



ORION CONCEPT COSM'O LAB TECHN'O

INTRO

La PHOTOGRAPHIE : un faux ami...

- ✓ La couleur de la lumière et la « vision » des couleurs (y compris pour la clinique)
- ✓ La balance des blancs
- ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...)
- ✓ Autres éclairages – UV

PHOTOGRAPHIE TECHNIQUE

- ✓ Pas d'esthétisme
- ✓ Parfaitement comparables dans le temps (Lumière, couleurs, cadrages...)

COSMETIC VALLEY FRANCE

This slide features the same header as Slide 1. The background is white with faint star patterns. The main title is 'INTRO'. Below it is the subtitle 'La PHOTOGRAPHIE : un faux ami...'. This is followed by a bulleted list of four items: 'La couleur de la lumière et la « vision » des couleurs (y compris pour la clinique)', 'La balance des blancs', 'Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...)', and 'Autres éclairages – UV'. Below this list is the section title 'PHOTOGRAPHIE TECHNIQUE', followed by another bulleted list of two items: 'Pas d'esthétisme' and 'Parfaitement comparables dans le temps (Lumière, couleurs, cadrages...)'. At the bottom center, the 'COSMETIC VALLEY FRANCE' logo is displayed next to a small red rose icon.

ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

PLAN

L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »

- ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
- ✓ La balance des blancs
- ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
- ✓ Autres éclairages – UV
- ✓ Exemples d'analyses
- ✓ Calibration

L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION

- ✓ Réflex – compact
- ✓ Les images numériques
- ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
- ✓ Automatique/manuel
- ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ

COSMETIC VALLEY

FRANCE

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

L'Eclairage et la couleur

La lumière révèle la couleur...

1/5

La température de couleur : « Corps noir » théorique chauffé à une température donnée (ex : le charbon)

- ✓ Température Basse <3000°K : Couleurs Chaudes (Solaire)
- ✓ Température Haute >6000°K : Couleurs Froides (D65)

Graphique de température de couleurs

Température de couleur

Copyright (c) Jérôme Dern

COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION CONCEPT
COSM'O LAB
TECHN'O

L'Eclairage et la couleur

La lumière révèle la couleur... 2/5

Indice de rendu des couleurs : Le type d'éclairage avec lequel on observe un visage contribue à la perception des couleurs

IRC : de 0 à 100 – Référence « corps noir »

Rendu des couleurs	très bon		bon		moins bon	mauvais	non défini
Indice de rendu des couleurs Ra	90-100	80-89	70-79	60-69	40-59	20-39	<20
Lampes à incandescence et lampes halogènes à incandescence		X					
Tubes fluo	X	X	X	X	X		
Lampes fluocompactes	X	X					
Lampes à vapeur de mercure haute pression				X	X		
Lampes aux iodures métalliques	X	X	X	X			
Lampes à vapeur de sodium haute pression		X		X	X	X	
Lampes à vapeur de sodium basse pression							X

(Norme DIN5035, Fascicule 1)

ORION CONCEPT
COSM'O LAB
TECHN'O

L'Eclairage et la couleur

La lumière révèle la couleur... 3/5

La continuité du spectre :

✓ **Spectre continu**

- Toutes les longueurs d'ondes visibles représentées (Spectre solaire)
- Bon rendu des couleurs
- Lumière Solaire Naturelle - Artificielle : Tungstène et Halogène – 2500-4000°K (Nouveau fluorescent « continu »)
- Lumière du jour naturelle - Artificielle : Fluo, Xénon, Diodes...6500°K

Incandescent

Fluorescent

Illuminants normalisés

Incandescence (2856 K)

Soleil direct (4874 K)
 Jour moyen, sans UV (6774 K)
 Jour moyen, avec UV (6504 K)

ORION

CONCEPT

COSM'O

LAB


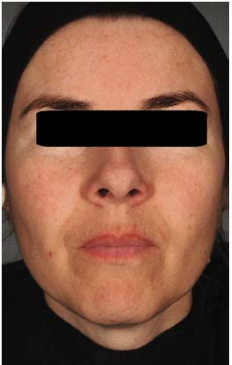


TECHN'O

L'Eclairage et la couleur

La lumière révèle la couleur...

4/5

En photographie : Rendu couleur en fonction de l'éclairage – (Polarisé croisé - Balance adaptée proche de la vision humaine)

Fluorescent standard

Fluorescent 965

Halogène

Flash Xénon

COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O




LAB

TECHN'O

La « Balance des Blancs »

5/5

En photographie : Rendu couleur en fonction de la Balance des Blancs (Polarisé croisé - Eclairage « Flash Xénon »)

Lumière Fluorescente (Tube)

Incandescent-Halogène

Flash Xénon

COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

PLAN

- L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »**
 - ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
 - ✓ La balance des blancs
 - ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
 - ✓ Autres éclairages – UV
 - ✓ Exemples d'analyses
 - ✓ Calibration
- L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION**
 - ✓ Réflex – compact
 - ✓ Les images numériques
 - ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
 - ✓ Automatique/manuel
 - ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ

COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

Modalités d'éclairages

Directe

Diffuse

Directe : accentuation des reliefs et « détails » - Image « dure »
 très dépendante de l'orientation de l'éclairage – Photo de rides et relief
Diffuses plus soft (illustration)
!!! La couleur des vêtements des sujets peut modifier la couleur de la photo !!!
(Renvoi de la lumière)

COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O

LAB

TECHN'O

Modalités d'éclairages

Directionnel et relief

Illustration brillance/matité/relief : Ex Patte d'oie

Eclairage Spéculaire

=

Visualisation Rides

ET texture

35° / Plan moyen

Eclairage Diffuse

=

Minimisation

principalement

de la texture

90° / Plan moyen

Même individu – Même source – Sans couleur

COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O

LAB

TECHN'O

Modalités d'éclairages

Directionnel et relief

+35°

-35°

Réflexion Spéculaire

Même individu – Même source – Sans couleur -

COSMETIC VALLEY

FRANCE

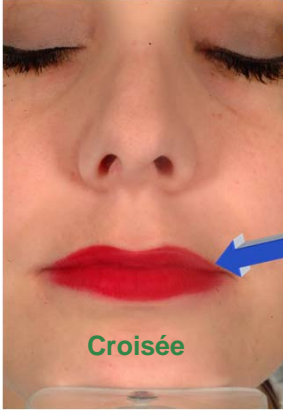

ORION CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

Modalités d'éclairages

Lumière polarisée croisée/parallèle





Croisée

Parallèle

Polarisée Parallèle : très peu différente directe
 Brillance masque la couleur – accentuation des reliefs
 Polarisée Croisée : coupure des brillances spéculaires

COSMETIC VALLEY



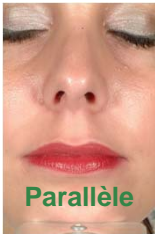

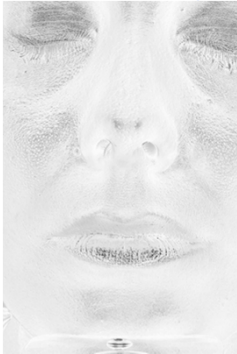
ORION CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

Modalités d'éclairages

Lumière polarisée croisée/parallèle - BRILLANCE






Parallèle

Croisée

Images calculées à partir des images polarisées « croisée et parallèle »
 Superposition des images d'un même sujet

COSMETIC VALLEY



ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

PLAN

- L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »**
 - ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
 - ✓ La balance des blancs
 - ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
 - ✓ **Autres éclairages – UV**
 - ✓ Exemples d'analyses
 - ✓ Calibration
- L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION**
 - ✓ Réflex – compact
 - ✓ Les images numériques
 - ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
 - ✓ Automatique/manuel
 - ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ

COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

Autres Eclairages

UV ou « Canal bleu »

Polarisée Croisée – Canal bleu : Haut contraste sur les taches pigmentaires et composantes vasculaires de surface



COSMETIC VALLEY

FRANCE

ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------

Autres Eclairages

UV

UV

Niveaux de Gris

Appareils numériques peu sensibles = beaucoup de « bruit »
Haut contraste sur taches pigmentaires et le vasculaire de surface
Peu de profondeur de champ
Images « pauvres » en qualité
Intérêt provenant de l'argentique
Fluorescence des protoporphyrines bactériennes

COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------

PLAN

- ★ **L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »**
 - ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
 - ✓ La balance des blancs
 - ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
 - ✓ Autres éclairages – UV
 - ✓ Exemples d'analyses
 - ✓ Calibration
- ★ **L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION**
 - ✓ Réflex – compact
 - ✓ Les images numériques
 - ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
 - ✓ Automatique/manuel
 - ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ

COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O LAB


TECHN'O

Exemples analyses...

- Analyses sur les photographies Polarisées Croisées (hors brillance)
- Couleur de peau (autobronzants, fonds de teint...)
- Morphologie des taches pigmentaires et rosacée (canal bleu ou UV)
- Homogénéité du teint (analyses multizones, maquillage ou taches...)
- Maquillage : tenue des RAL, ombres à paupières, fond de teint, eye liner...
- Mesure de la brillance (maquillages, cheveux, peau (matifiants)...)

COSMETIC VALLEY

FRANCE




ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

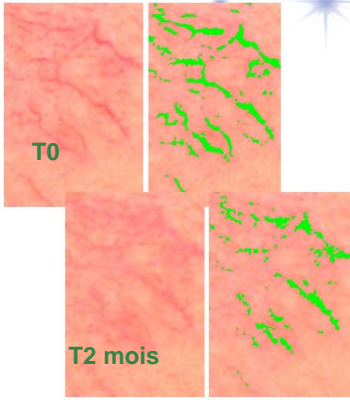
Exemples analyses...



T0 T8h

FOND DE TEINT

T0 T2h T1h T4h




T0 T2 mois

RAL ROSACEE ETC....

COSMETIC VALLEY

FRANCE



ORION CONCEPT
COSM'O LAB
TECHN'O


PLAN


L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »

- ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
- ✓ La balance des blancs
- ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
- ✓ Autres éclairages – UV
- ✓ Exemples d'analyses
- ✓ **Calibration**

L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION


- ✓ Réflex – compact
- ✓ Les images numériques
- ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
- ✓ Automatique/manuel
- ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ



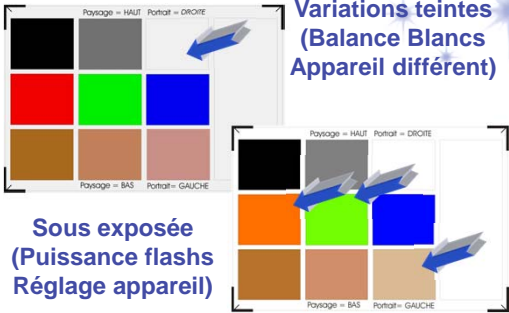
COSMETIC VALLEY FRANCE


ORION CONCEPT
COSM'O LAB
TECHN'O

Sur Mire Couleur



Equilibrée – T0




Contrôle visuel de l'équilibre des photographies aux différents temps de l'étude

IMPÉRATIF pour l'analyse (et toujours nécessaire...!)

Vérification de la luminosité et tonalité des couleurs principales (RVB)

Calibration de la résolution

Corrections possibles – Profils ICC

COSMETIC VALLEY FRANCE


ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
----------------------	-------------------	----------------

Conclusion sur l'Eclairage

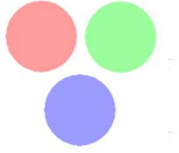
- ★ **Perception de la couleur en fonction de la couleur de la lumière**
- ★ **Perception différente pour l'œil et l'appareil photo**
- ★ **Balance des blancs adaptée (Jamais automatique!!!)**
- ★ **Incidence de l'éclairage : modifie la « luminosité » - Eclairage normal ou rasant**
- ★ **Retour de lumière : Vêtements, cheveux, murs et portes....!!**
- ★ **Eclairage au flash :**
 - ✓ Flux de lumière important
 - ✓ Stable dans le temps
 - ✓ Même quantité de lumière sur la peau à distance, incidence et réglage de puissance identiques
- ★ **Modalités d'éclairage**
 - ✓ Polarisée croisée pour photo d'analyse de la couleur (retrait du « voile de brillance »)
 - ✓ Polarisée parallèle pour le relief (ou diffusée)
 - ✓ Diffusée pour illustration ou rides
- ★ **Autres Eclairages**
 - ✓ Rendu couleur très différents et peu stables (incandescents et fluos non stables)
 - ✓ UV – Photographie difficile. Canal bleu plus performant pour le pigmentaire et vasculaire
 - ✓ UV – Fluorescence

COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
----------------------	-------------------	----------------

PLAN

- ★ **L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »**
 - ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
 - ✓ La balance des blancs
 - ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
 - ✓ Autres éclairages – UV
 - ✓ Exemples d'analyses
 - ✓ Calibration
- ★ **L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION**
 - ✓ Réflex – compact
 - ✓ Les images numériques
 - ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
 - ✓ Automatique/manuel
 - ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ



COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------

Appareils Numériques

Réflex :

- ✓ Vision directe de la scène – Cadrage exact
- ✓ Réglages très complets et donc...complexes
- ✓ JAMAIS en automatique!!!

Compacts ou appareils intégrés

- ✓ Difficile de tout maîtriser (Automatismes non débrayables)
- ✓ Photos peu reproductibles dans le temps

COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------

PLAN

L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »

- ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
- ✓ La balance des blancs
- ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
- ✓ Autres éclairages – UV
- ✓ Exemples d'analyses
- ✓ Calibration

L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION

- ✓ Réflex – compact
- ✓ Les images numériques
- ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
- ✓ Automatique/manuel
- ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ

COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------


Les images numériques

Une matrice de pixels carrés – Un échiquier

- ✓ Détermine le résolution (Nb de ligne/Nb de colonnes)
- ✓ Nombre couleurs par pixel (NdG, 8bits (256 couleurs), 16(65000), 24(16M)...))
- ✓ Format bruts (toutes les données) (RAW – NEF..)
- ✓ Format d'images standards :
 - TIFF – RVB (Non compressé – 24 bits – Colorimétrie)
 - BMP (Non compressé – 24 bits - Plusieurs standards ! – Colorimétrie)
 - JPEG (Compression irréversible et variable – Faible poids - Colorimétrie (!!)) – Archivage – Illustration – Envoi - WEB)
 - GIF (256 couleurs – Faible poids – Animations - WEB)

Résolution :

- ✓ Taille d'un pixel
- ✓ Largeur du champ de vision / Nb de pixel = Taille du pixel



ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------

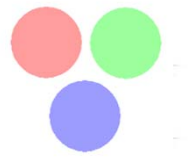
PLAN


L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »

- ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
- ✓ La balance des blancs
- ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
- ✓ Autres éclairages – UV
- ✓ Exemples d'analyses
- ✓ Calibration

L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION

- ✓ Réflex – compact
- ✓ Les images numériques
- ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
- ✓ Automatique/manuel
- ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ





ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

Les Focales d'objectifs

Focales fixes

- ✓ Détermine la résolution (Nb de ligne/Nb de colonnes)
- ✓ 40 à 55 mm :
 - Pas de déformation des lignes – Rapport de grandissement constant – Macro possible – Macro possible)
- ✓ <40 mm :
 - Grand Angle (déformation des lignes – « Œil de poisson » - Bonne profondeur de champ)
- ✓ >60 mm :
 - Téléobjectif (Perte de la profondeur de champ – Perte luminosité - Pas de macro)


Focales variables - Zoom :

- ✓ Champ de vision non reproductible pour la même distance (Réglage peu précis sur la bague)

REMARQUES : Les réglages sur les objectifs ne sont pas reproductibles
Travailler à distances constante
Réglage de la netteté sur mire

COSMETIC VALLEY

FRANCE



CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

PLAN

L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »

- ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
- ✓ La balance des blancs
- ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
- ✓ Autres éclairages – UV
- ✓ Exemples d'analyses
- ✓ Calibration

L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION

- ✓ Réflex – compact
- ✓ Les images numériques
- ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
- ✓ Automatique/manuel

Péritesco - Avril 2007

COSMETIC VALLEY

FRANCE



ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------

Mode Manuel/Automatique

Acquisitions des photographies techniques

- ✓ JAMAIS en AUTOMATIQUE (Mode « M »)
- ✓ Vitesse, ouverture, sensibilité, Balance des Blancs, format d'image, affinage de l'image, filtrages, corrections...etc : DESACTIVES !!)
- ✓ Idem pour les flashes (valeurs constantes)

REMARQUES : L'appareil n'est pas utilisé comme un « appareil photographique mais juste un « capteur » stable

COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION CONCEPT	COSM'O LAB	TECHN'O
---------------	------------	---------

PLAN

L'ECLAIRAGE - On « voit » ce que l'éclairage nous « montre »

- ✓ La couleur de la lumière et la vision des couleurs (y compris pour la clinique)
- ✓ La balance des blancs
- ✓ Modalités d'éclairage (directionnel, diffus, polarisé, ...pour quelles applications)
- ✓ Autres éclairages – UV
- ✓ Exemples d'analyses
- ✓ Calibration

L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE – Les PARAMETRES d'ACQUISITION

- ✓ Réflex – compact
- ✓ Les images numériques
- ✓ Focales fixe ou variables (zoom)
- ✓ Automatique/manuel
- ✓ Ouverture/vitesse – profondeur de champ

COSMETIC VALLEY FRANCE

ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

Sensibilité/Vitesse/Ouverture Analogie de la « bouteille »

Sensibilité : Volume de la bouteille

- ✓ En ISO (ou ASA) – 50, 100, 200 ... Sensibilité du capteur à la lumière
 - Valeur faible : peu sensible (tps d'exposition long – Peu de bruit)
 - Valeur forte : très sensible à la lumière (tps d'exposition long – Bruit ou « Grain »)

Vitesse : Vitesse de remplissage

- ✓ Rapidité de la prise de vue (1/8, 1/15, 1/30 ... 1/250, 1/500...)
 - (Eviter les flous de mvt – Inutile avec un banc de photo)
- ✓ Privilégier l'ouverture pour une grande profondeur de champ

Ouverture : Ouverture du robinet – Débit

- ✓ Valeurs discrètes (2.8, 4, 4.5, 5.6, 8, 11, 16, 22, 32)
 - Valeur faible : Faible profondeur de champ (net sur une faible profondeur)
 - Valeur Forte : Grande profondeur de champ (net sur une grande profondeur)

COSMETIC VALLEY

FRANCE




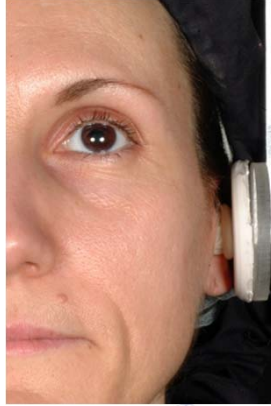
ORION

CONCEPT

COSM'O LAB

TECHN'O

Profondeur de champ

Faible ouverture :
Faible profondeur de champ

Forte ouverture :
Grande profondeur de champ

COSMETIC VALLEY

FRANCE

