



MisiNight

Day-for-night conversion for DaVinci Resolve

v 1.1.0

Le DCTL nuit americaine

MisiNight transforme une prise de vue tournée de jour en plan de nuit. Le moteur combine une sous-exposition globale qui epargne les sources allumees, une dominante clair de lune posee sur les ombres et les midtones, un controle de temperature sur les pratiques, une desaturation ponderee par la luminance qui simule la vision scotopique, et une sculpture tonale finale via contraste, gamma et un point noir limite aux ombres.

Le DCTL travaille en interne en ACES 2.0 ACEScct (AP1) et accepte en entree comme en sortie soit ACEScct soit DaVinci Wide Gamut Intermediate. Le mode Match recopie automatiquement l'espace d'entree, ce qui evite toute conversion parasite quand le DCTL est insere au milieu d'une grade.

CONDITIONS DE PRISE DE VUE

MisiNight tire le meilleur parti des sources tournees en lumiere douce, par ciel couvert, fin de journee ou heure bleue. Une lumiere dure avec des ombres tranchees au sol resiste a la conversion nuit, et un ciel cramme ne se rattrape pas en etalonnage. Les sources lumineuses qui doivent etre visibles de nuit, lampadaires, neons, fenetres, doivent etre allumees au tournage : un DCTL ne peut pas inventer une source qui n'existait pas dans le signal.

Pipeline et controles

Le pipeline enchaîne onze étapes. Les transformations de balance des blancs (Night Level, Moonlight Tint, Highlight Temperature et Highlight Level) tournent en domaine linéaire AP1 pour qu'un gain par canal produise une vraie inflexion de couleur. Le reste (desaturation, contraste, gamma, point noir) opère en ACEScct pour la sensation perceptuelle.

- 1 - Input -> ACEScct
- 2 - Luma zone analysis (mask, shadow weight, midtone weight)
- 3 - Night Level with highlight protection
- 4 - Moonlight tint (linear, shadows + midtones)
- 5 - Highlight Temperature (linear, bidirectional)
- 6 - Highlight Level (linear attenuation)
- 7 - Desaturation (luminance-weighted)
- 8 - Contrast around pivot
- 9 - Gamma (power curve)
- 10 - Black Point (shadow-only crush)
- 11 - Output color space

METHODE CONSEILLEE

Activer Show Luma Zones et régler Highlight Threshold jusqu'à ce que les pratiques apparaissent en rouge et le reste en vert / bleu. Ajuster ensuite Night Level pour le niveau global, puis Black Point et Black Range pour le pied de courbe. Doser Shadow Tint et Midtone Tint pour la dominante froide. Affiner Highlight Temperature pour contrôler combien les pratiques restent chaudes par rapport au bain bleu.

Reference des 18 parametres

PARAMETRE	DEFAULT	ROLE
Input Color Space	ACES	Espace de la source : ACES 2.0 ACEScct ou DaVinci Wide Gamut DI.
Output Color Space	MATCH	Espace de sortie. Match recopie l'espace d'entree.
Night Level	0.50	Sous-exposition globale, gain multiplicatif. Les pratiques resistant via hi_protect.
Highlight Threshold	0.62	Seuil ACEScct au-dessus duquel un pixel est considere comme une pratique.
Highlight Range	0.10	Demi-largeur de la transition autour du seuil (smoothstep).
Highlight Protect	0.70	Quantite de protection accordee aux pratiques pendant Night Level.
Highlight Level	0.00	Attenuation active des hautes lumieres. A 1, descend les pratiques a 25 pourcent.
Highlight Temperature	0.00	Balance des blancs sur les pratiques. Negatif refroidit, positif rechauffe.
Shadow Tint	0.80	Dosage de la dominante clair de lune sur les ombres.
Midtone Tint	0.60	Dosage de la dominante clair de lune sur les midtones.
Desaturation	0.45	Desaturation ponderee par la luminance, plus forte dans les ombres.
Contrast	1.15	Contraste autour du pivot.
Contrast Pivot	0.414	Position du pivot, par default le gris moyen ACEScct.
Gamma	1.30	Courbe puissance sur les midtones, ancree a 0 et 1.
Black Point	0.06	Crush du pied de courbe, applique uniquement en dessous de Black Range.
Black Range	0.45	Limite haute du Black Point en luminance ACEScct.
Show Luma Zones	off	Monitoring : hautes en rouge, midtones en vert, ombres en bleu.
Version Licence	off	Affiche le badge version + licence + signature.

The day-for-night DCTL

MisiNight converts a daytime shot into a night plate. The engine combines a global underexposure that spares the lit sources, a moonlight cast laid over the shadows and midtones, a temperature control over the practicals, a luminance-weighted desaturation modelled on scotopic vision, and a tonal sculpting stage via contrast, gamma and a shadow-only black point.

The DCTL runs internally in ACES 2.0 ACEScct (AP1) and accepts either ACEScct or DaVinci Wide Gamut Intermediate as input and output. The Match mode mirrors the input space, so no parasitic conversion happens when the DCTL is inserted in the middle of a grade.

SOURCE MATERIAL

MisiNight gets the most out of footage shot in soft light, under overcast skies, at end of day or during the blue hour. Hard light with sharp ground shadows resists the night conversion, and a blown-out sky cannot be rescued in grading. Light sources that need to read as practicals at night must be on at the shoot : a DCTL cannot invent a source that did not exist in the signal.

Pipeline and controls

The pipeline chains eleven stages. The white-balance moves (Night Level, Moonlight Tint, Highlight Temperature, Highlight Level) run in linear AP1 so that a per-channel gain produces a real colour shift. The remaining stages (desaturation, contrast, gamma, black point) work in ACEScct for the right perceptual feel.

- 1 - Input -> ACEScct
- 2 - Luma zone analysis (mask, shadow weight, midtone weight)
- 3 - Night Level with highlight protection
- 4 - Moonlight tint (linear, shadows + midtones)
- 5 - Highlight Temperature (linear, bidirectional)
- 6 - Highlight Level (linear attenuation)
- 7 - Desaturation (luminance-weighted)
- 8 - Contrast around pivot
- 9 - Gamma (power curve)
- 10 - Black Point (shadow-only crush)
- 11 - Output color space

RECOMMENDED METHOD

Switch Show Luma Zones on and tune Highlight Threshold until the practicals show up red and everything else green / blue. Set Night Level for the overall darkness, then Black Point and Black Range to crush the foot of the curve. Dial Shadow Tint and Midtone Tint to taste for the cool cast. Finish with Highlight Temperature to balance how warm the practicals stay against the blue bath.

Reference of the 18 parameters

PARAMETER	DEFAULT	ROLE
Input Color Space	ACES	Source color space : ACES 2.0 ACEScct or DaVinci Wide Gamut DI.
Output Color Space	MATCH	Output color space. Match mirrors the input.
Night Level	0.50	Global underexposure, multiplicative gain. Practicals resist via hi_protect.
Highlight Threshold	0.62	ACEScct threshold above which a pixel counts as a practical.
Highlight Range	0.10	Half-width of the smoothstep transition around the threshold.
Highlight Protect	0.70	How much the practicals are spared from Night Level.
Highlight Level	0.00	Active highlight attenuation. At 1, drops practicals to 25 percent.
Highlight Temperature	0.00	White balance on the practicals. Negative cools, positive warms.
Shadow Tint	0.80	Amount of moonlight cast applied to the shadows.
Midtone Tint	0.60	Amount of moonlight cast applied to the midtones.
Desaturation	0.45	Luminance-weighted desaturation, strongest in the shadows.
Contrast	1.15	Contrast around the pivot.
Contrast Pivot	0.414	Pivot position, ACEScct middle grey by default.
Gamma	1.30	Power curve on the midtones, anchored at 0 and 1.
Black Point	0.06	Foot-of-curve crush, applied only below Black Range.
Black Range	0.45	Upper limit of Black Point action in ACEScct luminance.
Show Luma Zones	off	Monitoring : highlights red, midtones green, shadows blue.
Version Licence	off	Displays the version + licence + signature badge.

El DCTL noche americana

MisiNight transforma una toma rodada de día en un plano de noche. El motor combina una subexposición global que respeta las fuentes encendidas, una dominante luz de luna sobre sombras y medios tonos, un control de temperatura sobre las luces prácticas, una desaturación ponderada por luminancia que simula la visión escotópica, y una etapa de escultura tonal con contraste, gamma y un punto negro restringido a las sombras.

El DCTL opera internamente en ACES 2.0 ACEScct (AP1) y acepta como entrada y salida tanto ACEScct como DaVinci Wide Gamut Intermediate. El modo Match copia automáticamente el espacio de entrada, lo que evita conversiones parasitarias cuando el DCTL se inserta en medio de un grade.

CONDICIONES DE RODAJE

MisiNight rinde al máximo con material rodado en luz suave, cielo cubierto, final del día o durante la hora azul. Una luz dura con sombras nitidas en el suelo se resiste a la conversión nocturna, y un cielo quemado no se rescata en etalonaje. Las fuentes que deben leerse como prácticas de noche tienen que estar encendidas en el rodaje : un DCTL no puede inventar una fuente que no existía en la señal original.

Pipeline y controles

El pipeline encadena once etapas. Los movimientos de balance de blancos (Night Level, Moonlight Tint, Highlight Temperature, Highlight Level) corren en lineal AP1 para que una ganancia por canal produzca un cambio real de color. El resto (desaturacion, contraste, gamma, punto negro) trabaja en ACEScct para la sensacion perceptual correcta.

- 1 - Input -> ACEScct
- 2 - Luma zone analysis (mask, shadow weight, midtone weight)
- 3 - Night Level with highlight protection
- 4 - Moonlight tint (linear, shadows + midtones)
- 5 - Highlight Temperature (linear, bidirectional)
- 6 - Highlight Level (linear attenuation)
- 7 - Desaturation (luminance-weighted)
- 8 - Contrast around pivot
- 9 - Gamma (power curve)
- 10 - Black Point (shadow-only crush)
- 11 - Output color space

METODO RECOMENDADO

Activa Show Luma Zones y ajusta Highlight Threshold hasta que las practicas aparezcan en rojo y el resto en verde / azul. Pon Night Level para el nivel global, luego Black Point y Black Range para aplastar el pie de curva. Dosifica Shadow Tint y Midtone Tint para la dominante fria. Termina con Highlight Temperature para equilibrar lo calidas que se mantienen las practicas frente al bano azul.

Referencia de los 18 parametros

PARAMETRO	DEFECTO	FUNCION
Input Color Space	ACES	Espacio de color de la fuente : ACES 2.0 ACEScct o DaVinci Wide Gamut DI.
Output Color Space	MATCH	Espacio de salida. Match copia el de entrada.
Night Level	0.50	Subexposicion global, ganancia multiplicativa. Las luces practicas resisten via hi_protect.
Highlight Threshold	0.62	Umbral ACEScct por encima del cual un pixel cuenta como luz practica.
Highlight Range	0.10	Semi-anchura de la transicion smoothstep alrededor del umbral.
Highlight Protect	0.70	Cuanto las practicas se libran del Night Level.
Highlight Level	0.00	Atenuacion activa de las altas luces. A 1, baja las practicas al 25 por ciento.
Highlight Temperature	0.00	Balance de blancos en las practicas. Negativo enfria, positivo calienta.
Shadow Tint	0.80	Cantidad de dominante luz de luna aplicada a las sombras.
Midtone Tint	0.60	Cantidad de dominante luz de luna aplicada a los medios tonos.
Desaturation	0.45	Desaturacion ponderada por luminancia, mas fuerte en las sombras.
Contrast	1.15	Contraste alrededor del pivote.
Contrast Pivot	0.414	Posicion del pivote, gris medio ACEScct por defecto.
Gamma	1.30	Curva de potencia en los medios tonos, anclada en 0 y 1.
Black Point	0.06	Aplastamiento del pie de curva, solo por debajo de Black Range.
Black Range	0.45	Limite superior de la accion de Black Point en luminancia ACEScct.
Show Luma Zones	off	Monitorizacion : altas rojo, medios verde, sombras azul.
Version Licence	off	Muestra el panel de version + licencia + firma.

COLOPHON

MisiNight

AUTHOR	Matthieu Misiraca - Director of Photography
BRAND	Misilab
SITE	www.misilab.fr
VERSION	1.1.0
FORMAT	DCTL 1.0 / ACES 2.0 ACEScct / DaVinci Wide Gamut DI
TARGET	DaVinci Resolve / CUDA, Metal and OpenCL

LICENCE

MisiNight is distributed under an individual licence reserved to its purchaser. Resale, public redistribution and inclusion in third-party products are not authorised. Internal use across the personal workstations of a single colorist or director of photography is permitted.

TYPOGRAPHY

Calibrated Whisper design system - INK / PAPER palette with one cool accent. Type pairing : a humanist grotesque for body and headings, a geometric monospace for labels, mono captions and code. This manual was set in the DejaVu Sans and DejaVu Sans Mono substitutes available on the build host.