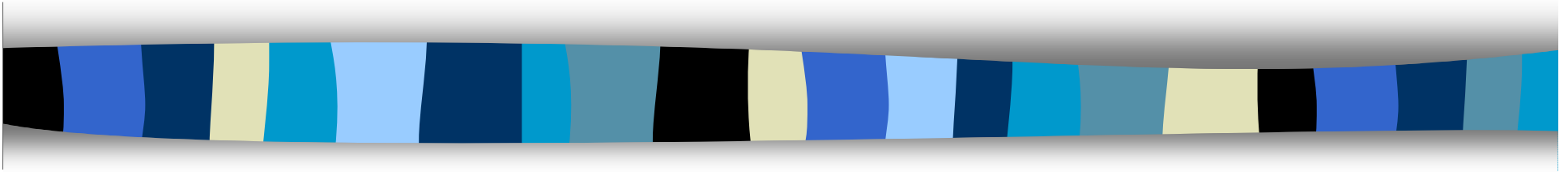


Histogrammes, niveaux et courbes



Présenté au Club photo Dimension

Par: Guy Desrosiers

Le 23 mars 2011



Introduction

- Définitions
- Histogramme photo
- Exemples
- Outil Niveaux
- Outil Courbes



Définitions

- Wikipedia :
- En statistiques, un **histogramme** est un [graphe](#) permettant de représenter la répartition d'une variable.

- Selon ce site :
(<http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/illustre/histo1a.htm>) :
 - Apparence : L'histogramme est composé de colonnes accolées de hauteurs variables. L'ordonnée (axe Y - vertical) reçoit les valeurs et l'abscisse (axe X - horizontal) les catégories.



Définitions (suite)

- Le Petit Guy :

- Un histogramme est un diagramme qui affiche une colonne dont la hauteur est dépendante d'un nombre de valeurs alignées sur la coordonnée horizontale....

- Dans le cas qui nous intéresse (histogramme photo), c'est le nombre de pixels d'une certaine tonalité.

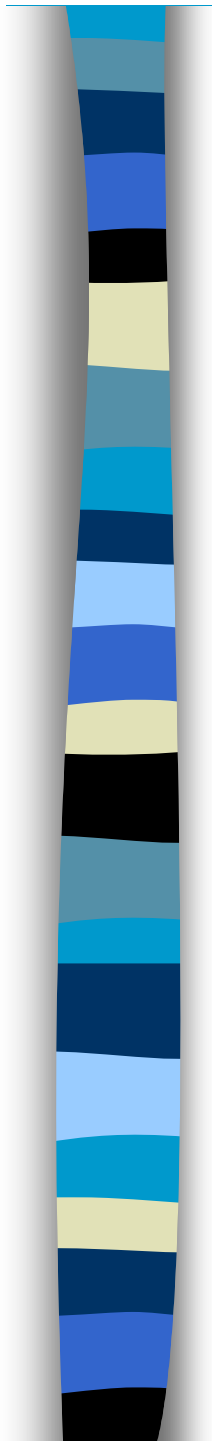


Histogramme photo

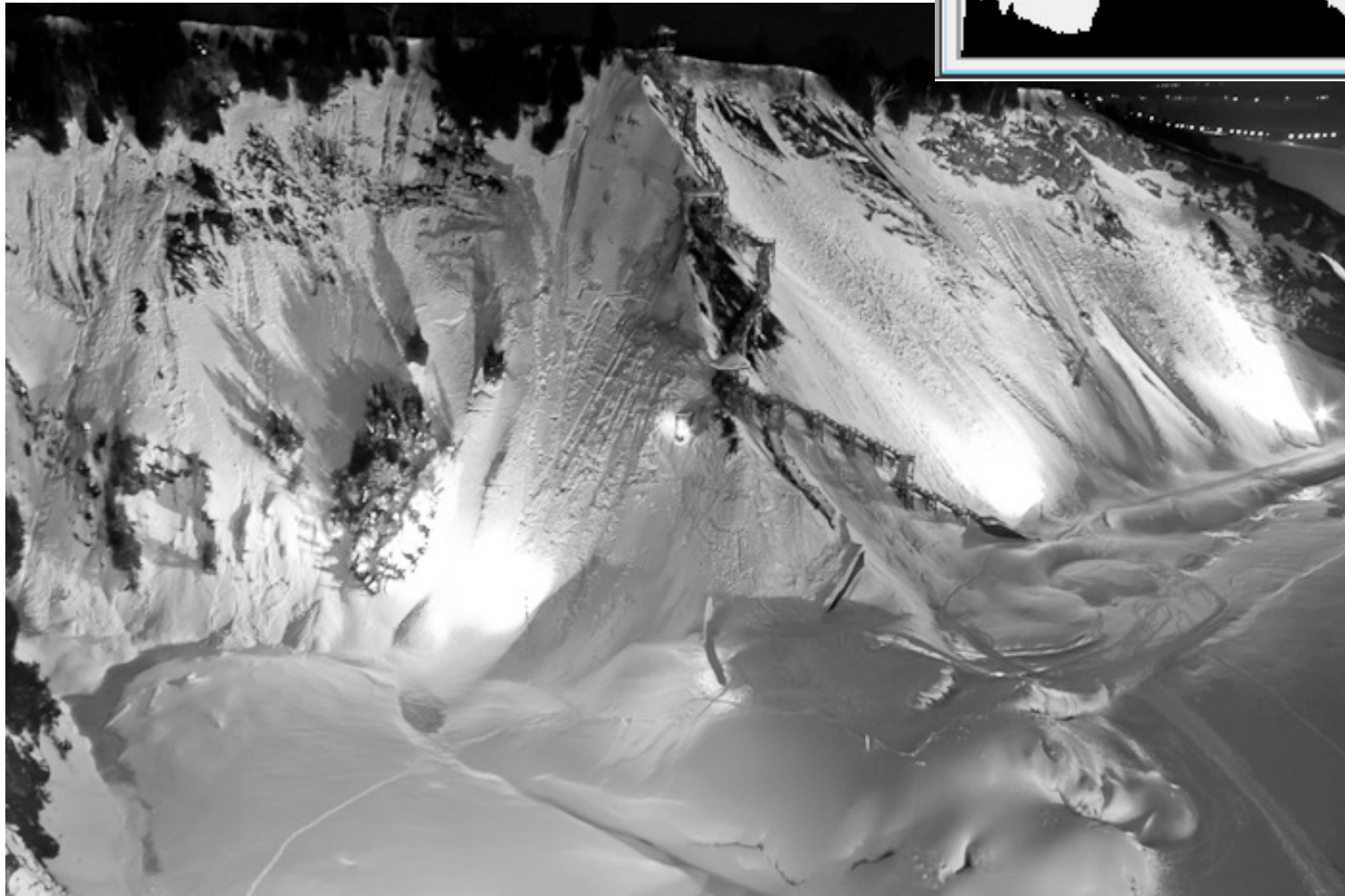
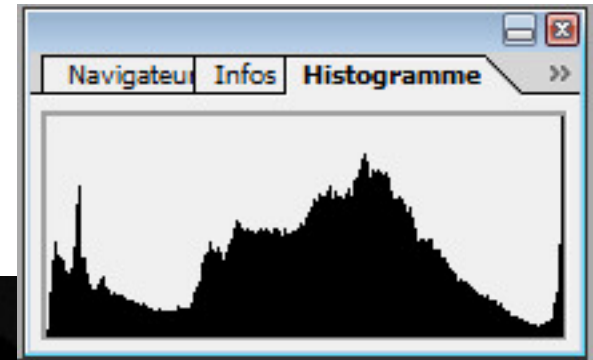
- Échelle de 0 à 255:
 - Les basses lumières sont donc à gauche, les haute lumières sont à droite.
 - N&B : Une seule échelle pour les niveaux de gris
 - Couleur : Une échelle de 0 à 255 pour chaque couleur (RGB)
- Dans PS (ou autre), on ne voit pas les colonnes, car les valeurs sont contigues. (0 à 255)
- Pour coder une couleur nous aurons donc 3 nombres entre 0 et 255 ou 00 et FF en hexadécimal.

Histogramme photo - exemple

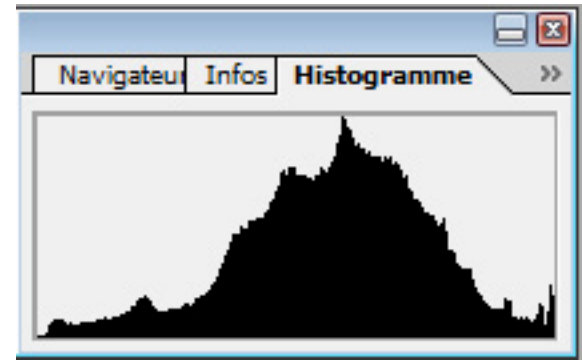
- Image simple
- Composée de 2 pixel noirs et 2 blancs



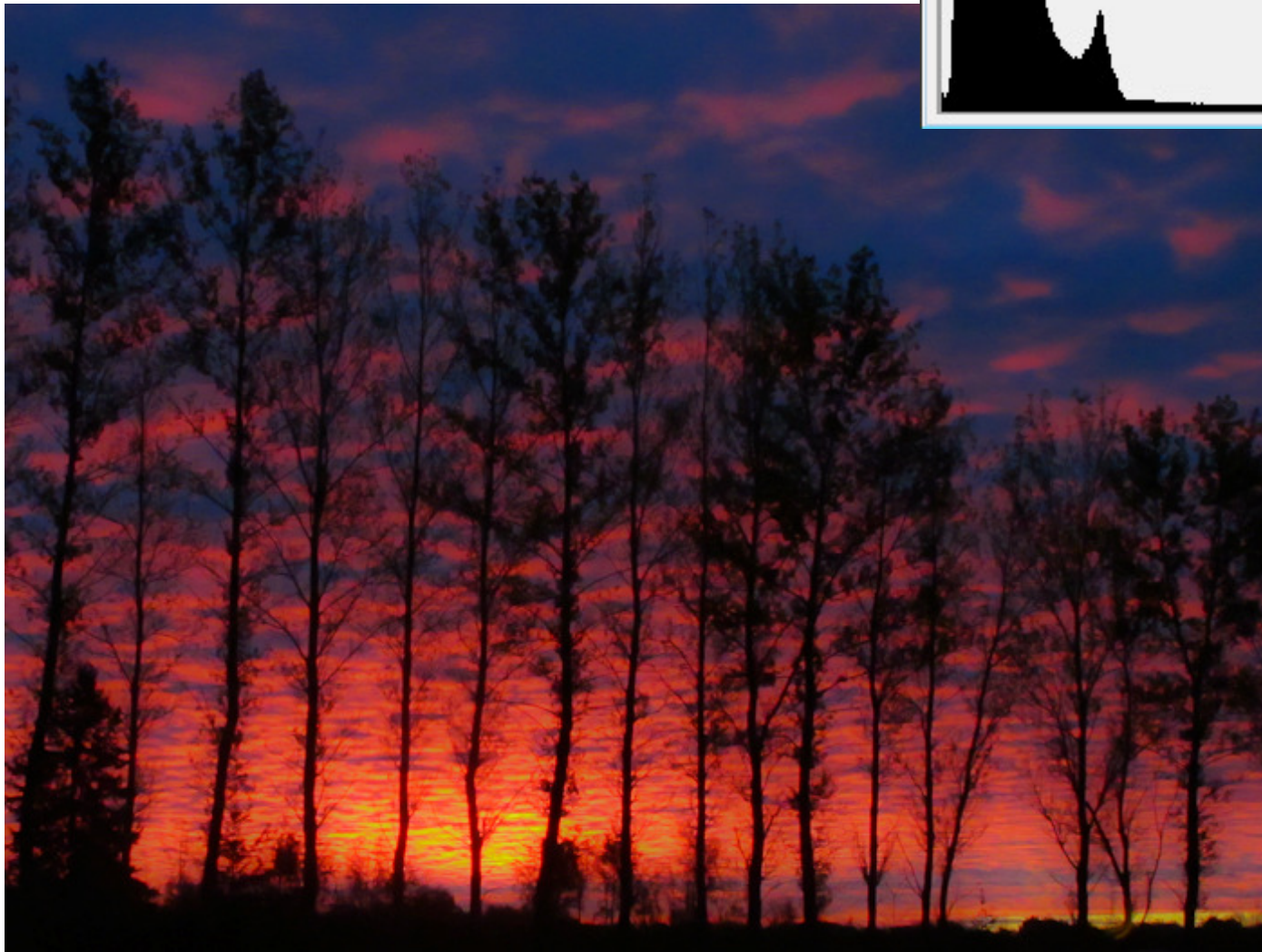
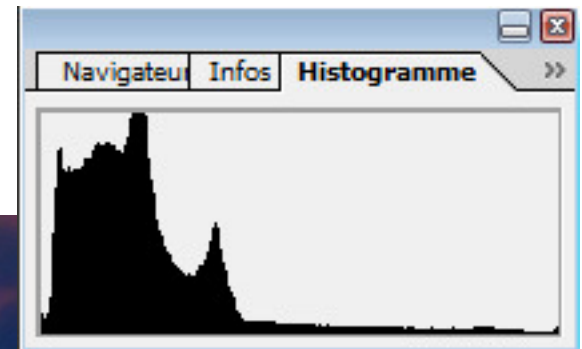
Exemples



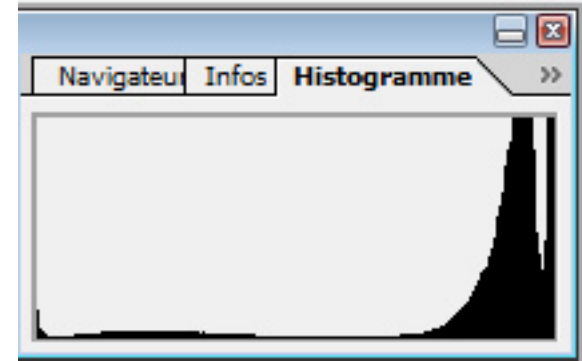
Exemples



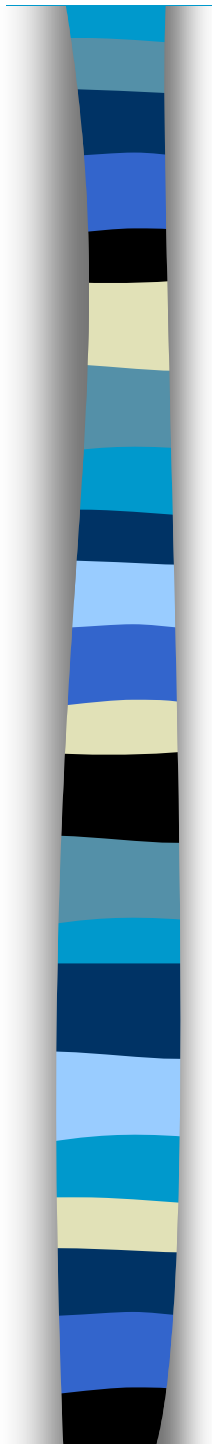
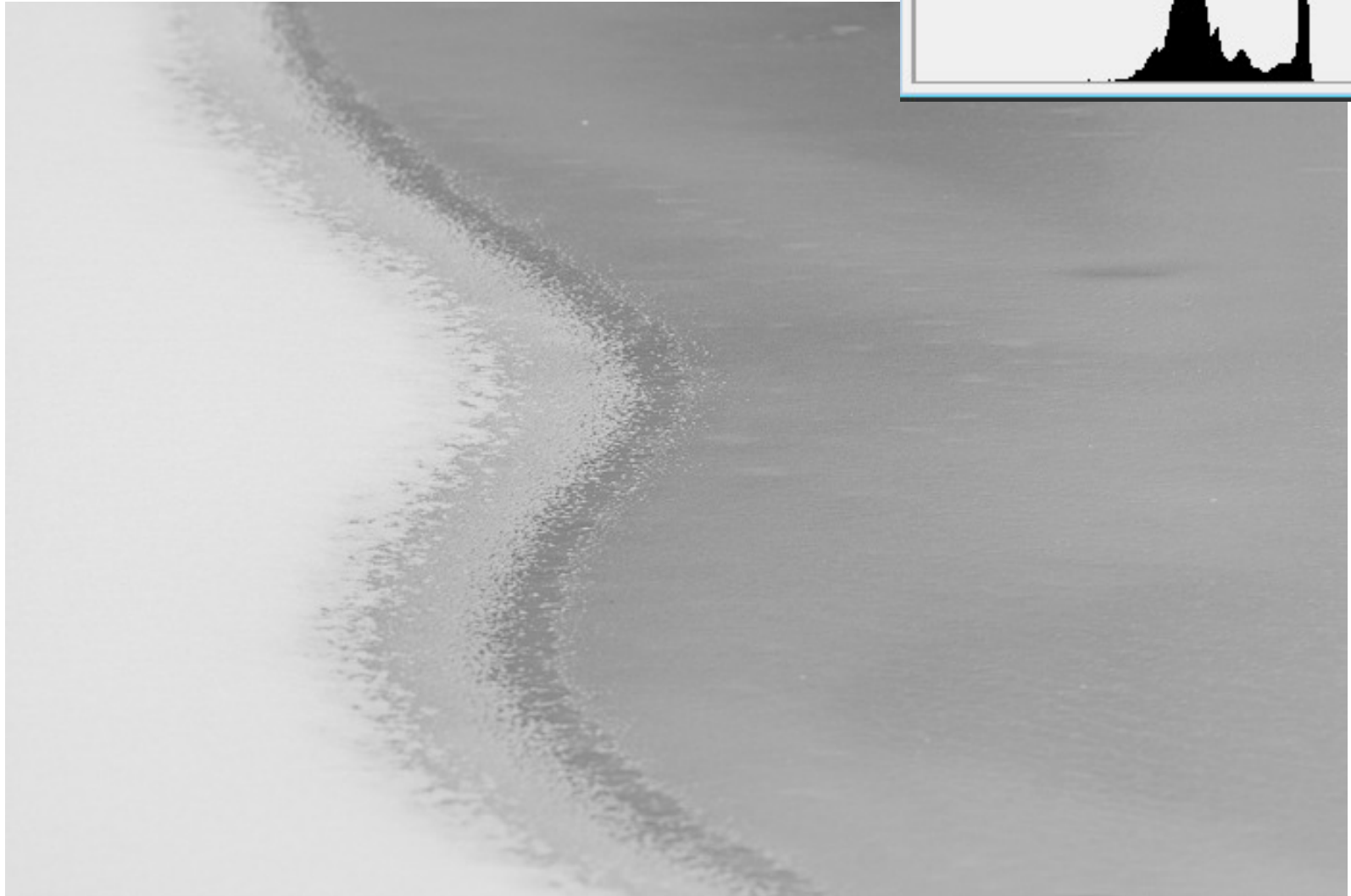
Exemples



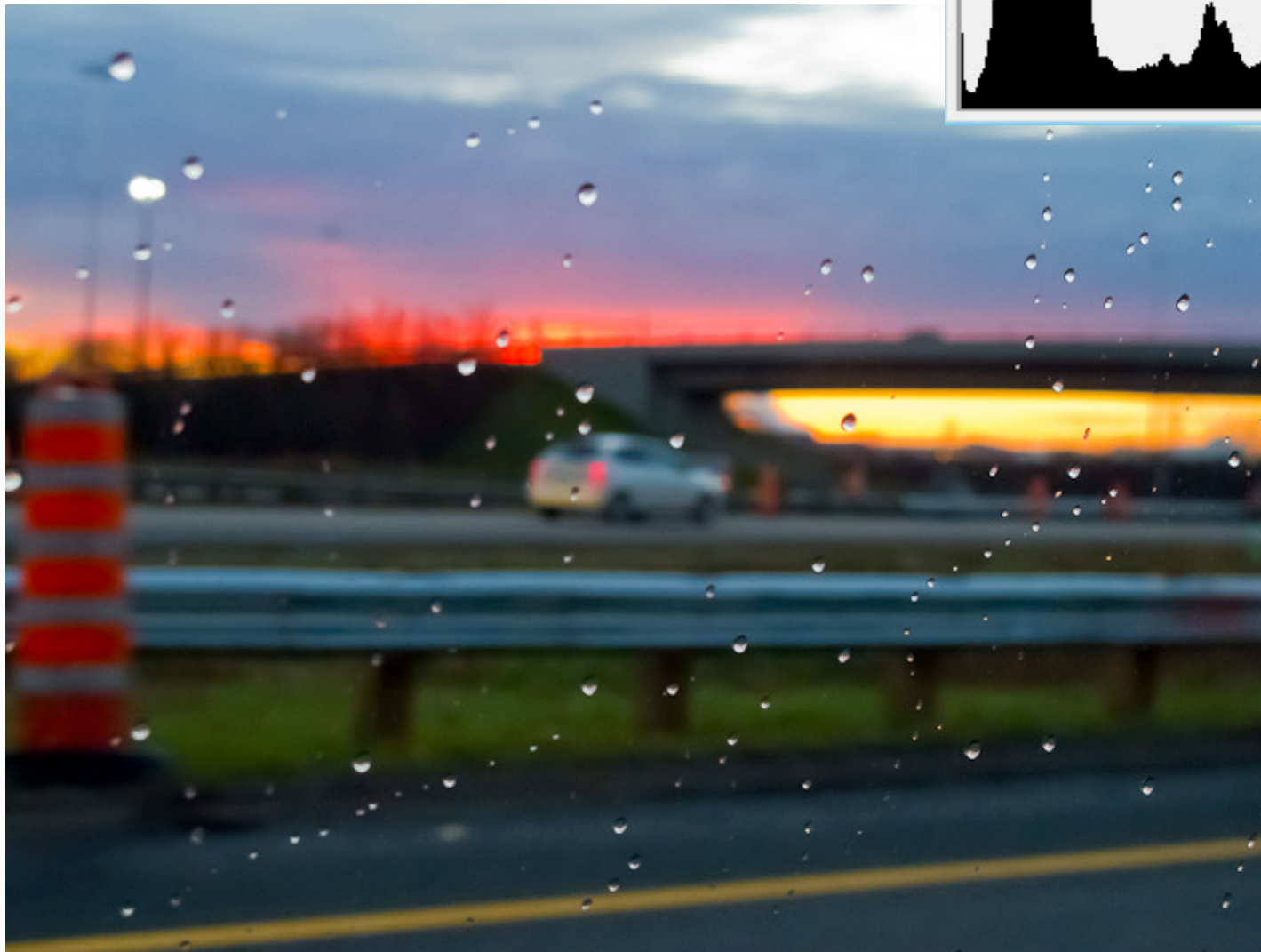
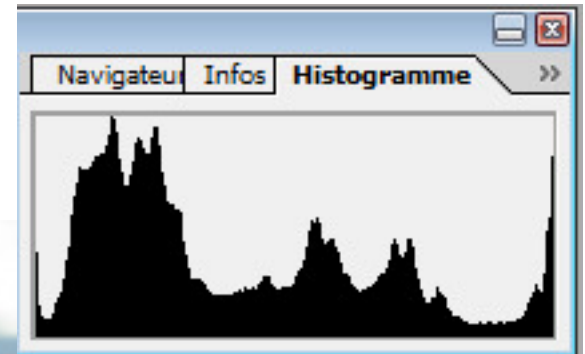
Exemples



Exemples



Exemples

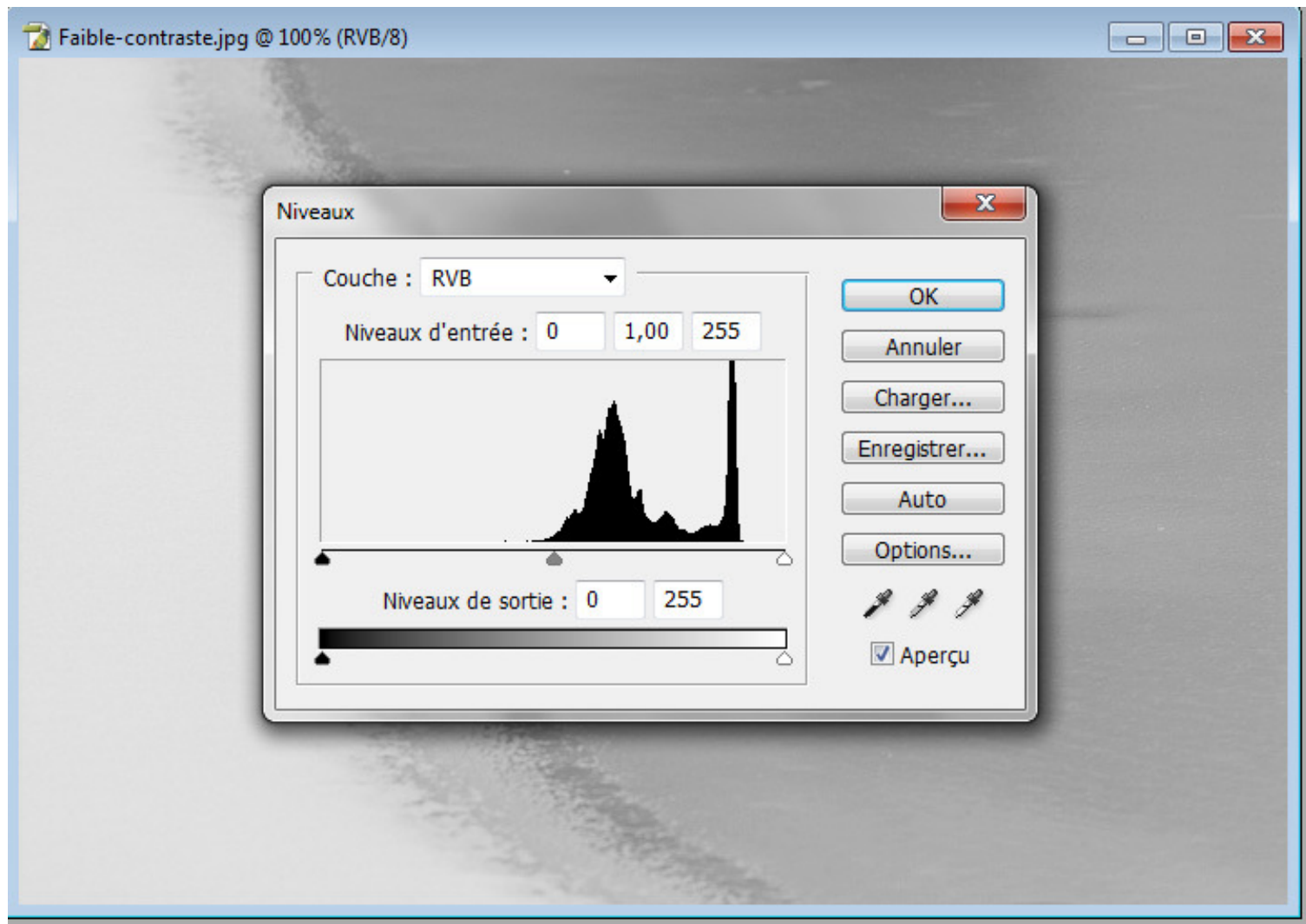




L'histogramme idéal ?

- Ca n'existe pas !
- Ne fait que présenter des données sur une image.
- Permet de détecter les problèmes.
 - ex: le “clipping”
- Niveaux et Courbes agissent directement sur l'histogramme

L'outil Niveaux

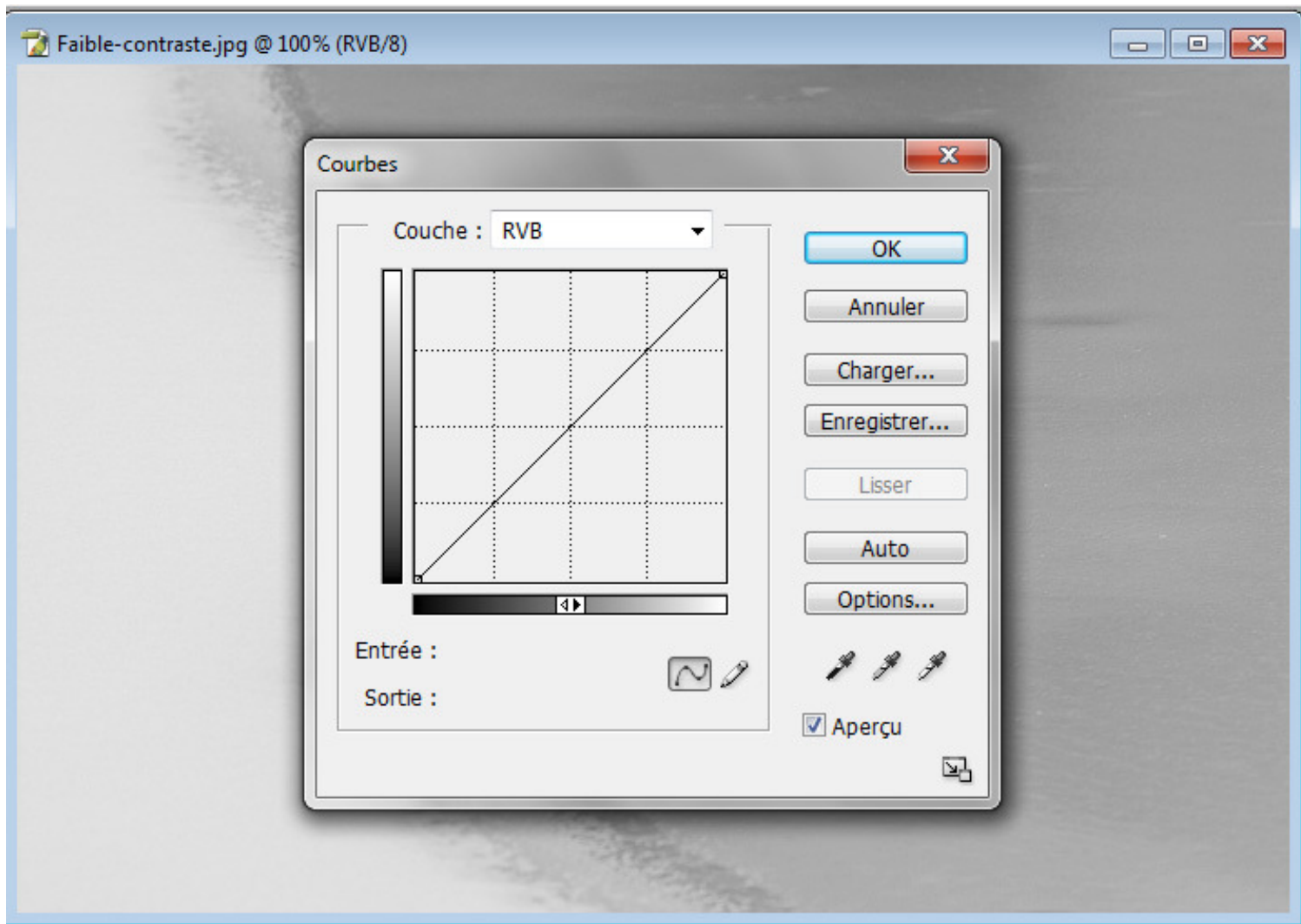




L'outil Niveaux (suite)

- Utiliser la touche ALT
- Utiliser un calque de réglage
- Ajustement du point blanc
- Ajustement du point noir
- Ajustement des tons moyens

L'outil Courbes





L'outil Courbes (suite)

- Sélection d'un point : CTRL-Click
- Courbe d'ajout de contraste
- Courbe de réduction du contraste
- Ajustement des tonalités d'une couleur



Conclusion

- L'histogramme: un outil indispensable
- Similaire dans la plupart des logiciels
- Le même que votre caméra
- Niveaux: l'outil de base
- Courbes: l'outil puissant et complexe
- Références :
 - <http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/histograms1.htm>
 - <http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/photoshop-curves.htm>



MERCI DE VOTRE ATTENTION !