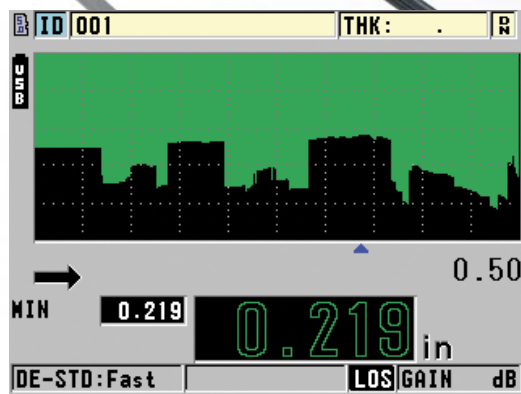


# B-scan codé sur une ligne

## Profils d'épaisseur



Affichage B-scan sur l'écran du 38DL PLUS

Le mesureur d'épaisseur 38DL PLUS et les appareils de recherche de défauts à ultrasons EPOCH XT et EPOCH 1000 sont équipés d'une option B-scan entièrement codée qui affiche les mesures d'épaisseur des pièces corrodées de l'intérieur sous forme d'images en coupe transversale facile à interpréter. Cette option qui permet un gain de temps est compatible avec de multiples codeurs et scanners, en plus de fournir des renseignements essentiels sur la profondeur de la coupe transversale et des renseignements sur la distance parcourue, et ce, pour des points situés tout le long du balayage. Couvrant une zone de balayage supérieure à celle des A-scan habituels, le système portable B-scan est beaucoup plus rapide et efficace pour recueillir les données d'épaisseur et de vues de côté de la pièce à inspecter.

### Caractéristiques principales

- Modes de balayage bidirectionnel, unidirectionnel et manuel
- Vues A-scan et B-scan simultanées
- Collecte rapide de données pour l'identification des zones d'intérêt
- Compatible avec de multiples codeurs et scanners
- Épaisseur minimale captée et rafraîchie en continu à l'écran
- Examen des données et des statistiques B-scan à partir des logiciels d'interface GageView Thickness ou GageView Pro pour PC (en option)

### Applications

- Analyse de zones attaquées par la corrosion ou la corrosion par piqûres
- Inspection du fond et de la paroi de réservoirs en service
- Inspection de pipelines
- Inspection des coques de navire
- Inspection des décollements sur les matériaux composites\*
- Évaluation du vide à zéro degré\*

\*Appareils de la série EPOCH 1000 seulement.

# Solutions portables B-scan

L'option B-scan codé est offerte sur plusieurs appareils Olympus et propose une solution complète de B-scan codé à un axe permettant de satisfaire à une grande variété d'applications et d'exigences en matière de balayage. Le choix de l'appareil dépend des exigences précises de l'inspection, notamment la vitesse et la résolution de balayage, ainsi que la capacité de stockage des A-scans.

	<b>38DL PLUS</b> Mesureur d'épaisseur	<b>EPOCH XT</b> Appareil de recherche de défauts	<b>EPOCH 1000</b> Appareil de recherche de défauts
Résolution de balayage minimale	1,016 mm	0,51 mm	0,13 mm
Fréquence de mesures maximale	20 Hz	1000 Hz	1200 Hz
		500 Hz (avec option de porte flottante)	
		60 Hz (avec stockage des A-scans)	800 Hz (avec stockage des A-scans)
Vitesse de balayage maximale (résolution minimale avec la fonction de stockage de A-scan)	20 mm/s	30,48 mm/s	101,6 mm/s
Capacité maximale de stockage des A-scan	1 (minimum, maximum ou en cours)	200 (profondeur minimale, alarme, ou les deux)	60 000 (tous les A-scans)
Nombre maximal de points par B-scan	10 000	150 000	Plus d'un million
			60 000 (avec stockage des A-scans)

## Matériel nécessaire

Les articles suivants sont requis pour effectuer un B-scan codé avec les appareils 38DL PLUS, EPOCH XT ou EPOCH 1000.

- Codeur de balayage B-scan (d'autres codeurs peuvent être utilisés)
- Câble de codeur
- Sonde
- Câble de sonde



Numéro de pièce	Référence	Description	Appareil compatible
BSCAN-ENC	U8779522	Chariot de codeur B-scan	38DL PLUS, appareil de la série EPOCH
D790-SM	U8450009	Sonde à émission-réception séparées D790-SM	38DL PLUS, appareil de la série EPOCH
LCMD-316-10B	U8801120	Câble pour D790-SM, double LEMO 00 à Microdot, 3 m	38DL PLUS
LCMD-316-25B	U8800795	Câble pour D790-SM, double LEMO 00 à Microdot, 7,6 m	38DL PLUS
LCMD-316-50B	U8800957	Câble pour D790-SM, double LEMO 00 à Microdot, 15,2 m	38DL PLUS
LCMD-316-100B	U8801000	Câble pour D790-SM, double LEMO 00 à Microdot, 30,5 m	38DL PLUS
BCMD-316-10B	U8800194	Câble pour D790-SM, double BNC 00 à Microdot, 3 m	Série EPOCH
BCMD-316-25B	U8800195	Câble pour D790-SM, double BNC 00 à Microdot, 7,6 m	Série EPOCH
BCMD-316-50B	U8800196	Câble pour D790-SM, double BNC 00 à Microdot, 15,2 m	Série EPOCH
BCMD-316-100B	U8800193	Câble pour D790-SM, double BNC 00 à Microdot, 30,5 m	Série EPOCH
L1CMD-316-10B	U8800301	Câble pour D790-SM, double LEMO 01 à Microdot, 3 m	Série EPOCH
L1CMD-316-25B	U8800302	Câble pour D790-SM, double LEMO 01 à Microdot, 7,6 m	Série EPOCH
L1CMD-316-50B	U8800303	Câble pour D790-SM, double LEMO 01 à Microdot, 15,2 m	Série EPOCH
L1CMD-316-100B	U8800300	Câble pour D790-SM, double LEMO 01 à Microdot, 30,5 m	Série EPOCH

# Option B-scan pour le 38DL PLUS

La puissante option de B-scan codé du 38DL PLUS s'associe à la facilité et à la simplicité de l'inspection effectuée à l'aide d'un mesureur d'épaisseur. Le B-scan codé du 38DL PLUS capture et stocke les mesures d'épaisseur de la pièce ainsi que les renseignements relatifs à la distance parcourue. Les signaux A-scan de l'épaisseur minimale sont également enregistrés avec le balayage, ce qui permet de les examiner ensuite, à même l'appareil.

## Caractéristiques principales

- Modes codés bidirectionnel ou unidirectionnel
- Résolution de balayage sélectionnable par l'utilisateur (à partir de 1,016 mm)
- Fréquence de mesures maximale de 20 mm/s, à résolution minimale
- Jusqu'à 10 000 mesures d'épaisseur par B-scan

Résolution du balayage	Fréquence de mesures maximale
1,016 mm	20,3 mm/s
2,54 mm	50,8 mm/s
5,08 mm	101,6 mm/s
12,70 mm	254 mm/s



38DL PLUS

## Information de commande

Un câble de sonde et un chariot de codeur sont requis, en plus du logiciel B-scan et du câble du codeur indiqués ci-dessous.

Numéro de pièce	Référence	Description
38DLP-EBSCAN	U8147018	Option logicielle B-scan pour le 38DL PLUS
38DLP-ENC-CBL-10	U8840168	Câble de codeur B-scan pour le 38DLP, 3 m
38DLP-ENC-CBL-25	U8840169	Câble de codeur B-scan pour le 38DLP, 7,6 m
38DLP-ENC-CBL-50	U8840170	Câble de codeur B-scan pour le 38DLP, 15,2 m
38DLP-ENC-CBL-100	U8840171	Câble de codeur B-scan pour le 38DLP, 30,5 m

# Option B-scan pour l'EPOCH XT

L'option B-scan de l'EPOCH XT comprend une capacité de stockage accrue des A-scans et une plus grande vitesse de balayage pour les inspections générales de la corrosion avec un appareil de recherche de défauts. Dotée de marqueurs d'épaisseur, l'option B-scan fournit également des mesures pour des points de balayage spécifiques et une capacité d'enregistrement automatique des A-scans qui inclut les données d'épaisseur ou les conditions d'alarme.

## Caractéristiques principales

- Résolution de balayage à partir de 0,51 mm
- Vitesse de balayage accélérée jusqu'à 508 mm/s, selon une résolution minimale
- Jusqu'à 150 000 mesures d'épaisseur par B-scan
- Alarme sonore automatique lorsque la vitesse de balayage dépasse la limite
- Possibilité de navigation pour vérifier les données B-scan stockées
- Mesures d'épaisseur précises et constantes grâce à la fonction de porte flottante
- Fonctionnement dans tous les modes d'inspection, y compris en mode de variation du gain en fonction du temps (TVG) et en mode de porte flottante

## Porte flottante

Olympus offre aussi une fonction de porte flottante avec le logiciel B-scan. Cette option vous permet de laisser « flotter » la porte 1 ou la porte 2, selon une hauteur définie par rapport à l'écho dans la porte (de -1 dB à -14 dB). Cette fonction permet de prendre des mesures précises et constantes et s'avère particulièrement pratique pour l'acquisition de données B-scan en mode de détection sur le front.

## Information pour la commande

Un câble de sonde et un chariot de codeur sont requis, en plus du logiciel B-scan et du câble du codeur indiqués ci-dessous. L'option logicielle B-scan peut être activée à distance sur les appareils EPOCH XT existants équipés d'un port d'entrée-sortie.



Numéro de pièce	Référence	Description
EPXT-BSCAN	U8140025	Option logicielle B-scan pour l'EPOCH XT
EPXT-ENC-CBL-10	U8840087	Câble de codeur B-scan de l'EPOCH XT, 3 m
EPXT-ENC-CBL-25	U8840089	Câble de codeur B-scan de l'EPOCH XT, 7,6 m
EPXT-ENC-CBL-50	U8840090	Câble de codeur B-scan de l'EPOCH XT, 15,2 m
EPXT-ENC-CBL-100	U8840088	Câble de codeur B-scan de l'EPOCH XT, 30,5 m
EPXT-BSCAN-KIT-10	U8140021	Ensemble B-scan pour l'EPOCH XT (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 3 m)
EPXT-BSCAN-KIT-25	U8140022	Ensemble B-scan pour l'EPOCH XT (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 7,6 m)
EPXT-BSCAN-KIT-50	U8140023	Ensemble B-scan pour l'EPOCH XT (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 15,2 m)
EPXT-BSCAN-KIT-100	U8140024	Ensemble B-scan pour l'EPOCH XT (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 30,5 m)

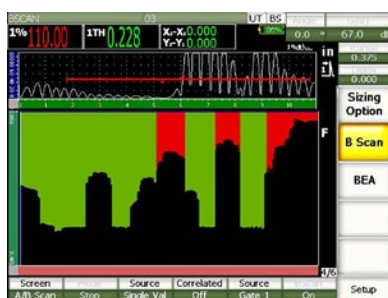
# Option B-scan pour la série EPOCH 1000

Les appareils de la série EPOCH 1000 offrent, en plus de leur excellente performance d'inspection par ultrasons conventionnels, une option de B-Scan codé comprenant les modes de B-scan de valeur unique et de B-scan en coupe transversale. Cette option de B-scan comporte des vitesses de balayage rapides de haute résolution fournissant des balayages détaillés effectués en un temps réduit. La série EPOCH 1000 permet aussi de stocker des A-scans pour tous les points B-scans acquis pour la génération de rapports ou la validation des données à des endroits spécifiques du balayage. Une fois le balayage stocké, vous pouvez effectuer une analyse de base dans l'appareil à l'aide des curseurs de mesure de l'image et des statistiques calculées à partir des données d'épaisseur.

## B-scan de valeur unique

Les B-scans de valeur unique, habituellement utilisés dans le cadre d'inspection de la corrosion, affichent une vue de côté de la pièce à partir des mesures d'épaisseur et de la position de la sonde. Ces images illustrent la structure interne de la pièce inspectée et aident l'utilisateur à la décrire. Le mode B-scan à valeur unique comprend :

- Résolution de balayage à partir de 0,13 mm
- Vitesse de balayage jusqu'à 152,4 mm/s, à résolution minimale
- Plus de 1 million de mesures d'épaisseur par B-scan (sans stockage de A-scan)
- Possibilité de stockage de A-scans pour tous les points B-scan
- Curseurs de mesure et statistiques disponibles pour une analyse de base effectuée à même l'appareil
- Mesures d'épaisseur précises et constantes grâce à la fonction de porte flottante
- Possibilité de navigation pour vérifier les données B-scan stockées
- Fonctionnement dans tous les modes d'inspection, y compris gain variant en fonction du temps



## B-scan en coupe transversale

Les B-scans en coupe transversale affichent une image des données d'épaisseur basée sur l'amplitude sur la distance balayée plutôt qu'une seule mesure d'épaisseur à chaque emplacement de la sonde. Ces balayages, semblables aux balayages linéaires droits par ultrasons multiéléments, permettent de visualiser les indications sur toute l'étendue de la base de temps de l'écran et ils conviennent parfaitement à la recherche de défauts laminaires dans les composites et à l'inspection des métaux de base.

- Données d'amplitude affichées sur toute l'étendue de l'écran peu importe l'emplacement de la porte
- A-scans stockés à chaque emplacement de la sonde et pouvant être revus pour une évaluation ou une vérification plus poussée
- Utilisation de sondes à boîtier d'immersion standard au lieu des sondes à émission-réception séparées
- Plusieurs palettes de balayage pour différentes échelles de couleurs



## Information pour la commande

Un câble de sonde et un chariot de codeur sont requis, en plus du logiciel B-scan et du câble du codeur indiqués ci-dessous.

Numéro de pièce	Référence	Description
EP1000-BSCAN	U8140154	Option logicielle B-scan pour les appareils de la série EPOCH 1000
EP1000-ENC-CBL-10	U8140156	Câble de codeur B-scan EP1000, 3 m
EP1000-ENC-CBL-25	U8140157	Câble de codeur B-scan EP1000, 7,6 m
EP1000-ENC-CBL-50	U8140158	Câble de codeur B-scan EP1000, 15,2 m
EP1000-ENC-CBL-100	U8140159	Câble de codeur B-scan EP1000, 30,5 m
EP1000-BSCAN-KIT-10	U8140160	Ensemble B-scan pour EP1000 (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 3 m)
EP1000-BSCAN-KIT-25	U8140161	Ensemble B-scan pour EP1000 (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 7,6 m)
EP1000-BSCAN-KIT-50	U8140162	Ensemble B-scan pour EP1000 (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 15,2 m)
EP1000-BSCAN-KIT-100	U8140163	Ensemble B-scan pour EP1000 (logiciel B-scan, chariot de codeur, câble de codeur de 30,5 m)

# Chariot de codeur B-scan

Olympus offre un chariot de codeur B-scan portable, utilisable avec l'option B-scan (BSCAN-ENC [U8779522]). Ce codeur de position est fait de fonte d'aluminium scellée et il est conçu pour s'adapter aux sondes à émission-réception séparées D790-SM (U8450009), de même qu'aux sondes à boîtier d'immersion standard, ce qui en fait l'outil idéal pour un grand nombre d'applications.

## Caractéristiques techniques du codeur

Résolution optimale	8 impulsions/mm
Résolution (38DLP et EPXT)	2 impulsions/mm
Sorties	Sorties de position en quadrature standard, compatible avec TTL/CMOS
Alimentation	Alimentation simple de 5 V par appareil
Connecteur	LEMO, quatre connecteurs
Raccords pour l'alimentation en eau	Raccords cannelés en bronze pour tuyaux d'un diamètre interne de 5/32 po
Diamètre des tuyaux :	Diamètre externe minimal de 3,0 po
Dimensions (L x L x H)	111 mm x 69 mm x 68 mm
Poids	425 g
Construction	Fonte d'aluminium scellée, à toute épreuve

## Accessoires

Ces accessoires sont offerts pour être utilisés avec le chariot de codeur

Numéro de pièce	Référence	Description
BSCAN-ENC-EPB	U8779525	Support d'extension (non inclus)
BSCAN-ENC-EWC	U8779526	Embout allongé
BSCAN-ENC-MW	U8779527	Ensemble de roues magnétiques (2 roues magnétiques, vis et clé hexagonale)

## Pièces de remplacement

Les pièces suivantes destinées au chariot de codeur B-scan sont offertes pour faciliter leur remplacement. Veuillez contacter votre centre de service local pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Numéro de pièce	Référence	Description
BSCAN-ENC-4RT	U8779523	Ensemble de 4 pneus en caoutchouc pour roue standard
BSCAN-ENC-ENC	U8779524	Ensemble de composants internes (codeur optique, assemblage câble et LEMO, engrenage pour le codeur, support de fixation interne et vis)
BSCAN-ENC-GASKET	U8779528	Joint d'étanchéité interne
BSCAN-ENC-PH	U8779529	Support de sonde et douille d'immersion
BSCAN-ENC-WC	U8779530	Embout de longueur standard
BSCAN-ENC-WHEELS	U8779531	Ensemble de roues (4 roues standard, 4 pneus de caoutchouc, ensemble de vis et 2 essieux)



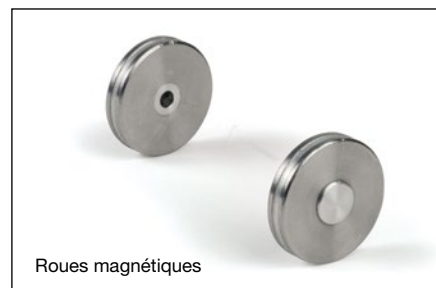
Chariot de codeur B-scan



D790-SM



Support d'extension



Roues magnétiques



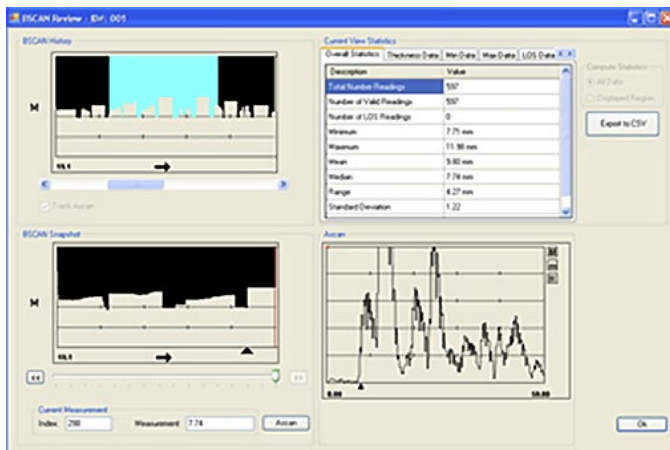
Support de sonde

# Logiciels d'interfaçage pour PC GageView

Les logiciels d'interfaçage pour PC GageView Thickness et GageView Pro peuvent être utilisés pour effectuer des analyses supplémentaires de B-scans stockés, ainsi que pour capturer des images et transférer des données aux fins de rapports. Ce logiciel est offert en deux versions : GageView Thickness destiné au 38DL PLUS et GageView Pro destiné aux appareils de la série EPOCH XT et EPOCH 1000. Ces programmes offrent une fenêtre d'analyse B-scan détaillée permettant d'afficher un B-scan entier compressé, des segments B-scan décompressés, les A-scans connexes stockés, les valeurs d'épaisseur minimales et maximales, les moyennes, et bien d'autres statistiques de balayage essentielles.

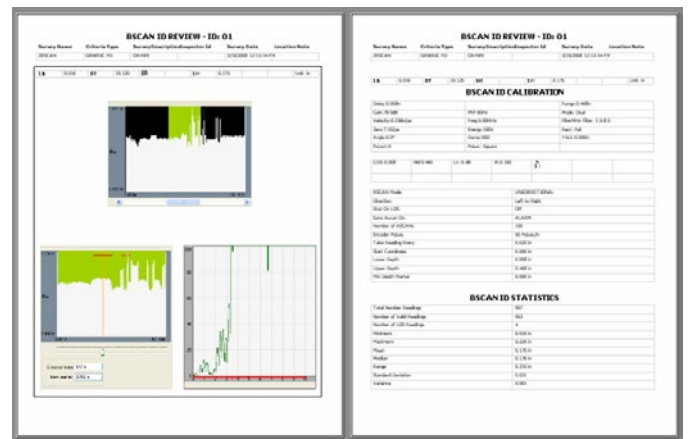
## Logiciel GageView Thickness

Le logiciel GageView Thickness est compris à l'achat de tous les appareils 38DL PLUS. Ce logiciel montre les renseignements statistiques sur les données de balayage d'épaisseur, les vues compressées ou non du B-scan, ainsi que l'image stockée du A-scan. Les renseignements sur l'épaisseur et la distance parcourue peuvent être exportés vers un programme de tableur aux fins d'analyses supplémentaires.

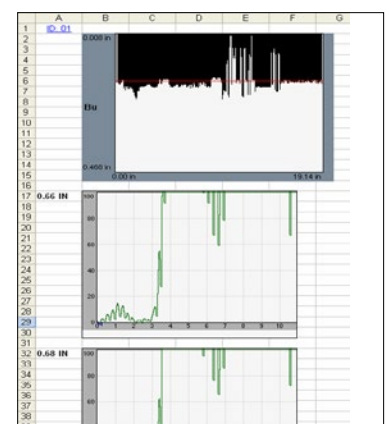


## Logiciel GageView Pro

Le logiciel en option GageView Pro permet de télécharger et d'examiner les données B-scan enregistrées pour les appareils de recherche de défauts de la série EPOCH XT et EPOCH 1000. Vous pouvez imprimer un rapport B-scan, incluant des images, des statistiques et les données d'étalonnage, ou encore exporter les données B-scan vers un programme de tableur en vue d'un examen ultérieur ou de leur intégration à d'autres rapports ou bases de données. Si plusieurs B-scans sont enregistrés dans un même fichier, GageView Pro peut assembler les informations en un balayage exporté unique basé sur les données de distance parcourue.



	A	B	C	D
1	ID: 1	1	ID: 2	2
2	DT (in)	Meas (in)	DT (in)	Meas (in)
3	0	0.172	0	0.205
4	0.02	0.172	0.02	0.205
5	0.04	0.172	0.04	0.205
6	0.06	0.173	0.06	0.205
7	0.08	0.172	0.08	0.205
8	0.1	0.172	0.1	0.205
9	0.12	0.173	0.12	0.205
10	0.14	0.173	0.14	0.205
11	0.16	0	0.16	0.205
12	0.18	0	0.18	0.205
13	0.2	0	0.2	0.205
14	0.22	0	0.22	0.205
15	0.24	0.173	0.24	0.205
16	0.26	0.173	0.26	0.205
17	0.28	0.173	0.28	0.204
18	0.3	0.174	0.3	0.189
19	0.32	0.18	0.32	0.189
20	0.34	0.18	0.34	0.19
21	0.36	0.18	0.36	0.19
22	0.38	0.18	0.38	0.179
23	0.4	0.18	0.4	0.179
24	0.42	0.18	0.42	0.19
25	0.44	0.174	0.44	0.19
26	0.46	0.173	0.46	0.191
27	0.48	0.172	0.48	0.19
28	0.5	0.171	0.5	0.179



[www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com)

**OLYMPUS**<sup>®</sup>

Pour toute question, veuillez contacter :  
[www.olympus-ims.com/contact-us](http://www.olympus-ims.com/contact-us)

**OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.**

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tél. : (1) 781-419-3900

**OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA**

Stock Road, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5QH, UK, Tél. : (44) (0) 1702 616333

**OLYMPUS BELGIUM N.V.**

Boomsesteenweg 77, B-2630 Aartselaar, Tél. : 32 38-70-58-03

**OLYMPUS NDT CANADA INC.**

505, boul. du Parc-Technologique, Québec (Québec) G1P 4S9, Tél.: (1) 418-872-1155

**OLYMPUS FRANCE S.A.S.**

74, Rue d'Arcueil, Siliic 165, 94533 Rungis Cedex, Tél. : (33) 1 45 60 23 09

**OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.**

**détient les certifications ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.**

Les caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.

Toutes les marques sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et de tiers.

Copyright © 2014 by Olympus.