

# Série WaveAce™

40 MHz–300 MHz

**Déboguez en toute confiance**

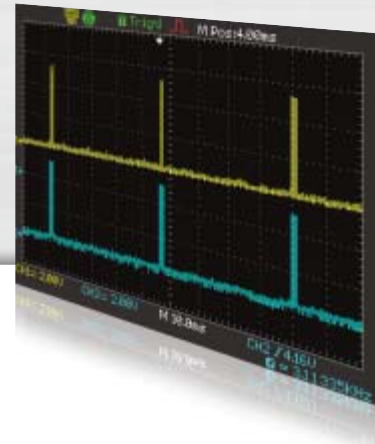


# LES OUTILS ET PERFORMANCES ADAPTÉS À VOS BESOINS

## Caractéristiques

- 40 MHz, 60 MHz, 100 MHz, 200 MHz et 300 MHz
- Echantillonnage de 2GEch/s
- Longue mémoire – jusqu'à 10 kpts/Voie (20 kpts entrelacé)
- Déclenchement avancé – Front, Largeur impulsion, Vidéo, Temps de montée
- Ecran couleur de 5,7"
- 32 mesures automatiques
- Interface utilisateur multi-langues avec menu d'aide contextuel
- Grande capacité de sauvegarde de courbes et configurations
- 4 fonctions math plus la FFT
- LAN et USB host et device pour imprimantes, mémoires USB et contrôle PC

**Un bon oscilloscope devrait simplifier votre façon de travailler et vous aider à trouver les problèmes rapidement. Le WaveAce™ combine une longue mémoire, un écran couleur, de nombreuses possibilités de mesures, un déclenchement avancé et une excellente connectivité pour faciliter et diminuer le temps de débogage. Avec des bandes passantes de 40 MHz à 300 MHz, un échantillonnage jusqu'à 2 GEch/s et une mémoire jusqu'à 10 kpts/Voie (20 kpts entrelacé), le WaveAce offre plus que ce qu'on peut attendre d'un oscilloscope aussi abordable.**



## Longue acquisition et Zoom

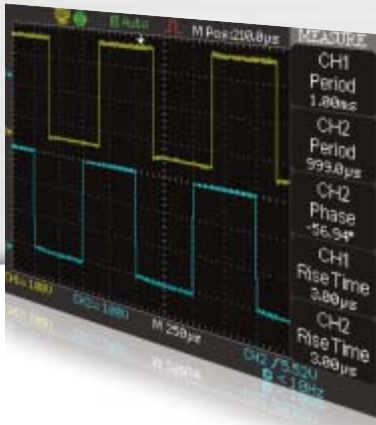
Les oscilloscopes portables souffrent souvent d'un temps de capture trop court à cause d'une taille mémoire insuffisante. Le WaveAce dispose de 4 kpts et 10 kpts suivant les modèles, ce qui est 2 à 3 fois plus que les principaux produits concurrents. Plus de mémoire permet d'avoir plus de détails à chaque déclenchement. Utilisez le zoom pour observer ces détails de plus près.

## Filtrage numérique

Le filtrage numérique est disponible sur chacune des voies du WaveAce. Les filtrages passe-bas, passe-haut, passe-bande et réjection de bande, permettent d'isoler les fréquences que vous souhaitez voir.

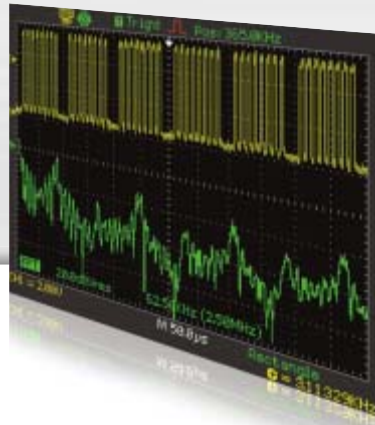
## Déclenchement

Un déclenchement sur front n'est parfois pas vraiment suffisant. Le WaveAce dispose en plus des déclenchements sur largeur d'impulsion, vidéo et durée de front de montée.



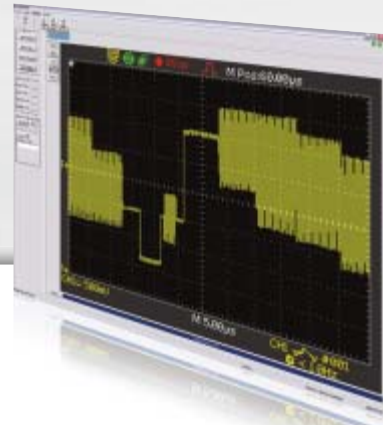
### Mesures automatiques

Avec 32 mesures automatiques, le WaveAce vous simplifie la tâche. Visualisez jusqu'à 4 mesures sans empiéter sur l'affichage de la courbe, ou 32 mesures d'un seul coup dans un tableau. Une large gamme de paramètres de temps sont disponibles pour analyser les relations entre les signaux sur deux voies différentes.



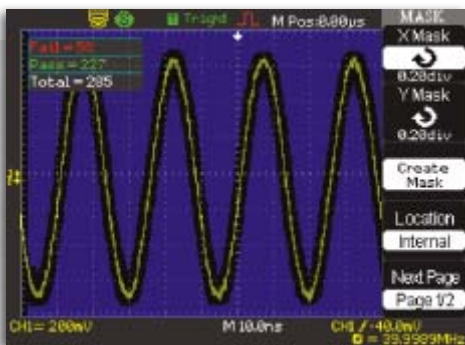
### Fonctions math

Le WaveAce dispose des fonctions suivantes: Addition, Soustraction, Multiplication, Division et FFT. La FFT Permet le choix entre 4 types de fenêtres et deux échelles verticales.



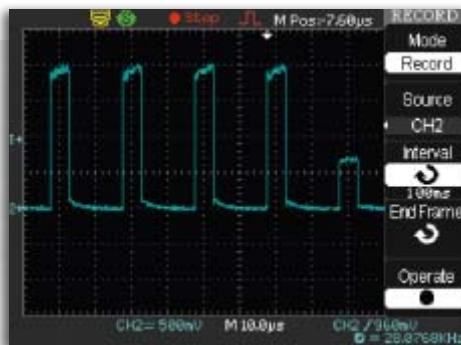
### Connectivité

Le WaveAce dispose d'un port USB host en face avant pour la sauvegarde d'images, de courbes et de configurations sur une mémoire USB. Les ports LAN (seulement sur les modèles 4 voies) et USB device sur le panneau arrière permettent la connexion à un PC ou une imprimante. La communication avec un PC est simplifiée grâce au logiciel EasyScope qui permet le contrôle complet de l'oscilloscope.



### Test Bon/Mauvais

Grâce au test de masque Bon/Mauvais, le WaveAce identifie et localise rapidement les problèmes. Un historique des résultats peut être affiché à l'écran.



### Enregistrement en mode séquence

Capturez et rejouez jusqu'à 2500 courbes pour isoler l'évènement qui est à la source du problème que vous recherchez.

### Sauvegarde interne grande capacité

Sauvegarder et rappeler des courbes ou des configurations depuis la mémoire interne peut vous épargner beaucoup de temps lors des séances de débogage. Le WaveAce peut sauvegarder jusqu'à 20 courbes, 20 configurations et 2 courbes de références en mémoire interne.

### Modes d'acquisition

Suivant l'application vous avez besoin de modes d'acquisition différents. Le WaveAce dispose des modes temps réel, temps équivalent, détection de pic et moyennage.

# SIMPLE, PRATIQUE, EFFICACE

## 1. Mise en route rapide

Le WaveAce démarre et est prêt pour utilisation en 10 seconds.

## 2. Ecran

Chaque modèle WaveAce a un écran couleur de 5,7".

## 3. Connectivité

Les courbes, copies d'écran et autres configurations sont facilement sauvegardées sur une mémoire USB (en face avant)

## 4. Portabilité

Petit et léger, le WaveAce ne pèse que 2,3 kg et ne fait que 13 cm de profondeur.

## 5. Communication

Les ports LAN (Seulement pour les modèles 4 voies), USB et RS-232 à l'arrière de l'appareil permettent l'interfaçage avec un PC. Le port USB permet également de connecter une imprimante



## 6. Intensité

L'intensité de la courbe est facilement réglable avec un bouton, qui fait également apparaître le réglage en cours.

## 7. Un bouton de réglage par voie

Permet un accès direct et rapide aux réglages verticaux





## 8. Boutons poussoir

Chaque bouton de réglage du WaveAce peut être poussé pour plus de fonctionnalités. Appuyez sur le bouton V/div pour choisir un réglage de gain fixe ou variable. Appuyez sur le bouton T/div pour sélectionner le mode zoom, et appuyez sur le bouton de réglage d'offset pour centrer la courbe sur l'écran.

## 9. Interface utilisateur en langue locale

L'interface intuitive est disponible en plusieurs langues.

## 10. Bouton « Impression » en face avant

Sauvegarder ou imprimer un écran ne requiert qu'une seule pression sur un bouton

## 11. Boutons de menus éclairés

Lors de l'utilisation de certaines fonctions, comme les curseurs ou les mesures, le bouton reste allumé pour un usage intuitif.

## 12. Menu d'aide contextuel

Il suffit de toucher un bouton alors que le menu d'aide est sélectionné, et une fenêtre d'aide relative à cette fonctionnalité apparaît.

## 13. Auto Setup

Auto-configuration rapide des réglages verticaux, horizontaux et de déclenchement. Choisissez la visualisation multi-cycles, simple-cycle, front montant ou descendant.

# CARACTERISTIQUES DU WAVEACE 100

	WaveAce 101	WaveAce 102	WaveAce 112
Bande passante	40 MHz	60 MHz	100 MHz
Temps de montée	8,8 ns	5,8 ns	3,5 ns
Nombre de voies	2	2	2
Ecran	5,7" Couleur, résolution 320 x 240		
Echantillonnage (Monocoup)	500 MEch/s (entrelacé), 250 MEch/s (sur 2 voies)		
Echantillonnage (temps équivalent)	50 GEch/s		
Résolution Peak Detect	10 ns		
Mémoire	4 kpts/Voie		
Mémoire Maximum	4 kpts		
Résolution Verticale	8 bits		
Sensibilité Verticale	2 mV/div-5 V/div		
Filtre limiteur de bande	20 MHz		
Tension d'entrée max	400 V Pk		
Couplage	GND, DC 1 M $\Omega$ , AC 1 M $\Omega$		
Impédance d'entrée	1 M $\Omega$    13 pF		
Sondes	10:1, 1:1 Sonde passive commutable (une par voie)		
Base de temps	10 ns/div-50 s/div	5 ns/div-50 s/div	2,5 ns/div-50 s/div

## Déclenchements

Triggers Front, largeur d'impulsion, vidéo, durée de front, alterné

## Mesures, Math et mode séquence

Mesures	Amplitude, Valeur milieu, Base, Largeur de rafale, Cycle RMS, Rapport cyclique +, Rapport cyclique -, Durée front -, Fréquence, Max, Valeur moyenne, Min, Peak-Peak, Période, Phase, Durée front +, RMS, Top, Largeur impulsion +, Largeur impulsion -. Plus 8 paramètres avancés pour les mesures front à front.
Math	Addition, Soustraction, Multiplication, Division, FFT (sur 1 kpts avec fenêtre Rectangle, Von Hann, Hamming et Blackman)
Mode séquence	Permet d'enregistrer puis rejouer jusqu'à 2500 courbes

## Interfaces Entrée/Sortie

USB	Port USB host pour lecteurs flash, port USB device pour connexion PC ou imprimante
RS-232	Port RS-232 pour connexion PC et logiciel EasyScope

## Dimensions

Dimensions (HWD)	154 mm x 305 mm x 133 mm; 6" x 12" x 5,25" (hauteur sans les pieds)
Poids emballé	2,3 kg; 5 lbs.

# CARACTERISTIQUES DU WAVEACE 200

	WaveAce 202	WaveAce 204	WaveAce 212	WaveAce 214	WaveAce 222	WaveAce 224	WaveAce 232	WaveAce 234
Bande passante	60 MHz	60 MHz	100 MHz	100 MHz	200 MHz	200 MHz	300 MHz	300 MHz
Temps de montée	5,8 ns	5,8 ns	3,5 ns	3,5 ns	1,75 ns	1,75 ns	1,2 ns	1,2 ns
Nombre de voies	2	4	2	4	2	4	2	4
Ecran	5,7" Couleur, résolution 320 x 240							
Echantillonnage (Monocoup)	1 GEch/s (sur 2 voies)				2 GEch/s (entrelacé), 1 GEch/s (sur 2 voies)			
Echantillonnage (temps équivalent)	50 GEch/s							
Résolution Peak Detect	2,5 ns							
Mémoire	9 kpts/Voie	10 kpts/Voie	9 kpts/Voie	10 kpts/Voie	9 kpts/Voie	10 kpts/Voie	9 kpts/Voie	10 kpts/Voie
Mémoire Maximum (entrelacé)	18 kpts	20 kpts	18 kpts	20 kpts	18 kpts	20 kpts	18 kpts	20 kpts
Résolution Verticale	8 bits							
Sensibilité Verticale	2 mV/div-5 V/div							
Filtre limiteur de bande	20 MHz							
Tension d'entrée max	400 V Pk				400 V Pk (1 M $\Omega$ ), 5 Vrms (50 $\Omega$ )			
Couplage	GND, DC 1 M $\Omega$ , AC 1 M $\Omega$				GND, DC 1 M $\Omega$ , AC 1 M $\Omega$ , 50 $\Omega$			
Impédance d'entrée	1 M $\Omega$    13 pF				1 M $\Omega$    13 pF, 50 $\Omega$			
Sondes	10:1, 1:1 Sonde passive commutable (une par voie)							
Base de temps	5 ns/div-50 s/div		2,5 ns/div-50 s/div				1 ns-50 s/div	

## Déclenchements

Triggers Front, largeur d'impulsion, vidéo, durée de front, alterné

## Mesures, Math et mode séquence

Mesures	Amplitude, Valeur milieu, Base, Largeur de rafale, Cycle RMS, Rapport cyclique +, Rapport cyclique -, Durée front -, Fréquence, Max, Valeur moyenne, Min, Peak-Peak, Période, Phase, Durée front +, RMS, Top, Largeur impulsion +, Largeur impulsion -. Plus 8 paramètres avancés pour les mesures front à front.
Math	Addition, Soustraction, Multiplication, Division, FFT (sur 1 kpts avec fenêtre Rectangle, Von Hann, Hamming et Blackman)
Mode séquence	Permet d'enregistrer puis rejouer jusqu'à 2500 courbes

## Input/Output Interfaces

USB	Port USB host pour lecteurs flash, port USB device pour connexion PC ou imprimante
RS-232	Port RS-232 pour connexion PC et logiciel EasyScope
LAN	Port LAN pour connexion PC et logiciel EasyScope (modèles 4 voies uniquement)

## Dimensions

<b>Modèles 2 voies</b>	
Dimensions (HWD)	154 mm x 305 mm x 133 mm; 6" x 12" x 5,25" (hauteur sans les pieds)
Poids emballé	2,3 kg; 5 lbs.
<b>Modèles 4 voies</b>	
Dimensions (HWD)	159 mm x 336 mm x 133 mm; 6,3" x 13,2" x 5,25" (hauteur sans les pieds)
Poids emballé	3 kg; 6,6 lbs.

# RÉFÉRENCES ARTICLES

## Références articles

Description article	Code article
40 MHz, 250 MEch/s, 2 Voies, 4 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 500 MEch/s entrelacé, Entrée 1 M $\Omega$	WaveAce 101
60 MHz, 250 MEch/s, 2 Voies, 4 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 500 MEch/s entrelacé, Entrée 1 M $\Omega$	WaveAce 102
100 MHz, 250 MEch/s, 2 Voies, 4 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 500 MEch/s entrelacé, Entrée 1 M $\Omega$	WaveAce 112
60 MHz, 1 GEch/s, 2 Voies, 9 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 18 kpts entrelacé, Entrée 1 M $\Omega$	WaveAce 202
60 MHz, 1 GEch/s, 4 Voies, 10 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 20 kpts entrelacé, Entrée 1 M $\Omega$	WaveAce 204
100 MHz, 1 GEch/s, 2 Voies, 9 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 18 kpts entrelacé, Entrée 1 M $\Omega$	WaveAce 212
100 MHz, 1 GEch/s, 4 Voies, 10 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 20 kpts entrelacé, Entrée 1 M $\Omega$	WaveAce 214
200 MHz, 1 GEch/s, 2 Voies, 9 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 18 kpts, 2 GEch/s entrelacé, Entrée 50 $\Omega$ /1 M $\Omega$	WaveAce 222
200 MHz, 1 GEch/s, 4 Voies, 10 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 20 kpts, 2 GEch/s entrelacé, Entrée 50 $\Omega$ /1 M $\Omega$	WaveAce 224
300 MHz, 1 GEch/s, 2 Voies, 9 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 18 kpts, 2 GEch/s entrelacé, Entrée 50 $\Omega$ /1 M $\Omega$	WaveAce 232
300 MHz, 1 GEch/s, 4 Voies, 10 kpts/Voie avec écran couleur 5,7". 20 kpts, 2 GEch/s entrelacé, Entrée 50 $\Omega$ /1 M $\Omega$	WaveAce 234

### Compris en standard

Une sonde passive par voie  
Interface utilisateur multi-langues  
Logiciel EasyScope PC avec câble USB  
Manuel de prise en main  
Protection de face avant (modèles 4 voies uniquement)  
Calibration et certificat de performance  
3 ans de garantie

### Service client

Les oscilloscopes et sondes LeCroy sont conçues pour assurer une grande fiabilité. Dans l'éventualité peu probable difficultés de fonctionnement, nos oscilloscopes numériques sont entièrement garantis trois ans, et nos sondes un an.

Le prix comprend également:

- Transport
- Support long terme de 7 ans
- Mise à jour des dernières versions firmware

Pour plus d'informations, veuillez contacter:



**LeCroy**

[www.lecroy.fr](http://www.lecroy.fr)

**Nos bureaux de vente locale sont situés partout dans le monde.  
Visitez notre site Internet pour trouver le votre.**