



THÈME

LA PHOTOGRAPHIE HDR

HIGH DYNAMIC RANGE

DATE

03/04/2014

INTERVENANT

PR POUR REFLETS & ECHOS

Sommaire

- Introduction
 - C'est quoi le HDR?
 - Principe de la photographie HDR
 - Différents types de photos HDR
- Processus de création d'une image HDR
 - La prise de vues
 - Le post traitement HDR

Introduction

C'est quoi le HDR?

HDR = high dynamic range → grande plage dynamique

La plage dynamique d'une photo, c'est l'écart qui existe entre les ombres les plus sombres et les lumières les plus fortes dans l'image.

Ce qu'il faut bien avoir en tête avant de commencer, c'est que la nature étant bien faite, l'œil humain possède une très grande plage dynamique. En d'autres termes, en regardant un paysage ou une scène quelconque, nous sommes capables de discerner d'infinies nuances entre les zones claires et les zones d'ombre.

Il est difficile de rendre ces forts contrastes avec un appareil photo puis un tirage papier ou un affichage écran :

Papier	50 à 100 : 1	5 à 6 IL
Ecran cristaux liquide	350 : 1	8 à 9 IL
Capteur réflex	500 - 700 :1	9 à 10 IL
Oeil humain	10 000 : 1	13 à 14 IL
HDR	10	40 IL

Le HDR est une méthode visant à maximiser la plage dynamique d'une photographie.

Introduction

Principe de la photographie HDR

Le principe est finalement très simple.

Pour créer une photo HDR :

- ◆ **il faut plusieurs photographies de la même scène exposées différemment,**
- ◆ **il faut prendre le meilleur de chacune des photos pour en créer une seule à l'exposition « parfaite ».**

C'est ça, le HDR

Introduction

Différents types de photos HDR

La technique HDR permet de produire des images très différentes à partir du même jeu de photos sources. Avant tout, il faut donc simplement savoir ce que l'on veut faire !

Il y a grosso-modo deux raisons qui peuvent motiver un photographe à faire du HDR :

- ◆ **Surpasser les capacités de son appareil numérique pour produire une photographie plus proche de la vision perçue et de l'émotion ressentie par l'œil humain (on dit parfois « photo-réaliste »),**
- ◆ **Utiliser la technique pour créer une image surréaliste, typée « HDR impressionniste », proche d'une véritable peinture ou d'un dessin.**

Introduction

Différents types de photos HDR



Traitement Photo réaliste



Traitement Surréaliste

Processus de création d'une image HDR

Introduction



Processus de création d'une image HDR

La prise de vue

Il faut prendre plusieurs photographies de la même scène exposées différemment.

Le bracketing d'exposition est une solution qui paraît simple, mais je ne conseil pas de l'utiliser.

Il faut garder une ouverture constante pour éviter de modifier la profondeur de champs entre les différentes photos HDR, donc pour modifier l'exposition c'est la vitesse qu'il faut faire varier.

Processus de création d'une image HDR

La prise de vue

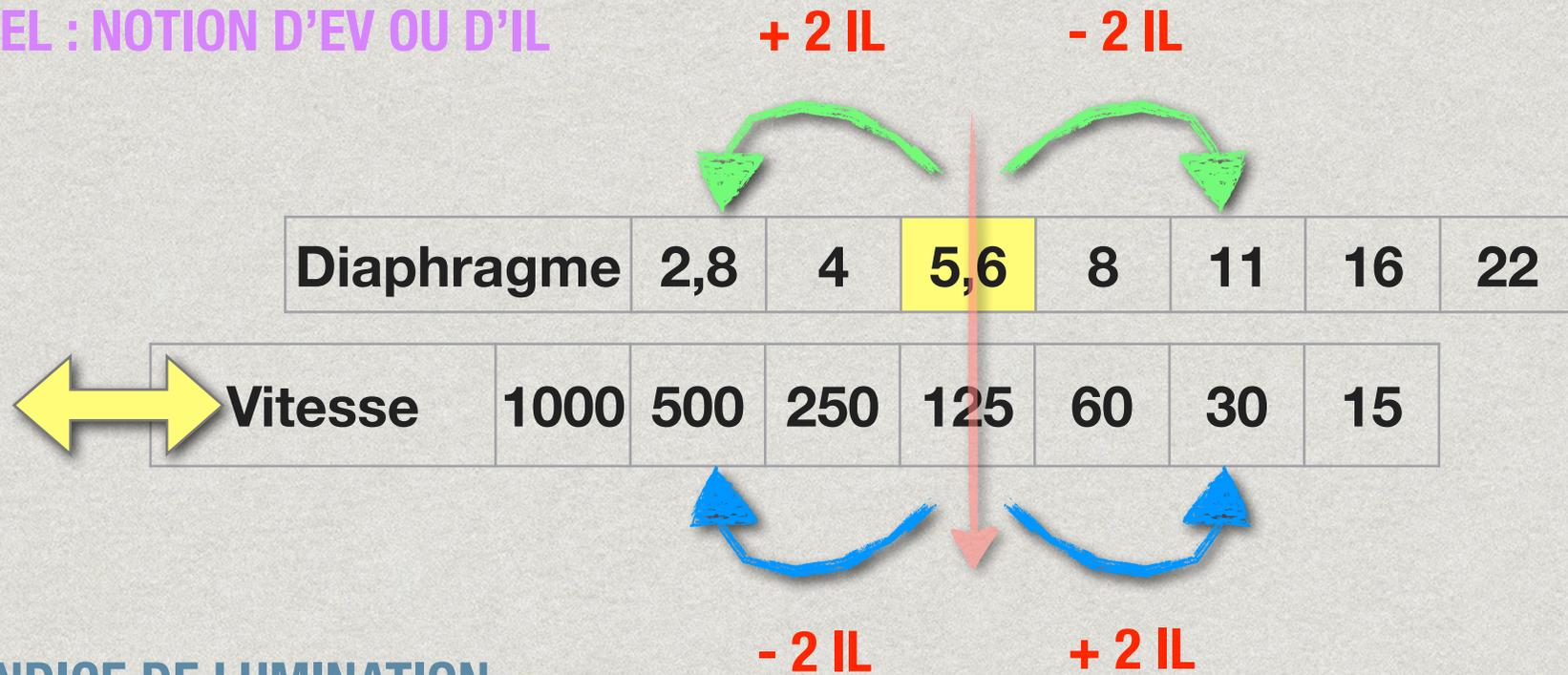
Les règles à suivre pour réussir :

- ◆ **Shooter sur trépied et si possible en utilisant le retardateur ou une télécommande pour obtenir exactement le même cadrage,**
- ◆ **Shooter en RAW,**
- ◆ **Faire une prise de vues rapide chaque photo l'une après l'autre sans temps de latence,**
- ◆ **Travailler en mode manuel et faire varier uniquement la vitesse, à ouverture constante,**
- ◆ **Sous-exposer et sur-exposer de 1 ou 2 EV en RAW, et de 0,3 ou 0,6 EV en JPG,**
- ◆ **Minimiser absolument le bruit en réglant la sensibilité de l'appareil à 100 ISO. Les algorithmes de montage HDR sont généralement générateurs de bruit,**
- ◆ **Fixer la balance des blancs, pour un résultat homogène et fidèle à la scène,**
- ◆ **Utiliser l'histogramme de votre appareil, si vous avez un doute sur votre exposition.**

Processus de création d'une image HDR

La prise de vue

RAPPEL : NOTION D'EV OU D'IL



IL = INDICE DE LUMINATION

Processus de création d'une image HDR

Le post traitement HDR

Vous trouverez ci dessous une liste non-exhaustive de logiciels de traitement HDR

Nom	Type	Windows	Mac	Linux	Prix
Luminance HDR (aka QtGfsGUI)	Logiciel	Oui	Oui	Oui	Gratuit
YoHDR!	Outil web	Oui	Oui	Oui	Gratuit
Oloneo HDRengine/PhotoEngine	Logiciel	Oui	Non	Non	Payant
Pixturement	Logiciel	Oui	Version ligne de commande	Non	Gratuit (dons)
Photomatix Pro	Logiciel	Oui	Oui	Non	Payant
Exposure Blender	Plugin Gimp	Oui	Oui	Oui	Gratuit
Adobe Photoshop Fusion HDR Pro	Module	Oui	Oui	Non	Payant
EasyHDR	Logiciel	Oui	Non	Non	Payant
SNS HDR	Logiciel	Oui	Non	Non	Payant
HDR Efex Pro	Logiciel	Oui	Oui	Non	Payant
Hydra	Logiciel	Non	Oui	Non	Payant
DxO Optic Pro	Logiciel	Oui	Oui	Non	Payant
HDR Expose 2	Logiciel	Oui	Oui	Non	Payant



PASSAGE À LA PRATIQUE