

PHILIP ESCARTIN

LE
MONTAGE
C'EST PAS
SORCIER !



58 LEÇONS
EXPRESS
POUR CRÉER
UN FILM

DUNOD

Toutes les photos du livre sont de l'auteur,
sauf celles indiquées en fin d'ouvrage
(voir la page de crédits)

Couverture : Pierre-André Gualino

Maquette intérieure : Maud Warg

Mise en page : PCA

<p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p>	 <p>DANGER LE PHOTOCOPIAGE TUE LE LIVRE</p>	<p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.</p> <p>Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p>
--	--	--

© Dunod, 2022

11 rue Paul-Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

ISBN 978-2-10-083433-4

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

Avant-propos.....	VII
Remerciements.....	1



LES PRÉALABLES AU MONTAGE 2

1 Pourquoi monter et étalonner ?	4
Le montage et l'étalonnage sont des techniques de postproduction cinématographique qui permettent de transformer des rushes en un ensemble narratif cohérent aux tonalités et aux couleurs uniformisées.	
2 Les logiciels	6
Pour monter et étalonner un film, vous devez utiliser des logiciels spécialisés payants ou gratuits plus ou moins sophistiqués. La majorité d'entre eux intègrent des fonctionnalités d'étalonnage.	
3 Les formats de fichiers	10
Les formats de fichiers audio et vidéo ont évolué au même rythme que la technologie des appareils de prise de vues, des performances des ordinateurs, et des impératifs de diffusion.	
4 HD, 4K, 8K et au-delà	12
En vidéo numérique, la taille des images est exprimée par des lettres et des chiffres. Le choix de ces tailles dépend de votre appareil de prise de vues.	
5 Le contenu audio	14
Le son est l'élément le plus compliqué à gérer dans le montage d'un film car il provient généralement de sources différentes qu'il est nécessaire d'harmoniser pour obtenir une bande-son uniforme.	
6 Les principes du montage	16
Le montage est l'opération par laquelle vous assemblez des plans vidéo et des sons sur ordinateur, tablette ou smartphone sans jamais altérer les médias d'origine.	

7 Créer un projet de montage	18
Pour monter vos images et vos sons, vous devez commencer par créer un projet. La procédure est sensiblement la même quel que soit le programme de montage utilisé.	

8 Importer des médias	20
Un projet de montage attend que vous importiez des médias à insérer dans votre film. Il s'agira de fichiers vidéo et audio, de photos, ou bien encore d'illustrations.	

9 Synchroniser l'image et le son	22
Nous envisageons ici l'hypothèse où le son direct a été enregistré par un preneur de son à l'aide d'une perche et d'un enregistreur numérique. Il est essentiel de synchroniser les deux médias avant le montage.	



LES TECHNIQUES DE MONTAGE 24

10 Tourner en 4K, monter en HD	26
Si vous avez filmé en 4K et qu'il n'y a pas d'impératif à diffuser votre film dans ce format, montez en HD pour pouvoir recadrer vos plans sans détériorer l'image.	
11 Montage et formats de tournage	28
Pour monter et étalonner plus facilement, évitez de mélanger, dans un même film, des médias provenant de sources différentes.	
12 Espace et profondeur de couleur	30
L'image informatique répond à des caractéristiques colorimétriques qui permettent de représenter fidèlement un nombre plus ou moins grand de couleurs sur un écran.	

13 Prémontage en mode Scénario	32	23 Arrêt sur image	52
Le mode Scénario est un mode de montage rapide et facile qui permet de tracer les grandes lignes du montage final que vous peaufinerez en mode Plan dans la timeline de votre logiciel.		L'arrêt sur image prolonge la durée d'une image du film. Chaque logiciel dispose d'une fonction de ce type, mais il existe une technique qui peut s'appliquer dans tous les programmes.	
14 Points d'entrée et de sortie	34	24 Séquence imbriquée	54
Les points d'entrée et de sortie sont des techniques héritées du montage vidéo analogique qui sont à la base du montage vidéo non linéaire sur ordinateur.		Une séquence imbriquée regroupe plusieurs plans en un seul élément affiché sur la timeline. Elle facilite la navigation dans le montage et peut être modifiée indépendamment des autres séquences.	
15 Moniteur source et timeline	36	25 Split screen	56
Que vous définissiez préalablement ou non des points d'entrée et de sortie, vous pouvez ajouter du contenu à votre montage, soit depuis le moniteur source, soit depuis vos chutiers, ou les deux.		Le split screen (pour « écran partagé ») est une technique qui permet de montrer simultanément à l'écran plusieurs séquences, ou bien plusieurs perspectives différentes d'une même scène, ou encore plusieurs plans.	
16 Monter sur plusieurs pistes	38	26 Effet Ken Burns	58
Les logiciels de montage virtuel mettent à votre disposition un nombre impressionnant de pistes vidéo et audio. Pour travailler avec davantage de souplesse, vous pouvez monter vos médias sur plusieurs pistes.		Vous pouvez insérer des photos dans un film, mais aussi créer des diaporamas que vous rendrez plus dynamiques en appliquant aux images l'effet Ken Burns.	
17 Assemblage et insertion	40	27 Les transitions vidéo	60
Les techniques de montage par assemblage et par insertion sont les deux plus utilisées dans la création d'un film. Elles s'appliquent depuis le moniteur source ou la timeline, et sur une ou plusieurs pistes.		Une transition est un effet qui permet de passer progressivement d'un plan ou d'une séquence à une autre. Avec le numérique les effets de transition des logiciels de montage sont nombreux et très variés.	
18 Recouvrement de la bande-son	42	28 Insérer des titres	62
Le montage par recouvrement de la bande-son permet de réaliser une sorte de transition audio par laquelle le son du plan B commence dans le plan A, ou celui du plan A se poursuit dans le plan B.		Les titres et les sous-titres sont des éléments textuels que vous pouvez incruster sur vos vidéos directement depuis la timeline. Cette fonction permet aussi de sous-titrer vos films dans une langue étrangère.	
19 Trimming et fractionnement	44	29 Animer des titres	64
Ces deux opérations de montage s'utilisent souvent de concert car elles permettent de couper directement dans un plan, d'en éliminer des images, mais aussi de les récupérer si besoin.		L'animation des titres permet d'obtenir des textes dynamiques que vous créez manuellement ou en appliquant des paramètres prédéfinis d'une très grande variété.	
20 Trimming par coulissement	46	30 Créer un générique déroulant	66
Le trimming recouvre plusieurs techniques de manipulation des plans sans en modifier la durée. Les outils proposés varient d'un programme de montage virtuel à l'autre.		Le générique déroulant est inséré à la fin du montage pour nommer les participants au film, remercier des mécènes, ou encore afficher les noms des contributeurs d'un financement participatif.	
21 Ajuster la durée des plans	48	31 Les filtres	68
Il existe d'autres outils de trimming qui vont modifier la durée des plans et incidemment la durée globale de votre montage. Leur présence varie d'un logiciel de montage à un autre.		Les filtres sont des effets vidéo dont les paramètres peuvent être animés sur une certaine durée. Ils modifient l'esthétique de vos images ou en améliorent la qualité.	
22 Appliquer un ralenti	50		
Un ralenti est une opération par laquelle le logiciel de montage augmente le nombre d'images initial d'un plan pour donner l'impression qu'il a été filmé au ralenti.			



MONTAGE ET MIXAGE SON 70

32 Les formats de fichiers audio 72
Il existe de nombreux formats de fichiers audio répondant à des spécificités techniques précises qui auront une incidence sur la qualité du son de votre film.

33 Les logiciels audio 74
Des programmes spécialisés facilitent le montage et le mixage son, tandis que d'autres sont dédiés au traitement audio, à la masterisation, à la composition musicale et au sound design.

34 Séparer l'image et le son 76
Il s'agit de détacher ou de désactiver le contenu audio d'une piste vidéo pour manipuler ces deux médias indépendamment l'un de l'autre, ou pour remplacer le contenu audio d'une piste vidéo.

35 Traitement du son direct 78
Les prises de son direct réalisées avec votre caméra ou votre enregistreur audio externe présentent parfois des défauts comme du souffle, des craquements, des pops, et bien d'autres imperfections à corriger

36 Monter les éléments audio 80
Le montage son consiste à insérer, dans votre montage image, l'ensemble des éléments audio nécessaires à la finalisation sonore de votre projet.

37 Les transitions audio 82
Ces transitions permettent de passer d'un contenu audio à un autre de manière plus ou moins progressive, mais aussi de supprimer le parasite sonore émis au point de coupe de deux clips audio.

38 Les filtres audio 84
Ces filtres logiciels servent à appliquer des effets sonores qui créent des ambiances spécifiques, à l'instar des filtres vidéo pour les images.

39 La normalisation 86
Cette étape consiste à augmenter ou diminuer le gain d'un contenu audio en appliquant, au niveau de crête le plus fort, une valeur

exprimée en décibels (dB), ce qui ajuste proportionnellement les niveaux plus faibles.

40 L'égalisation audio 88
Un égaliseur (ou EQ pour *equalizer*) est un appareil ou un logiciel de traitement du son qui filtre et/ou amplifie différentes fréquences d'un signal audio pour en modifier le timbre.

41 La masterisation 90
Lors de l'étape de la masterisation l'ingénieur du son intervient généralement sur un fichier stéréo ou 5.1 pour renforcer la dynamique de certaines fréquences afin d'obtenir un rendu plus tonique.

42 Le mixage 92
Le mixage, ou « mix », consiste à mélanger le contenu des pistes audio à l'aide d'une console matérielle ou logicielle, ou en modifiant la courbe du volume des éléments sonores posés sur la timeline.

43 Exporter l'audio 94
Bien que l'exportation audio s'effectue généralement au moment de celle du film complet après montage et étalonnage, vous aurez parfois besoin d'exporter le son indépendamment des images.



L'ÉTALONNAGE 96

44 Qu'est-ce que l'étalonnage? 98
L'étalonnage est l'opération qui consiste à uniformiser et à améliorer la tonalité et les couleurs des plans d'une même séquence, mais aussi à créer l'ambiance globale d'un film.

45 Couleur Lumetri de Premiere Pro 100
Couleur Lumetri est l'outil d'étalonnage et de correction colorimétrique de qualité professionnelle accessible directement depuis le programme de montage Premiere Pro CC.

46 Étalonner avec DaVinci Resolve 102
Le module Étalonnage de DaVinci Resolve de Blackmagic est l'un des plus performants mais aussi des plus complexes à utiliser, même dans sa version gratuite.

47 Étalonner avec d'autres logiciels	104	54 Convertir un film en noir et blanc	118
Même si votre programme de montage virtuel ne dispose pas d'un module dédié à l'étalonnage, vous pourrez corriger la tonalité et la colorimétrie de vos images à l'aide d'outils moins sophistiqués.		Si vous envisagez de produire un film en noir et blanc, tournez-le en couleurs, puis convertissez-le en niveaux de gris pendant la phase d'étalonnage afin d'obtenir un noir et blanc personnalisé.	
48 La température de couleur	106	55 Étalonnage localisé	120
Lorsque vous ne filmez ni en RAW ni en mode LOG, vous risquez d'être confronté à des problèmes de balance des blancs qui introduisent, dans vos images, une couleur dominante.		L'étalonnage localisé envisage l'hypothèse où une zone de votre plan présente un problème tonal et/ou colorimétrique différent de ses autres parties.	
49 Régler la tonalité	108	56 Reproduire un étalonnage	122
Quel que soit le format de fichier de vos images, vous serez amené à uniformiser la tonalité des différents plans de vos séquences en appliquant des outils d'étalonnage spécifiques.		Une séquence est constituée de différents plans que vous devez étalonner de manière à uniformiser leur tonalité et leur colorimétrie. Pour faciliter votre travail, reproduisez votre étalonnage de plan en plan.	
50 Corriger une sur/sous-exposition	110	57 Exporter le film	124
Nous envisageons l'hypothèse où des plans de votre montage sont si clairs (surexposés) ou si sombres (sous-exposés) que les paramètres de tonalité de votre logiciel ne permettent pas de les corriger.		L'exportation est la dernière opération de postproduction. Elle consiste à produire un fichier réunissant l'image et le son encodé en fonction du support de diffusion ciblé.	
51 Atténuer le bruit numérique	112	58 DCP : encoder pour le cinéma	126
Le bruit numérique se caractérise par de petits points aléatoires en couleurs et/ou en niveaux de gris qui altèrent considérablement la qualité de l'image.		Autrefois, tourner un film et le projeter en salle était réservé aux professionnels du 7 ^e art. Aujourd'hui, cette possibilité est à la portée de toute personne ayant réalisé un film.	
52 Réduire le banding	114	Glossaire.....	128
Le banding est un défaut visuel signalé par l'apparition de bandes de couleur inesthétiques sur les dégradés des images filmées et/ou montées dans une profondeur de couleur de 8 bits.		Index.....	132
53 Étalonnage créatif	116	Crédits photo.....	136
L'étalonnage créatif consiste à donner un style aux images, à créer une ambiance, ou bien à reproduire la qualité des couleurs des films tournés en argentique ou l'étalonnage de longs métrages célèbres.			

Avant-propos

Les technologies de prise de vues numérique permettent à tout un chacun de filmer ses vacances, des événements, de réaliser des fictions et des documentaires, mais aussi des vidéos virales qui envahissent les réseaux sociaux. Avec un smartphone, une tablette, une caméra, un reflex ou un hybride numérique, il est tout à fait possible de tourner des images improvisées ou répondant aux impératifs chronologiques d'une narration scénarisée. Ainsi, au bout de quelques heures, jours ou semaines, vous disposerez d'une impressionnante quantité de fichiers vidéo. Se posera alors la question de savoir ce que vous allez en faire.

En effet, une fois vos prises de vues réalisées, vous contenterez-vous de visionner chacun de ces fichiers individuellement, exigeant ainsi de vos spectateurs qu'ils reconstituent dans leur cerveau la continuité narrative de vos séquences? Ne préférez-vous pas proposer un « film » à la narration cohérente, agrémenté de titres et d'un générique, de bruitages et de musiques, et dont vous soignerez le rendu graphique des images afin de créer des ambiances dignes des grands studios de postproduction hollywoodiens? Peut-être avez-vous abandonné cette idée car la tâche vous a paru très rapidement insurmontable. En effet, vous avez entendu parler de montage, d'étalonnage, de mixage et d'exportation des fichiers, mais dans des termes techniques abscons qui décourageraient plus d'un néophyte.

Pourtant, le montage est la spécificité du cinéma. Il permet d'organiser l'ensemble des fichiers de prise de vues qui constituent autant de plans qu'il est judicieux de réunir en un seul film qui raconte une histoire. Ainsi, vos souvenirs de vacances, votre visite à la chapelle Sixtine, ou les premiers pas de votre petit dernier sont autant d'événements que vous pouvez transformer en une véritable mini fiction. Dans le même ordre d'idée, si vous entendez chanter à vos oreilles les sirènes du 7^e art, vous ne résisterez pas longtemps au besoin d'écrire un scénario que vous filmerez avec une équipe plus ou moins restreinte. Cependant, les différents plans tournés devront être réunis pour en assurer la

continuité narrative. Vous devrez alors appliquer les principes et les techniques du montage et de l'étalonnage afin de produire un film de cinéma.

Ce livre va démythifier la postproduction cinématographique et vidéographique pour permettre à tout apprenti *filmmaker* de concevoir des contenus de qualité professionnelle, quelle qu'en soit la destination: salle de cinéma, projection en famille, plateformes de vidéo en ligne, en un mot pour tout support de partage avec le public que vous ciblez. Vous verrez alors qu'avec un minimum de connaissances techniques, vous réaliserez un film comme jamais vous ne l'auriez imaginé.

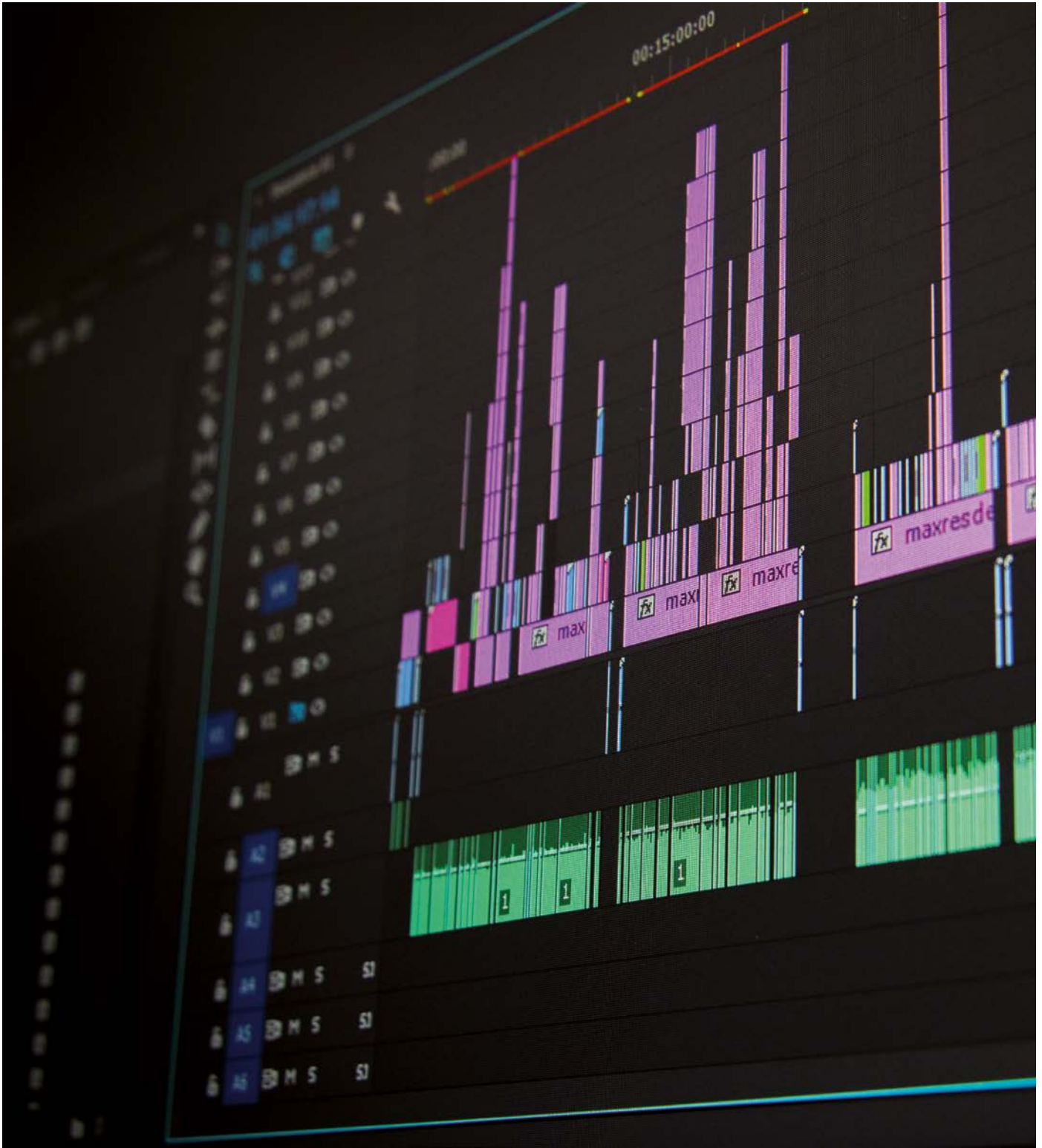
La première partie de cet ouvrage, « Les préalables au montage », vous permet de choisir en toute connaissance de cause le format de fichier et la taille des images filmées, de découvrir les principes du montage virtuel et les logiciels qui en autorisent l'application, et l'importation et la synchronisation de vos vidéos.

La deuxième partie, « Les techniques de montage », vous apprend l'essentiel sur les techniques de montage, d'application de transitions, d'insertion et d'animation de titres, ainsi que sur la création d'un générique déroulant.

La troisième partie, « Montage et mixage son », vous explique comment gérer le contenu audio des films, qu'il s'agisse de choisir le bon format de fichier, de monter les éléments audio dans la timeline de votre projet, d'appliquer des filtres, et de mixer en stéréo ou en 5.1.

Enfin, la quatrième partie, « L'étalonnage », s'intéresse à l'amélioration de la tonalité et des couleurs de vos prises de vues. Elle présente des solutions d'étalonnage gratuites et payantes, la correction de la température de couleur, la correspondance des couleurs entre vos plans, la conversion d'un film en noir et blanc, la création d'une ambiance chromatique, l'étalonnage localisé, et enfin l'exportation de vos films montés et étalonnés.

Je suis ainsi persuadé qu'après avoir lu ce livre, vous proclamerez haut et fort que, en effet, « le montage, c'est pas sorcier » !



Remerciements

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui font confiance à mes connaissances techniques en montage et en étalonnage pour améliorer leurs projets vidéographiques et cinématographiques.

Je remercie Etiève Lena, Sandrine Nicolas, Floriane Vogel, Gallea, Karine Loriau, Sylvain Pierre et François Gulliana Graffe, des acteurs et des actrices qui m'ont permis d'illustrer ce livre avec les images des films *Juste après les larmes* et *De l'autre côté du mur* de Tiburce; pour ce dernier métrage j'ai eu l'honneur de recevoir le prix du meilleur montage à l'*International Motion Picture Festival of India* de Pondichéry et à l'*Accord Cine Fest* de Bombay en 2021.

J'exprime une reconnaissance infinie à Cécile et Marguerite des Éditions Dunod, qui m'ont accompagné dans l'écriture de ce livre. Merci pour votre écoute, votre disponibilité, votre gentillesse et votre professionnalisme!

LES PRÉALABLES AU MONTAGE





1 Pourquoi monter et étalonner ?

Dérushage

L'ensemble des fichiers vidéo stockés sur la carte mémoire de votre appareil de prise de vues, ou que vous avez importés dans un dossier de votre disque dur, sont appelés des **rushes**. En fiction, ils sont constitués de plusieurs prises d'un même plan, et identifiés par un **clap** qui indique le **numéro de la prise**, du **plan** et de la **séquence**. Le **dérushage** consiste à sélectionner les meilleures prises, éliminant de facto les plans qui contiennent des imperfections techniques, des bruits parasites, des erreurs dans le jeu des acteurs, ou que vous jugez purement et simplement inutiles au film. Le **rapport de scripte** permet au réalisateur et au monteur d'identifier plus rapidement les prises de vues à inclure au montage.

Le dérushage n'est pas l'exclusivité des films de fiction. Dès l'instant où vous sélectionnez les plans à conserver et à éliminer, vous effectuez un dérushage.



Le **clap** permet d'identifier les **rushes**. Ici il indique la 3^e prise du 7^e plan de la séquence 9.



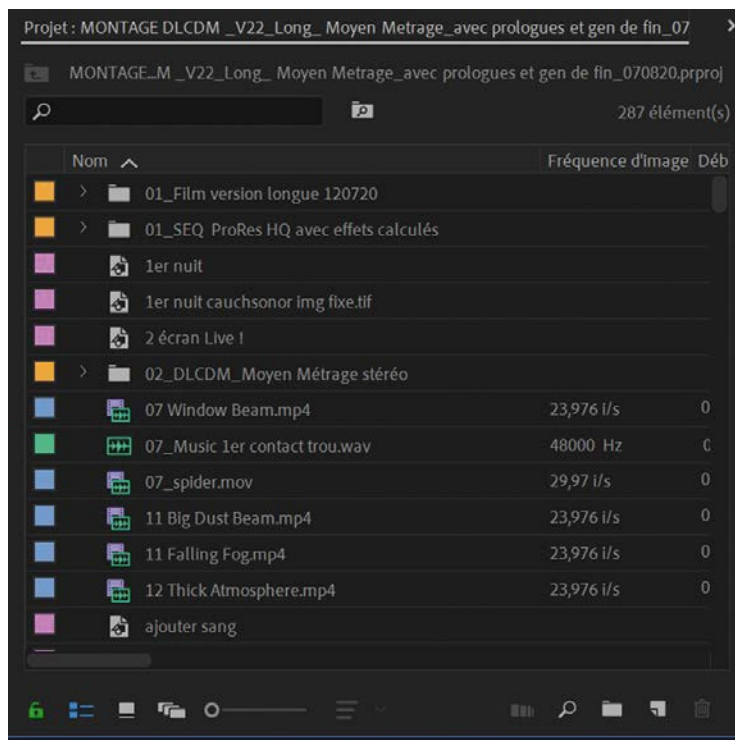
Le **rapport de scripte** aide le réalisateur et le monteur à effectuer plus rapidement le dérushage.

Le montage et l'étalonnage sont des techniques de postproduction cinématographique qui permettent de transformer des rushes en un ensemble narratif cohérent aux tonalités et aux couleurs uniformisées.

LE MONTAGE

Il s'agit d'une technique qui consiste à assembler, sur la **timeline** (ligne temporelle) d'un logiciel de **montage virtuel**, l'ensemble des fichiers qui constituent les séquences d'un film. Les plans intégrés au montage sont préalablement regroupés dans une section du logiciel appelée **chutier**. Les chutiers peuvent être organisés en fonction des éléments qu'ils contiennent, comme l'audio, les prises de vues, des photos, des éléments de titrage, etc. Tout chutier peut contenir des **sous-chutiers**. Ainsi, il n'est pas rare qu'un chutier **audio** accueille des sous-chutiers **dialogues**, **musique** et **bruitages**.

Les techniques de montage qui se sont développées tout au long de l'histoire du cinéma sont traitées dans la deuxième partie de ce livre.



Les **chutiers** ont l'aspect de petits dossiers qui permettent de rationaliser le stockage des éléments à intégrer au montage.