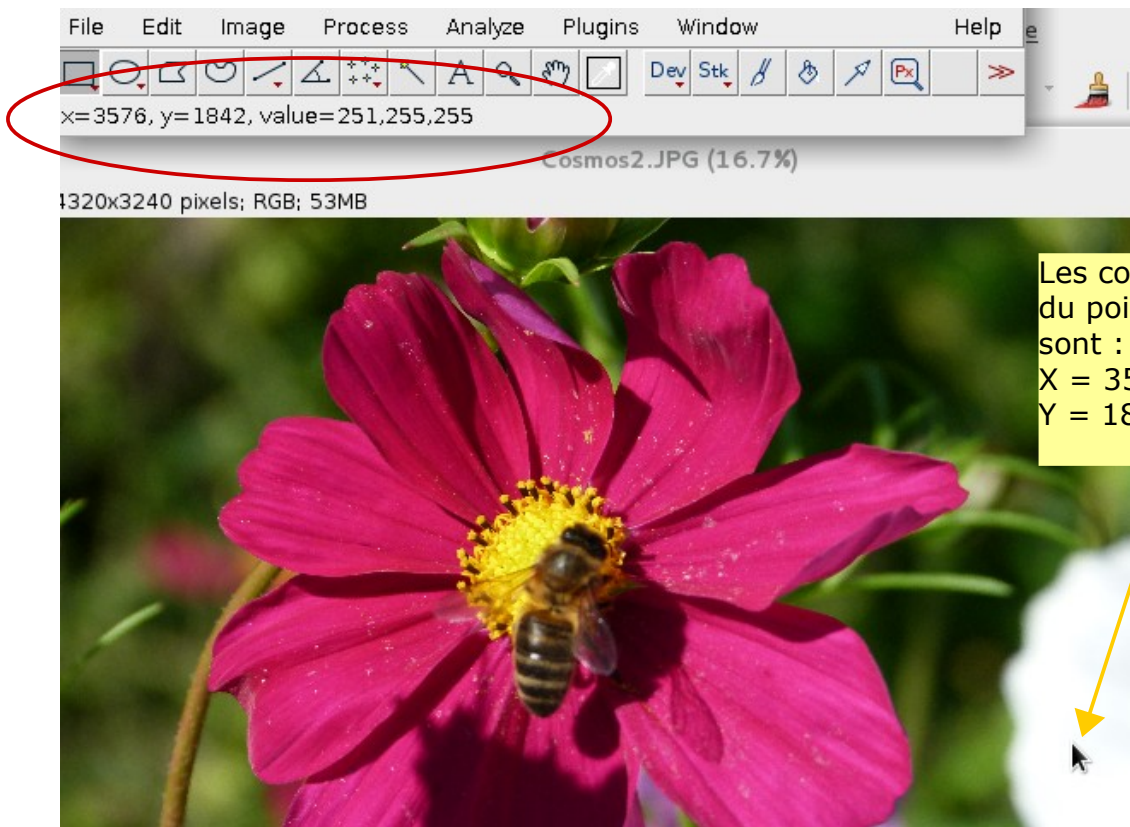


Ouvrir le fichier image à analyser (**Menu File → Open...**)

### 2 Mesures

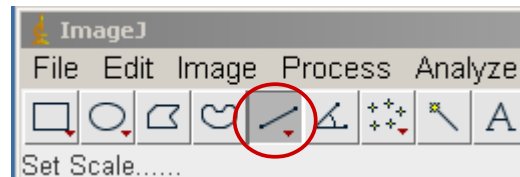
#### 2.1 Mesure directe sur l'image avec le pointeur :

En déplaçant le pointeur de la souris, on peut obtenir, dans la *barre de mesures*, en pixels, les coordonnées (x,y) du pointeur. (Les valeurs numériques après l'étiquette « value = » représentent: la couleur du pixel sous le curseur)



#### 2.2 Mesure directe sur l'image avec l'outil segment :

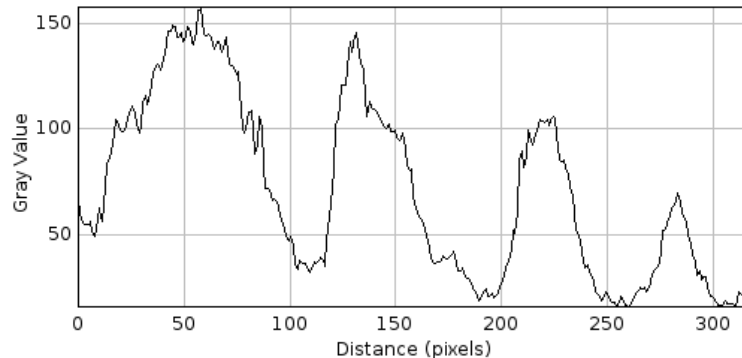
L'outil « Straight » permet de tracer un segment sur l'image. L'angle qu'il fait avec l'horizontale et sa longueur apparaissent dans la barre de mesures



### **2.3- Réalisation du profil d'intensité**

Après avoir tracé un segment le long d'une ligne d'intérêt de l'image, on peut demander le profil d'intensité (l'intensité lumineuse est calculé pour chaque pixel à partir des sous-pixels RVB avec la formule  $0.299 \times R + 0.587 \times V + 0.114 \times B$  (pour tenir compte de la sensibilité relative de l'oeil aux différentes couleurs primaires))

→ Placer un segment sur la partie de l'image à analyser, puis demander le profil d'intensité (**menu Analyze → Plot Profile**). Voici un exemple de résultat (réalisé dans cet exemple sur l'abdomen de l'abeille) :

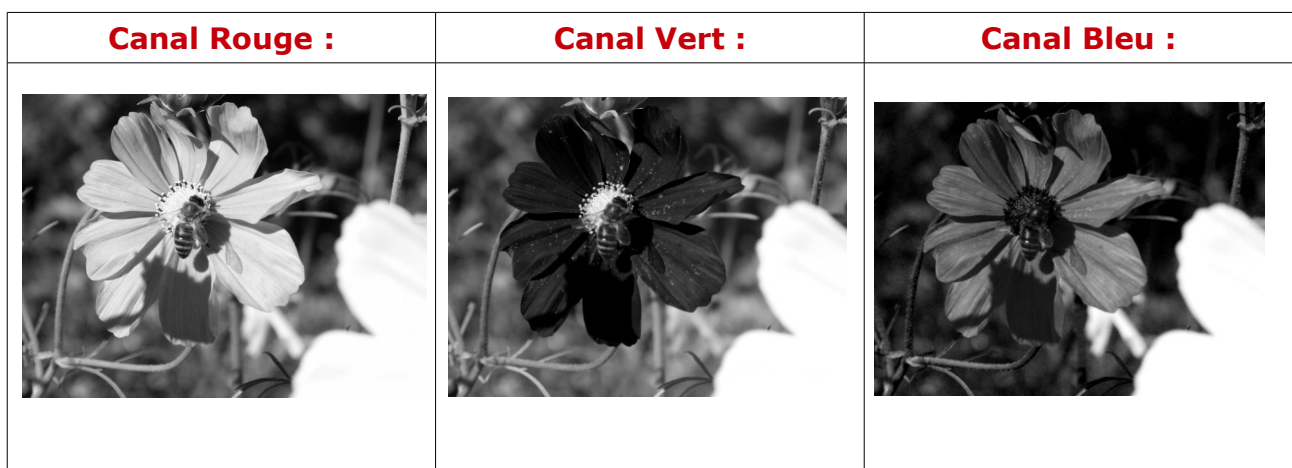


Remarque : en déplaçant la souris dans ce graphique, on peut récupérer les coordonnées de ce pointeur.

### **3- Séparer l'image en ses trois composantes RVB**

Une image couleur est constituée de pixels, eux mêmes constitués de sous-pixels Rouge-Vert-Bleu. Il est possible d'extraire les informations contenues dans tous ces sous-pixels pour obtenir trois images en niveaux de gris représentant l'intensité lumineuse perçue pour chacun de ces sous-pixels : on sépare ainsi l'image couleur en trois images.

Cette séparation est obtenue par le **menu : Image → Colors → Split Channels** :



Remarque : chacune de ces images peut être travaillées avec les outils dont dispose le logiciel.