

**PMW-F3L**

Caméscope compact Full HD « Super 35 mm »  
avec adaptateur pour monture PL



**Une nouvelle ère de la production numérique Super 35 mm**



Le PMW-F3 fait partie de la famille CineAlta™ 24P des produits cinématographiques numériques. Il prend en charge plusieurs fréquences d'image dont 23.98P ainsi que des workflows en mode S-Log.

Le capteur CMOS Exmor™ Super 35 de Sony a bénéficié de vingt ans d'expérience dans le cinéma numérique, dans l'acquisition en HD numérique pour les longs métrages et la télévision via la gamme de produits légendaire CineAlta. Ainsi, les productions cinématographiques indépendantes, les vidéos promotionnelles musicales, les spots publicitaires et autres applications peuvent bénéficier d'un rendu Cinéma et d'une superbe qualité d'image. Le PMW-F3L est une seconde unité de tournage 35 mm idéale pour les productions de prestige.

Le PMW-F3L est fourni avec un adaptateur pour monture PL qui assure la compatibilité avec les objectifs standard 35 mm du marché. (Modèle avec 3 objectifs 35 mm PMW-F3K également disponible.)

Le F3 offre une flexibilité exceptionnelle ainsi que de nombreuses options de workflows. Le format XDCAM EX offre un workflow rapide et intuitif, qui assure une intégration transparente avec les principaux logiciels de montage non linéaires. De plus, une sortie HD-SDI 4:2:2 10 bits ouvre des possibilités d'enregistrement hybrides via plusieurs appareils d'enregistrement externes. Et à partir d'avril 2011, une option HD-SDI Dual Link autorisera une sortie de signal RVB 10 bits non compressé, idéale pour les productions cinématographiques haut de gamme.

Prime Support

Ce produit est livré avec une garantie Prime Support – des réparations rapides et simples et un service d'assistance téléphonique offrant des conseils techniques experts. En vous offrant ces services, Sony prend soin de votre équipement et vous apporte le soutien nécessaire en cas de problème.

## Caractéristiques

### Capteur CMOS Exmor™ Super 35 mm

Le PMW-F3L est doté d'un capteur Super 35 mm spécialement conçu pour le cinéma numérique, du même format que les capteurs 35 mm utilisés pour le cinéma. Sa position dans le châssis est identique à celle des caméras-film 35 mm, assurant les mêmes performances optiques que les objectifs de la gamme Cine 35 mm.

De plus, la technologie avancée de capteurs à accumulation de Sony donnent au caméscope une excellente sensibilité de F11 (ISO 800)\* et un rapport signal/bruit remarquable de 63 dB\*. Le capteur Exmor™ offre une réduction exceptionnelle du bruit et de la consommation d'énergie.

\*Mesures à 1080/59.94i, valeurs typiques.

### Adaptateur de monture PL pour objectifs Cine 35 mm

Le PMW-F3L est fourni avec un adaptateur de monture PL qui assure une compatibilité directe avec la vaste gamme des objectifs cinéma 35 mm, dont le cinéma numérique et même la photographie numérique. Il existe un système de griffe pour Cooke/i et ARRI LDS.

### Monture originale F3 Sony pour zoom optique

Sony prévoit d'introduire une gamme de zooms optiques directement compatibles avec la monture F3. Plus de détails seront dévoilés prochainement. La compatibilité des zooms optiques élargit la flexibilité opérationnelle du F3 qui peut être utilisé dans la plupart des applications.

### Enregistrement au format natif 23.98P

Le caméscope PMW-F3L est le premier caméscope compact à faire partie de la légendaire famille Sony

CineAlta™. Il offre un enregistrement 23.98P\* qui, associé à des fonctionnalités créatives telles que les courbes gamma sélectionnables, en fait un caméscope idéal pour la production cinématographique.

\*En mode 1440 x 1080/23.98P (SP), les images sont traitées comme au format 23.98P et enregistrées comme signaux 59.94i grâce à la conversion pull-down 2-3.

### Fonction « Slow & Quick Motion »

Le PMW-F3L dispose d'une puissante fonction « Slow & Quick Motion », c'est-à-dire en accéléré et au ralenti, qui permet aux utilisateurs de créer des visuels uniques ou des effets spéciaux à l'aide d'images au ralenti et en accéléré. Cette fonction se règle sur le flanc du caméscope.

Le PMW-F3L peut capturer des images à des fréquences sélectionnables de 1 i/s (image par seconde) à 60 i/s en mode 720P et de 1 i/s à 30 i/s en mode 1080P, par paliers de 1 i/s, sur une seule carte. Par exemple, lors du visionnage à 23.98P, les images capturées à 60 ips sont 2,5 fois plus lentes que la vitesse normale. Inversement, les images capturées à 4 i/s sont six fois plus rapides que la vitesse normale.

Grâce à la fonction « Slow & Quick Motion », les images sont capturées nativement sans interpolation. Cela signifie que les images au ralenti et en accéléré sont d'une très grande qualité et incomparables à celles créées lors du processus de montage. En outre, il est possible de visionner immédiatement ces images ralenties et accélérées après les avoir tournées, sans utiliser de convertisseur ou de système de montage non linéaire.

### Enregistrement HD 1920 x 1080 utilisant le codec « MPEG-2 Long GOP »

Le caméscope PMW-F3L enregistre des images HD 1920 x 1080 en utilisant le codec « MPEG-2 Long GOP » conforme à la norme de compression MPEG-2 MP@HL. « MPEG-2 Long GOP » est un codec éprouvé, également adopté par les gammes de produits XDCAM HD et HDV 1080i, qui permet aux utilisateurs d'enregistrer des données vidéo et audio HD d'une qualité surprenante avec une compression efficace et fiable des données.

### Choix de débits binaires

Le caméscope PMW-F3L propose un débit binaire de 35 Mb/s (mode HQ) ou de 25 Mb/s (mode SP), selon la qualité d'image et le temps d'enregistrement souhaités. Le mode HQ prend en charge les résolutions 1920 x 1080 et 1280 x 720. Le mode SP prend en charge la résolution 1440 x 1080 à 25 Mb/s, compatible avec les produits HDV 1080i.

### Enregistrement en plusieurs formats : fonctionnement commutable 1080/720 et entrelacé/progressif

Le caméscope PMW-F3L offre une grande variété de formats d'enregistrement pour de nombreuses

applications de création de contenu. Le mode de balayage est commutable entre les résolutions 1920 x 1080, 1280 x 720 et 1440 x 1080. Il est également possible de sélectionner la fréquence d'images entre entrelacé et progressif : 59.94i, 50i, 29.97P, 25P, et format natif 23.98P\*.

De plus, l'enregistrement progressif 59.94P et 50P est disponible en mode 1280 x 720. L'utilisation de la carte mémoire est flexible, car la carte mémoire SxS peut contenir simultanément plusieurs fichiers dans n'importe lequel de ces formats d'enregistrement.

\*En mode 1440 x 1080/23.98P (SP), les images sont traitées comme au format 23.98P et enregistrées comme signaux 59.94i grâce à la conversion pull-down 2-3.

### Fonction d'obturation lente

Le caméscope PMW-F3L dispose d'une fonction d'obturation lente pour la capture d'images dans des environnements peu éclairés. Cela permet de prolonger la vitesse d'obturation à un maximum de 8 images. La fonction d'obturation lente n'augmente pas seulement la sensibilité de la caméra mais produit également un effet spécial de flou lors du tournage d'un objet en mouvement, apportant ainsi une touche de créativité à l'enregistrement. La vitesse d'obturation est réglable sur 2, 3, 4, 5, 6, 7, ou 8 images.

### Enregistrement audio non compressé de haute qualité

Outre l'enregistrement vidéo HD, l'audio de haute qualité constitue aussi une fonction importante des systèmes XDCAM EX. Le caméscope PMW-F3L enregistre et lit des données audio PCM linéaire haute qualité non compressées 16 bits, 48 kHz sur deux canaux.

### Un workflow d'une souplesse exceptionnelle

Le PMW-F3L utilise la rapidité éprouvée et le workflow intuitif du format XDCAM EX, offrant une intégration transparente avec les principaux logiciels de montage non linéaire. De plus, la sortie HD-SDI 4:2:2 10 bits permet des enregistrements hybrides où le contenu est enregistré simultanément sur la mémoire interne et, sous une forme non compressée, sur plusieurs supports d'enregistrement externes.

A partir d'avril 2011, une option HD-SDI Dual Link permettra l'enregistrement externe non compressé 23.98/25/29.97PsF RVB 10 bits ou 1080 50P/59.94P 4:2:2 10 bits, idéal pour une intégration avec les workflows de production de haute qualité tels que HDCAM SR. Le PMW-F3L prend également en charge les courbes de gamma sélectionnables, quatre niveaux HyperGamma et S-Log pour une adaptation sans faille à de nombreuses conditions de tournage, sur une plage de latitudes variée. Le PMW-F3L permet d'enregistrer simultanément les informations relatives à la LUT (Look Up Table) sur le support interne, ce qui ajoute encore à la souplesse du workflow.

L'option 3G-SDI est disponible pour les sorties 1080 23.98/25/29.97PsF RVB 10 bits ou 1080 50/59.94P 4:2:2 10 bits.

### Les cartes mémoire SxS associent vitesse de transfert élevée et haute fiabilité

Les cartes mémoire SxS PRO™ et SxS-1A™\* utilisent l'interface PCI Express pour atteindre des vitesses de transfert de 800 Mbit/s à 1,2 Gbit/s, et sont résistantes aux chocs (jusqu'à 1500 G) et aux vibrations (15 G). Aussi, une fonction de récupération unique permet de restaurer le contenu endommagé par une mise hors tension accidentelle ou la déconnexion de la mémoire pendant l'enregistrement\*\*.

En outre, en conjonction avec un adaptateur MEAD-MS01 ou MEAD-SD01\*\*\*, un support Memory Stick haut débit ou une carte mémoire SD\*\*\*\* peuvent être utilisés en tant que support d'enregistrement d'urgence ou simplement supplémentaire.

\* Les cartes mémoire SxS-1A permettent moins de réécritures que les cartes SxS PRO™. Une notification avertit l'utilisateur lorsque la carte mémoire SxS-1 approche la fin de sa durée de vie.

\*\* Dans certains cas, les images enregistrées juste avant un accident peuvent ne pas être restaurées (plusieurs secondes). La restauration des images n'est en aucun cas garantie.

\*\*\* Les fonctions de ralenti et de récupération ne sont pas prises en charge.

\*\*\*\* Pour obtenir plus d'informations sur les cartes mémoire, veuillez contacter votre Revendeur Agréé Sony.

### Enregistrement longue durée

En utilisant un format de compression éprouvé et hautement efficace combiné à des cartes mémoire SxS haute performance, le PMW-F3L peut enregistrer des images HD d'une qualité remarquable pendant une durée de 140 minutes\* et ce, sur une seule carte SxS de 32 Go. Comme le PMW-F3L possède deux slots pour carte mémoire, ce temps d'enregistrement peut facilement atteindre 280 minutes (avec deux cartes de 32 Go) et lors de l'enregistrement sur deux cartes, la transition est fluide, sans aucune perte d'images.

\*Lors de l'enregistrement en mode HQ (35 Mb/s), la durée d'enregistrement est souvent supérieure à celle annoncée suivant le débit binaire adopté pendant l'encodage VBR.

### Convergence avec l'informatique

Le PMW-F3L fait partie de la famille de produits XDCAM EX qui prend en charge un workflow non linéaire très rapide. Avec les produits XDCAM EX, les enregistrements sont effectués en tant que fichiers de données au format « MP4 », largement utilisé dans de nombreux dispositifs électroniques portables récents et normalisé par l'ISO.

Ce procédé d'enregistrement offre une flexibilité exceptionnelle dans un environnement informatique en réseau et garantit un accès instantané à la copie, au transfert, au partage et à l'archivage. Toutes ces opérations s'effectuent sans besoin de « numérisation ».

La copie de données sur fichier permet la copie sans dégradation de contenu audiovisuel, qui peut s'effectuer aisément sur un ordinateur. Le système d'enregistrement en mode fichier permet également de visualiser directement les contenus sur un ordinateur, en insérant tout simplement la carte mémoire SxS dans le slot ExpressCard d'un PC ou d'un Mac ou en reliant un PC/Mac à l'unité XDCAM EX par le biais d'une connexion USB2. Il lit les contenus de la même façon qu'un ordinateur lit des fichiers à partir d'un lecteur interne ou externe. Le fonctionnement en mode fichier peut améliorer considérablement le temps du transfert et la qualité des vidéos professionnelles.

### Démarrage instantané de l'enregistrement sans risque d'écrasement du contenu

Grâce à son système d'enregistrement sur carte mémoire Flash, le PMW-F3L EX peut démarrer l'enregistrement à l'instant même ou le caméscope est allumé. En outre, le système du PMW-F3L enregistre automatiquement sur un espace vide de la carte : aucun risque d'effacer le contenu existant.

Cette fonction est très pratique, puisque les utilisateurs n'ont pas à avoir peur d'enregistrer accidentellement sur de bonnes prises ni à rechercher dans les séquences enregistrées la position de départ appropriée pour l'enregistrement suivant. Votre caméra est donc toujours prête pour la séquence suivante !

### Accès rapide aux plans grâce aux imagerie et la fonction « Expand »

A chaque lancement ou arrêt d'enregistrement sur le caméscope PMW-F3L, le contenu est enregistré comme un clip unique. Pendant la lecture, il est possible d'accéder au clip précédent ou suivant en appuyant simplement sur les touches « Next » ou « Previous », comme avec un lecteur de CD ou de DVD.

Chaque clip créé génère automatiquement une imagerie qui sert de référence visuelle. L'utilisateur peut ainsi sélectionner et visionner un plan en déplaçant simplement le curseur sur l'imagerie et en appuyant sur la touche « Play ».

La fonction « Expand » permet de diviser chaque clip en 12 intervalles d'égale durée et d'identifier chaque intervalle avec une imagerie. Cette fonction permet un passage en revue rapide du clip sélectionné et la recherche efficace d'une scène particulière avec la possibilité de marquer une image dans le clip.

### Ecran LCD couleur hybride 3,5 pouces\*/Viseur

Le PMW-F3L est équipé d'un nouvel écran couleur LCD, large et d'une résolution élevée de 1920 x 480

pixels. L'écran LCD est placé en évidence sur le flanc de la caméra.

L'écran LCD permet également de visionner instantanément la prise de vue enregistrée, ainsi que d'accéder aux menus de configuration de la caméra et de visualiser les indications de statut d'affichage des images (notamment les niveaux audio, les indicateurs de profondeur de champ ainsi que la capacité de mémoire et le temps de batterie restants). Autre avantage notable, l'écran LCD hybride, équipé de panneaux transmissifs et réfléchissants, permet une visualisation claire même en plein soleil.

\* Taille de l'écran mesurée en diagonale.

### Interfaces Genlock et timecode

Le PMW-F3L comprend des interfaces Genlock et timecode, ce qui le rend idéal pour le fonctionnement multi-caméras et l'utilisation HD d'entrée de gamme en studio.

### Compatibilité avec les systèmes 3D\*

Cette option permet de synchroniser le timecode, le genlock et le contrôle via un seul câble, verrouillant ainsi les caméras gauche et droite et simplifiant l'acquisition en 3D. \*Disponible à partir d'avril 2011.

### Fonction de commande à distance

Le PMW-F3L permet la commande à distance professionnelle de plusieurs caméras via une interface de commande standard à 8 broches Sony. Il est ainsi possible d'utiliser les télécommandes optionnelles RM-B150 et RM-B750 de Sony, pour plus de flexibilité lors d'une utilisation en studio/sur le terrain.

### Taille compacte

Le corps du PMW-F3L a été conçu autour de son capteur CMOS Super 35 mm. Son design compact et

léger confèrent au caméscope une flexibilité exceptionnelle lors des tournages, notamment s'il est utilisé en tant que caméra secondaire. Il est également compatible avec les objectifs 35 mm à l'aide d'un adaptateur à monture PL, et avec de nombreux accessoires cinématographiques de Sony et d'autres fabricants.

### Faible consommation électrique

Grâce à la conception de ses puces, Sony permet d'optimiser l'efficacité énergétique du PMW-F3L, qui affiche une consommation moyenne de 24 W. Cela augmente la fiabilité du caméscope, allonge la durée de fonctionnement de la batterie et protège aussi l'environnement. En conjonction avec la batterie optionnelle BP-U60, le PMW-F3L peut enregistrer sans interruption pendant presque 3 heures (option Dual Link désactivée).

### Grand choix d'interfaces

Le caméscope PMW-F3L est équipé d'un grand choix d'interfaces optimisées pour plusieurs besoins opérationnels. Ces interfaces incluent une sortie HD-SDI, une sortie SD-SDI down-convertie, une entrée/sortie i.LINK (HDV), une sortie USB2 et composite analogique.

### Informations complémentaires

Seules les cartes mémoire SxS sont garanties pour une utilisation avec les caméscopes XDCAM EX PMW-F3L. Les cartes mémoire USB ne peuvent être utilisées avec les produits XDCAM EX. Dans certains cas, il est possible que les cartes mémoire USB fonctionnent avec les caméscopes XDCAM EX, mais Sony ne peut garantir le bon fonctionnement de l'ensemble des fonctions. La performance des cartes mémoire USB peut varier.

## Spécifications techniques

Généralités	
Poids	Environ 2,4 kg (Caméscope uniquement)
Dimensions (L x H x P)	Environ 151 x 189 x 210 mm (PMW-F3L, sans les parties saillantes)
Alimentation	12 V CC
Consommation électrique	Environ 24,0 W (Typique) (mode REC, HD-SDI Dual Link On, EVF On, Moniteur LCD Off)
Température de fonctionnement	De 0 à +40 °C
Température de stockage	De -20 à +60 °C
Autonomie de batterie	Environ 130 min (HD-SDI Dual Link On) (w/BP-U60) Environ 170 min (HD-SDI Dual Link Off) (w/BP-U60)

Format d'enregistrement	MPEG-2 Long GOP Mode HQ HD : VBR, débit binaire maximum : 35 Mb/s, MPEG-2 MP@HL Mode SP HD : CBR, 25 Mb/s, MPEG-2 MP@H-14 Mode SD : DVCAM  Audio : PCM linéaire (2 canaux, 16 bits, 48 kHz)
-------------------------	--

Fréquence d'enregistrement	<p>Zone PAL :</p> <p>Mode HD HQ : 1920 x 1080/50i, 25p, 1440 x 1080/50i, 25p, 1280 x 720/50p, 25p</p> <p>Mode HD SP : 1440 x 1080/50i</p> <p>Mode SD : 720 x 576/50i, 25p</p> <p>Zone NTSC :</p> <p>Mode HD HQ : 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1440 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98p</p> <p>Mode HD SP : 1440 x 1080/59.94i, 23.98p</p> <p>Mode SD : 720 x 480/59.94i, 29.97p</p>
Durée d'enregistrement et de lecture	<p>Mode HQ :</p> <p>Environ 100 min avec carte mémoire SBP-32 (32 Go) Environ 50 min avec carte mémoire SBP-16 (16 Go)</p> <p>Mode SP/SD :</p> <p>Environ 140 min avec carte mémoire SBP-32 (32 Go) Environ 70 min avec carte mémoire SBP-16 (16 Go)</p>

### Objectif

Monture d'objectif	Monture PL (avec adaptateur de monture d'objectif fourni)
--------------------	---

### Caméra

Capteur	Capteur CMOS Exmor Super 35 mm à puce unique
Filtres optiques intégrés	Désactivé : clair, 1 : 1/8ND, 2 : 1/64ND
Sensibilité (2 000 lx, réflexion de 89,9 %)	F11 (typique)
Rapport S/B	-63 dB (typique)
Vitesse d'obturation	De 1/32 à 1/2000 s
Obturation lente (SLS)	Accumulation d'images 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Fonction « Slow & Quick Motion »	720P : 1 à 60 ips sélectionnable (17-60 ips lorsque HD-SDI Dual Link est activé) 1080P : 1 à 30 ips sélectionnable (17-30 ips lorsque HD-SDI Dual Link est activé)
Balance des blancs	Preset, Memory A, Memory B/ATW
Gain	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18 dB, AGC

### Entrées/sorties

Entrée audio	XLR 3 broches (femelle) x 2, LINE/MIC/MIC 48 V sélectionnable
Sortie composite	BNC (x 1), NTSC ou PAL
Sortie S-Vidéo	N/A
Sortie audio	RCA x 2
Sortie composantes	N/A
Sortie SDI	BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI sélectionnable
Sortie HD-SDI Dual Link	Sorties BNC x 2, 1080 50/59.94P 4:2:2 10 bits
i.LINK	IEEE1394 S400 4 broches x 1
Entrée Timecode	BNC (x 1)
Sortie Timecode	BNC (x 1)
Entrée Genlock	BNC (x 1)
USB	Connecteur Type B (x 1)
Sortie casque	Mini-jack stéréo (x 1)
Sortie haut-parleur	Monaural
Entrée CC	XLR type 4 broches (mâle) (x 1)
Commande à distance	8 broches
Télécommande d'objectif	N/A
MIC	N/A
Sortie HDMI	Connecteur HDMI Type A (x 1)

### Contrôle

Viseur	0,45", format 16:9
Moniteur LCD intégré	3,5", format 16:9, type hybride (semi-transmissif)

### Contenu multimédia

Type	Slot ExpressCard/34 (x2)
Interface	Conformité aux directives ExpressCard

### Remarques

### Accessoires Fournis

	Adaptateur de monture d'objectif PL
	Micro stéréo
	Bonnette paravent
	Télécommande IR
	Epaulière
	CD-ROM (Navigateur XDCAM, logiciel pilote SxS, Manuel d'utilisation PDF)
	Manuel d'utilisation
	Carte de garantie

## Accessoires

### Micro-canon

**ECM-VG1**

Microphone condensateur à électret

### Monitor di produzione

**LPM-770BP**

Moniteur de terrain LCD portable