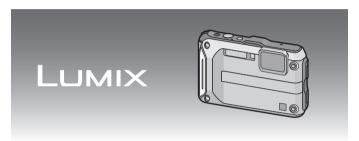
Panasonic

Manuel d'utilisation Fonctions de base Appareil photo numérique Modèle DMC-TS4



Avant de raccorder, régler ou utiliser l'appareil, il est recommandé de lire attentivement le manuel d'utilisation.





Pour plus de détails concernant le fonctionnement de cet appareil photo, consultez le "Manuel d'utilisation Fonctions avancées (format PDF)" sur le CD-ROM fourni. Installez-le sur votre ordinateur pour en faire la lecture.

Pour de l'aide, composez le 1-800-99-LUMIX (1-800-995-8649) ou envoyez un courriel à : lumixconcierge@ca.panasonic.com



À notre clientèle.

Merci d'avoir choisi Panasonic!

Vous avez acheté l'un des appareils les plus perfectionnés et les plus fiables actuellement sur le marché. Utilisé selon les directives, il vous apportera, ainsi qu'à votre famille, des années de plaisir. Veuillez prendre le temps de remplir les informations ci-dessous

Le numéro de série se trouve sur l'étiquette située sur le dessous de votre appareil photo. Conservez le présent manuel afin de pouvoir le consulter au besoin.

Date d'achat	Numéro de téléphone du vendeur
Vendeur	Numéro de modèle
Adresse du vendeur	Numéro de série

Remarquez que notamment les commandes, les composants et les menus de votre appareil photo peuvent différer quelque peu de ceux illustrés dans le présent manuel.

Il importe de respecter les droits d'auteur.

 L'enregistrement de bandes ou de disgues préenregistrés ou de tout matériel publié ou diffusé pour un usage autre que strictement personnel peut enfreindre les lois sur les droits d'auteur. L'enregistrement de certain matériel, même à des fins personnelles, peut aussi être interdit



L'appareil que vous vous êtes procuré est alimenté par une batterie au lithium-ion recyclable. Pour des renseignements sur le recyclage de la batterie, veuillez composer le 1-800-8-BATTERY.

Précautions à prendre

AVERTISSEMENT:

Pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique ou de dommages à l'appareil :

- Ne laissez pas de l'eau ou tout autre liquide s'infiltrer ou éclabousser l'intérieur de cet appareil:
- N'exposez pas les accessoires (batterie, chargeur de batterie, adaptateur secteur. carte mémoire SD, etc.) à la pluie, à l'humidité, à l'égouttement ou aux éclaboussements:
- · Utilisez exclusivement les accessoires recommandés;
- · Ne retirez pas les couvercles:
- Ne réparez pas l'appareil vous-même. Confiez toute réparation à un technicien de service qualifié.

La prise de courant doit se trouver à proximité de l'appareil et être facilement accessible.

■ Étiquettes d'identification du produit

Produit	Emplacement
Appareil photo numérique	Sous l'appareil
Chargeur de batterie	Sous l'appareil

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

■ À propos de la batterie

ATTENTION

Batterie (batterie au lithium-ion)

- Utilisez l'appareil spécifié pour recharger la batterie.
- N'utilisez la batterie avec aucun autre appareil que l'appareil spécifié.
- Évitez que de la saleté, du sable, des liquides ou d'autres corps étrangers n'entrent en contact avec les bornes.
- Ne touchez pas les bornes des fiches (+ et -) avec des obiets métalliques.
- Évitez de démonter, remodeler, chauffer ou jeter au feu.

Si de l'électrolyte entre en contact avec vos mains ou vos vêtements, lavez-les avec beaucoup d'eau.

Si de l'électrolyte entre en contact avec vos yeux, ne les frottez pas. Rincez-vous les yeux avec beaucoup d'eau, puis consultez un médecin.

ATTENTION

- Danger d'explosion si la batterie n'est pas remplacée correctement. Remplacez-la uniquement par une batterie du type recommandé par le fabricant.
- Suivez les instructions des autorités locales ou celles du détaillant pour jeter les batteries usées.
- N'exposez pas la batterie à la chaleur et tenez-la éloignée de toute flamme.
- Ne laissez pas la ou les batteries dans un véhicule exposé au soleil avec vitres et portes fermées pendant une longue période de temps.

Avertissement

Risque d'incendie, d'explosion et de brûlures. Ne pas démonter, chauffer à plus de 60 °C (140 °F) ou incinérer.

■ À propos du chargeur de batterie

ATTENTION!

Afin d'éviter tout risque d'incendie, de choc électrique ou de dommage à

 N'installez pas ou ne placez pas cet appareil dans une bibliothèque, une armoire ou tout autre espace confiné. Assurez-vous que la ventilation de l'appareil est adéquate.

Chargeur de batterie

Ce chargeur fonctionne sur le secteur entre 110 V et 240 V. Toutefois

- Aux États-Unis et au Canada, le chargeur doit être branché sur une prise secteur de 120 V seulement.
- Lors du branchement à une prise secteur à l'extérieur des États-Unis ou du Canada. utilisez un adaptateur conforme à la configuration de la prise secteur.

■ Précautions à prendre

- N'utilisez pas d'autres câbles AV à l'exception de celui fourni.
- Assurez-vous de n'utiliser que le câble de connexion USB fourni.
- N'utilisez gu'un câble micro HDMI Panasonic (RP-CHEU15: vendu séparément). Numéro de pièce: RP-CHEU15 (1,5 m) (5 pieds)

Tenez l'appareil photo aussi loin que possible des appareils électromagnétiques (comme fours à micro-ondes, téléviseurs, consoles de jeux vidéo, etc.).

- Si vous utilisez l'appareil photo à proximité d'un téléviseur, les radiations électromagnétiques pourraient nuire au son et à l'image.
- N'utilisez pas l'appareil photo à proximité d'un téléphone cellulaire; cela pourrait entraîner un bruit nuisible à l'image et au son.
- Le puissant champ magnétique de haut-parleurs ou de moteurs peut endommager les données enregistrées et distordre les images.
- Les ondes électromagnétiques émises par un microprocesseur peuvent nuire à l'appareil photo numérique et perturber l'image et le son.
- Dans le cas où le fonctionnement de l'appareil serait perturbé par un champ magnétique, mettez-le hors marche, retirez la batterie ou débranchez l'adaptateur secteur (DMW-AC5PP: vendu séparément). Remettez ensuite la batterie en place ou raccordez l'adaptateur secteur à nouveau avant de remettre l'appareil en marche.

N'utilisez pas l'appareil photo à proximité d'un émetteur radio ou de lignes à haute tension.

· L'utilisation de l'appareil photo à proximité d'un émetteur radio ou de lignes à haute tension pourrait nuire à l'image ou au son.

-Si ce symbole apparaît-

Information sur la mise au rebut dans les pays n'appartenant pas à l'Union européenne

Ce symbole est uniquement valide dans l'Union européenne.

Si vous désirez mettre ce produit au rebut, contactez l'administration locale ou le revendeur et informez-vous de la bonne façon de procéder.





Table des matières

Précautions à prendre	3
Avant utilisation	8
Accessoires fournis	9
(Important) À propos de l'étanchéité à l'eau/poussière et la résistance aux	
chocs de l'appareil photo	10
Noms des composants	15
Chargement de la batterie	16
Mise en place et retrait de la carte (vendue séparément)/de la batterie	17
Séquence des opérations	18
Enregistrement avec la fonction GPS	20
Capteurs (compas/altimètre/baromètre) activés	22
Restriction de l'opération de la fonction GPS et des capteurs	23
Consultation du manuel d'utilisation (format PDF)	24
Installation du logiciel fourni	25
Spécifications	26
Accessoires	29

Avant utilisation

Assurez-vous de lire "(Important) À propos de l'étanchéité à l'eau/poussière et la résistance aux chocs de l'appareil photo" (P10) avant d'utiliser l'appareil sous l'eau pour prévenir une manutention erronnée, ce qui pourrait occasionner une infiltration d'eau.

- Prenez soin à ne pas soumettre l'appareil à des chocs ou à de la vibration. N'appliquez pas une forte pression sur l'appareil.
 - Cela pourrait miner l'étanchéité de l'appareil.
 - L'objectif ou l'écran ACL pourrait être endommagé.
 - Cela pourrait causer des problèmes de fonctionnement.

■ Surface intérieure de l'objectif embuée (présence de condensation)

Ce phénomène n'est le signe d'aucune anomalie ni d'un problème de fonctionnement. La formation de condensation peut être causée par le milieu ambiant.



Mesures à prendre lorsque la surface intérieure de l'objectif est embuée

- Mettez l'appareil hors marche et ouvrez le couvercle latéral dans un endroit à température constante, à l'abri de températures élevées, d'humidité, de sable ou de poussière. La condensation se dissipera d'elle-même après une période de 10 minutes à 2 heures lorsque la température de l'appareil aura atteint la température ambiante en laissant le couvercle latéral ouvert.
- Si la condensation ne se dissipe pas, communiquez avec un centre de service Panasonic.

Conditions favorisant la condensation sur la surface intérieure de l'objectif De la condensation peut se former sur la surface intérieure de l'objectif lorsque

l'appareil est utilisé dans des endroits soumis à d'importants changements de température ou dans un endroit où règne une humidité élevée, tels que :

- lorsque l'appareil est utilisé soudainement sous l'eau après avoir été à la chaleur sur la plage, etc.:
- · lorsque l'appareil passe d'un endroit chaud à un endroit plus froid, comme dans un centre de ski ou à haute altitude:
- lorsque le couvercle latéral est ouvert dans un lieu où règne un taux d'humidité élevé.

Accessoires fournis

Vérifiez que tous les accessoires sont inclus avant d'utiliser l'appareil photo. Les numéros de produits sont à jour en date de janvier 2012. Ces numéros sont sujets à des modifications

- 1 Bloc-batterie (Dans le présent manuel. le bloc-batterie est désigné par le terme bloc-batterie ou batterie) Chargez la batterie avant de l'utiliser.
- 2 Chargeur de batterie (Dans le présent manuel, le chargeur de batterie est désigné par le terme chargeur de batterie ou chargeur)
- 3 Câble de connexion USB
- Câble AV
- CD-ROM
 - Logiciel
 - Manuel d'utilisation Fonctions avancées Installez sur le PC avant d'utiliser
- Brosse 6
- 7 Dragonne
- Les accessoires fournis ne sont pas étanches à l'eau (à l'exception de la dragonne).
- · Gardez la brosse hors de la portée des enfants pour éviter qu'ils ne l'avalent.
- Le terme carte utilisé dans ce manuel d'utilisation se réfère aux cartes mémoire SD. aux cartes mémoire SDHC et aux cartes mémoire SDXC.
- La carte est vendue séparément. Lorsque vous n'utilisez pas la carte, vous pouvez enregistrer ou visualiser les images sur la mémoire interne.
- DMW-BCF10PP DF-A59B 3 K1HY08YY0017 K1HY08YY0018 VFF0990 VYC1013 7 VFC4393
- Pour des informations à propos des accessoires en option, référez-vous à la page des 'Accessoires".
- Si l'un des accessoires a été perdu, veuillez téléphoner au 1-800-99-LUMIX (1-800-995-8649) pour plus de détails sur le remplacement des pièces.

(Important) À propos de l'étanchéité à l'eau/poussière et la résistance aux chocs de l'appareil photo

Étanchéité à l'eau et à la poussière

La cote d'étanchéité de cet appareil est conforme aux cotes "IPX8" et "IP6X". Si les mesures d'entretien décrites dans le présent manuel sont strictement observées, cet appareil peut être utilisé sous l'eau, à une profondeur ne dépassant pas 12 m (40 pieds), pendant une période n'excédant pas 60 minutes. (*1)

Résistance aux chocs

Cet appareil satisfait également à la norme "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock". Cet appareil a réussi les tests de chute d'une hauteur de 2 m (6.6 pieds) sur une surface de contreplaqué de 3 cm (0.1 pied) d'épaisseur. Dans la grande majorité des cas, cet appareil ne devrait subir aucun dommage s'il devait tomber d'une hauteur ne dépassant pas 2 m (6.6 pieds). (***2**)

Il est à noter que cela ne garantit pas qu'il n'y aura ni dommage ni problème de fonctionnement ou que l'étanchéité sera maintenue dans toutes les conditions.

- *1 Cela signifie que l'appareil photo peut être utilisé sous l'eau pour la période de temps spécifiée sous une pression spécifiée et selon la méthode d'utilisation prescrite par Panasonic.
- *2 Le test de résistance aux chocs 516.5 "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" est une norme du Département de la défense des États-Unis qui s'applique aux méthodes de test et dans le cadre de laquelle des groupes de cinq appareils ont subi un total de 26 chutes, d'une hauteur de 122 cm (4 pieds) et dans 26 orientations (8 coins, 12 arêtes et 6 faces). (Si l'un des appareils échoue au test, un nouveau groupe de 5 appareils est soumis au test)

La méthode de test de résistance aux chutes de Panasonic est basée sur la norme "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" mentionnée ci-dessus. Toutefois, la hauteur des chutes a été changée de 122 cm (4 pieds) à 200 cm (6,6 pieds) et les appareils ont été testés sur une surface de contreplaqué de 3 cm (0,1 pied) d'épaisseur. Ce test a été réussi (sans tenir compte des dommages cosmétiques, tels que la perte de peinture ou de la distorsion à l'endroit de l'impact).

■ Manipulation de l'appareil

- L'étanchéité à l'eau de l'appareil ne peut être garantie s'il est soumis à des chocs, par exemple si vous le heurtez ou l'échappez. Si l'appareil subit un choc, nous vous recommandons de communiquer avec un centre de service Panasonic afin de le faire évaluer (sujet à des frais) pour vérifier que l'étanchéité est préservée.
- Si l'appareil est éclaboussé de détergent, de savon, d'eau d'une source thermale, de produits de bain, de lotion solaire, de substances chimiques, etc., essuyez-le immédiatement.
- L'étanchéité de l'appareil le protège contre l'eau douce et l'eau salée seulement.
- Aucun problème de fonctionnement causé par une manipulation abusive de l'appareil ne sera couvert par la garantie.
- L'intérieur de l'appareil n'est pas résistant à l'eau. L'infiltration d'eau peut donc causer des problèmes de fonctionnement.
- Les accessoires fournis ne sont pas résistants à l'eau (à l'exception de la dragonne).
- La carte et la batterie ne sont pas à l'épreuve de l'eau. Ne les manipulez pas avec les mains mouillées. Ne mettez pas en place une carte ou une batterie mouillée dans l'appareil.
- N'exposez pas l'appareil à des températures excessivement froides (dans des centres de ski, à haute altitude, etc.) ou chaudes [plus de 40 °C (104 °F)], dans une voiture sous le soleil, près d'une source de chaleur, sur la plage, etc., pendant une période prolongée. Cela pourrait avoir pour effet d'en miner l'étanchéité à l'eau.

■ À propos de la démonstration [Précautions] ([Exigences pour l'utilisation sous l'eau])

- L'écran [Précautions] est affiché lors de la première mise en marche de l'appareil lorsque le couvercle latéral est complètement fermé.
- Veuillez écouter la démonstration avant d'utiliser l'appareil sous l'eau pour assurer la durabilité de l'étanchéité à l'eau.

Appuyez sur ◀ pour sélectionner [Oui], puis appuyez sur [MENU/SET].

 L'affichage passe automatiquement à l'écran de réglage de l'horloge si [Non] est sélectionné avant le démarrage.

2 Appuyez sur **◄/▶** pour sélectionner l'écran.

- ◄: Retour à l'écran précédent.
- ➤: Affichage du prochain écran.
- Il est possible d'en forcer l'arrêt en appuyant sur [MENU/SET].
- Si son arrêt est forcé pendant sa consultation en mettant l'appareil hors marche ou en appuyant sur [MENU/SET], l'écran [Précautions] sera affiché après chaque mise en marche.

3 Après l'affichage du dernier écran (12/12), appuyez sur [MENU/SET] pour quitter.

- Sur pression de [MENU/SET] après la fin de la présentation du dernier écran (12/12) des précautions à prendre, l'écran [Précautions] ne sera pas affiché lors des mises en marche subséquentes.
- Il est également possible d'en faire la lecture sous la rubrique [Précautions] du menu [Configuration].

Vérifications avant utilisation sous l'eau

N'ouvrez pas et ne fermez pas le couvercle latéral dans un endroit sablonneux ou poussiéreux, près d'un plan d'eau ou avec les mains mouillées. L'adhérence de sable ou de poussière pourrait miner l'étanchéité et permettre l'infiltration d'eau.

Vérifiez qu'il n'y a aucun corps étranger sur la paroi intérieure du couvercle latéral.

- Brosse (fournie)
- Couvercle latéral
- Si l'appareil devait être utilisé sous l'eau alors qu'un corps étranger tel que des cheveux, de la charpie, du sable, etc., est coincé à ces endroits, l'eau s'infiltrerait en quelques secondes et provoquerait un mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Dans l'éventualité où l'appareil deviendrait mouillé, essuyez-le avec un linge doux et sec. L'utilisation de l'appareil en présence d'eau sur son boîtier peut causer une infiltration d'eau et des problèmes de fonctionnement.
- Au besoin, retirez tout corps étranger au moven de la brosse fournie.
- Prenez un soin particulier à enlever toute particule de sable ou autre corps étranger sur les bords et dans les coins du joint d'étanchéité en caoutchouc.
- Retirer les corps étrangers plus gros, le sable mouillé, etc., avec le côté court (plus rigide) de la brosse fournie.

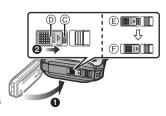






Vérifiez s'il y a des fissures ou une déformation du joint en caoutchouc du couvercle latéral.

- L'efficacité du joint d'étanchéité de l'appareil photo se détériore après un an. Afin d'éviter que l'appareil ne soit endommagé, le joint d'étanchéité doit être remplacé au moins une fois par année. Communiquez avec un centre de service Panasonic pour plus de renseignements et connaître les frais de remplacement.
- 3 Fermez bien le couvercle latéral.
 - © Partie rouge
 - Verrou [LOCK] (partie grise)
 - Position déverrouillée
 - F Position verrouillée
 - Verrouillez le loquet [LOCK] en le glissant jusqu'à ce que la partie rouge ne soit plus visible.
 - Pour prévenir l'infiltration d'eau, assurez-vous de ne pas coincer de corps étrangers comme des liquides, du sable, des cheveux ou de la poussière, etc.



Utilisation de l'appareil photo sous l'eau

- Utilisez cet appareil sous l'eau à une profondeur allant jusqu'à 12 m (40 pieds) à une température entre 0 °C et 40 °C (32 °F et 104 °F).
- N'utilisez pas l'appareil pour faire de la plongée sous-marine.
- N'utilisez pas l'appareil sous l'eau à une profondeur supérieure à 12 m (40 pieds).
- N'utilisez pas l'appareil dans de l'eau à une température supérieure à 40 °C (104 °F) tel que dans une baignoire ou une source thermale.
- N'utilisez pas l'appareil sous l'eau pendant plus de 60 minutes à la fois.
- N'ouvrez pas ni ne fermez le couvercle latéral sous l'eau.
- Prenez garde à ne pas heurter l'appareil lorsqu'il est utilisé sous l'eau. (Cela pourrait nuire à son étanchéité et de l'eau pourrait s'infiltrer dans l'appareil.)
- Ne plongez pas dans l'eau en tenant l'appareil. N'utilisez pas l'appareil dans un endroit où il v a de fortes éclaboussures (près de cascades ou de chutes). (La forte pression de l'eau pourrait entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil.)
- L'appareil photo ne flotte pas. Prenez garde à ne pas l'échapper et de le perdre sous l'eau en enroulant sa dragonne autour du poignet ou en le fixant par un autre moyen sûr.

Mesures à prendre après utilisation de l'appareil sous l'eau

Avant d'ouvrir ou de fermer le couvercle latéral, éliminez toute présence de sable ou de poussière en rincant l'appareil à l'eau. Nettoyez l'appareil après chaque utilisation.

- Essuvez toute gouttelette d'eau, grains de sable ou matière saline de vos mains, cheveux. etc.
- Il est recommandé de nettoyer l'appareil à l'intérieur et d'éviter tout endroit pouvant être exposé à un brouillard d'eau ou à du sable soulevé par le vent.

Après utilisation sous l'eau, nettoyez toujours l'appareil.

• La présence de corps étrangers ou de matière saline sur l'appareil peut entraîner des dommages, une décoloration, de la corrosion ou des odeurs inhabituelles, ou encore en miner l'étanchéité.

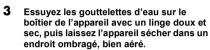
Rincez à l'eau avec le couvercle latéral fermé.

- Après utilisation près de la mer ou sous l'eau, faites tremper l'appareil dans un peu d'eau douce pendant environ 10 minutes
- Si les touches de zoom ou l'interrupteur ne bougent pas en douceur, des corps étrangers pourraient s'v être infiltrés. L'utilisation de l'appareil dans de telles conditions peut causer des problèmes de fonctionnement (blocage de touches, par exemple); aussi, est-il important de déloger tout corps étranger en secouant l'appareil dans de l'eau douce.
- Des bulles d'air pourraient s'échapper de l'orifice d'écoulement lorsque l'appareil est immergé: cela n'est le signe d'aucune anomalie.



Faites égoutter l'eau en tenant l'appareil sens dessus dessous et en le secouant légèrement à quelques reprises.

- Après avoir utilisé l'appareil près de la mer ou sous l'eau, ou après l'avoir lavé, de l'eau demeurera sur le côté du logement du haut-parleur pendant un certain temps: cela pourrait avoir pour effet d'atténuer le volume ou de créer de la distorsion.
- Serrez fermement la dragonne pour ne pas échapper l'appareil accidentellement.



 Laissez sécher l'appareil en le placant sur un linge sec. Cet appareil est concu pour l'égouttement de l'eau pouvant s'infiltrer dans les interstices autour des touches de zoom, de l'interrupteur, etc.

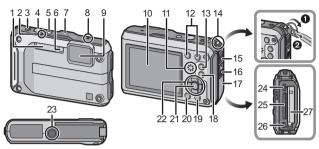


- N'asséchez pas l'appareil avec un séchoir à cheveux ou un appareil similaire. La déformation que cela pourrait provoquer risque de nuire à l'étanchéité à l'eau de l'appareil.
- N'utilisez pas de substances chimiques telles que benzène, solvant ou alcool ni de savons ou détergents.

Après avoir vérifié qu'il n'y a pas de gouttelettes d'eau, ouvrez le couvercle latéral et, avec un linge doux et sec, essuyez toute gouttelette ou grain de sable qui pourrait se trouver à l'intérieur.

- Si le couvercle latéral devait être ouvert sans que l'appareil ne soit complètement sec, des gouttelettes d'eau pourraient adhérer à la carte mémoire ou à la batterie. De plus, de l'eau pourrait s'accumuler dans l'interstice autour du logement de la carte/pile ou du connecteur. Assurez-vous de bien essuyer la moindre gouttelette d'eau avec un linge doux et sec.
- Des gouttelettes d'eau pourraient s'infiltrer dans l'appareil si le couvercle latéral est fermé alors qu'il est encore mouillé, causant ainsi de la condensation et des problèmes de fonctionnement.

Noms des composants



- Flash
- 2 Voyant d'état GPS
- 3 Touche d'images animées
- 4 Déclencheur
- 5 Touche de mise en/hors marche [ON/OFF]
- 6 Vovant du retardateur/ Lampe d'assistance pour la mise au point automatique/ Vovant à diode
- Antenne GPS
- Microphone
- 9 Objectif
- 10 Écran à cristaux liquides
- 11 Haut-parleur
- 12 Touches de zoom
- 13 Touche de lecture [▶]
- 14 Œillet de la dragonne
 - · Assurez-vous que la dragonne soit fixée lorsque vous utilisez l'appareil photo de facon à garantir qu'il ne tombe pas.
- 15 Levier de dégagement
- Verrou [LOCK] 16
- 17 Couvercle latéral
- 18 Touche de mode [MODE]
- 19 Touche de menu rapide/ d'effacement/d'annulation [Q.MENU]/[而/5]

- 20 Touche d'affichage [DISP.]
- 21 Touche de menu/réglage [MENU/SET]
- 22 Touches de curseur
- 23 Réceptacle du trépied
- 24 Borne [HDMI]
 - Ne connectez aucun autre câble qu'un câble micro HDMI (RP-CHEU15: vendu séparément). Cela pourrait causer un mauvais fonctionnement.
- 25 Logement de la carte
- 26 Prise de sortie AV/numérique **[AV OUT/DIGITAL]**
- 27 Logement de la batterie
 - Lorsqu'un adaptateur secteur est employé, assurez-vous que le coupleur c.c. Panasonic (DMW-DCC4: vendu séparément) et que l'adaptateur secteur (DMW-AC5PP: vendu séparément) sont utilisés.
 - · Assurez-vous de toujours utiliser un adaptateur secteur de marque Panasonic (DMW-AC5PP: vendu séparément).

Chargement de la batterie

Utilisez le chargeur et la batterie dédiés à cet appareil.

- La batterie n'est pas chargée lors de l'achat de l'appareil photo. Chargez la batterie avant de l'utiliser.
- Chargez la batterie avec le chargeur à l'intérieur [10 °C à 30 °C (50 °F à 86 °F)].



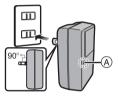
Fixez la batterie en faisant attention au sens de celle-ci





Branchez le chargeur à la prise électrique.

• L'indicateur [CHARGE] (A) s'allume et le chargement démarre



■ À propos de l'indicateur [CHARGE]

Allumé : Recharge en cours.

La recharge est terminée. (Durée de chargement : Env. 130 minutes) Éteint :

■ À propos des batteries compatibles avec l'appareil Utilisez la batterie DMW-BCF10PP.

Mise en place et retrait de la carte (vendue séparément)/de la batterie

- Assurez-vous que l'appareil photo est hors marche.
- Vérifiez qu'aucun corps étranger n'ait pénétré dans l'appareil.
- Nous recommandons l'utilisation d'une carte mémoire Panasonic



- 1: Faites glisser le verrou [LOCK] (A) pour déverrouiller le loquet.
- 2: Faites glisser le levier de dégagement (B), puis ouvrez le couvercle latéral
- Assurez-vous de toujours utiliser des batteries de marque Panasonic (DMW-BCF10PP).
- · Si vous utilisez d'autres batteries, nous ne pouvons pas garantir la qualité de ce produit.



Batterie: En prenant soin de bien orienter la batterie, insérez-la à fond jusqu'à ce qu'elle soit bien enclenchée, puis vérifiez que la batterie est maintenue en place par le levier ©. Tirez sur le levier de dégagement © dans le sens de la flèche pour retirer la batterie.

Carte: Poussez la carte au fond jusqu'à ce que vous entendiez un clic tout en prenant soin qu'elle soit dans le bon sens. Pour retirer la carte, appuvez à fond iusqu'à l'émission d'un déclic, puis tirez-la vers le haut.



(D): Ne touchez pas aux bornes de raccordement de la carte.



Fermez le couvercle latéral jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position, puis faites alisser le loquet [LOCK] vers [▶].

· Vérifiez que la partie rouge du loquet [LOCK] n'est pas visible.



• Conservez la carte mémoire hors de portée des enfants afin qu'ils ne puissent pas l'avaler.



Séquence des opérations

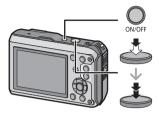


Appuvez sur la touche de mise en/ hors marche [ON/OFF].

 L'horloge n'est pas réglée lors de l'achat de l'appareil photo. Réglez l'horloge avant d'utiliser l'appareil photo.



Appuvez sur le déclencheur à mi-course pour effectuer la mise au point, puis enfoncez-le complètement pour prendre la photo.



■ Sélection du mode d'enregistrement

Appuyez sur la touche [MODE] pour sélectionner le mode d'enregistrement.

- Pour saisir des images avec les réglages automatiquement sélectionnés par l'appareil.
- P: Pour saisir des images avec vos propres réglages.
- M : L'exposition est ajustée par la valeur d'ouverture et la vitesse d'obturation qui ont été manuellement aiustées.
- 💸 : Ce mode est idéal pour prendre des photos d'événements sportifs, etc.
- : Ce mode est idéal pour prendre des photos montrant la neige aussi blanche que possible sur des pentes de ski ou des montagnes couvertes de neige.
- ? Ce mode offre les paramétrages optimaux pour des prises de vues sous l'eau et sur la plage.
- : Ce mode assure les meilleurs résultats lorsque l'appareil est utilisé sous l'eau à des profondeurs de plus de 12 m (40 pieds) dans un boîtier marin (DMW-MCFT3: vendu séparément).
- in : Pour conférer aux photos l'apparence d'un diorama (aussi appelé effet de bascule).
- SCN: Pour saisir des images en fonction de la scène.
- **3D**: Ce mode permet de prendre des photos en 3D.

■ Enregistrement d'images animées

Appuyez sur la touche d'images animées pour lancer l'enregistrement.

- Appuvez de nouveau sur la touche d'images animées pour mettre fin à l'enregistrement.
- La durée maximum d'un enregistrement en continu d'images animées avec réglage sur [GFS]/[FSH] sous [AVCHD] est de 29 minutes 59 secondes.
- La durée maximum d'enregistrement continu d'images animées au format IMP41 est de 29 minutes 59 secondes. De plus, il est possible d'enregistrer en continu des images animées au format IMP41 jusqu'à concurrence de 4 Go. Étant donné cette contrainte, la durée maximum d'enregistrement continu en [FHD] est d'environ 24 minutes 48 secondes. La durée d'enregistrement maximum possible en continu est affichée à l'écran.

■ Réglage du menu

Appuvez sur [MENU/SET] pour afficher l'écran du menu pour modifier les fonctions d'enregistrement, les paramétrages de l'appareil photo et d'autres réglages.

■ Visualisation des images ([Lecture normale])

Appuyez sur [►1.

Appuyez sur

ou

pour sélectionner l'image.

■ Effacement des images

Sélectionnez l'image, puis appuyez sur [前/台].

• L'écran de confirmation est affiché. L'image est effacée en sélectionnant [Oui].

■ À propos de [Lampe DEL] ([Configuration])

Si la fonction est réglée sur [₹] et que vous maintenez ► (4) enfoncée sur l'écran de veille à l'enregistrement, la lampe s'allume pendant 60 secondes.



Enregistrement avec la fonction GPS

■ À propos du système "GPS"

GPS est l'abréviation de l'appellation anglaise "Global Positioning System" (système mondial de positionnement) et qui désigne un système permettant de relever votre position au moyen de satellites GPS.

On appelle positionnement la détermination de la position d'un objet ou d'une personne au moyen d'ondes radio porteuses d'informations sur la position orbitale et l'heure transmises par plusieurs satellites GPS.

L'appareil peut enregistrer le nom de lieu et les coordonnées (latitude/longitude) correspondant à l'image enregistrée et corriger automatiquement l'horodateur.

■ Réception de signaux en provenance de satellites GPS

- Il est recommandé de tenir l'appareil immobile, orienté vers le ciel, avec l'antenne pointée vers le haut.
- Les ondes radio en provenance de satellites GPS ne peuvent être captées adéquatement dans les endroits suivants; aussi le positionnement pourrait ne pas être possible ou d'importantes erreurs pourraient survenir.
 - À l'intérieur; sous la terre ou sous l'eau; en forêt; à bord d'un train ou d'un véhicule moteur, etc.; à proximité ou entre des immeubles; à proximité de lignes à haute tension; dans un tunnel; à proximité d'un téléphone cellulaire fonctionnant dans la bande 1,5 GHz, etc.
- Ne placez vos mains sur l'antenne GPS.
- Ne transportez pas l'appareil dans un étui métallique pendant un positionnement. Aucun positionnement n'est possible si l'appareil est recouvert par un objet métallique.

Acquisition des informations GPS

Lorsque [Réglage GPS] est réglé sur [OUI], le positionnement est effectué à intervalles réguliers. Lorsque le positionnement a été effectué avec succès, les informations relatives au nom de lieu et à la latitude/longitude sont acquises.



Appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼/ ◄/▶ pour sélectionner le menu [GPS/Capteur], puis appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼ pour sélectionner [Réglage GPS], puis appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼ pour sélectionner [OUI], puis appuyez sur [MENU/SET].

• Quittez le menu à la fin du réglage.

■ À propos de l'icône indiquant l'état du positionnement

Un positionnement peut être fait par cet appareil sur réception d'ondes radio de la part d'au moins 3 satellites GPS.



 La barre se déplace le long de l'échelle selon le nombre de satellites GPS desquels des signaux sont captés.

Lorsque la barre a rempli l'échelle et que le positionnement a été effectué avec succès, l'indicateur passe au bleu.

Mise à jour des informations GPS

Lorsque les informations sur la position relevée ne correspondent pas aux données mémorisées ou lorsque le positionnement a échoué, déplacez-vous dans un endroit où la réception des ondes radio en provenance des satellites GPS est meilleure et refaites le positionnement.



Appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼/◀/▶ pour sélectionner le menu [GPS/Capteur], puis appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼ pour sélectionner [Repositionnement], puis appuyez sur [MENU/SET].

 Le positionnement démarre et les informations sur la position sont mises à jour si le positionnement a pu être fait avec succès.

Utilisation dans d'autres pays

- Le système GPS pourrait ne pas fonctionner en Chine ou près de la frontière chinoise dans des pays avoisinants. (En date de décembre 2011)
- Dans certains pays et certaines régions, l'utilisation du système GPS pourrait être restreinte.
 Cet appareil possède une fonction GPS; aussi, est-il recommandé de vérifier auprès des ambassades ou des agences de voyage concernant toute restriction éventuelle à l'utilisation d'appareils photos avec fonction GPS intégrée.

Capteurs (compas/altimètre/baromètre) activés

L'orientation, l'altitude et la pression atmosphérique sont mesurées et aioutées aux images enregistrées.

- Les lectures sur cet appareil ne sont qu'indicatives. Ne pas les utiliser à des fins techniques.
- Lors de l'utilisation des renseignements relatifs à l'altitude, la profondeur, la pression atmosphérique et au relèvement géographique dans des situations d'escalade, de randonnée ou sous l'eau, avez toujours une carte géographique et des outils de mesure spécialisés.



Appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼/◄/▶ pour sélectionner le menu [GPS/Capteur], puis appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼ pour sélectionner [Réglages du capteur], puis appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼ pour sélectionner [OUI], puis appuvez sur [MENU/SET].

- · Quittez le menu à la fin du réglage.
- Pour commuter l'écran des informations sur les conditions ambiantes, appuyez sur [DISP.] à plusieurs reprises.



(A) Compas

Les 8 relevés d'azimut sont faits en fonction de la direction dans laquelle est pointé l'objectif de l'appareil.

• La partie en couleur de l'aiguille du compas pointe vers le nord.

Altimètre

Il est possible de vérifier l'altitude de la position relevée.

• La plage de mesure s'étend de -600 m (-2 000 pieds) à 9 000 m (30 000 pieds).

© Baromètre

En prenant comme référence la plus récente pression atmosphérique, le baromètre est affiché sur le graphique dans la plage de -10 hPa à +10 hPa.

(Une pression atmosphérique hors de cette plage ne peut être affichée avec détails.)

Restriction de l'opération de la fonction GPS et des capteurs

Lorsque [Réglage GPS] ou [Réglages du capteur] est réglé sur [OUI], la fonction GPS et les capteurs demeurent fonctionnels même lorsque l'appareil est hors marche. Réglez [Mode avion] sur [OUI] pour empêcher le positionnement GPS et l'acquisition des informations sur les conditions ambiantes (orientation/altitude/pression atmosphérique) lorsque l'appareil est hors marche.



Appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼/◄/▶ pour sélectionner le menu [GPS/Capteur], puis appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼ pour sélectionner [Mode avion], puis appuyez sur [MENU/SET].



Appuyez sur ▲/▼ pour sélectionner [OUI], puis appuyez sur [MENU/SET].

• Quittez le menu à la fin du réglage.



 Lorsque tant [Réglage GPS] que [Réglages du capteur] sont réglés sur [NON], [Mode avion] est réglé sur [NON].

Consultation du manuel d'utilisation (format PDF)

Pour plus de détails concernant le fonctionnement de cet appareil photo. consultez le "Manuel d'utilisation Fonctions avancées (format PDF)" sur le CD-ROM fourni. Installez-le sur votre ordinateur pour en faire la lecture.

■ Windows



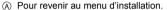
Mettez l'ordinateur en marche et insérez le CD-ROM du manuel d'utilisation (fourni).



Cliquez sur [Manuel d'utilisation].



Sélectionnez votre langue préférée et cliquez sur [Manuel d'utilisation] pour installer.





Double-cliquez sur le raccourci "Manuel d'utilisation" sur le bureau.



■ Si le manuel d'utilisation (format PDF) ne s'ouvre pas

Vous devez avoir Adobe Acrobat Reader 5.0 ou supérieur ou encore Adobe Reader 7.0 ou supérieur pour consulter ou imprimer le manuel d'utilisation (format PDF). Insérez le CD-ROM (fourni) qui contient le manuel d'utilisation, cliquez sur (B) et suivez les instructions à l'écran pour compléter l'installation.

(Systèmes d'exploitation compatibles : Windows XP SP3/Windows Vista SP2/ Windows 7)

 Il est possible de télécharger la version Acrobat Reader compatible avec votre système d'exploitation à partir du site Web suivant : http://get.adobe.com/reader/otherversions/

Installation du logiciel fourni

- Le CD-ROM fourni contient les logiciels suivants.
 - PHOTOfunSTUDIO 8.1 AE (Windows XP/Vista/7)
 - LoiLoScope version complète d'essai de 30 jours (Windows XP/Vista/7)
- (Ceci n'installera qu'un raccourci vers le site de téléchargement de la version d'essai.)
- Avant d'insérer le CD-ROM, fermez toutes les applications.



Vérifiez l'environnement de votre ordinateur.

- Environnement d'exploitation de "PHOTOfunSTUDIO 8.1 AE"
 - Système d'exploitation :

Windows® XP (32 bits) SP3,

Windows Vista® (32 bits) SP2,

Windows® 7 (32 bits/64 bits) et SP1

- UCT:

Pentium[®] III 500 MHz ou plus (Windows[®] XP),

Pentium[®] III 800 MHz ou plus (Windows Vista[®]),

Pentium[®] III 1 GHz ou plus (Windows[®] 7)

- Écran :

1024×768 pixels ou plus (1920×1080 ou plus recommandé)

- RAM :

512 Mo ou plus (Windows® XP/Windows Vista®),

1 Go ou plus (Windows® 7 32 bits),

2 Go ou plus (Windows[®] 7 64 bits)

- Espace libre sur disque dur :

450 Mo ou plus pour l'installation du logiciel

 Consultez le mode d'emploi de "PHOTOfunSTUDIO" (format PDF) pour plus d'informations sur l'environnement d'exploitation.



Insérez le CD-ROM comprenant les logiciels fournis.

• Lors de l'insertion du CD-ROM fourni, le menu d'installation s'amorce.



Cliquez sur [Applications] sur le menu d'installation.



Cliquez sur [Installation recommandée].

• Effectuez l'installation selon les messages qui apparaissent à l'écran.



- Les logiciels compatibles avec votre ordinateur seront installés.
- "PHOTOfunSTUDIO" n'est pas compatible avec Mac.

Spécifications

Appareil photo numérique:

Informations pour votre sécurité

Source

d'alimentation: 5.1 V c.c.

Consommation

d'énergie: 1,4 W (Prise de vue) 0,7 W (Visualisation)

	ı		
Nombre de pixels	12 100 000 pixels		
Capteur d'image	DCC de 1/2,33 po, nombre total de pixels 12 500 000 pixels, filtre couleurs primaires		
Objectif	Zoom optique 4,6×, f=4,9 mm à 22,8 mm (Équivalent pour une pellicule photo de 35 mm: 28 mm à 128 mm)/ F3.3 (Grand-angle) à F5.9 (Téléobjectif)		
Stabilisateur de l'image	Méthode optique		
Plage de mise au	Normal	30 cm (0,98 pied) à ∞	
point	Macro/ Automatisation intelligente/ Images animées	5 cm (0,16 pied) (Grand-angle)/ 30 cm (0,98 pied) (Téléobjectif) à ∞	
	Mode scène	Il peut y avoir des différences dans les réglages ci-dessus.	
Système d'obturation	Obturateur électronique+Obturateur mécanique		
Éclairage minimum requis	Environ 12 lx (lorsque i-faible éclairage est utilisé, la vitesse d'obturation est de 1/30 ^e de seconde)		
Vitesse d'obturation	60 secondes à 1/1300 ^e de seconde		
Exposition	Programme EA (P)/réglage manuel (M)		
Mode photométrique	Multiple		
Écran ACL	Écran à cristaux liquides à matrice active de 2,7 po (4:3) (Environ 230 000 points) (champ de vision d'environ 100 %)		
Microphone	Monaural		
Haut-parleur	Monaural		
Support d'enregistrement	Mémoire interne (Environ 20 Mo)/Carte mémoire SD/ Carte mémoire SDHC/Carte mémoire SDXC		

Format de fichier d'enregistrement		
Image fixe	JPEG (basé sur "Design rule for Camera File system", basé sur la norme "Exif 2.3", conforme à DPOF)/MPO	
Images animées	AVCHD/MP4	
Format de	AVCHD: Dolby Digital	
compression audio	MP4: AAC	
Interface		
Numérique	"USB 2.0" (haute vitesse)	
Analogique vidéo	NTSC	
Audio	Sortie de ligne audio (monaural)	
Prises		
[AV OUT/DIGITAL]	Prise spécialisée (8 broches)	
[HDMI]	Micro HDMI, type D	
Dimensions	Environ 103,5 mm (L)×64 mm (H)×26,5 mm (P)	
(parties en saillie non comprises)	[4,07 po (L)×2,52 po (H)×1,04 po (P)]	
Poids	Environ 197 g/0,434 lb (avec carte et batterie) Environ 175 g/0,386 lb (carte et batterie non comprises)	
Température de fonctionnement	-10 °C* à 40 °C (14 °F* à 104 °F) * La performance de la batterie (nombre d'images enregistrable durée d'opération) peut diminuer temporairement lors de l'utilisation de l'appareil à des températures entre –10 °C à 0 ° (14 °F à 32 °F) (lieux ou règne une basse température, tels que centres de ski et en haute altitude).	
Humidité relative de fonctionnement	10 % à 80 %	
Capteur d'azimut	8 relevés d'azimut (avec fonction d'ajustement de la position angulaire par capteur d'accélération sur 3 axes et fonctions de correction automatique de l'inclinaison et de rajustement automatique de la compensation)	
Capteur de pression atmosphérique/altitude		
Pression atmosphérique	Plage de mesure de 300 hPa à 1100 hPa, avec fonction de mémoire des dernières 24 heures par unité de 1 hPa (intervalles de 1,5 heure)	
Altitude	Évaluée par une méthode qui utilise le rapport entre l'altitude et la pression atmosphérique de l'atmosphère type internationale "ISA - International Standard Atmosphere", précision : -5 m (-16 pieds) à +5 m (16 pieds)	
Profondeur	Affichage sur 3 niveaux [affichage de 0 m (0 pied) à 12 m (40 pieds) sur 3 niveaux]	

GPS	Fréquence de communciation : 1575,42 MHz (code C/A) Système de coordonnées géographiques : WGS84
Étanchéité à l'eau	Équivalent à la norme CEI 60529 "IPX8". [Utilisation sous l'eau pendant 60 minutes, à une profondeur de 12 m (40 pieds)]
Résistance aux chocs	L'appareil a été testé en conformité avec la norme "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" *. * "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" est une norme du Département de la défense des États-Unis qui s'applique aux méthodes de test et dans le cadre de laquelle des groupes de cinq appareils ont subi un total de 26 chutes, d'une hauteur de 122 cm (4 pieds) et dans 26 orientations (8 coins, 12 arêtes et 6 faces). (Si l'un des appareils échoue au test, un nouveau groupe de 5 appareils est soumis au test.) * La méthode de test de résistance aux chutes de Panasonic est basée sur la norme "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" mentionnée ci-dessus. Toutefois, la hauteur des chutes a été changée de 122 cm (4 pieds) à 200 cm (6,6 pieds) et les appareils ont été testés sur une surface de contreplaqué de 3 cm (0,1 pied) d'épaisseur. Ce test a été réussi (sans tenir compte des dommages cosmétiques, tels que la perte de peinture ou de la distorsion à l'endroit de l'impact). Il n'est pas garanti que l'appareil ne subisse aucun bris ou dysfonctionnement dans toutes les conditions.
Étanchéité à la poussière	Équivalent à la norme CEI 60529 "IP6X".

Chargeur de batterie (Panasonic DE-A59B):

Informations pour votre sécurité

110 V à 240 V \sim 50/60 Hz, 0,2 A Entrée:

Sortie: 4.2 V === 0.65 A

Température d'opération:

0 °C* à 40 °C (32 °F* à 104 °F)

* La batterie ne peut être chargée à une température sous 0 °C (32 °F). (L'indicateur [CHARGE] clignote lorsque la batterie ne peut être chargée.)

Mobilité de l'appareil:

Transportable

Bloc-batterie (lithium-ion) (Panasonic DMW-BCF10PP):

Informations pour votre sécurité

Tension/capacité:	3,6 V/940 mAh	

Accessoires

N° de pièce	Illustration	Description
DMW-BCF10		Bloc-batterie
DMW-AC5		Adaptateur secteur*
DMW-DCC4		Coupleur c.c.*
RP-CHEU15		Câble micro HDMI
DMW-MCFT3		Boîtier marin
RP-SDU64GE1K RP-SDU32GU1K RP-SDU16GU1K RP-SDU08GU1K RP-SDU04GU1K	5	Carte mémoire SDXC classe 10 de 64 Go Carte mémoire SDHC classe 10 de 32 Go Carte mémoire SDHC classe 10 de 16 Go Carte mémoire SDHC classe 10 de 8 Go Carte mémoire SDHC classe 10 de 4 Go
RP-SDL16GU1K RP-SDL08GU1K RP-SDL04GU1K RP-SDL02GU1K		Carte mémoire SDHC classe 4 de 16 Go Carte mémoire SDHC classe 4 de 8 Go Carte mémoire SDHC classe 4 de 4 Go Carte mémoire SD classe 4 de 2 Go

Les numéros de produits sont à jour en date de janvier 2012. Ces numéros sont sujets à des modifications.

L'adaptateur secteur (vendu séparément) ne peut être utilisé qu'avec le coupleur c.c. (vendu séparément). L'adaptateur secteur (vendu séparément) ne peut être utilisé seul.

[•] NOTA: Les accessoires et(ou) les numéros de modèle peuvent varier selon les pays. Consultez le détaillant de votre région.

- Le logo SDXC est une marque de commerce de SD-3C, LLC.
- "AVCHD" et le logo "AVCHD" sont des marques de commerce de Panasonic Corporation et Sony Corporation.
- Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories.
 Le terme Dolby et le sigle double D sont des marques commerciales de Dolby Laboratories
- HDMI, le logo HDMI et High-Definition Multimedia Interface sont des marques de commerce ou des marques déposées de HDMI Licensing LLC aux États-Unis et dans d'autres pays.
- VIERA Link™ est une marque de commerce de Panasonic Corporation.
- EZ Sync[®] est une marque de commerce de Panasonic Corporation.
- HDAVI Control™ est une marque de commerce de Panasonic Corporation.
- QuickTime et le logo QuickTime sont des marques de commerce ou des marques déposées de Apple Inc. et sont utilisées sous licence.
- Mac et Mac OS sont des marques déposées de Apple Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.
 Windows et Windows Vista sont des marques déposées ou des marques de commerce de
- Windows et Windows Vista sont des marques déposées ou des marques de commerce de Microsoft Corporation aux États-Unis et(ou) dans d'autres pays.
- Ce produit utilise la technologie "DynaFont" de DynaComware Corporation. DynaFont est une marque déposée de DynaComware Taiwan Inc.
- Les autres noms de systèmes et produits mentionnés dans ce manuel d'utilisation sont habituellement des marques déposées ou des marques de commerce des fabricants qui ont développé le système ou le produit.

Ce produit est sous licence AVC Patent Portfolio License pour un usage personnel et non commercial par le consommateur de (i) l'encodage vidéo en conformité avec la norme AVC ("AVC Video") et(ou) du (ii) décodage d'une vidéo AVC encodée par un consommateur agissant dans le cadre d'une activité personnelle et non commerciale et(ou) obtenue par un fournisseur vidéo autorisé à fournir des vidéos AVC. Aucun permis n'est accordé ou sera implicite pour n'importe quel autre usage. Des informations supplémentaires peuvent être obtenues auprès de MPEG LA, LLC. Visitez le site http://www.mpeqla.com.







Panasonic

Panasonic Canada Inc. 5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3 (905) 624-5010 www.panasonic.ca