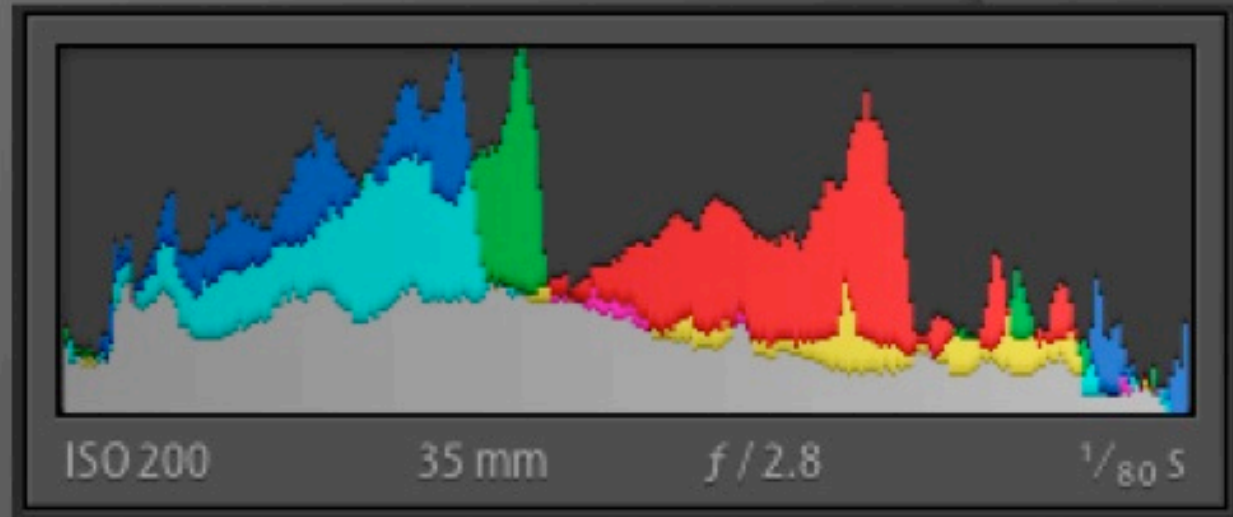




ATELIER PRATIQUE

21 avril 2012

ANIMATION/SUPPORT:
CLAUDEL LEMIEUX
BRUNO LAPLANTE



L'HISTOGRAMME, LES NIVEAUX, LES COURBES

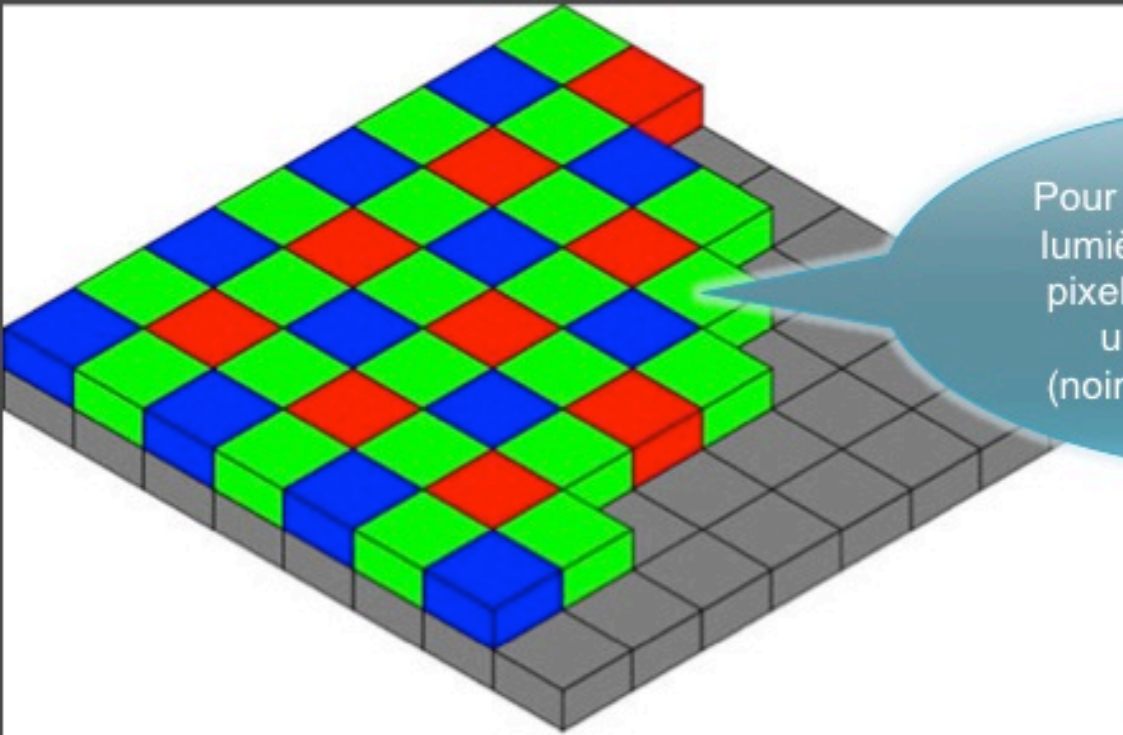
Plan de l'atelier

- ⦿ Présentation technique (30 minutes)
- ⦿ Démonstration pratique de la théorie dans Lightroom 3 (15 minutes)
- ⦿ Démonstration pratique de la théorie dans Aperture 3 (15 minutes)
- ⦿ Pratique individuelle et réponse aux questions (1h30)

Plan de la présentation technique

- ⦿ Pixels, couleurs et fichier RAW
- ⦿ L'histogramme et son interprétation
- ⦿ Survol du développement RAW
- ⦿ Ajustement des niveaux / Réglage de l'exposition
 - Méthode manuelle
 - Outil « Niveaux »
- ⦿ Ajustement des contrastes
 - Utiliser le curseur des réglages de base
 - Utiliser l'outil Courbe des tonalités / Courbe
 - La courbe et ses éléments (« courbe » vs « tonalités / contrastes »)
 - L'ajustement de la courbe en mode point
- ⦿ Ajustements finaux (avant d'exporter)









Pixels, couleurs et fichier RAW



Pour chaque image, l'intensité de lumière enregistrée pour chaque pixel est d'abord mesurée selon une échelle qui varie de 0 (noir profond) à 255 (blanc pur).

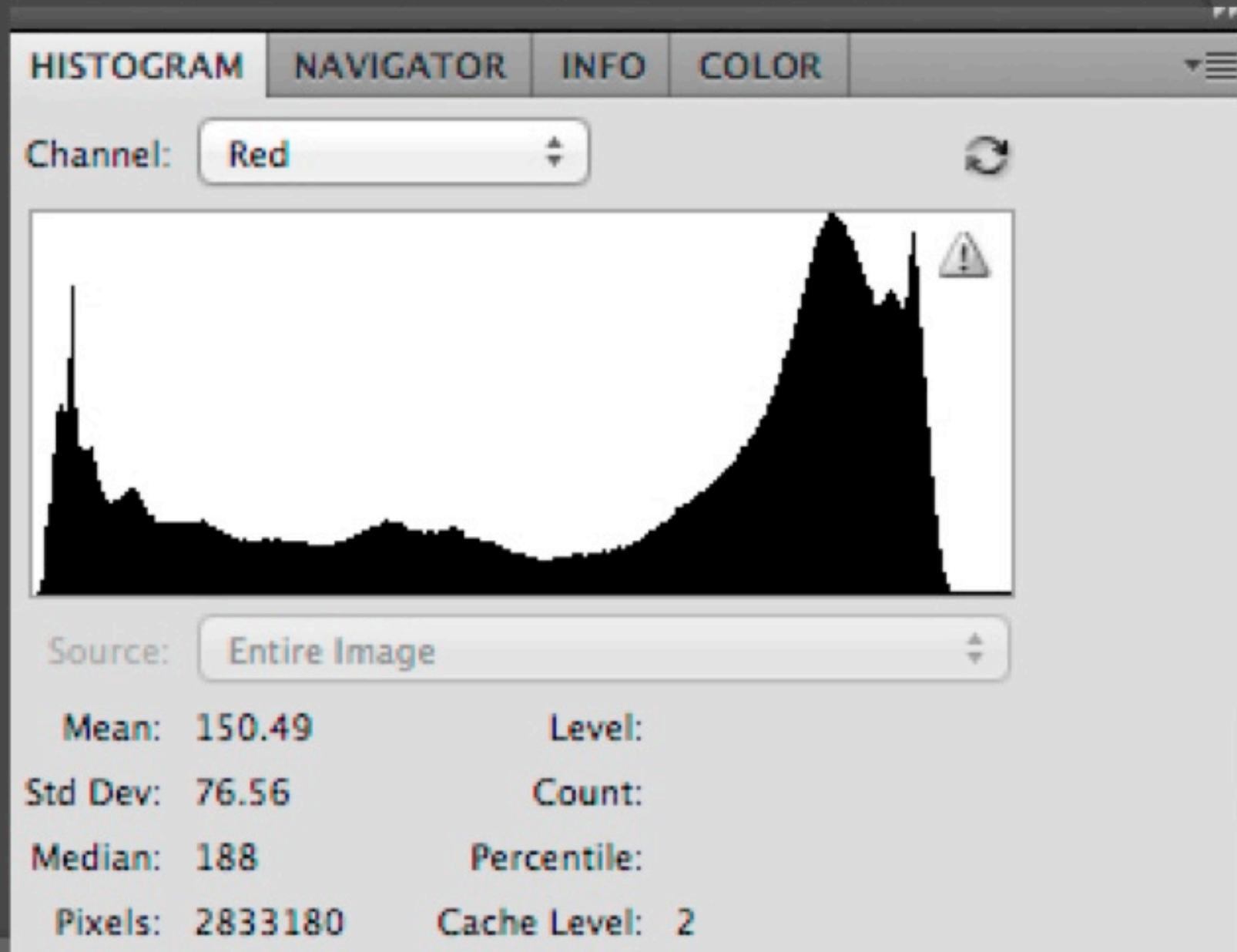
Un algorithme fait ensuite en sorte que pour chaque pixel on obtient une valeur pour l'intensité du rouge, une pour le vert et une pour le bleu

Pixels, couleurs et fichier RAW

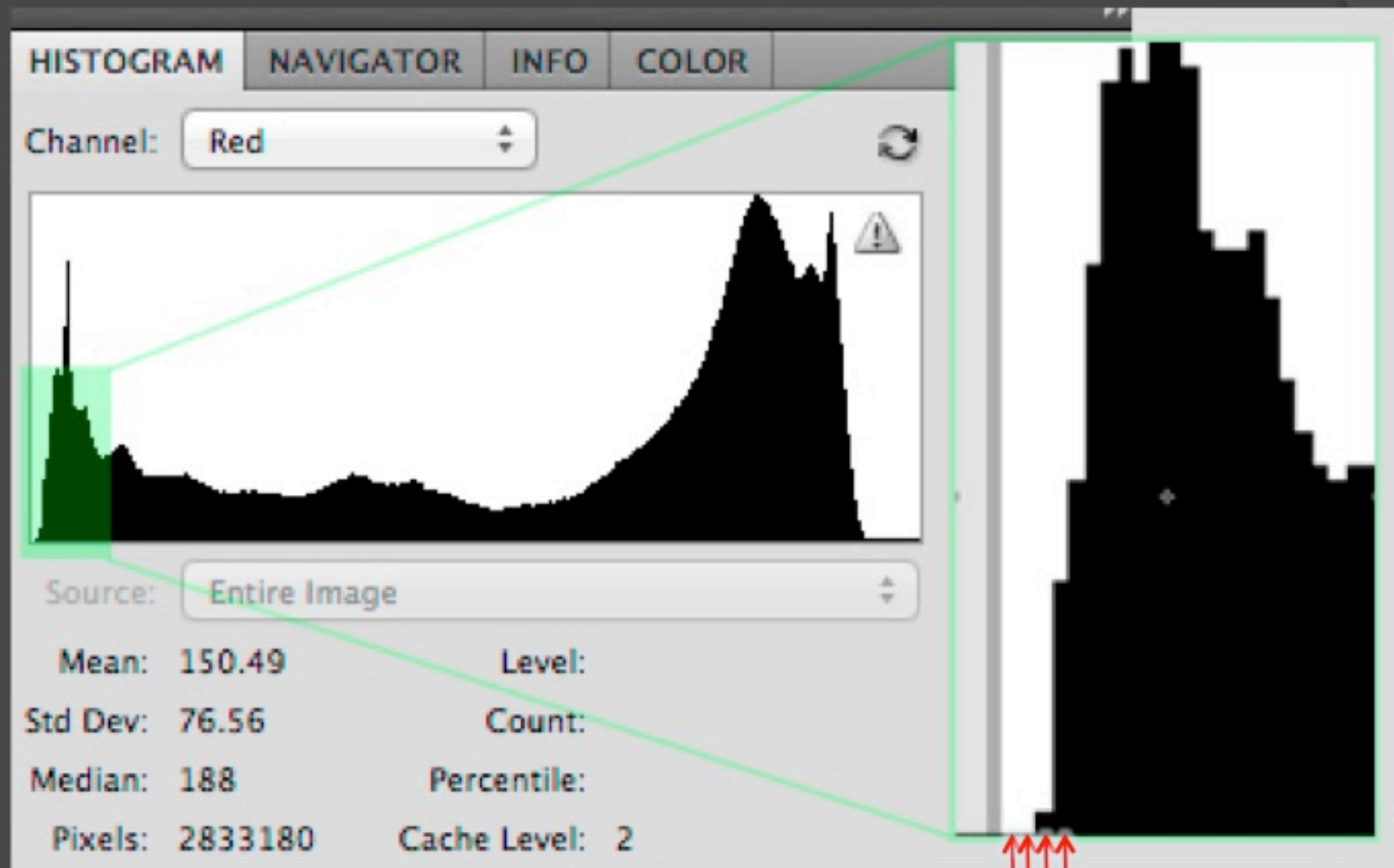
			
<input type="radio"/> R: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> R: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> R: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> R: <input type="text" value="0"/>
<input type="radio"/> G: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> G: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> G: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> G: <input type="text" value="255"/>
<input type="radio"/> B: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> B: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> B: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> B: <input type="text" value="0"/>
# <input type="text" value="ffffff"/>	# <input type="text" value="000000"/>	# <input type="text" value="ff0000"/>	# <input type="text" value="00ff00"/>
new	new	new	new
			
<input type="radio"/> R: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> R: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> R: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> R: <input type="text" value="255"/>
<input type="radio"/> G: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> G: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> G: <input type="text" value="127"/>	<input type="radio"/> G: <input type="text" value="127"/>
<input type="radio"/> B: <input type="text" value="255"/>	<input type="radio"/> B: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> B: <input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> B: <input type="text" value="127"/>
# <input type="text" value="0000ff"/>	# <input type="text" value="ffff00"/>	# <input type="text" value="ff7f00"/>	# <input type="text" value="ff7f7f"/>

Chaque pixel est donc caractérisé par une combinaison de trois valeurs, une pour chacun des canaux rouge, vert et bleu (RVB); ce qui permet de reproduire plus 16 millions de couleurs

L'histogramme



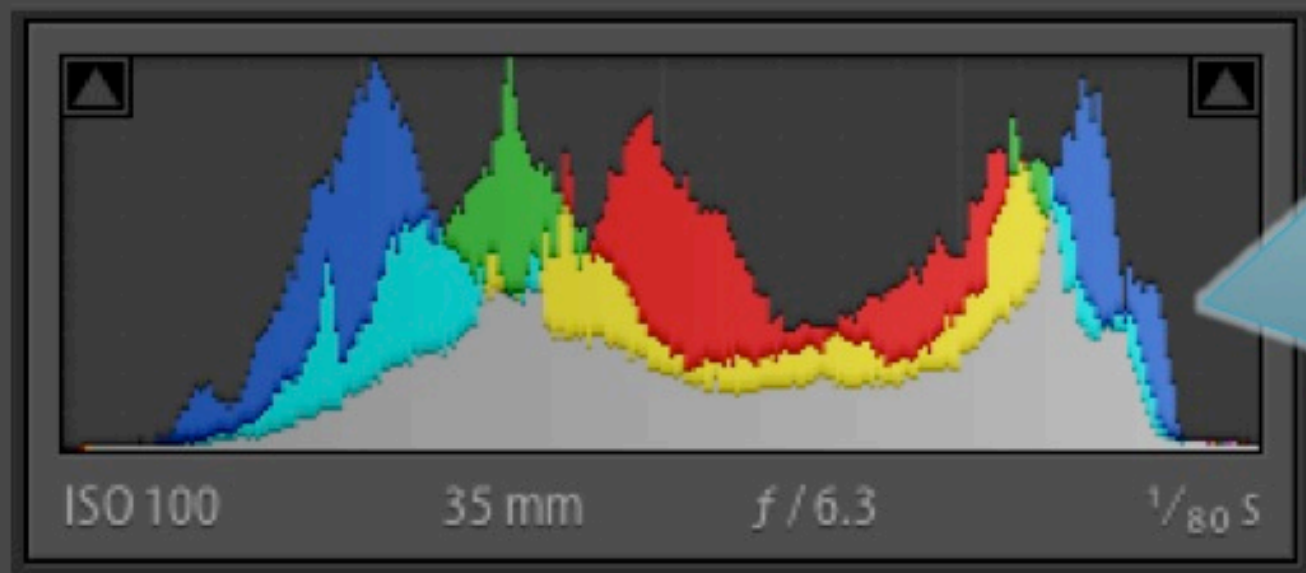
L'histogramme



L'histogramme

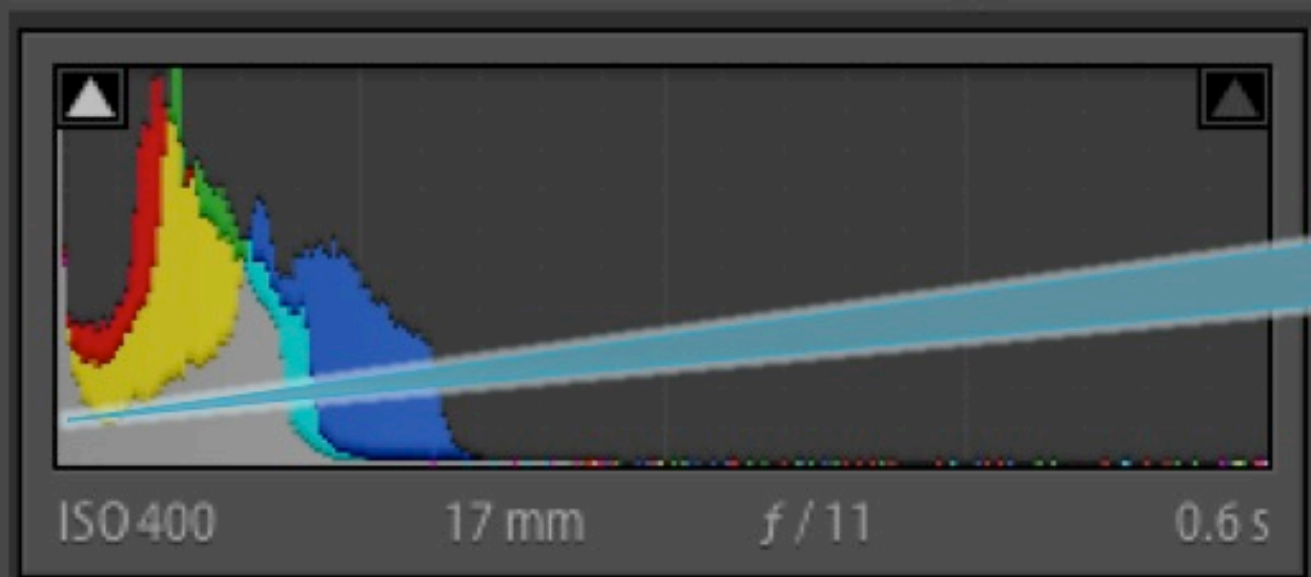


Interprétation des histogrammes

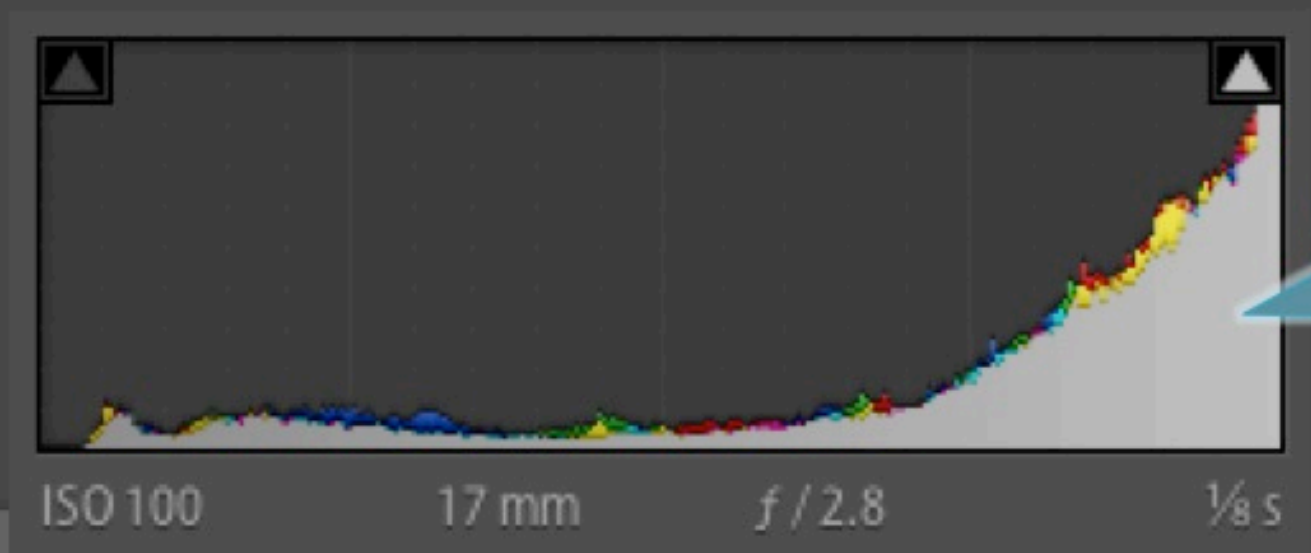


- Doit bien représenter toutes les couleurs présentes (le noir, le blanc et toutes les couleurs intermédiaires)
- Il n'y a pas de forme idéale
- Il faut éviter de perdre de l'information

Interprétation des histogrammes



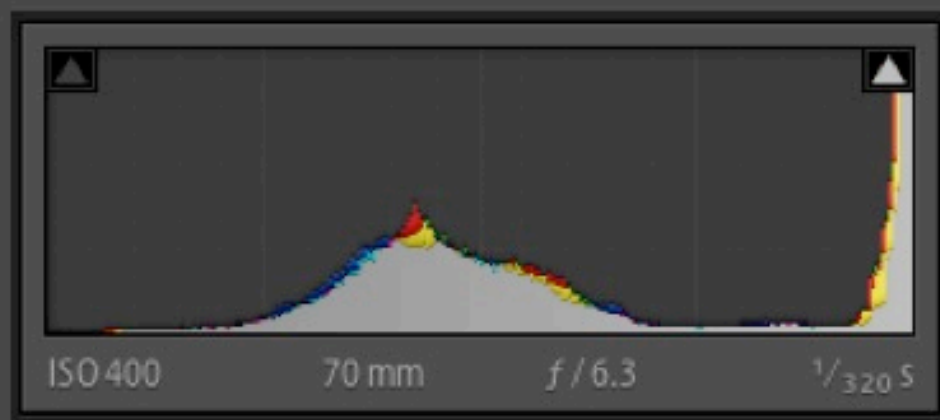
Perte d'information
dans les basses
lumières



Perte d'information
dans les hautes
lumières

Interprétation des histogrammes

L'histogramme seul
pourrait dans certain cas
nous induire en erreur



Le développement RAW

- ⦿ Balance des blancs
 - Régler la température de couleur
 - Régler la teinte de couleur
- ⦿ **Ajustement des niveaux / Réglage de l'exposition**
 - **Le point blanc**
 - **Le point noir**
 - **Les hautes lumières**
 - **Les tons moyens (la lumière d'appoint)**
 - **La luminosité**

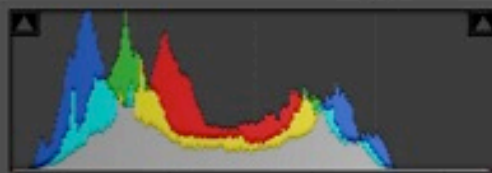
Le développement RAW

- ⦿ Ajustement des contrastes
 - Utilisation des curseurs des réglages de base
 - **Utilisation des courbes**
- ⦿ Ajustements finaux
 - Vibrance/Éclat
 - Saturation
 - Clarté/Définition

Réglage des niveaux

Utilisation des curseurs des réglages de base

Histogramme ▼



ISO 100 35 mm f/6.3 1/160 S

Réglages de base ▼

Traitement : Couleur Noir/blanc

88 : Telle quelle

Température 6300
Teinte -4

Tonalité Auto

Exposition 0.00

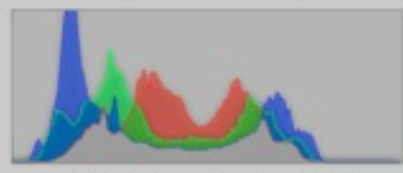
Recupération 0
Lumière d'appoint 0
Noirs 5

Luminosité +50
Contraste +25

Présence

Clarté 0
Vibrance 0
Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements



ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

Balance des blancs

Temp. : 6695 K
Teinte : 3

Exposition Auto

Exposition : 0.00

Récupération 0.00
Point noir 3.0
Luminosité 0.00

Améliorer

Contraste 0.00
Définition 0.00
Saturation 1.0
Éclat 0.00

Teinte

► Courbes Auto Auto

Tons clairs et tons foncés

Tons clairs 0.00
Tons foncés 0.00



Réglage des niveaux

Utilisation des curseurs des réglages de base

Histogramme ▼

ISO 100 35 mm f/6.3 1/160 S

Réglages de base ▼

Traitement : Couleur Noir/blanc

88 : Telle quelle

Température 6300

Teinte -4

Tonalité Auto

Exposition 0.00

Recupération 0

Lumière d'appoint 0

Noirs 5

Luminosité +50

Contraste +25

Présence

Clarté 0

Vibrance 0

Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements

ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

Balance des blancs

Temp. : 6695 K

Teinte : 3

Exposition Auto

Exposition 0.0

Récupération 0.0

Point noir 3.0

Luminosité 0.0

Améliorer

Contraste 0.0

Définition 0.0

Saturation 1.0

Éclat 0.0

Teinte

► Courbes Auto Auto

Tons clairs et tons foncés

Tons clairs 0.0

Tons foncés 0.0

Réglage des niveaux

Utilisation des curseurs des réglages de base

Histogramme ▼

ISO 100 35 mm f/6.3 1/160.5

Réglages de base ▼

Traitement : Couleur Noir/blanc

88 : Telle quelle

Température 6300

Teinte -4

Tonalité Auto

Exposition 0.00

Recupération 0

Lumière d'appoint 0

Noirs 5

Luminosité +50

Contraste +25

Présence

Clarté 0

Vibrance 0

Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements

ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

Balance des blancs

Temp. : 6695 K

Teinte : 3

Exposition Auto

Exposition 0.0

Récupération 0.0

Point noir 3.0

Luminosité 0.0

Améliorer

Contraste 0.0

Définition 0.0

Saturation 1.0

Éclat 0.0

Teinte

► Courbes Auto Auto

Tons clairs et tons foncés

Tons clairs 0.0

Tons foncés 0.0

Réglage des niveaux

Utilisation des curseurs des réglages de base

Histogramme ▼

ISO 100 35 mm f/6.3 1/160 S

Réglages de base ▼

Traitement : Couleur Noir/blanc

88 : Telle quelle

Température 6300

Teinte -4

Tonalité Auto

Exposition 0.00

Recupération 0

Lumière d'appoint 0

Noirs 5

Luminosité +50

Contraste +25

Présence

Clarté 0

Vibrance 0

Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements

ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

Balance des blancs

Temp. : 6695 K

Teinte : 3

Exposition Auto

Exposition 0.0

Recupération 0.0

Point noir 3.0

Luminosité 0.0

Améliorer

Contraste 0.0

Définition 0.0

Saturation 1.0

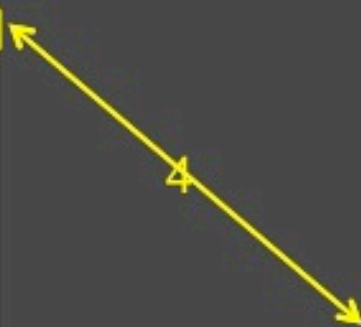
Éclat 0.0

Teinte

► Courbes Auto Auto

Tons clairs 0.0

Tons foncés 0.0



Réglage des niveaux

Utilisation des curseurs des réglages de base

Histogramme ▼



ISO 100 35 mm f/6.3 1/160.5

Réglages de base ▼

Traitement : Couleur Noir/blanc

88 : Telle quelle

Température 6300 Teinte -4

Tonalité Auto

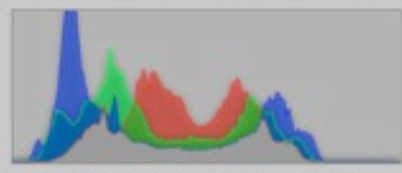
Exposition 0.00
Récupération 0
Lumière d'appoint 0
Noirs 5

Luminosité +50
Contraste +25

Présence

Clarté 0
Vibrance 0
Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements



ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

Balance des blancs

Temp. : 6695 K
Teinte : 3

Exposition Auto

Exposition : 0.0
Récupération : 0.0
Point noir : 3.0

Luminosité : 0.0

Améliorer

Contraste : 0.0
Définition : 0.0
Saturation : 1.0
Éclat : 0.0

Teinte

► Courbes Auto Auto

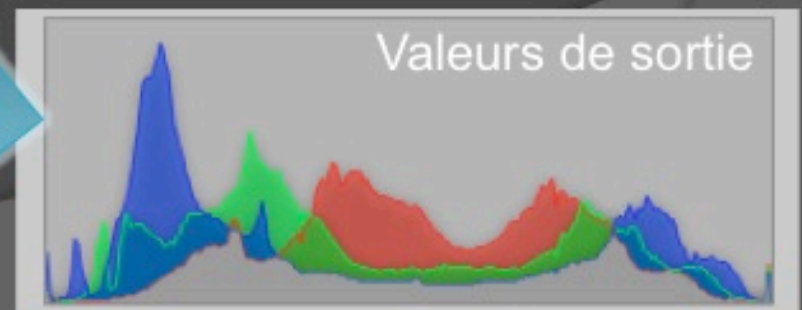
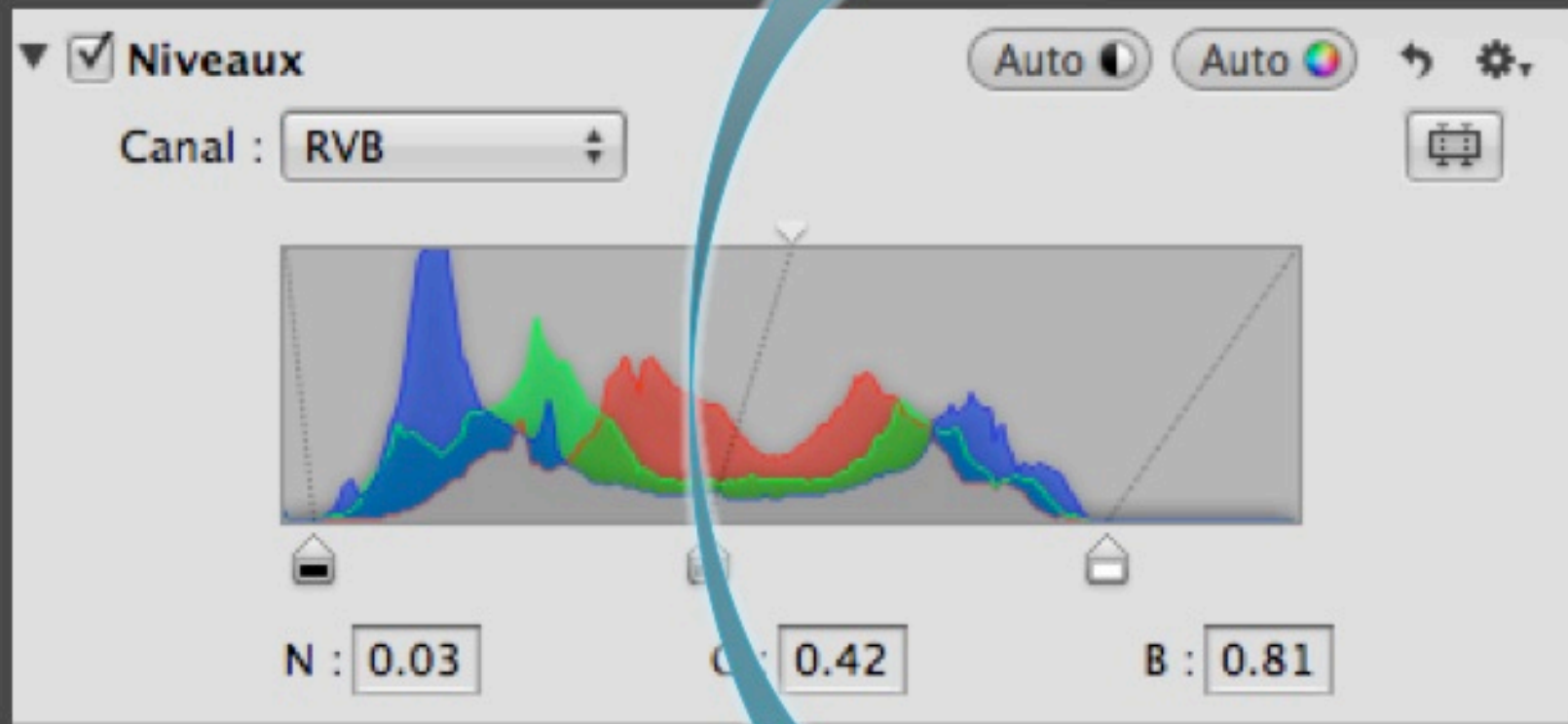
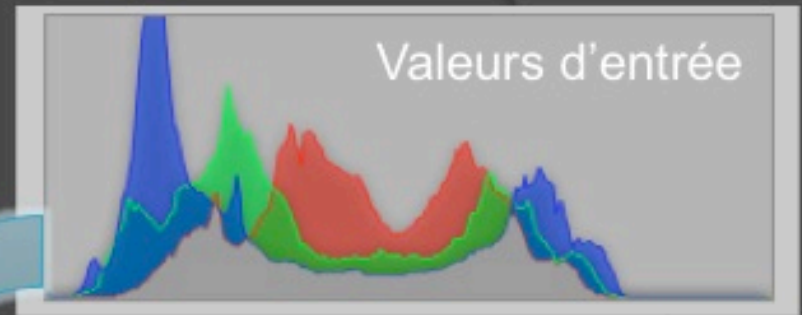
Tons clairs et tons foncés

Tons clairs : 0.0
Tons foncés : 0.0

5

Réglage des niveaux

Utilisation de l'outil Niveaux
(Aperture ou Photoshop seulement)



Ajustement des contrastes:

Utilisation des curseurs des réglages de base

Histogramme ▼



ISO 100 35 mm f/6.3 1/160.5

Réglages de base ▼

Traitement: Couleur Noir/blanc

88: Telle quelle

Température 6300
Teinte -4

Tonalité Auto

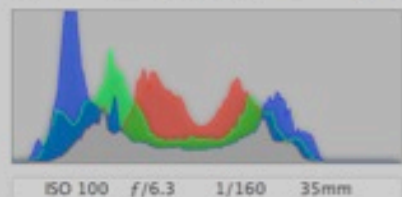
Exposition 0.00
Récupération 0
Lumière d'appoint 0
Noirs 5

Luminosité +50
Contraste +25

Présence

Clarté 0
Vibrance 0
Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements



ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

▼ Balance des blancs

Temp.: 6695 K
Teinte: 3

▼ Exposition

Exposition: 0.0
Récupération: 0.0
Point noir: 3.0
Luminosité: 0.0

▼ Améliorer

Contraste: 0.0
Définition: 0.0
Saturation: 1.0
Éclat: 0.0

► Teinte

► Courbes Auto Auto

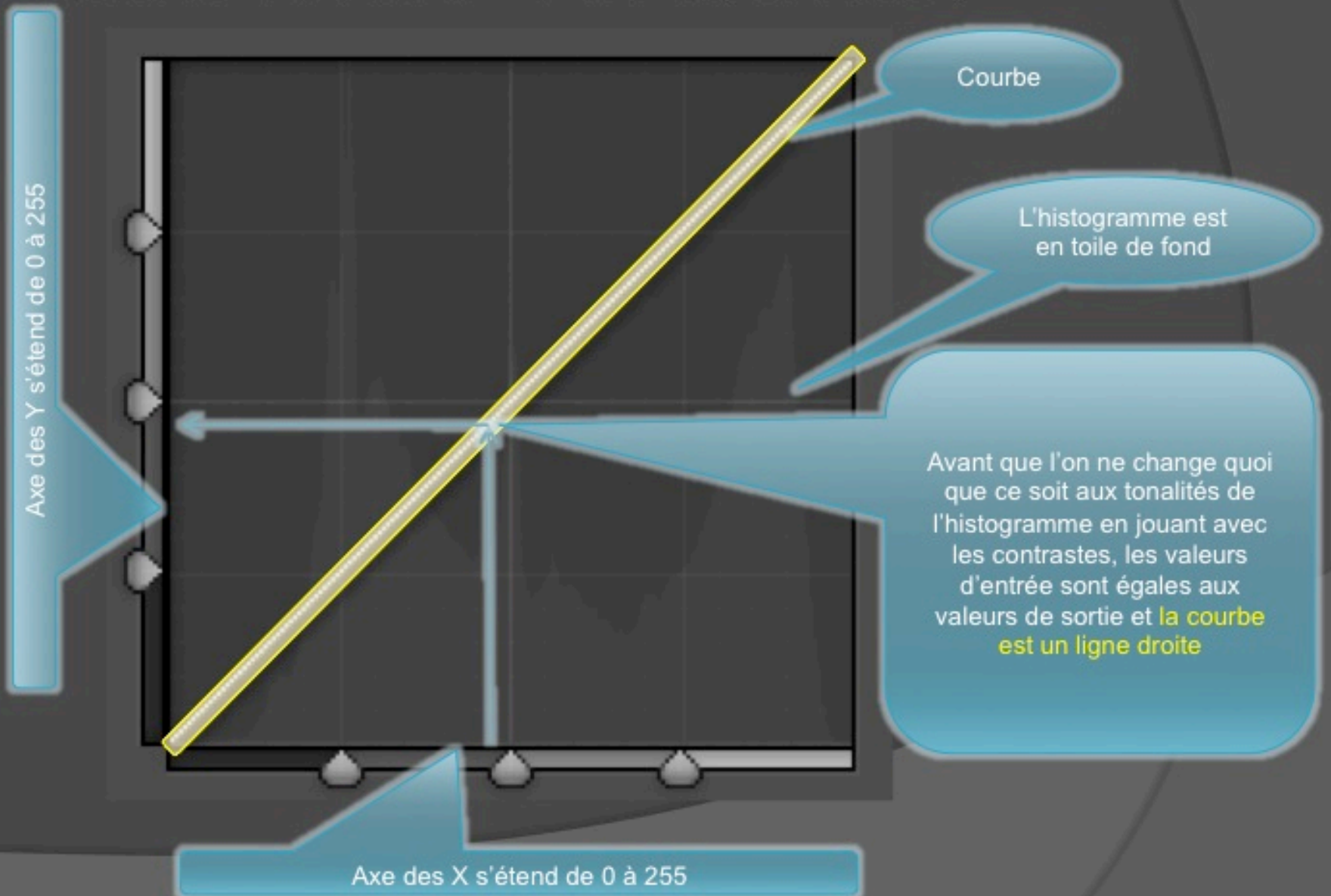
▼ Tons clairs et tons foncés

Tons clairs: 0.0
Tons foncés: 0.0

Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

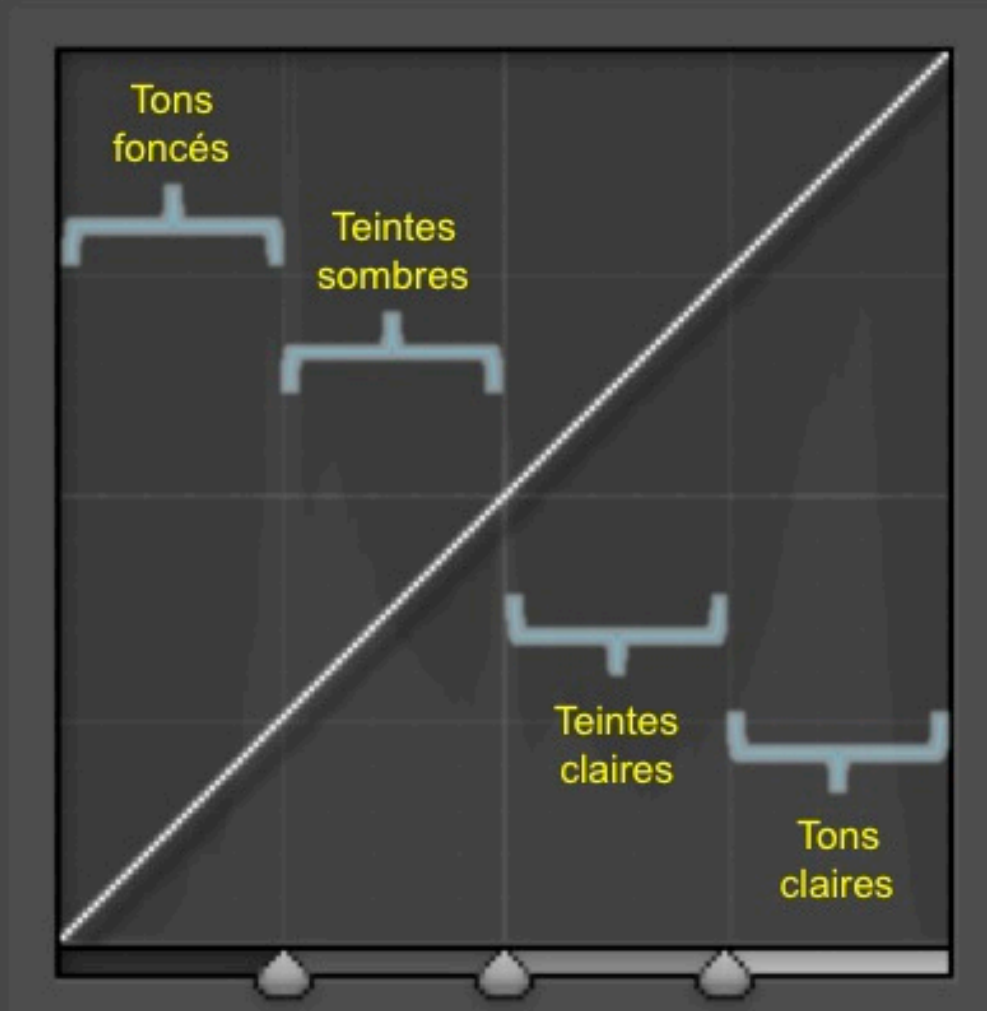
La courbe et ses éléments (« courbe » vs « tonalités / contrastes »)



Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

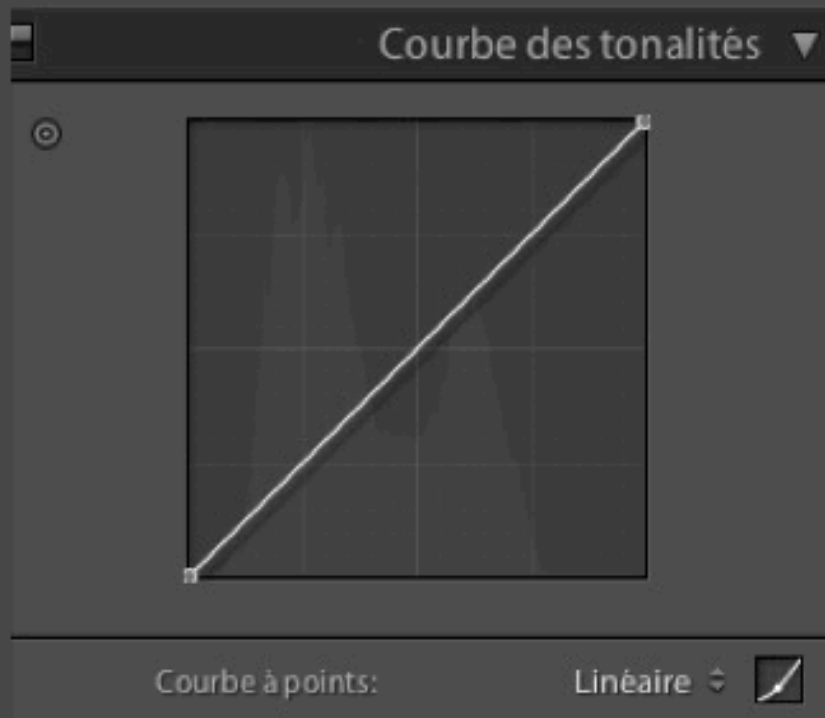
La courbe et ses éléments (« courbe » vs « tonalités / contrastes »)



Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

La courbe et ses éléments (« courbe » vs « tonalités / contrastes »)

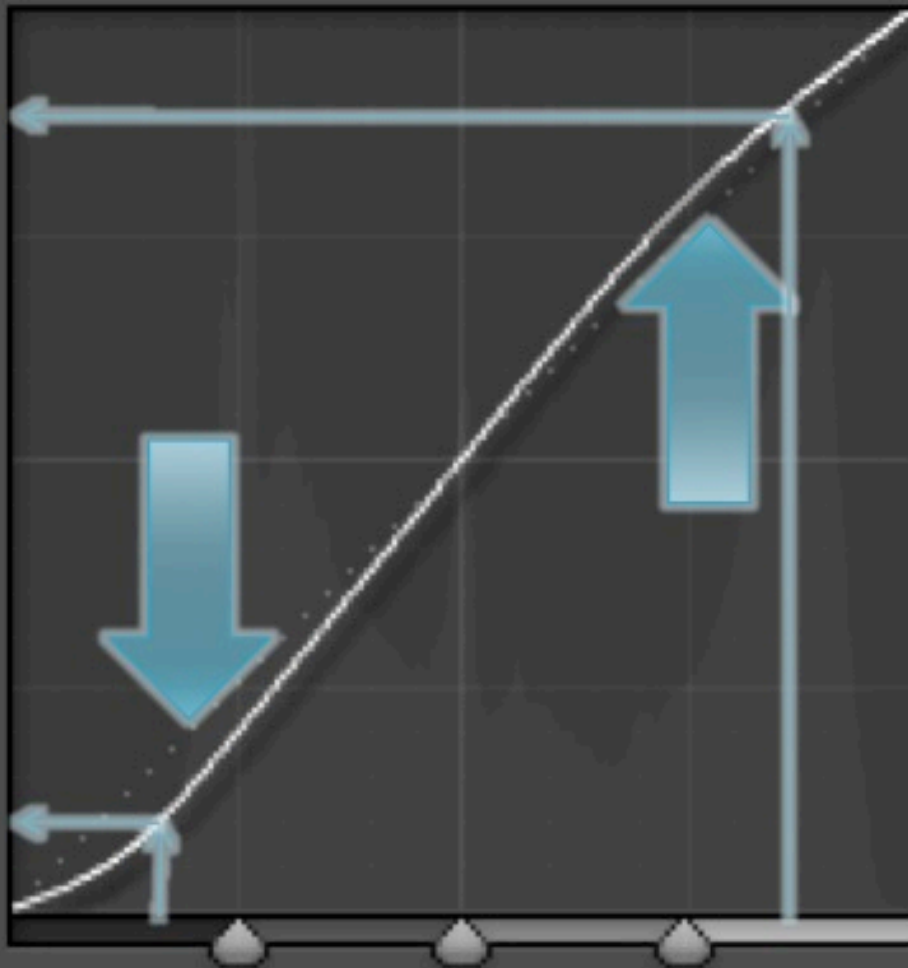


Que se passe-t-il quand on applique un préréglage standard?

Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

La courbe et ses éléments (« courbe » vs « tonalités / contrastes »)



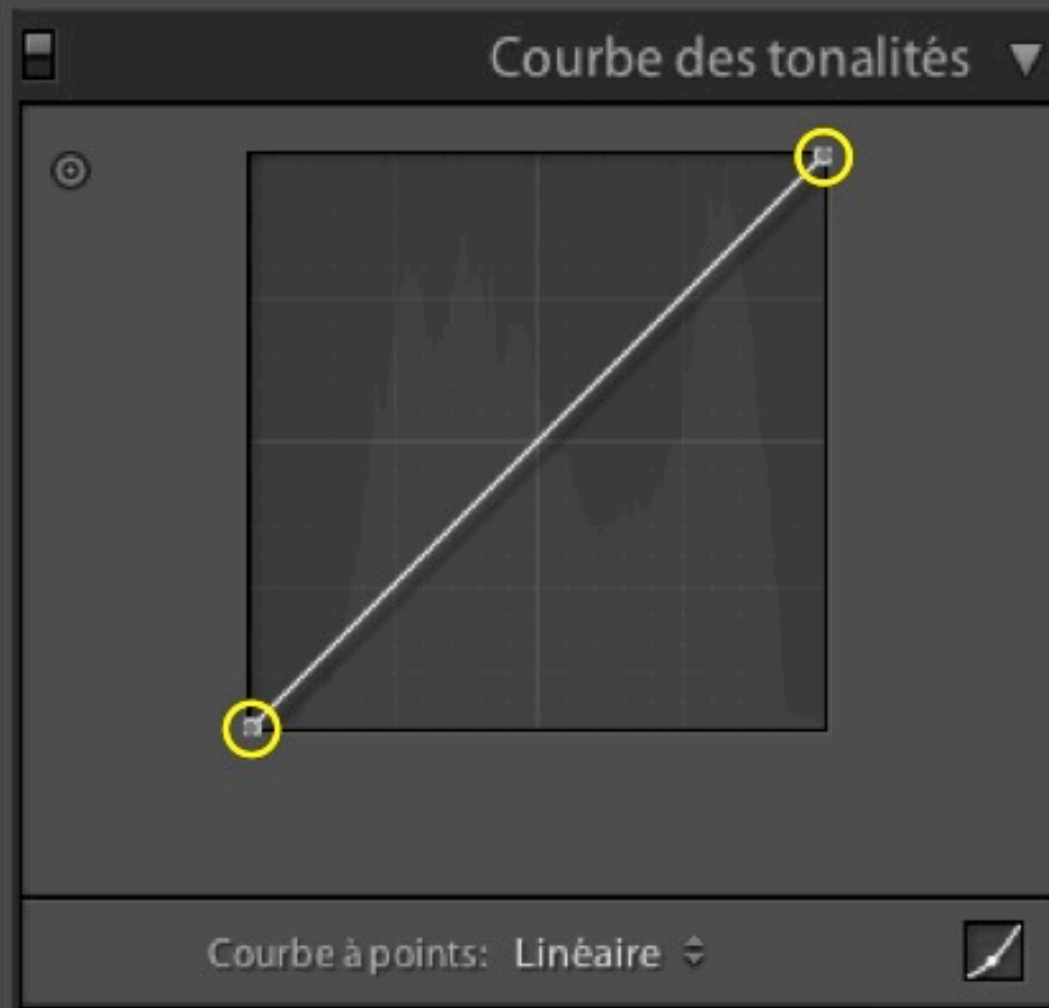
Que se passe-t-il quand on applique un préréglage standard?

- ✓ La force et la beauté de la courbe résident justement dans cette relation entre le changement des tonalités et le changement de forme de la courbe.
- ✓ Puisque la courbe se déplace lorsque l'on change les valeurs des tonalités; et puisque que le corollaire est également vrai; alors **les valeurs des tonalités changent lorsque l'on déplace la courbe.**

Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

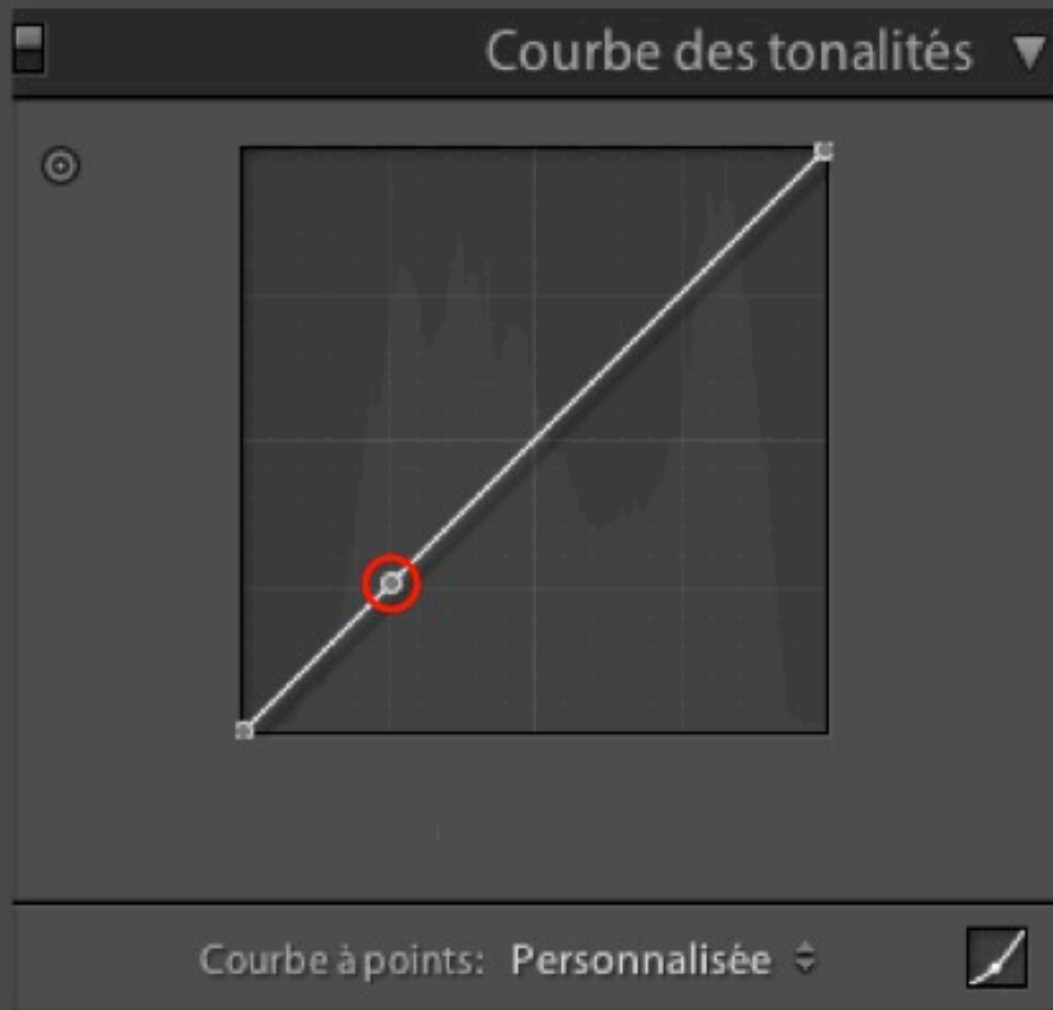
L'ajustement de la courbe en mode point



Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

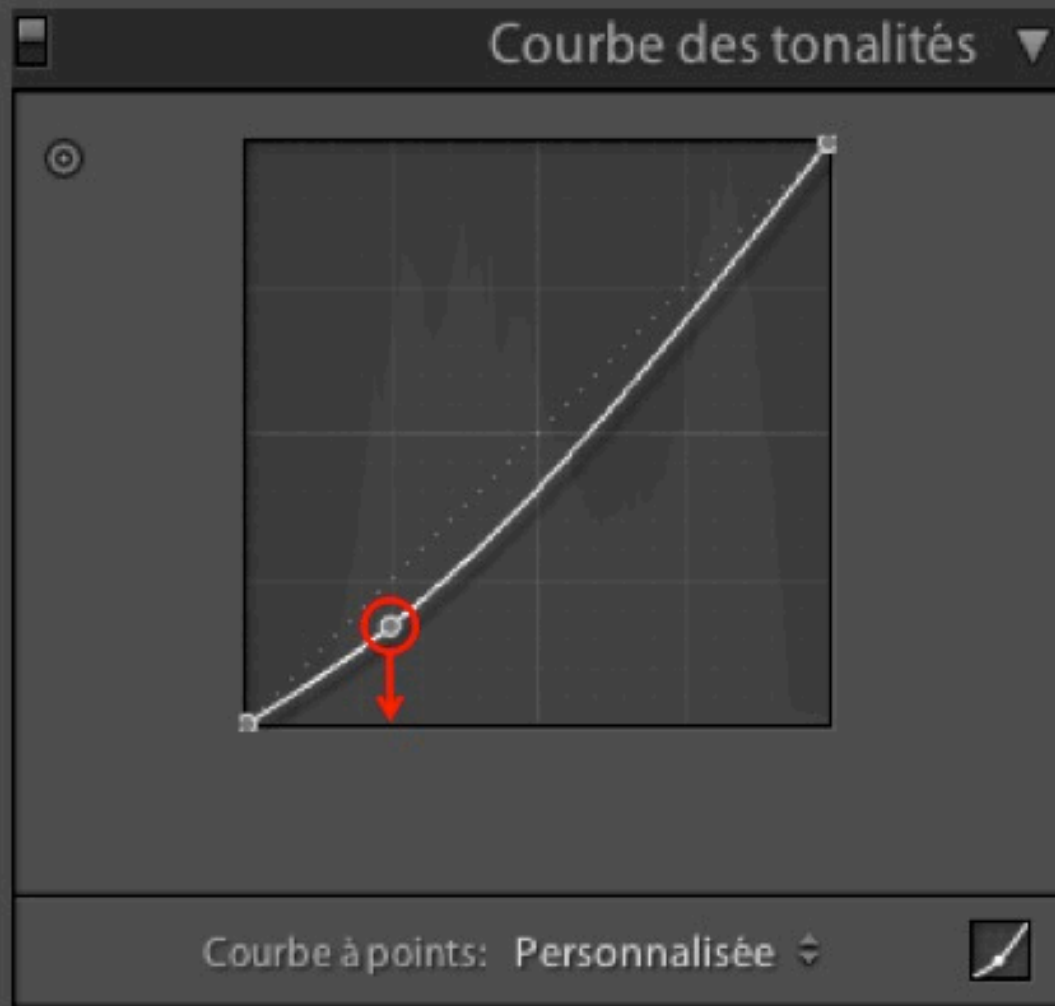
L'ajustement de la courbe en mode point



Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

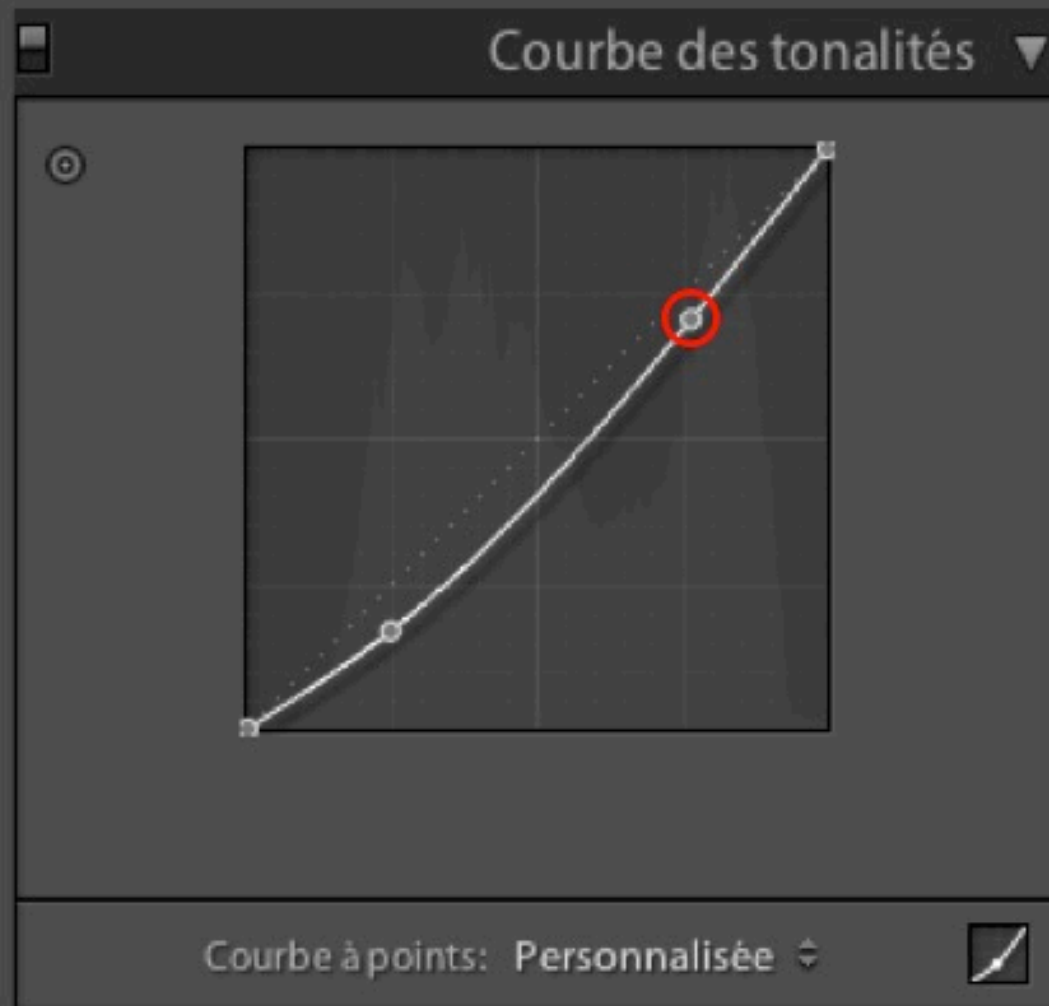
L'ajustement de la courbe en mode point



Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

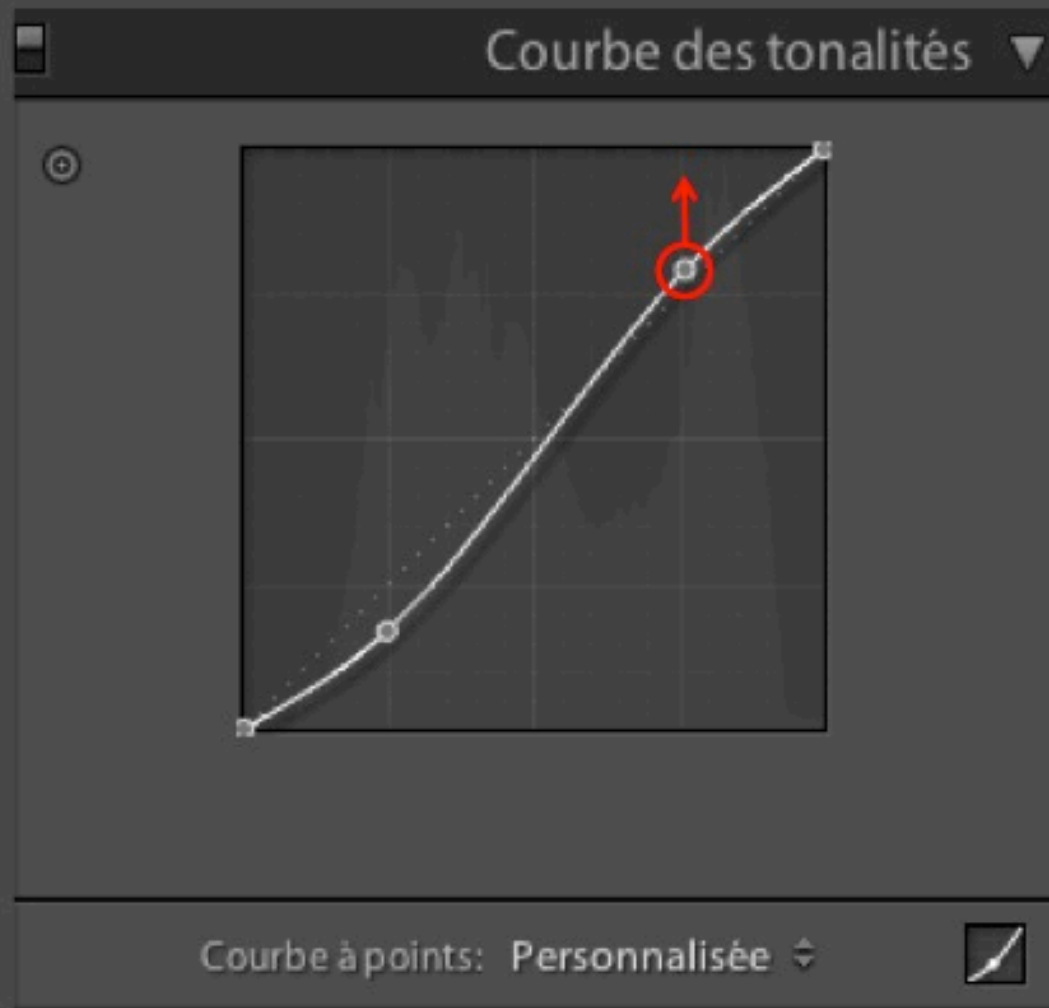
L'ajustement de la courbe en mode point



Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

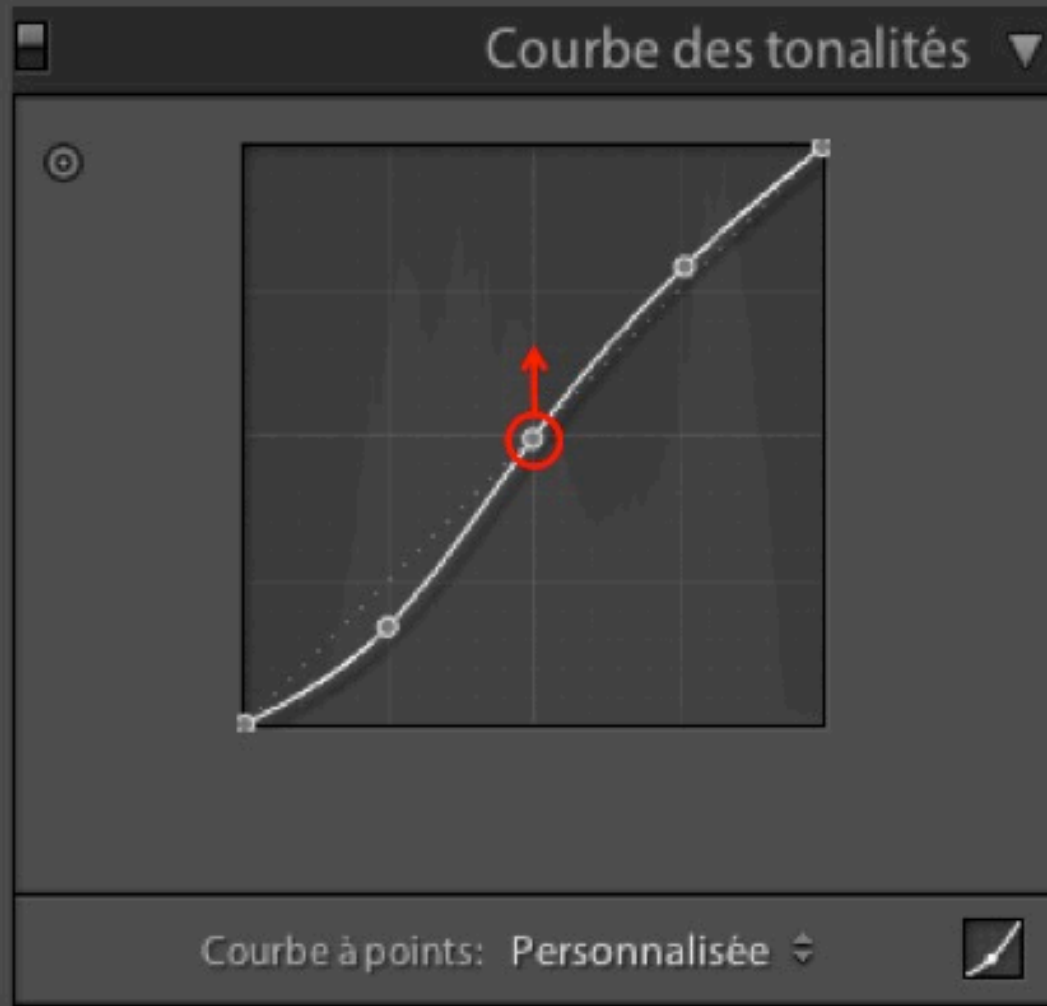
L'ajustement de la courbe en mode point



Ajustement des contrastes:

Utilisation de l'outil Courbe des tonalités / Courbes

L'ajustement de la courbe en mode point



Ajustements finaux:

Saturation – Vibrance/Éclat – Clarté/Définition

Histogramme ▼



ISO 100 35 mm f/6.3 1/160.5

Réglages de base ▼

Traitement: Couleur Noir/blanc

88: Telle quelle

Température 6300 Teinte -4

Tonalité Auto

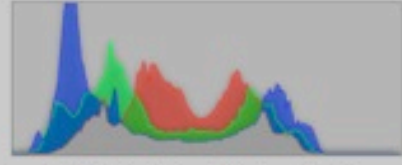
Exposition 0.00
Récupération 0
Lumière d'appoint 0
Noirs 5

Luminosité +50
Contraste +25

Présence

Clarté 0
Vibrance 0
Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements



ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

▼ Balance des blancs

Temp.: 6695 K
Teinte: 3

▼ Exposition

Exposition: 0.0
Récupération: 0.0
Point noir: 3.0
Luminosité: 0.0

▼ Améliorer

Contraste: 0.0
Définition: 0.0
Saturation: 1.0
Éclat: 0.0

► Teinte

► Courbes Auto Auto

▼ Tons clairs et tons foncés

Tons clairs: 0.0
Tons foncés: 0.0

Ajustements finaux:

Saturation – Vibrance/Éclat – Clarté/Définition

Histogramme ▼



ISO 100 35 mm f/6.3 1/160.5

Réglages de base ▼

Traitement: Couleur Noir/blanc

88: Telle quelle

Température 6300 Teinte -4

Tonalité Auto

Exposition 0.00 Récupération 0 Lumière d'appoint 0 Noirs 5

Luminosité +50 Contraste +25

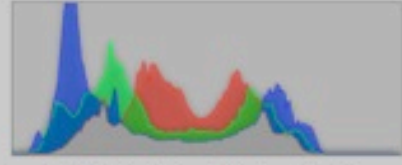
Présence

Clarté 0

Vibrance 0

Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements



ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

Réglage de précision RAW

Balance des blancs

Temp. : 6695 K Teinte : 3

Exposition Auto

Exposition 0.0 Récupération 0.0 Point noir 3.0 Luminosité 0.0

Améliorer

Contraste 0.0 Définition 0.0 Saturation 1.0

Éclat 0.0

Teinte

Courbes Auto Auto

Tons clairs et tons foncés

Tons clairs 0.0 Tons foncés 0.0

2

Ajustements finaux:

Saturation – Vibrance/Éclat – Clarté/Définition

Histogramme ▼



ISO 100 35 mm f/6.3 1/160.5

Réglages de base ▼

Traitement: Couleur Noir/blanc

88: Telle quelle

Température 6300 Teinte -4

Tonalité Auto

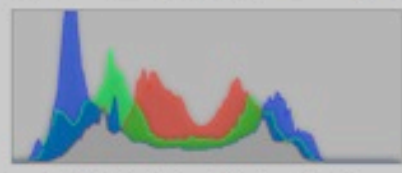
Exposition 0.00
Récupération 0
Lumière d'appoint 0
Noirs 5

Luminosité +50
Contraste +25

Présence

Clarté 0
Vibrance 0
Saturation 0

Photothèque Métadonnées Ajustements



ISO 100 f/6.3 1/160 35mm

Préréglages Ajustements

► Réglage de précision RAW

Balance des blancs

Temp.: 6695 K
Teinte: 3

Exposition Auto

Exposition: 0.0
Récupération: 0.0
Point noir: 3.0
Luminosité: 0.0

Améliorer

Contraste: 0.0

Définition: 0.0

Saturation: 1.0
Éclat: 0.0

Teinte

► Courbes Auto Auto

Tons clairs et tons foncés

Tons clairs: 0.0
Tons foncés: 0.0

3

Références

- ◉ Evening, Martin (2011). Lightroom-3 pour les photographes. Éditions Eyrolles. 562 pp.
- ◉ Kelby, Scott (2010). The Adobe Photoshop Lightroom-3 book for digital photographers. Éditions New Riders. 455 pp.
- ◉ Moll, Patrick (2011). Le format RAW : Développement et flux de production. Éditions Dunod. 271 pp.
- ◉ McMahon Ken et Rawlinson Nik (2010). Apple Aperture 3, a workflow guide for digital photographers. Éditions Focal Press. 322 pp.
- ◉ Tutoriel #04 / Les niveaux. Site internet <http://www.lemondedelaphoto.com/Tuto-4-Les-niveaux,4356.html> consulté le 10 mars 2012.
- ◉ Tutoriel #05 / Les courbes. Site internet <http://www.lemondedelaphoto.com/Tutoriel-05-Les-Courbes,4553.html> consulté le 10 mars 2012.