
Guide d'utilisation

Référence 54810-97073
Février 2001

Les consignes de sécurité, les conditions de garantie et les informations de réglementation se trouvent à la fin du manuel.

© Copyright Agilent Technologies 1997- 2001
Tous droits réservés

Oscilloscopes Infiniium

Contenu de ce manuel

Ce manuel contient les informations nécessaires à l'utilisation des oscilloscopes Infiniium. Il comporte quatre chapitres :

Installation de l'oscilloscope. Le chapitre 1 contient des informations concernant les vérifications nécessaires, l'alimentation, l'aération et l'installation du matériel.

Conseils d'ergonomie. Le chapitre 2 contient des recommandations pour travailler confortablement et en toute sécurité lors de l'utilisation de l'oscilloscope Infiniium.

Utilisation de l'oscilloscope. Le chapitre 3 présente le panneau avant et l'interface utilisateur graphique, et explique le fonctionnement de base de l'oscilloscope.

Utilisation du système d'information intégré. Le chapitre 4 expose le contenu du système d'aide intégré et explique le mode de navigation. Le système d'information intégré contient tous les renseignements qui se trouvent habituellement dans un Guide d'utilisation.

- Pour plus de détails sur la façon dont l'oscilloscope effectue des mesures et son utilisation, consultez le système d'aide intégré de l'oscilloscope.
- Pour savoir comment programmer l'oscilloscope au moyen d'un ordinateur équipé d'une carte d'interface GP-IB, consultez le manuel *Infiniium Oscilloscopes Programmer's Reference*.
- Pour plus de détails sur les tests et la maintenance de l'oscilloscope, consultez soit *Infiniium Service Guide for Models 54810A/15A/20A/25A Oscilloscopes* soit *Infiniium Service Guide for Models 54835A/45A/46A Oscilloscopes*.

ATTENTION

L'oscilloscope Infiniium utilise un programme d'application Windows 98 spécialement conçu. Bien qu'il soit possible d'accéder à certains programmes d'application Windows 98 standard, cela n'est pas recommandé. Toutes les fonctionnalités de l'oscilloscope Infiniium sont directement accessibles dans l'application Infiniium Oscilloscope. Le bon fonctionnement des autres logiciels d'application n'est pas garanti. Les modifications de la configuration de Windows 98 apportées en dehors de l'application Oscilloscope Infiniium peuvent ne pas fonctionner correctement et compromettre le bon fonctionnement de l'instrument.

Table des matières

1 Installation de l'oscilloscope

Inspection du contenu de l'emballage	1-3
Inspection des options et accessoires	1-5
Branchement sur le secteur	1-8
Connexion de la souris ou d'un autre périphérique de pointage	1-11
Connexion du trackball en option	1-12
Connexion du clavier	1-17
Connexion à la carte de réseau local	1-18
Connexion des sondes de l'oscilloscope	1-19
Connexion d'une imprimante	1-22
Connexion d'un moniteur externe	1-24
Connexion d'un câble GPIB	1-25
Inclinaison de l'oscilloscope pour une meilleure vision	1-26
Mise sous tension de l'oscilloscope	1-28
Pour éteindre l'oscilloscope	1-29
Vérification du fonctionnement de base de l'oscilloscope	1-30
Nettoyage de l'oscilloscope	1-32

2 Conseils d'ergonomie

Introduction	2-2
A propos des troubles dus à une contrainte répétitive	2-3
Souris et autres périphériques d'entrée	2-4

3 Utilisation de l'oscilloscope

Utilisation du panneau avant	3-3
Réglage de l'oscilloscope sur une condition de démarrage connue	3-7
Lancement et arrêt de l'acquisition d'un signal	3-8
Suppression de l'affichage du signal	3-9
Activation et désactivation d'un canal	3-10
Modification de l'impédance d'entrée et du couplage d'entrée	3-11
Réglage de l'échelle et du décalage vertical	3-12
Réglage de la vitesse de balayage et de la position horizontale	3-13
Agrandissement d'une partie du signal au moyen d'un balayage retardé	3-14
Réglage de l'oscilloscope pour un déclenchement sur un front	3-15
Utilisations des curseurs	3-17
Utilisation des mesures rapides	3-19
Réinitialisation de l'oscilloscope	3-20
Utilisation de l'interface graphique	3-21
Passage de l'interface graphique au mode plein écran	3-32
Exécution de fonctions de base dans l'interface utilisateur	3-33

Table des matières

Sélection d'une commande dans la barre des menus	3-35
Sélection d'une commande dans un menu contextuel	3-36
Modification des réglages de la souris	3-38
Lancement et arrêt de l'acquisition d'un signal	3-39
Suppression de l'affichage du signal	3-40
Impression d'une copie de l'écran	3-41
Activation et désactivation d'un canal	3-42
Réglage du décalage vertical	3-43
Réglage de l'échelle verticale	3-45
Accès à la configuration des canaux	3-46
Définition du point de référence horizontale	3-47
Réglage de la vitesse de balayage	3-48
Réglage de la position horizontale	3-49
Accès à la configuration horizontale	3-50
Exécution d'un zoom sur une partie du signal	3-52
Déplacement des curseurs avec l'interface graphique	3-54
Prise de mesures sur un signal	3-55
Accès à la configuration du déclenchement	3-57
Définition d'un déclenchement sur front	3-58
Activation de l'échantillonnage 8,0 GEch/s sur les modèles 54845A/46A	3-59
Activation de l'échantillonnage 4,0 GEch/s sur le modèle 54835A	3-60
Définition des préférences pour les boîtes de dialogue	3-61
Installation du logiciel d'imprimante	3-64
Pour configurer le réseau	3-73
Pour restaurer le disque dur de votre oscilloscope Infiniium	3-74

4 Utilisation de l'aide en ligne

Pour accéder au système d'information	4-4
Sélection de la langue pour le système d'information intégré	4-10
Navigation dans le système d'aide en ligne	4-11
Accès aux informations contextuelles	4-12

Installation de l'oscilloscope

Installation de l'oscilloscope

Ce chapitre explique comment installer l'oscilloscope Infiniium, le brancher sur le secteur, connecter les accessoires et en vérifier le fonctionnement général.

Inspection du contenu de l'emballage

❑ Vérifiez que l'emballage n'est pas endommagé.

Conservez tout emballage extérieur ou intérieur endommagé jusqu'à ce que vous ayez vérifié qu'il ne manque rien et que l'oscilloscope fonctionne correctement, tant sur le plan mécanique qu'électrique.

❑ Vérifiez que l'emballage de l'oscilloscope Infiniium contient bien les éléments suivants.

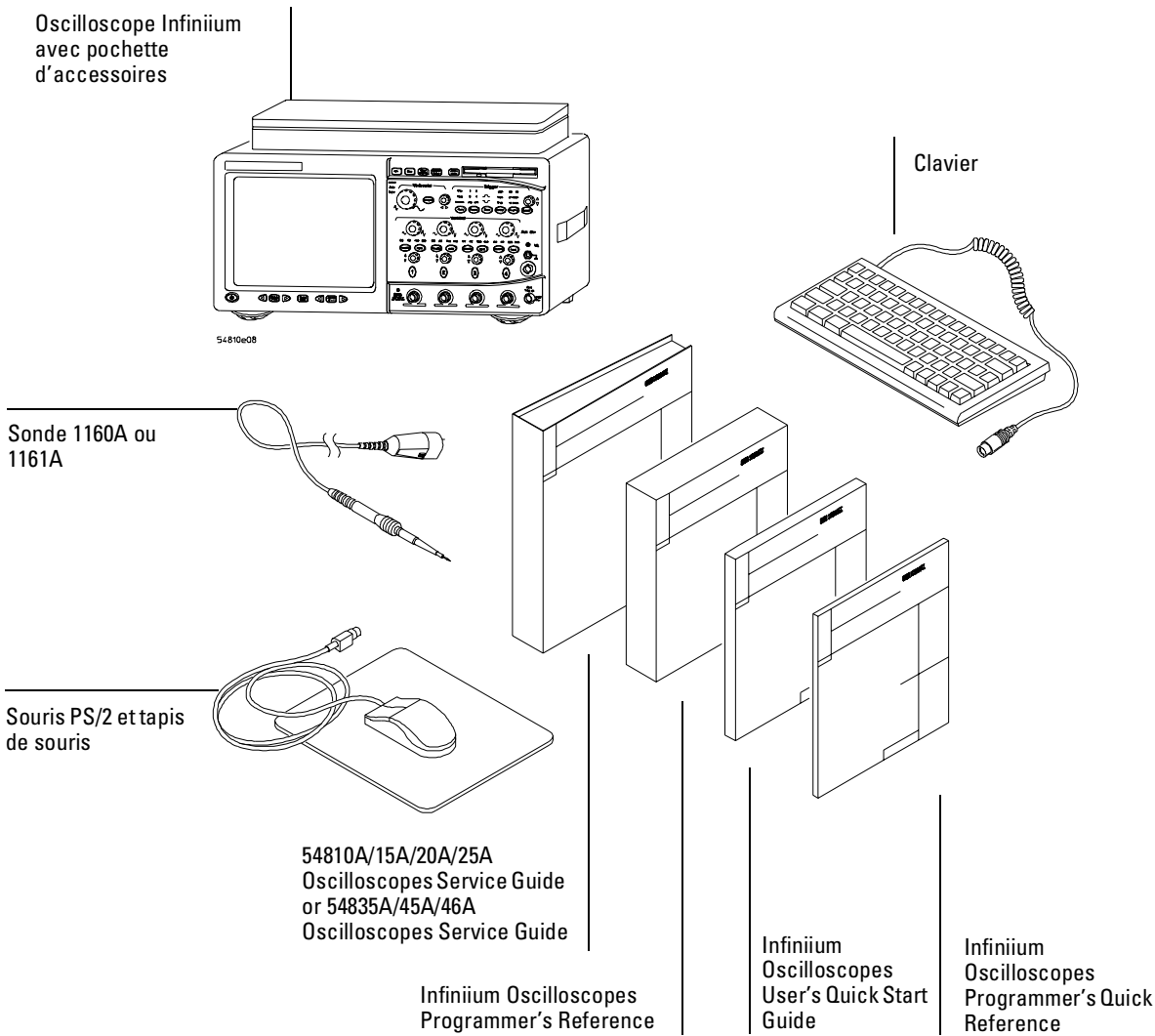
- Oscilloscope Infiniium (54810A, 15A, 20A, 25A, 35A, 45A ou 46A)
- Souris PS/2, réf. C3751-60201
- Tapis de souris, réf. 54810-85901
- (2) sondes passives 1160A 10:1 10 M Ω (54810A, 54820A)
- (4) sondes passives 1160A 10:1 10 M Ω (54815A, 54825A)
- (4) sondes passives 1161A 10:1 10 M Ω (54835A, 54845A, 54846A)
- Pochette de rangement (réf. 54810-68701)
- Capot avant
- Clavier
- Cordon d'alimentation
- *Version française du Guide d'utilisation*
- *Programmer's Reference*
- *Programmer's Quick Reference Guide*
- *Infiniium Service Guide pour les modèles d'oscilloscopes 54810A/15A/20A/25A ou Infiniium Service Guide pour les modèles d'oscilloscopes 54835A/45A/46A*

Voir la figure 1-1. (Voir le tableau 1-3 pour le cordon d'alimentation.) S'il manque un élément, contactez votre revendeur Agilent Technologies. Si le colis a été endommagé, contactez le transporteur, puis le bureau Agilent Technologies le plus proche.

❑ Inspectez l'oscilloscope.

- Si l'oscilloscope est endommagé ou défectueux, ou encore s'il ne fonctionne pas correctement ou échoue aux tests de vérification des performances, contactez votre bureau commercial Agilent Technologies.
- Si le colis ou l'emballage intérieur est endommagé, contactez le transporteur et votre bureau commercial Agilent Technologies. Conservez l'emballage pour le montrer au transporteur. Le bureau commercial Agilent se chargera de la réparation ou du remplacement sans attendre le règlement du litige.

Figure 1-1



Contenu de l'emballage des oscilloscopes Infiniium

Inspection des options et accessoires

- ❑ Vérifiez que vous avez bien reçu les options et accessoires commandés et qu'ils ne sont pas endommagés.

S'il manque un élément, contactez le bureau commercial Agilent Technologies le plus proche. Si le colis ou l'emballage intérieur est endommagé, contactez le transporteur et votre bureau commercial Agilent Technologies.

Certaines des options disponibles avec les oscilloscopes Infiniium figurent dans le tableau 1-1. Contactez votre bureau commercial Agilent Technologies pour obtenir une liste complète de toutes les options, ou consultez la rubrique *Accessories List* de l'aide en ligne.

Tableau 1-1

Options des oscilloscopes Infiniium

Option	Description
001	Kit de sondes standard supplémentaires—(2) sondes 1160A pour le modèle 54810A/15A/20A/25A, ou (2) sondes 1161A pour les modèles 54835A/45A/46A
002	Ajout d'une sonde passive 1:1 1162A
003	Ajout d'une sonde passive basse capacité 1163A 10:1 500 Ω
006	Ajout d'une sonde active 1152A 2,5 GHz, 0,6-pF (pour les modèles 54835A/45A/46A seulement)
008	Ajout d'une sonde différentielle 1153A 200 MHz
009	Ajout d'une sonde différentielle 1154A 500 MHz
010	Ajout d'une sonde différentielle 1159A 1 GHz
090	Suppression des sondes standard
100	Kit de modèles de masque de télécommunications
200	Contrôle par la voix
1BP	Etalonnage selon MIL-STD-45662A et ANSI/NCSL Z-540 avec rapport de test
1CM	Ajout d'un kit de montage en baie (E2609A)
AB0	Version chinoise traditionnelle (Taïwan) du <i>Guide d'utilisation</i>
AB1	Version coréenne du <i>Guide d'utilisation</i>
AB2	Version chinoise (République Populaire) du <i>Guide d'utilisation</i>
ABD	Version allemande du <i>Guide d'utilisation</i>
ABE	Version espagnole du <i>Guide d'utilisation</i>
ABF	Version française du <i>Guide d'utilisation</i>

Option	Description
ABJ	Version japonaise du <i>Guide d'utilisation</i>
ABZ	Version italienne du <i>Guide d'utilisation</i>
UL5	Ajout d'un périphérique de pointage (stylo) (E2612A)
UL6	Ajout d'un périphérique de pointage (trackball) ajustable par clip (E2611A)
W32	3 ans de maintenance pour l'étalonnage
W34	3 ans pour l'étalonnage avec comparaison aux normes retour chez Agilent Technologies
W50	5 années de réparation avec retour chez Agilent Technologies (2 ans supplémentaires)
W52	5 ans de maintenance pour l'étalonnage avec retour chez Agilent Technologies
W54	5 ans de maintenance pour l'étalonnage avec comparaison aux normes retour chez Agilent Technologies

Vous pouvez commander plusieurs options avec l'oscilloscope. Tous les modèles indiqués dans le tableau 1-1 peuvent également être commandés séparément en utilisant leur numéro. Certains accessoires Agilent Technologies permettant d'améliorer l'efficacité du travail avec l'oscilloscope sont présentés au tableau 1-2.

Tableau 1-2

Accessoires pour les oscilloscopes Infiniium

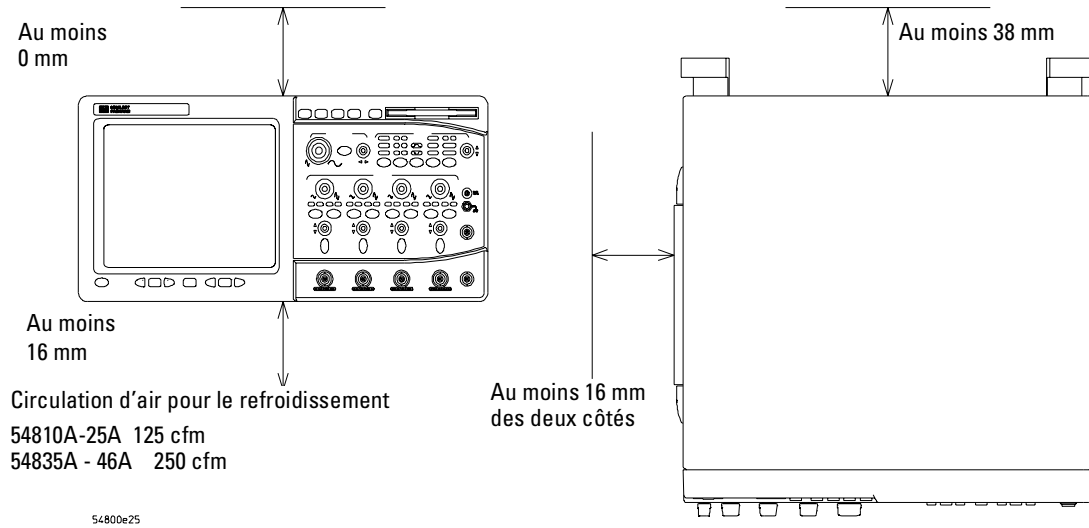
Modèle Agilent	Description
01144-61604	Ventilateur d'alimentation d'une sonde 1:2 (à utiliser avec les modèles 1144A et 1145A)
10020A	Kit de sondes à résistance diviseuse
10024A	Clip IC 16 broches
10076A	Sonde passive 4 KV
10211A	Clip IC 24 broches
10240B	Condensateur d'arrêt BNC
10450A	Kit d'accessoire pour sonde SMT
10833A	Câble GPIB, 1 m
10833B	Câble GPIB, 2 m
10833C	Câble GPIB, 4 m
10833D	Câble GPIB, 0,5 m
11094B	Terminaison de traversée 75Ω

Modèle Agilent	Description
1142A	Module d'alimentation et de contrôle de la sonde
1182A	Chariot
1250-2427	Prise mini sonde carte PC (montage horizontal)
1250-2428	Prise mini sonde carte PC (montage vertical)
34398A	Câble imprimante RS-232-C
34399A	Kit adaptateur RS-232-C
54006A	Sonde 6 GHz, 10:1 (500 Ω) ou 20:1 (1 k Ω), 0,25 pf
54701A	Sonde 2,5 GHz, 10:1, 100 k Ω , sonde active 0,6 pf (alimentation 1143A requise)
C2950A	Câble imprimante parallèle, 2 m
C2951A	Câble imprimante parallèle, 3 m
1144A	Sonde active 800 MHz Requiert une alimentation 1142A—prolongateur d'alimentation 1144-61604 également requis lorsque plus de deux sondes actives 1144A sont utilisées
1145A	Sonde active SMT 2 canaux, 750 MHz Requiert une alimentation 1142A
1146A	Sonde CA/CC oscilloscope
1152A	Sonde active 2,5 GHz
1153A	Sonde différentielle 200 MHz
1154A	Sonde différentielle 500 MHz
1155A	Sonde active faible poids 2 canaux 750 MHz
1159A	Sonde différentielle 1 GHz
1170A	Sonde passive faible poids 10:1 10 M Ω 500 MHz
1171A	Sonde passive faible poids 10:1 10 M Ω 500 MHz
1172A	Sonde passive faible poids 20:1 10 M Ω 500 MHz
1173A	Sonde passive faible poids 20:1 10 M Ω 500 MHz
1250-1454	Adaptateur BNC-sonde miniature
E2621A	Terminaison 75 Ω
E2622A	Terminaison différentielle 100/110/120 Ω
E2625A	Kit de modèles de masques de télécommunications
E2635A	Kit de commande par la voix

Branchement sur le secteur

- 1 Positionnez l'oscilloscope en veillant à ce que l'aération soit suffisante au-dessus, derrière et sur les côtés.

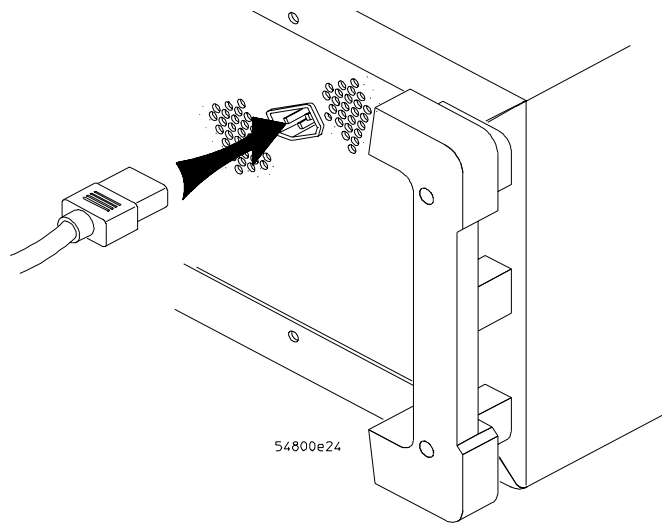
Figure 1-2



Positionnement de l'oscilloscope Infiniium avec un dégagement d'aération suffisant

- 2** Branchez le cordon d'alimentation sur le panneau arrière de l'oscilloscope, puis sur une source d'alimentation adéquate (100-240 V CA $\pm 10\%$, 47 à 440 Hz, dissipation maximale de 390 W).

Figure 1-3



Branchement du cordon d'alimentation de l'oscilloscope Infiniium



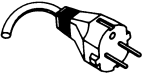


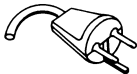


L'alimentation de l'oscilloscope se configure automatiquement pour les tensions d'alimentation de 100 à 240 V CA. Vous n'avez donc pas besoin de régler la tension d'alimentation. Le cordon d'alimentation fourni par Agilent Technologies dépend du pays d'où émane la commande.

- 3** Vérifiez que vous disposez du cordon d'alimentation adéquat. Voir le tableau 1-3.

Installation de l'oscilloscope
Branchement sur le secteur

Tableau 1-3

Cordons d'alimentation

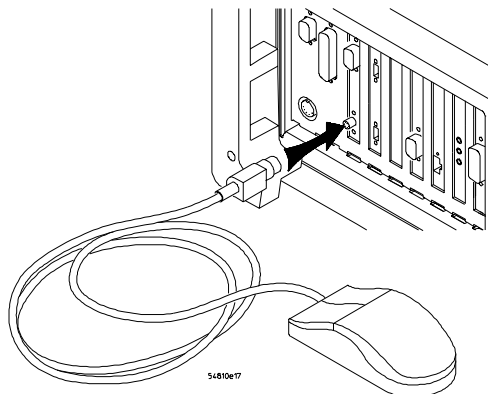
	Type de prise	Réf. câble	Description prise	Longueur (cm)	Couleur	Pays
250 V		8120-1351	Droite *BS1363A	228	Gris	Royaume-Uni, Chypre, Nigéria, Zimbabwe, Singapour
		8120-1703	90°	228	Vert menthe	
250 V		8120-1369	Droite *NZS198/ASC	200	Gris	Australie, Nouvelle-Zélande
		8120-0696	90°	221	Vert menthe	
250 V		8120-1689	Droite *CEE7-Y11	200	Vert menthe	Europe de l'Est et Europe occidentale, Arabie Saoudite, Afrique du Sud, Inde (sans polarité dans de nombreux pays)
		8120-1692	90°	200	Vert menthe	
		8120-2857	Droite (blindée)	200	Marron	
125 V		8120-1378	Droite *NEMA5-15P	228	Vert jade	Etat-Unis, Canada, Mexique, Philippines, Taïwan
		8120-1521	90°	228	Vert jade	
		8120-1992	Droite (médical) UL544	244	Noir	
250 V		8120-2104	Droite *SEV1011	200	Vert menthe	Suisse
		8120-2296	1959-24507	200	Vert menthe	
220 V		8120-2956	Droite *DHCK107	200	Vert menthe	Danemark
		8120-2957	90°	200	Vert menthe	
250 V		8120-4211	Droite SABS164	200	Vert jade	République d'Afrique du Sud Inde
		8120-4600	90°	200		
100 V		8120-4753	Droite MITI	230	Gris foncé	Japon
		8120-4754	90°	230		

* Les numéros de références indiqués pour les prises sont les identificateurs industriels pour cette prise seulement. Les numéros de références pour le cordon sont les numéros de références pour le cordon complet incluant la prise.

Connexion de la souris ou d'un autre périphérique de pointage

- 1 Branchez la souris sur le connecteur adéquat à l'arrière de l'oscilloscope.

Figure 1-4



Branchement du câble de la souris

Vous pouvez utiliser la plupart des fonctions de l'oscilloscope au moyen des touches et boutons du panneau avant, mais vous avez besoin de la souris pour accéder aux fonctions avancées de l'oscilloscope disponibles via l'interface graphique, ou pour utiliser le système d'aide en ligne.

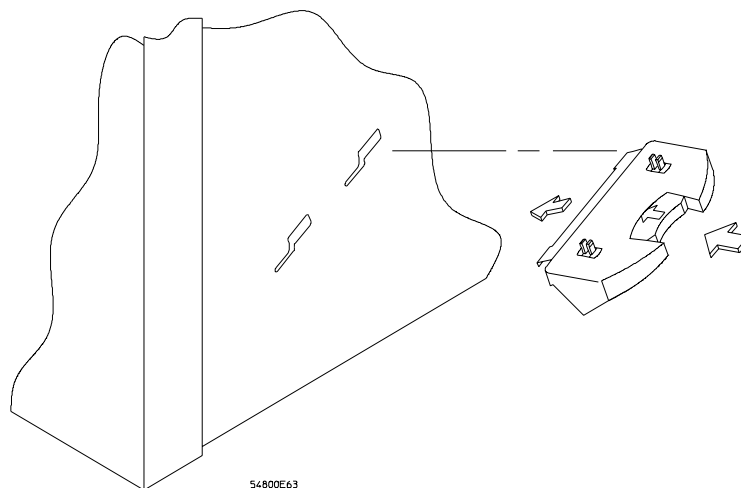
Le pavé tactile disponible en option se connecte de la même façon que la souris. Le tapis fourni offre la surface adéquate pour un bon fonctionnement de la souris.

- 2 Pour modifier la configuration de la souris, consultez “Modification des réglages de la souris” au chapitre 3.

Connexion du trackball en option

- 1 Appuyez sur le loquet placé sur la base du trackball afin de déplier les languettes métalliques. Insérez les languettes dans la partie la plus haute des fentes situées sur le côté de l'oscilloscope. Vous ne pouvez installer le trackball que sur le côté droit de l'oscilloscope.

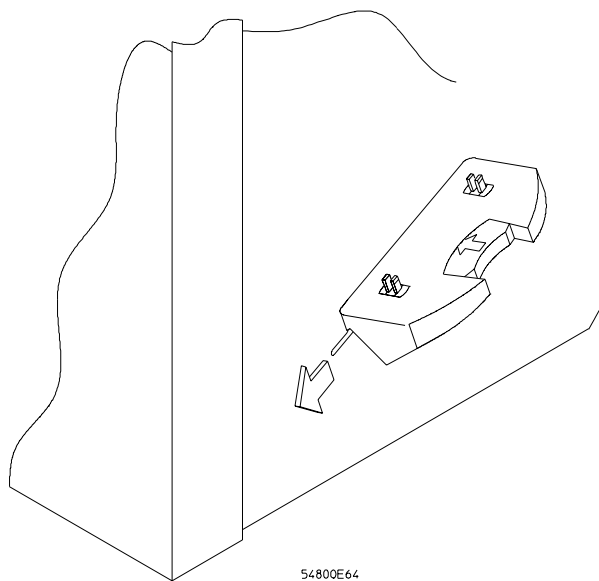
Figure 1-5



Connexion de la base du trackball

- 2** Tout en maintenant le loquet enfoncé, faites glisser les languettes métalliques vers le bas et l'avant de l'oscilloscope jusqu'à ce qu'elles soient totalement enclenchées.

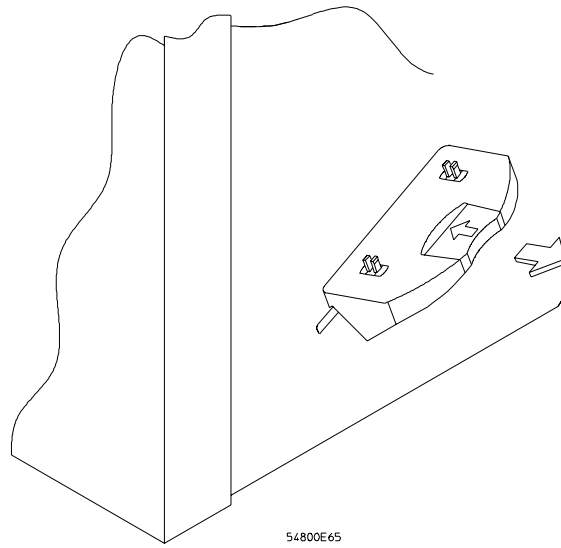
Figure 1-6



Faites glisser les languettes métalliques

- 3** Relâchez le loquet. La base du trackball doit maintenant se trouver accrochée au côté de l'oscilloscope.

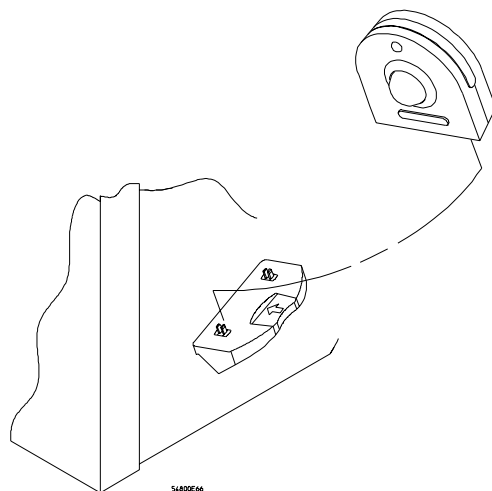
Figure 1-7



Base du trackball accrochée

- 4 Enclenchez le trackball sur les supports de la base. Le trackball et les boutons doivent être orientés vers le haut et l'avant de l'oscilloscope.

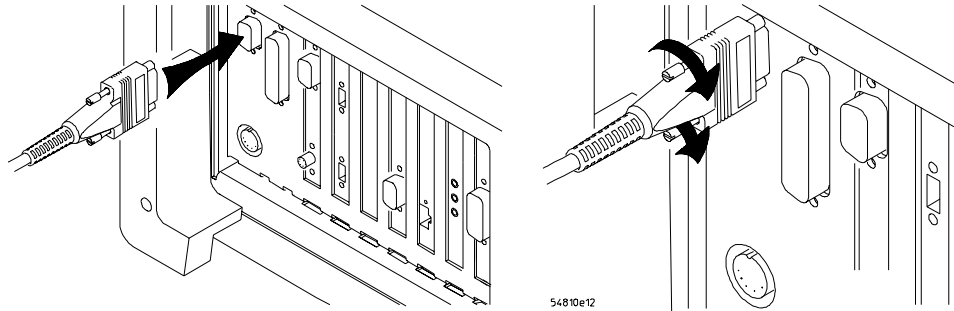
Figure 1-8



Enclenchez le trackball sur les supports de la base

- 5 Branchez le connecteur en "D" 9 broches du câble du trackball sur le port COM1 situé sur le panneau arrière. Serrez les vis de fixation.

Figure 1-9



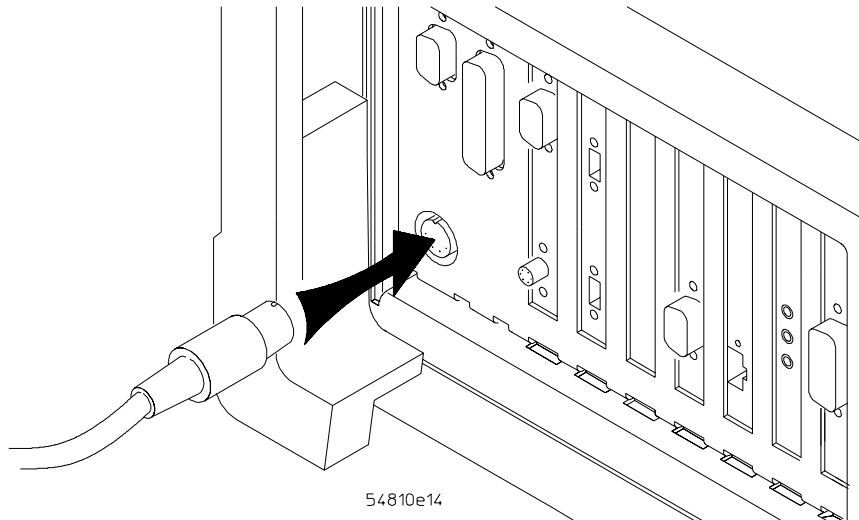
Branchement du câble du trackball sur le port COM1

Pour plus de détails sur la modification des réglages du trackball, consultez "Modification des réglages de la souris", au chapitre 3.

Connexion du clavier

- 1 Branchez le câble du clavier dans le connecteur adéquat sur le panneau arrière de l'oscilloscope.

Figure 1-10



Connexion du clavier

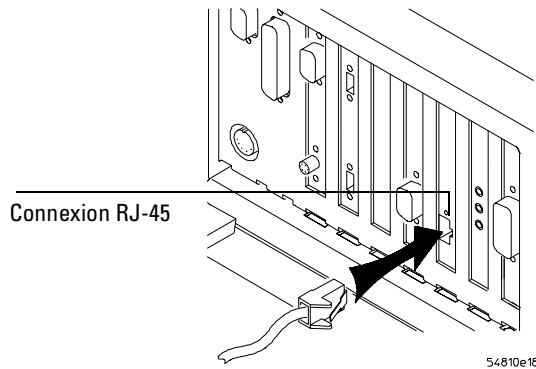
Le clavier simplifie certaines des tâches, telles que la saisie de noms de fichiers lorsque vous enregistrez des signaux et des configurations sur le disque.

- 2 Si vous avez besoin d'un espace plus important sur le bureau, placez le clavier sur l'oscilloscope. N'empilez pas d'autres objets sur le clavier ; cela entraînerait des échecs lors de l'auto-test de mise sous tension.

Connexion à la carte de réseau local

- 1 Branchez votre câble de réseau local sur le connecteur RJ-45 de la carte de réseau. Vérifiez la connexion.

Figure 1-11



Connexion à la carte de réseau local

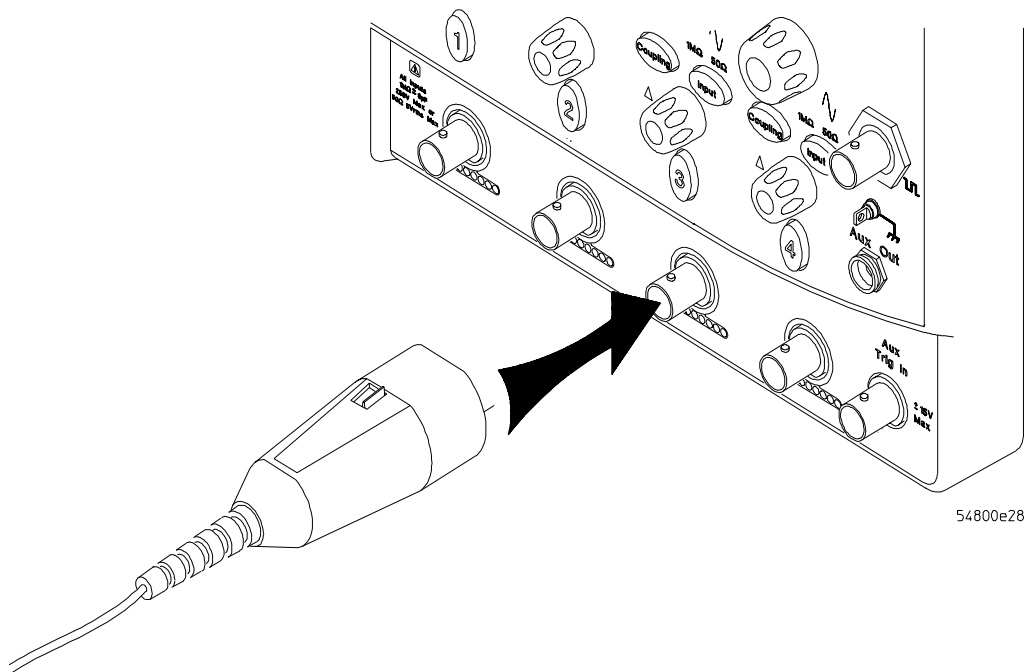
Chaque oscilloscope Infiniium est maintenant livré avec une carte de réseau local. Si vous désirez une connexion réseau local, mais possédez un ancien modèle d'oscilloscope Infiniium non doté d'une carte réseau, contactez votre bureau commercial et d'assistance technique Agilent Technologies. Un kit d'installation de carte réseau Agilent Technologies avec ses instructions est proposé par Agilent Technologies, et indique comment ajouter une carte réseau à votre oscilloscope Infiniium.

- 2 Une fois la connexion à la carte de réseau local établie, vous devez configurer le réseau. Passez à la section "Pour configurer le réseau" du chapitre 3.

Connexion des sondes de l'oscilloscope

- 1 Branchez le connecteur de la sonde sur le canal ou l'entrée de déclenchement souhaité de l'oscilloscope. Poussez-le jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

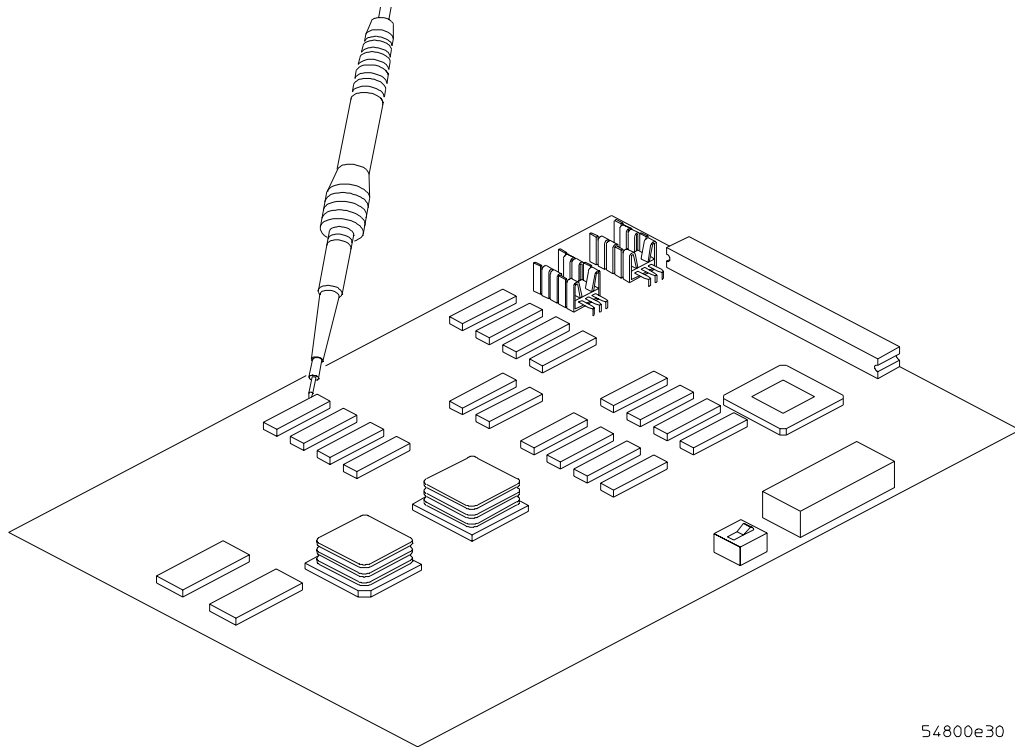
Figure 1-12



Raccordement du connecteur de la sonde

- 2** Connectez la sonde au circuit voulu au moyen de grippe-fils ou de tout autre dispositif.

Figure 1-13

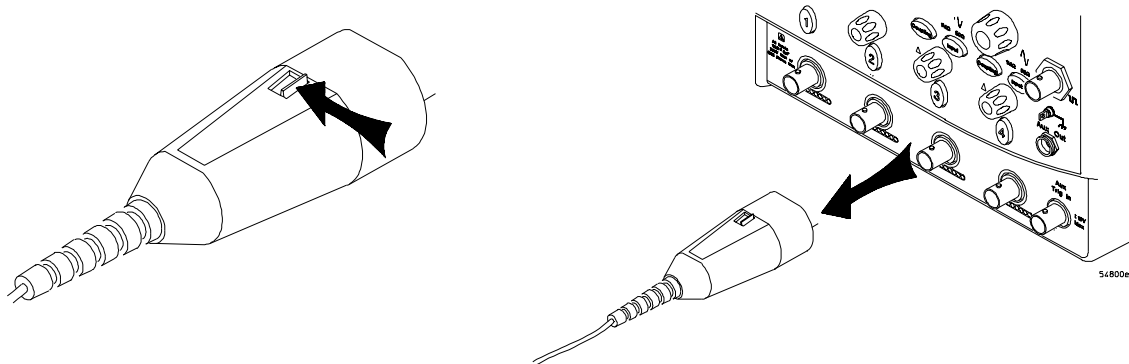


54800e30

Analyse du circuit

- 3 Pour débrancher la sonde, poussez vers la gauche le petit loquet placé sur le connecteur, puis retirez la sonde sans la tourner.

Figure 1-14



Déconnexion de la sonde de l'oscilloscope

ATTENTION

N'essayez pas de brancher ou de débrancher les sondes du connecteur BNC de l'oscilloscope en les tournant. Vous risqueriez d'endommager le connecteur de la sonde.

ATTENTION



Ne dépassez pas la tension d'entrée maximale ! La tension d'entrée maximale pour les entrées de 50 Ω est de 5 V eff, CAT I. La tension maximale pour les modèles 54810A/15A/20A/25A à une impédance d'entrée de 1 M Ω est de ± 250 V (cc + ca) [ca < 10 kHz], CAT I ; pour les modèles 54835A, 54845A et 54846A, elle est de ± 100 V (cc + ca) [ca < 10 kHz], CAT I.

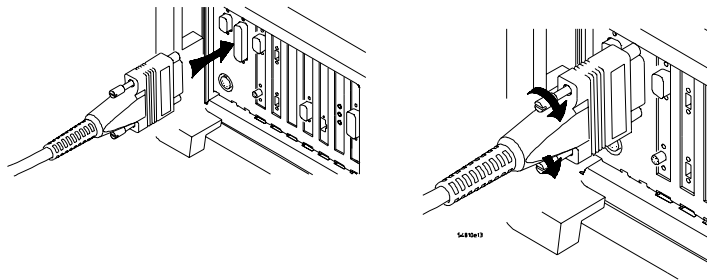
Connexion d'une imprimante

Si vous disposez d'une imprimante parallèle (Centronics), vous avez besoin d'un câble d'imprimante parallèle, tel que le modèle C2950A (2 m) ou C2951A (3 m). Passez à l'étape 1.

Si vous disposez d'une imprimante série, vous avez besoin d'un câble d'imprimante série 9-25 broches, tel que le modèle 34398A accompagné d'un adaptateur 34399A. Certaines imprimantes peuvent exiger d'autres câbles, mais sachez que l'oscilloscope dispose d'un connecteur série 9 broches. Passez à l'étape 5.

- 1 Connectez le petit connecteur en "D" 25 broches à la sortie imprimante située à l'arrière de l'oscilloscope. Serrez les vis de fixation.

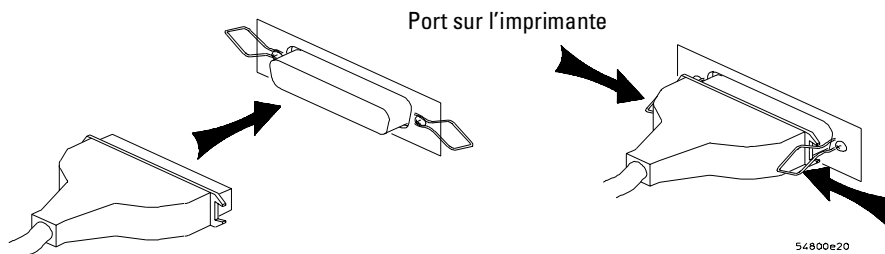
Figure 1-15



Raccordement du petit connecteur en "D"

- 2 Branchez le connecteur en "D" 36 broches sur l'imprimante. Rabattez les clips métalliques de chaque côté du connecteur.

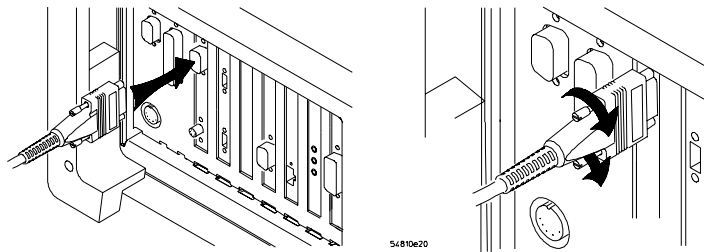
Figure 1-16



Raccordement du grand connecteur en "D"

- 3 Réglez la configuration de l'imprimante sur l'interface "Centronics" ou "Parallèle", si nécessaire. Consultez la documentation de votre imprimante.
- 4 Reportez-vous à la section "Installation du logiciel de l'imprimante" au chapitre 3.
- 5 Branchez le connecteur en "D" 9 broches du câble série sur le port de sortie série situé sur le panneau arrière de l'oscilloscope. Serrez les vis de fixation.

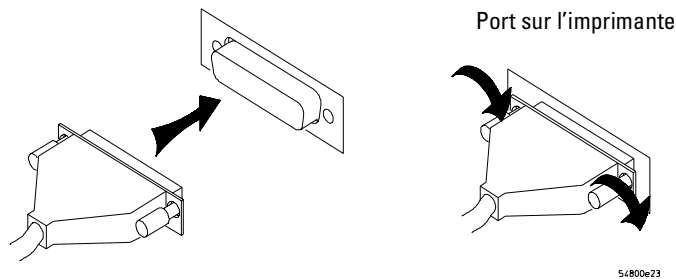
Figure 1-17



Raccordement du connecteur en "D" 9 broches

- 6 Branchez le connecteur en "D" 25 broches au port d'entrée série de l'imprimante. Serrez les vis de fixation.

Figure 1-18



Raccordement du connecteur en "D" 25 broches

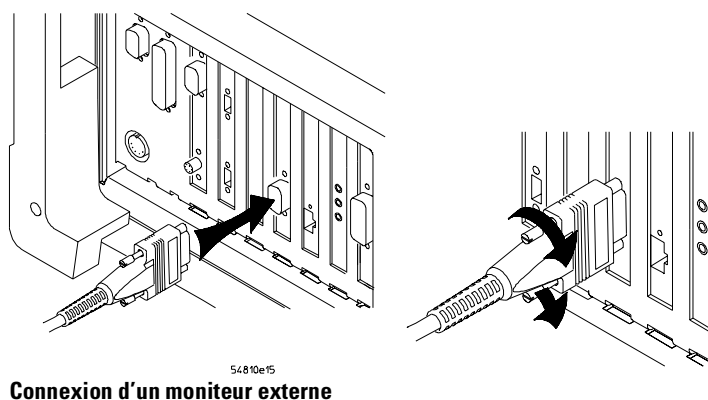
- 7 Configurez l'imprimante sur l'interface série. Consultez la documentation de votre imprimante.
- 8 Reportez-vous à la section "Installation du logiciel de l'imprimante" au chapitre 3.

Connexion d'un moniteur externe

Vous pouvez connecter un moniteur compatible VGA à l'oscilloscope Infiniium afin de disposer d'un affichage plus étendu.

- 1** Branchez le câble du moniteur sur le connecteur vidéo de la carte vidéo situé sur le panneau arrière de l'oscilloscope.
- 2** Serrez les vis de fixation.

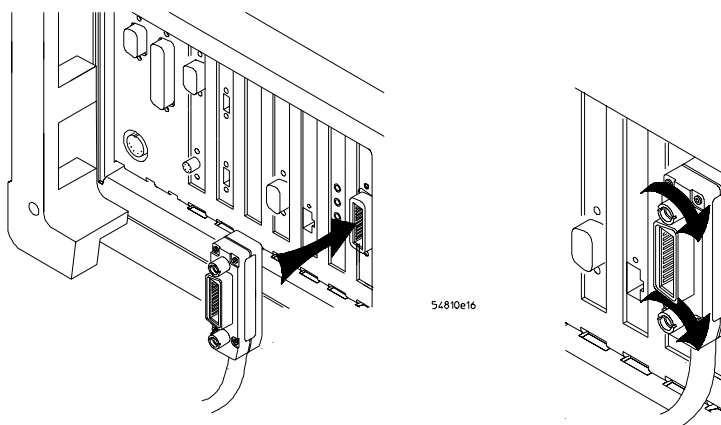
Figure 1-19



Connexion d'un câble GPIB

- 1 Branchez le connecteur GPIB sur le connecteur de la carte d'interface GPIB situé à l'arrière de l'oscilloscope.
- 2 Serrez les vis de fixation du connecteur.

Figure 1-20



Raccordement du connecteur GPIB

Inclinaison de l'oscilloscope pour une meilleure vision

- 1 Si votre oscilloscope est doté de pattes avant métalliques, soulevez-le par l'avant, saisissez une des pattes et déployez-la jusqu'à ce qu'elle soit en place. Répétez la même opération pour l'autre patte.

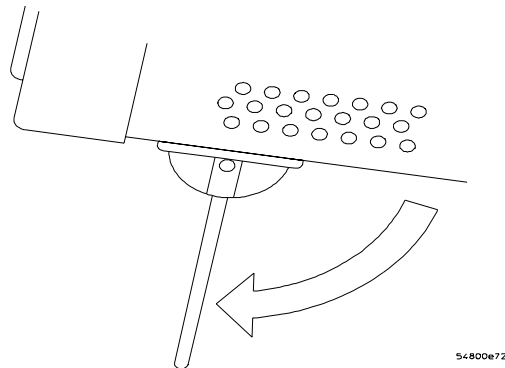
Figure 1-21



Inclinaison de l'oscilloscope

- 2 Si votre oscilloscope est doté de pieds avec un support métallique entre les deux, soulevez l'avant de l'oscilloscope, attrapez le support au niveau du centre et déployez-le jusqu'à ce qu'il soit en place.

Figure 1-22

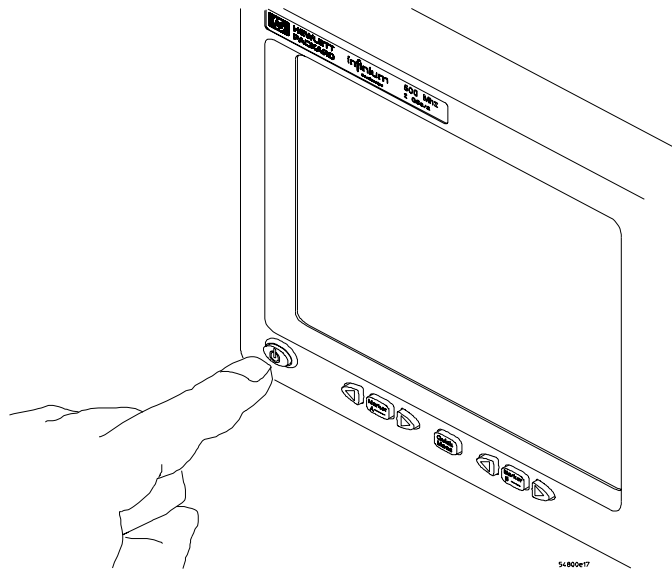


Sortie du support avant de l'oscilloscope

Mise sous tension de l'oscilloscope

- 1 Appuyez sur l'interrupteur placé en bas à gauche sur le panneau avant de l'oscilloscope.

Figure 1-23



Mise sous tension de l'oscilloscope

Au terme d'une courte période d'initialisation, l'écran de l'oscilloscope apparaît. L'oscilloscope est prêt à l'emploi.

- 2 Raccordez tous les câbles et accessoires avant de mettre l'oscilloscope sous tension. Vous pouvez connecter et déconnecter des sondes et le clavier lorsque l'oscilloscope est sous tension.

Economiseur d'écran

L'écran de l'oscilloscope est doté d'un économiseur d'écran qui éteint le rétro-éclairage au bout d'un certain délai d'inactivité du panneau avant ou de l'interface graphique. Le délai par défaut est de 8 heures et peut être configuré via la boîte de dialogue Display Setup de l'interface graphique. Pour activer l'affichage, il suffit de déplacer la souris, d'appuyer sur une touche du clavier optionnel, d'appuyer sur une touche ou de tourner un bouton du panneau avant.

Pour éteindre l'oscilloscope

- 1 Appuyez sur l'interrupteur placé en bas à gauche sur le panneau avant de l'oscilloscope.

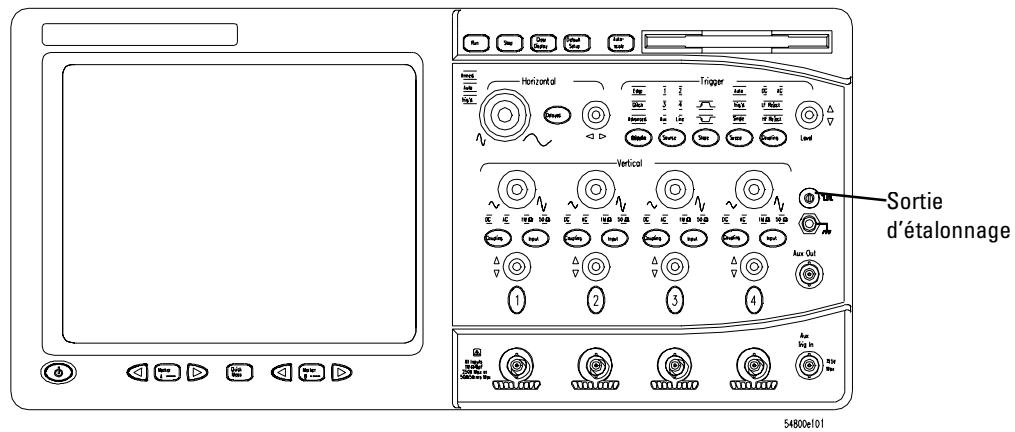
<p>Bien que le logiciel de l'oscilloscope Infiniium soit fondé sur le système d'exploitation Windows 98, il est possible d'arrêter l'oscilloscope sans suivre la procédure normale d'arrêt de Windows 98 en toute sécurité. Le logiciel de l'oscilloscope Infiniium a été conçu afin de ne pas avoir à effectuer la procédure normale d'arrêt de Windows 98.</p>
--

Vérification du fonctionnement de base de l'oscilloscope

- 1 Connectez une sonde de l'oscilloscope au canal 1.
- 2 Branchez la sonde à la sortie d'étalonnage sur le panneau avant de l'oscilloscope.

Utilisez un grippe-fil afin de ne pas avoir à tenir la sonde. La sortie d'étalonnage est identifiée par un symbole de signal carré.

Figure 1-24



Vérification du fonctionnement de base de l'oscilloscope

- 3 Appuyez sur la touche Default Setup sur le panneau avant.
L'affichage disparaît momentanément pendant la configuration de l'oscilloscope sur les réglages par défaut.
- 4 Appuyez sur la touche Autoscale située sur le panneau avant.
L'affichage disparaît momentanément pendant que l'oscilloscope règle la vitesse de balayage et l'échelle verticale. Vous devez alors visualiser un signal carré avec une amplitude crête à crête d'environ 5 divisions et une période de presque 3 divisions. Si vous ne voyez aucune forme de signal, vérifiez que l'alimentation est adéquate, que l'oscilloscope est alimenté correctement et que la sonde est connectée en toute sécurité à la prise BNC d'entrée du canal et à la sortie d'étalonnage de la sonde.

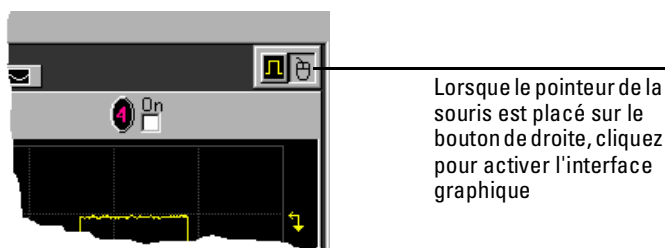
- 5 Placez le pointeur de la souris sur le bouton d'activation de l'interface graphique et cliquez une fois sur le bouton gauche de la souris.

Le bouton d'activation de l'interface graphique se trouve dans le coin supérieur droit de l'écran.

- 6 Déplacez la souris sur le tapis et vérifiez que le pointeur suit ses mouvements à l'écran.

Si le pointeur ne bouge pas, assurez-vous que la souris est connectée correctement, que vous avez bien cliqué sur le bouton d'activation de l'interface, et que la souris se trouve sur une surface à friction moyenne telle que celle du tapis fourni avec l'oscilloscope.

Figure 1-25



Lorsque le pointeur de la souris est placé sur le bouton de droite, cliquez pour activer l'interface graphique

Bouton d'activation de l'interface graphique

Nettoyage de l'oscilloscope

- Nettoyez l'oscilloscope avec un chiffon doux préalablement trempé dans un mélange d'eau et de savon.

ATTENTION

N'utilisez pas trop de liquide pour nettoyer l'oscilloscope. L'eau pourrait s'infiltrer dans le panneau avant de l'oscilloscope et endommager les composants électroniques fragiles.

Conseils d'ergonomie

Afin d'optimiser votre confort et votre productivité, votre environnement de travail doit être correctement configuré et votre oscilloscope Infiniium utilisé de manière appropriée. C'est pourquoi nous avons développé certaines recommandations d'installation et d'utilisation que vous devez vous efforcer de suivre. Ces recommandations sont basées sur des principes ergonomiques reconnus.

Une mauvaise utilisation ou une utilisation prolongée des claviers ou des périphériques d'entrée sont susceptibles de provoquer l'inflammation des tissus mous présents dans les mains et dans les bras. Ces lésions sont parfois appelées troubles dus à une contrainte répétitive. Si vous ressentez une gêne ou une douleur durant l'utilisation de l'oscilloscope, cessez immédiatement de l'utiliser et consultez votre médecin dès que possible. Pour plus d'informations sur les troubles dus à une contrainte répétitive, consultez la rubrique *A propos des troubles dus à une contrainte répétitive*.

Veillez étudier les recommandations présentées dans ce chapitre. Les informations fournies font référence aux articles appropriés des normes et réglementations internationales comme ISO 9241 et la directive European Community Display Screen Equipment. Consultez également le département des ressources humaines de votre employeur ou tout autre département approprié pour connaître la réglementation spécifique à votre entreprise.

A propos des troubles dus à une contrainte répétitive

Votre sécurité et votre confort étant nos principales préoccupations, nous vous conseillons vivement d'utiliser votre oscilloscope Infiniium en respectant les recommandations et les principes ergonomiques reconnus. Des publications scientifiques suggèrent qu'il existe peut-être une relation entre les lésions des tissus mous - surtout ceux des mains et des bras - et l'utilisation prolongée de claviers ou autres périphériques d'entrée exigeant des mouvements répétés des mains et des avant-bras. Ces publications suggèrent également que de nombreux autres facteurs sont susceptibles d'augmenter les risques d'apparition de telles lésions, communément appelées troubles dus à une contrainte répétitive.

De quoi s'agit-il ?

Les troubles liés à une contrainte répétitive (également appelés troubles traumatiques cumulés ou troubles dus à un mouvement répétitif) constituent un type de troubles entraînant l'inflammation ou l'irritation des tissus mous tels que les muscles, les nerfs et les tendons. Ces troubles constituent un problème reconnu pour les personnes effectuant des tâches répétitives comme le travail sur une chaîne d'assemblage, le conditionnement alimentaire, la couture, le fait de jouer d'un instrument de musique et le travail sur ordinateur. Ces troubles ont également été observés chez les personnes exerçant des activités comme la charpenterie, le tricotage, les travaux domestiques, le jardinage, le tennis, la planche à voile et le travail en nurserie.

Quelles sont les causes de ces troubles ?

Les causes spécifiques de ces troubles ne sont pas vraiment établies. Cependant, ces troubles sont associés à une série de facteurs incluant :

- Une répétition ininterrompue d'une activité ou d'un mouvement ;
- Une activité effectuée dans une position gauche ou non naturelle ;
- Le maintien d'une position immobile pendant une longue durée ;
- L'absence de pauses brèves et fréquentes ;
- D'autres facteurs psychologiques ou liés à l'environnement.

En outre, des publications suggèrent qu'il existe une relation entre ces troubles et l'utilisation prolongée de claviers, souris et autres périphériques d'entrée. Certaines maladies comme l'arthrite rhumatoïdale, l'obésité ou le diabète peuvent également favoriser le développement de ces troubles.

Que dois-je faire si je commence à ressentir une gêne ?

Si vous éprouvez une gêne quelconque, consultez immédiatement votre médecin. En général, plus un problème est diagnostiqué et traité précocement, plus facilement il peut être résolu.

Souris et autres périphériques d'entrée

Différents facteurs peuvent augmenter les risques de lésion ou le manque de confort lors de l'utilisation de souris ou d'autres périphériques d'entrée. L'observation des recommandations suivantes devrait réduire ces risques.

- Essayez de conserver la main, le poignet et l'avant-bras dans une position neutre lorsque vous utilisez la souris ou un autre périphérique d'entrée.
- Si vous vous servez du pouce pour faire tourner la sphère d'un trackball, faites en sorte qu'il soit dans une position naturelle et détendue. Conservez une position neutre pour la main, le poignet et l'avant-bras.
- Tenez la souris délicatement en l'enveloppant de vos doigts. Conservez votre main dans une position détendue et vos doigts libres. Ne tenez pas la souris trop fermement.
- La pression ou la force exercée par les doigts et qui est nécessaire à l'activation des boutons ou de la roulette de la souris, d'un trackball ou d'un autre périphérique d'entrée ne doit pas être excessive. Trop de force peut entraîner des contraintes inutiles sur les tendons et les muscles des mains, des poignets et des avant-bras.
- Si vous utilisez une souris munie d'une roulette, veillez à conserver les doigts et la main dans une position neutre et détendue lors de l'activation de la roulette. Ce type de souris est souvent livré avec un logiciel qui peut minimiser le nombre de déplacements de la souris ou de clics.
- Lors de l'utilisation d'une souris, trackball ou autre périphérique d'entrée, placez ce périphérique aussi près que possible du clavier et au même niveau pour éviter d'avoir à allonger le bras.
- Utilisez un tapis de souris de bonne qualité pour travailler plus efficacement et pour réduire les mouvements inutiles de la main et du poignet.
- Veillez à maintenir votre souris ou votre trackball propre. Enlevez régulièrement la poussière et la saleté accumulées. Les déplacements du périphérique en seront facilités et de ce fait, les mouvements inutiles de la main et du poignet seront minimisés.

Utilisation de l'oscilloscope

Utilisation de l'oscilloscope

L'oscilloscope Infiniium est conçu pour être simple d'emploi.

- Le panneau avant de l'oscilloscope doté de boutons et de touches qui vous est familier a été optimisé pour les tâches de dépannage et les mesures les plus courantes. Voir “Utilisation du panneau avant” à la page 3-3.
- L'interface graphique comportant des menus, fenêtres, boîtes de dialogue et barres d'outils offre un accès logique simple à de nombreux outils de configuration et d'analyse. Vous pouvez ainsi configurer et effectuer très facilement les mesures les plus complexes. Cette interface vous permet également d'utiliser le système d'aide intégré de l'oscilloscope Infiniium, qui contient des informations détaillées sur l'utilisation de l'oscilloscope pour la prise de mesures. Voir “Utilisation de l'interface graphique” à la page 3-21.

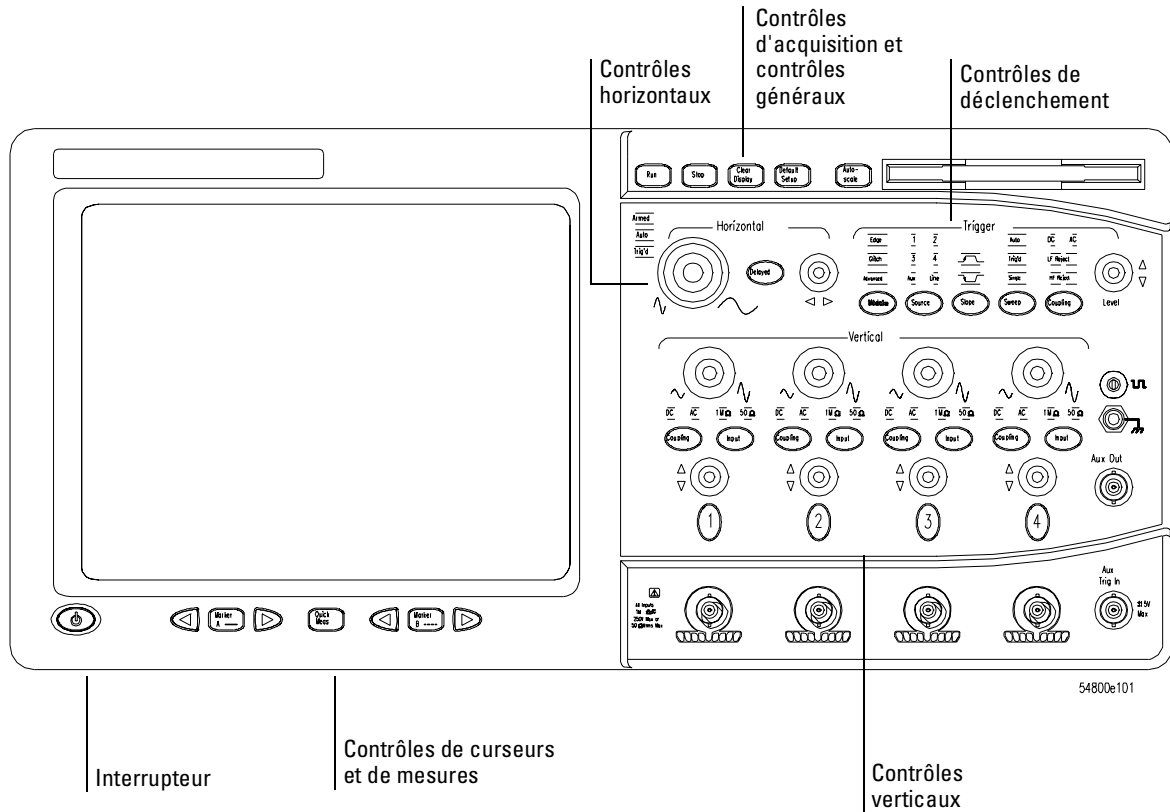
Le panneau avant de l'oscilloscope Infiniium a été conçu pour vous permettre d'accéder directement aux fonctions nécessaires à la prise des mesures les plus courantes requises pour le dépannage, au moyen d'une interface traditionnelle. Les boutons et les touches permettent de régler directement les paramètres verticaux et horizontaux. En outre, le panneau avant comporte plusieurs voyants qui vous permettent, avec l'écran, de connaître la configuration de l'oscilloscope d'un simple coup d'oeil—vous n'avez pas besoin d'utiliser des série des touches pour naviguer dans des menus complexes.

L'oscilloscope Infiniium utilise les couleurs de façon cohérente sur le panneau avant et l'interface utilisateur. Ainsi, la couleur du bouton correspondant au canal 1 est la même que celle du signal du canal 1. L'ensemble des éléments et valeurs de configuration liés au canal 1 sont affichés de la même couleur.

Panneau avant

Figure 3-1 illustre le panneau avant de l'oscilloscope Infiniium.

Figure 3-1



Panneau avant de l'oscilloscope Infiniium

Le panneau avant vous permet de configurer l'oscilloscope Infiniium pour la plupart des tâches de dépannage. Les catégories de contrôle sont les suivantes :

- contrôles d'acquisition et contrôles généraux ;
- contrôles horizontaux ;
- contrôles de déclenchement ;

- contrôles verticaux ;
- contrôles de curseurs et de mesures.

Contrôles d'acquisition et contrôles généraux

Ces contrôles vous permettent de contrôler si l'oscilloscope est en fonctionnement ou non. D'autres touches vous permettent de réinitialiser l'oscilloscope sur ces valeurs par défaut définies en usine, de configurer automatiquement l'oscilloscope pour les signaux d'entrée courants (Autoscale), ou de supprimer les signaux de l'écran.

Contrôles horizontaux

Ces contrôles vous permettent de configurer la vitesse de balayage de l'oscilloscope (secondes par division) et la position horizontale du signal. Vous pouvez également visualiser une partie agrandie du signal au moyen de la fenêtre de balayage retardé, qui utilise le logiciel pour étendre une partie de la mémoire d'acquisition.

Contrôles de déclenchement

Ces contrôles vous permettent de définir les conditions de déclenchement de l'oscilloscope et d'acquisition d'un signal d'entrée. Vous pouvez définir différentes conditions de déclenchement. Les déclenchement sur front et sur impulsion peuvent être sélectionnés sur le panneau avant et vous pouvez également utiliser ce panneau pour y définir les paramètres du déclenchement sur front. Certains paramètres de déclenchement sur impulsion (tel que la largeur d'impulsion), ainsi que toutes les configurations de déclenchement avancées sont définis au moyen de l'interface graphique.

Les configurations de déclenchement effectuées dans l'interface graphique se reflètent dans les indicateurs d'état du panneau avant et restent en vigueur jusqu'à ce que vous les modifiez (via le panneau avant ou l'interface graphique) ou que vous appuyiez sur la touche Default Setup. Voir "Utilisation de l'interface graphique" à la page 3-21 pour savoir comment accéder à l'interface graphique.

Contrôles verticaux

Ces contrôles permettent de définir l'échelle verticale (volts par division), le décalage vertical, l'impédance d'entrée et le couplage d'entrée. Vous pouvez également activer ou désactiver l'affichage d'un canal particulier.

Contrôles des curseurs et de mesures

Permettent de contrôler deux groupes de curseurs sur la grille de l'oscilloscope. Les curseurs permettent d'effectuer des mesures plus précises des événements sur le signal que vous ne pourriez le faire visuellement. Les différences de temps et de tension entre les curseurs sont mises à jour en continu à l'écran. Par défaut, les curseurs suivent la forme du signal source. Les mesures de tension provenant des curseurs correspondent à la valeur du signal au moment défini par les flèches des curseurs.

La touche QuickMeas lance quatre mesures prédéfinies sur les signaux. Les mesures rapides et les curseurs fonctionnent sur n'importe quel signal d'entrée ; continuez simplement à enfoncer et à relâcher une des touches (QuickMeas, Marker A ou Marker B) pour passer en revue tous les signaux affichés, puis pour passer à l'état désactivé. Choisissez les quatre mesures à effectuer au moyen des commandes de configuration des mesures de l'interface graphique.

Réglage de l'oscilloscope sur une condition de démarrage connue

- Appuyez sur la touche Default Setup.

Vous pouvez régler l'oscilloscope pour de nombreux types de mesures complexes. Pour réinitialiser facilement l'oscilloscope sur une configuration de mesure connue, utilisez la touche Default Setup.

Si vous utilisez la touche Default Setup lorsque l'interface graphique est activée, vous pouvez sélectionner Undo Default Setup dans le menu Control pour que l'oscilloscope retrouve sa configuration d'origine.

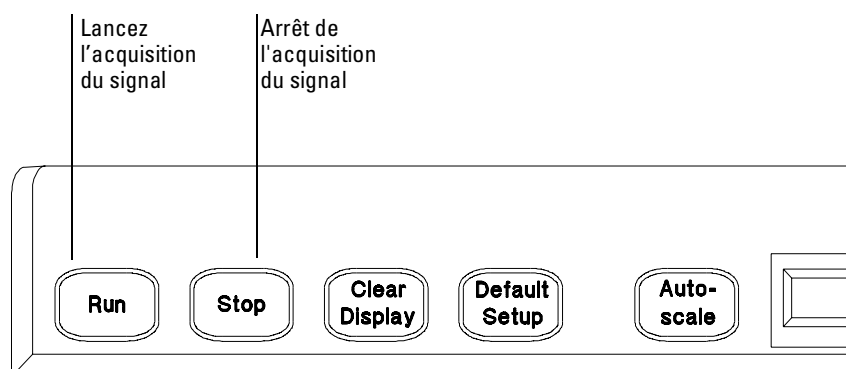
Enregistrez la configuration d'oscilloscope courante

Avant d'utiliser Default Setup, il est préférable de sauvegarder la configuration courante de l'oscilloscope pour une utilisation ultérieure. Consultez l'aide en ligne (décrite au chapitre 4) pour savoir comment sauvegarder et rappeler des configurations, et pour connaître la configuration exacte appliquée lorsque vous appuyez sur Default Setup.

Lancement et arrêt de l'acquisition d'un signal

- **Pour lancer l'acquisition d'un signal, appuyez sur la touche Run.**
L'oscilloscope commence à acquérir les données. Lorsqu'il reçoit un signal de déclenchement, il finit d'acquérir les données, met à jour l'écran, puis entame un autre cycle d'acquisition s'il est en mode Triggered ou Auto. Si l'oscilloscope est en mode de balayage unique, il s'arrête après la mise à jour de l'écran.
- **Pour arrêter l'acquisition du signal, appuyez sur la touche Stop.**
L'oscilloscope cesse d'acquérir des données. Les données acquises demeurent à l'écran.

Figure 3-2



54800e33

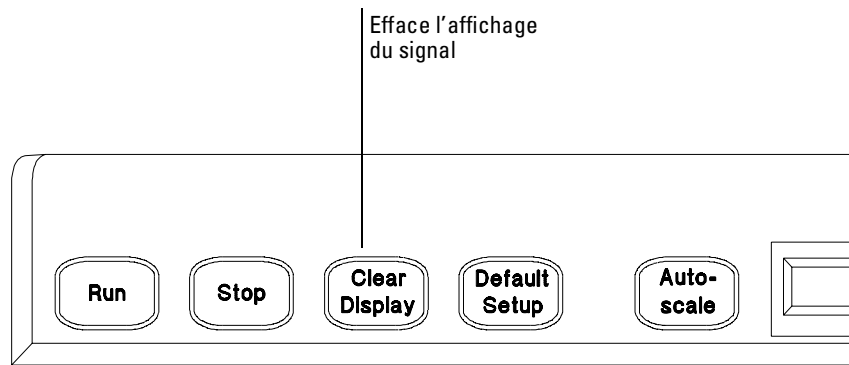
Touches de lancement et d'arrêt (Run et Stop)

Suppression de l'affichage du signal

- Appuyez sur la touche Clear Display.

L'oscilloscope efface le signal affiché. Si l'oscilloscope est en mode Run et reçoit des déclenchements, il mettra à jour l'écran au fur et à mesure de la réception de nouvelles données de signal. L'effacement de l'affichage du signal réinitialise également le moyennage, la persistance infinie, la fonction d'histogrammes et la base de données de test par masques.

Figure 3-3



Touche Clear Display

Activation et désactivation d'un canal

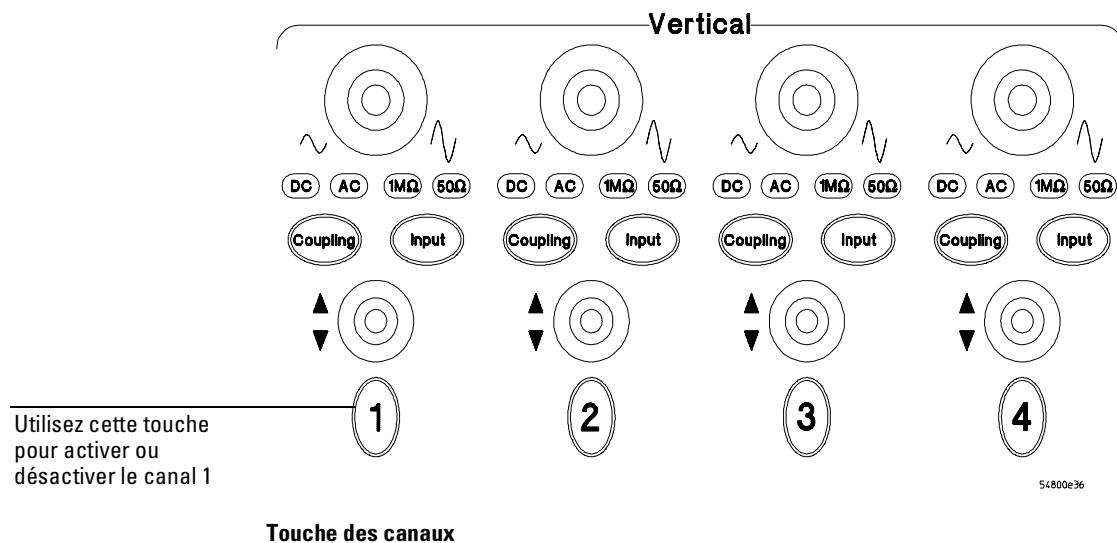
- Pour activer un canal, appuyez sur la touche correspondant à son numéro jusqu'à ce qu'elle s'allume. Pour le désactiver, appuyez de nouveau sur la touche correspondant à son numéro.

Si vous n'utilisez pas un canal particulier, vous pouvez le désactiver. Cela simplifie l'affichage du signal et augmente la vitesse de rafraîchissement de l'écran. Lorsqu'un canal est désactivé, l'acquisition des données se poursuit néanmoins pour ce canal. Vous pouvez donc continuer de l'utiliser comme source pour des fonctions.

Utilisation d'un canal comme déclenchement externe

Il est possible d'utiliser n'importe quel canal comme source de déclenchement. Si vous avez besoin d'un déclenchement externe, mais pas de tous les canaux, vous pouvez utiliser un canal comme déclenchement externe sans l'afficher en désactivant simplement son affichage.

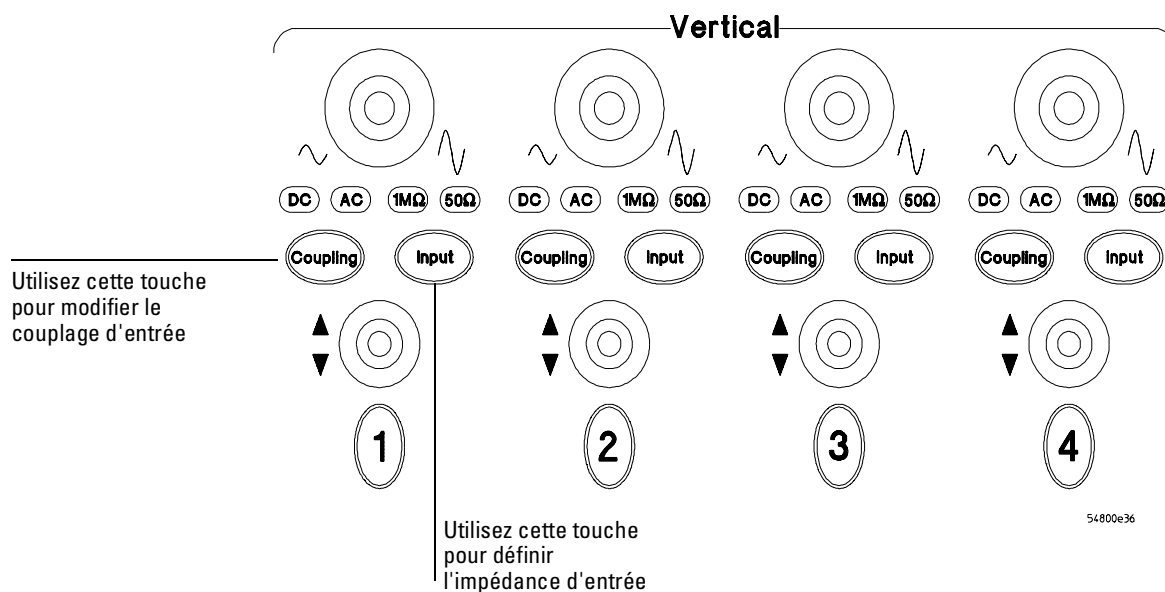
Figure 3-4



Modification de l'impédance d'entrée et du couplage d'entrée

- Pour modifier l'impédance d'entrée, appuyez sur la touche Input jusqu'à ce que le voyant correspondant à l'impédance souhaitée s'allume.
Les choix disponibles sont 50 Ω et 1 M Ω .
- Pour modifier le couplage d'entrée, appuyez sur la touche Coupling jusqu'à ce que le voyant correspondant au couplage souhaité s'allume.
Les choix disponibles sont AC (courant alternatif) et DC (courant continu). Si vous changez le couplage d'entrée à AC lorsque l'impédance 50 Ω est sélectionnée, l'impédance d'entrée devient 1 M Ω . Si vous changez l'impédance d'entrée à 50 Ω , le couplage d'entrée devient DC.

Figure 3-5



Impédance d'entrée et couplage d'entrée

Réglage de l'échelle et du décalage vertical

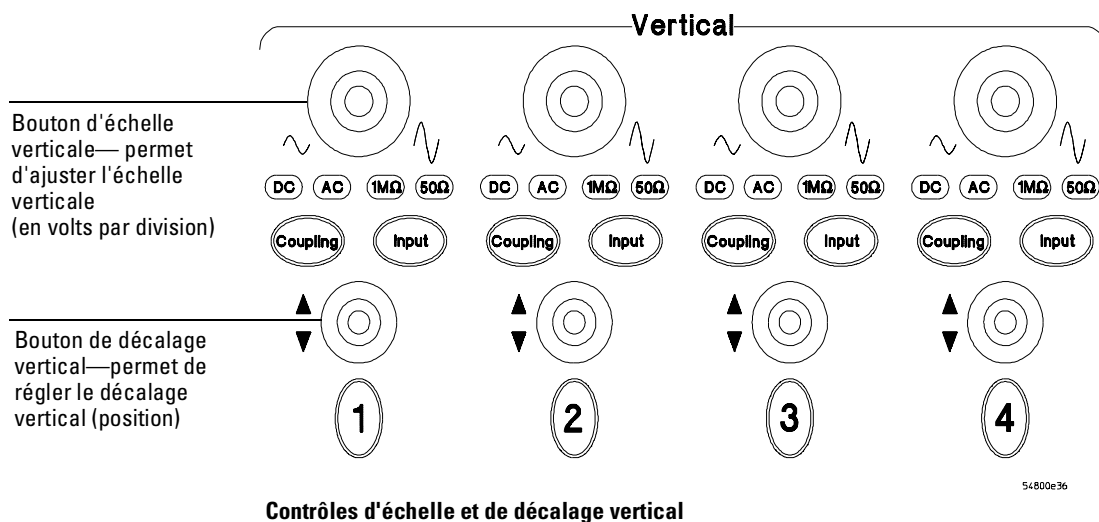
- Pour agrandir la forme du signal, tournez le bouton de l'échelle verticale dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour la diminuer, tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le bouton de l'échelle verticale est le plus gros des deux boutons d'un canal. Il est identifié par une sinusoïde. Lorsque vous réduisez l'échelle verticale, la hauteur du signal grandit. Il y a moins de volts affichés par division. Lorsque vous augmentez l'échelle verticale, la hauteur du signal se réduit. Il y a plus de volts affichés par division.

- Pour déplacer le signal vers le haut de l'écran, tournez le bouton du décalage vertical dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour le déplacer vers le bas de l'écran, tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le bouton du décalage vertical est le plus petit des deux boutons d'un canal. Il est identifié par deux flèches.

Figure 3-6



Contrôles d'échelle et de décalage vertical

Réglage de la vitesse de balayage et de la position horizontale

- Pour étirer horizontalement le signal, tournez le bouton de vitesse de balayage dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour compresser horizontalement le signal, tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

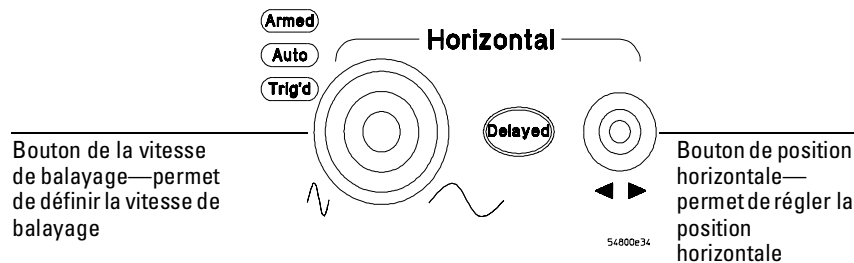
Le bouton de vitesse de balayage est le plus gros des deux boutons de contrôle horizontal. Il est identifié par une sinusoïde. Lorsque vous étirez le signal, il y a moins de secondes affichées par division. Lorsque vous rétrécissez le signal, il y a plus de secondes affichées par division.

- Pour déplacer le signal vers la droite, tournez le bouton de position horizontale dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour déplacer le signal vers la gauche, tournez le bouton de position horizontale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le fait de déplacer le signal vers la droite permet d'afficher davantage de données de pré-déclenchement (données acquises avant l'événement de déclenchement). Le fait de déplacer le signal vers la gauche permet d'afficher davantage de données de post-déclenchement (données acquises après l'événement de déclenchement).

Le bouton de position horizontale est le plus petit des deux boutons de contrôle horizontal. Il est identifié par deux flèches. Une détente a été programmée dans le logiciel afin qu'il y ait une pause momentanée à zéro pendant que vous tournez le bouton. Continuez à tourner le bouton pour déplacer la position horizontale au-delà de zéro.

Figure 3-7



Contrôles de position et de vitesse de balayage horizontal

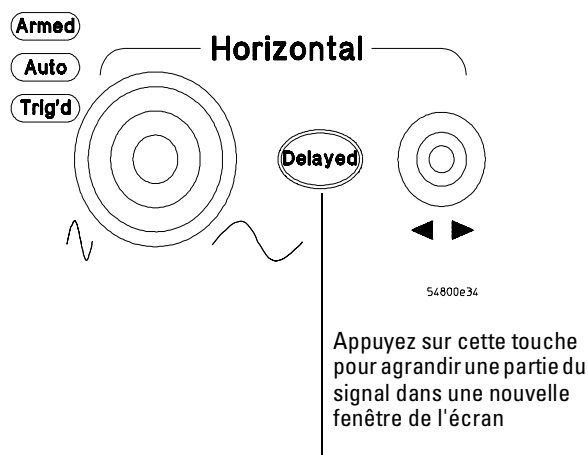
Agrandissement d'une partie du signal au moyen d'un balayage retardé

- Pour activer le balayage retardé, appuyez sur Delayed. Pour le désactiver, appuyez de nouveau sur Delayed.

L'affichage du signal se scinde en deux zones. La zone supérieure correspond au balayage principal. La zone inférieure est le balayage retardé, qui représente une extension logique des données de signal acquises. La partie mise en surbrillance du signal affichée dans la fenêtre de balayage principal correspond à la partie affichée dans la fenêtre de balayage retardé.

Les contrôles de vitesse de balayage horizontal et de position horizontale permettent maintenant de modifier l'affichage du signal dans la fenêtre du balayage retardé. La vitesse de balayage modifie l'agrandissement, alors que la position modifie la partie du signal de la fenêtre de balayage principal affichée dans la fenêtre de balayage retardé.

Figure 3-8

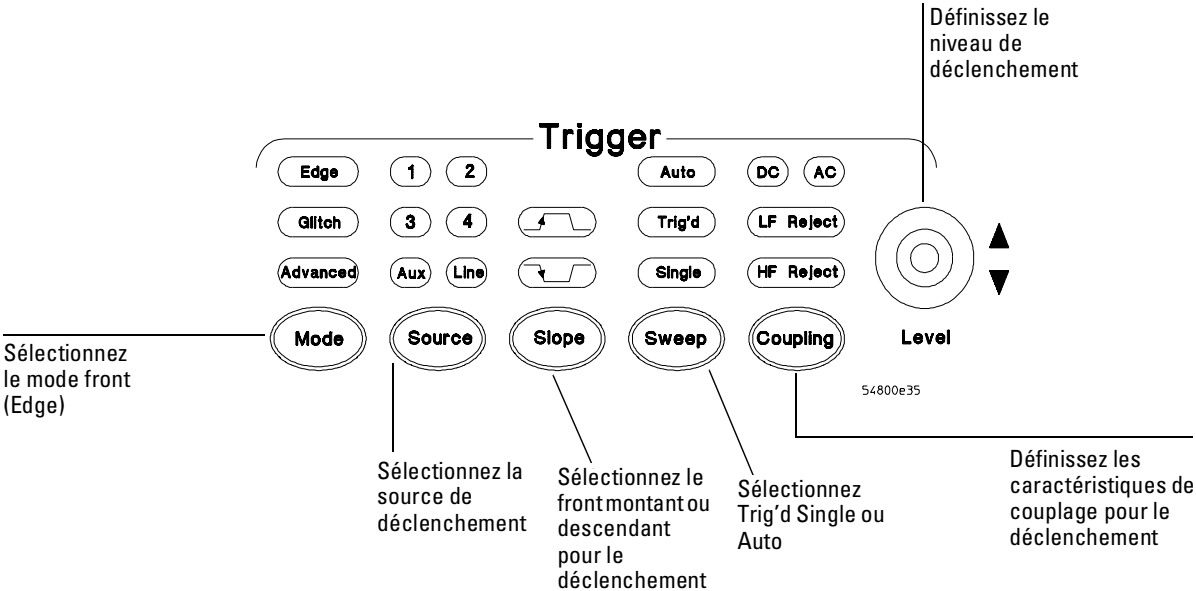


Agrandissement d'une partie du signal avec le balayage retardé

Réglage de l'oscilloscope pour un déclenchement sur un front

- 1** Enfoncez puis relâchez la touche Mode jusqu'à ce que le voyant Edge s'allume.
- 2** Enfoncez puis relâchez la touche Source jusqu'à ce que le voyant de la source souhaité s'allume.
Vous pouvez choisir n'importe lequel des canaux ou Aux Trig In (sur les oscilloscopes à 4 canaux) ou Ext Trigger comme source d'un déclenchement sur front.
- 3** Appuyez sur la touche Slope jusqu'à ce que le voyant de la pente souhaitée s'allume.
Vous pouvez avoir un déclenchement sur un front montant ou descendant.
- 4** Appuyez sur la touche Sweep jusqu'à ce que le voyant Trig'd s'allume.
L'oscilloscope attend le front avant de lancer un balayage.
- 5** Sélectionnez un couplage d'entrée pour le signal de déclenchement en appuyant sur la touche Coupling.
Les choix disponibles sont DC, AC, LF Reject ou HF Reject. Consultez l'aide en ligne pour savoir quand utiliser chaque type de couplage.
- 6** Tournez le bouton Level afin de régler le niveau de tension auquel l'oscilloscope se déclenchera.

Figure 3-9



Contrôles et indicateurs de déclenchement

Utilisations des curseurs

Les curseurs simplifient la prise de mesures précises car ils indiquent les positions de tension et de temps exactes sur les signaux. Ces mesures reposant sur des données réelles de signal qui proviennent du système d'acquisition et non sur des approximations basées sur la position à l'écran, vous pouvez être sûr de leur précision.

- **Pour activer le curseur A, appuyez sur la touche Marker A.**

Le curseur A est identifié par une ligne droite sur l'affichage du signal. Il est associé avec la première source disponible sur l'écran. Appuyez de nouveau sur la touche pour passer à la source disponible suivante. Lorsqu'il n'y a plus de sources, le curseur est désactivé.

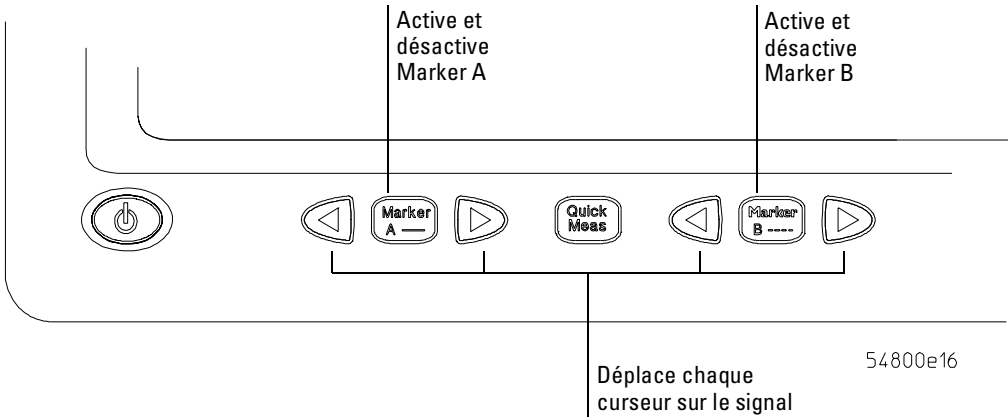
- **Pour activer le curseur B, appuyez sur la touche Marker B.**

Le curseur B est identifié par une ligne pointillée sur l'affichage du signal. Il est associé avec la première source disponible sur l'écran. Appuyez de nouveau sur la touche pour passer à la source disponible suivante. Lorsqu'il n'y a plus de sources, le curseur est désactivé.

- **Pour déplacer un curseur sur le signal, maintenez enfoncée la touche flèche gauche ou flèche droite à côté de la touche du curseur souhaité. Relâchez la touche lorsque le curseur se trouve sur l'événement souhaité sur le signal.**

Le curseur se colle et suit la forme du signal à l'écran. La tension indiquée pour un curseur correspond à la valeur de la tension instantanée du signal au temps horizontal spécifié, défini au moyen des touches fléchées du curseur. Il s'agit du mode par défaut. Vous pouvez changer le mode du curseur au moyen de l'interface graphique. Consultez l'aide en ligne pour plus de détails.

Figure 3-10

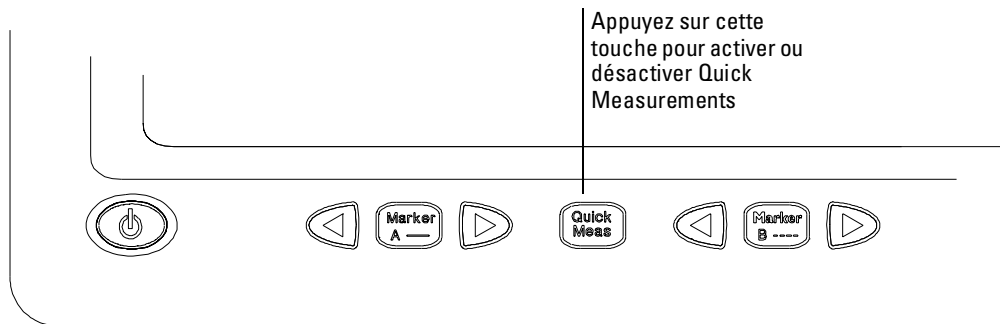


Touches des curseurs

Utilisation des mesures rapides

- Pour activer l'affichage des mesures rapides, appuyez sur la touche QuickMeas.
Les quatre mesures prédéfinies dans la configuration Quick Measurement sont activées et les résultats s'affichent pour la première source de signal. Les mesures par défaut sont les suivantes : V_{pp} , Period, Frequency et Rise Time.
- Pour mesurer des paramètres pour un autre signal, appuyez sur la touche QuickMeas jusqu'à ce que ce signal s'affiche dans les mesures.
Si vous continuez à appuyer sur la touche QuickMeas, chacun des signaux disponibles est activé tour à tour.
- Pour désactiver l'affichage des mesures rapides, appuyez, puis relâchez la touche QuickMeas jusqu'à ce que les mesures soient désactivées.
Les résultats des mesures disparaissent de l'écran.
Consultez l'aide en ligne (décrit au chapitre 4) pour savoir comment configurer la fonction Quick Measurement au moyen de la fonction Customize Measurement de l'interface graphique.

Figure 3-11



54800e16

Touche Quick Measurement

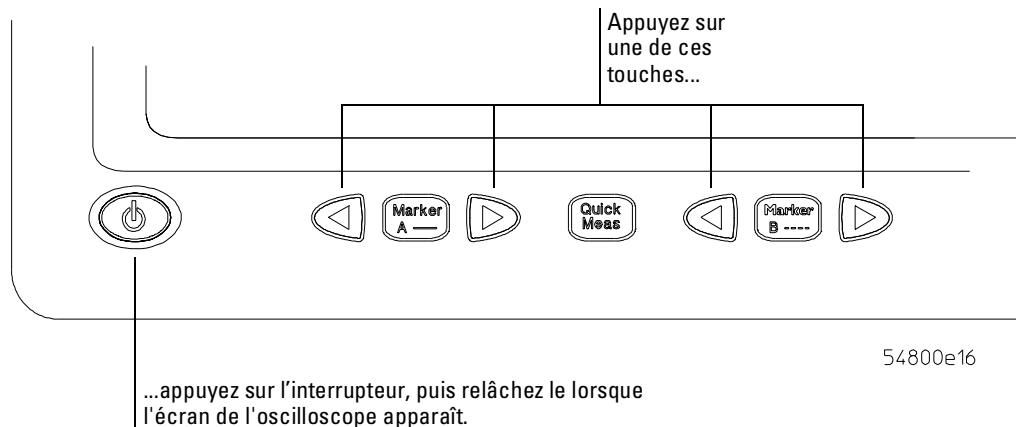
Réinitialisation de l'oscilloscope

Lorsque vous devez restaurer l'oscilloscope sur une configuration connue, utilisez la touche Default Setup. Si vous appuyez sur la touche Default Setup et que l'oscilloscope ne semble pas fonctionner correctement, essayez de l'éteindre, puis de le rallumer. Si l'oscilloscope ne semble toujours pas fonctionner correctement, utilisez la procédure de mise sous tension suivante.

- 1** Mettez l'oscilloscope hors tension.
- 2** Mettez l'oscilloscope sous tension.
- 3** Enfoncez une des touches fléchées à côté des touches Marker A et Marker B.
- 4** Lorsque l'oscilloscope affiche quelque chose, relâchez la touche.

Une mise sous tension avec une touche enfoncée a pour effet de réinitialiser complètement l'oscilloscope, y compris la mémoire vive de configuration. Cela n'affecte pas les signaux et les configurations sauvegardés et stockés sur le disque dur.

Figure 3-12



Mise sous tension avec une touche enfoncée

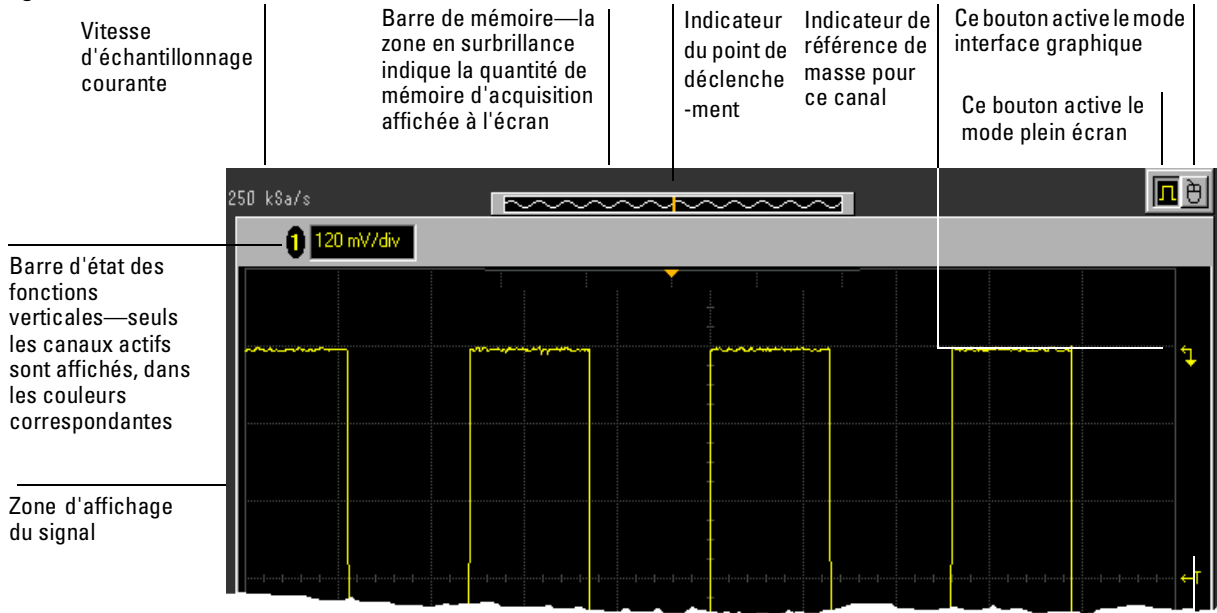
Utilisation de l'interface graphique

L'interface graphique de l'oscilloscope Infiniium vous permet d'accéder à toutes les fonctions de configuration et de mesure de l'oscilloscope via un système de menus, barres d'outils, boîtes de dialogue, icônes et boutons, très simple à utiliser.

Mode plein écran

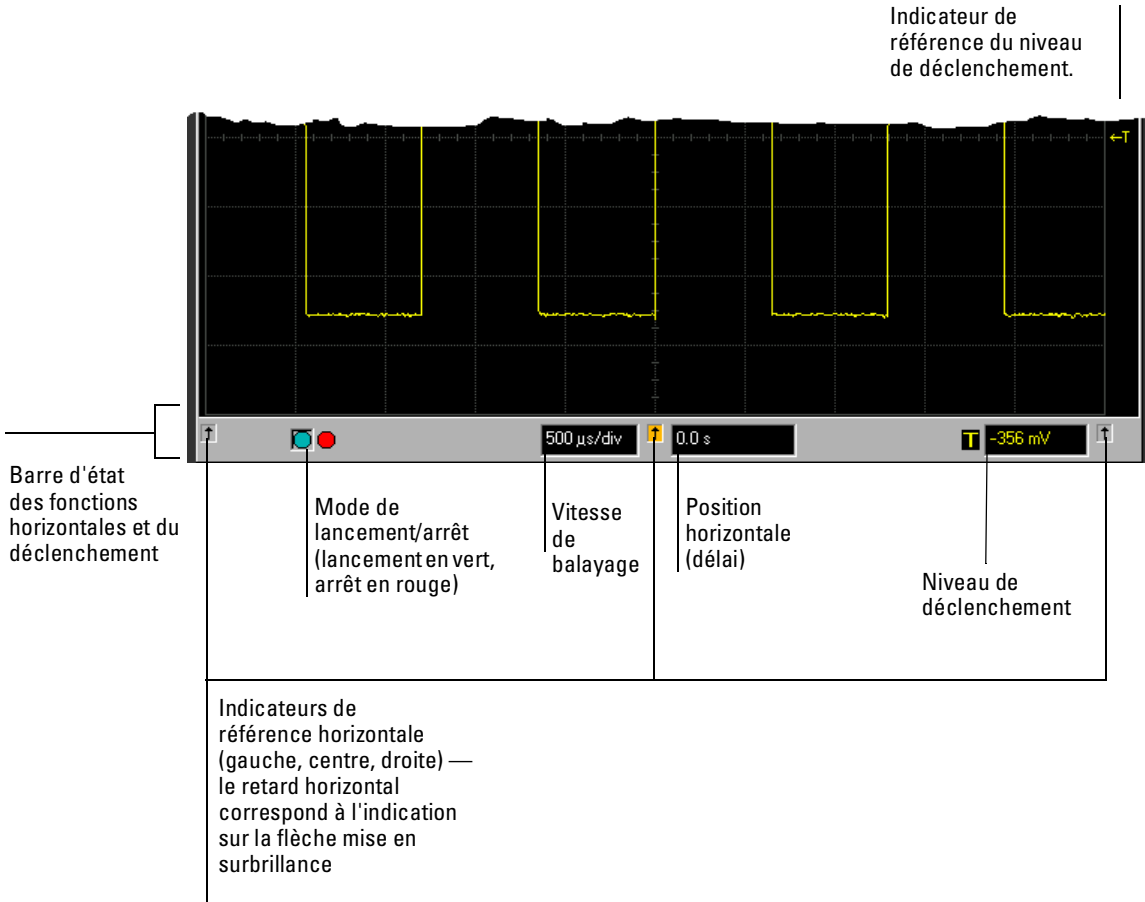
Le mode plein écran rend la zone d'affichage du signal maximale et supprime les menus et barres d'outils de l'interface graphique afin de vous laisser vous concentrer sur les mesures. En mode plein écran, l'affichage ressemble aux deux figures ci-après.

Figure 3-13



Ecran d'un oscilloscope Infiniium en mode plein écran

Figure 3-14

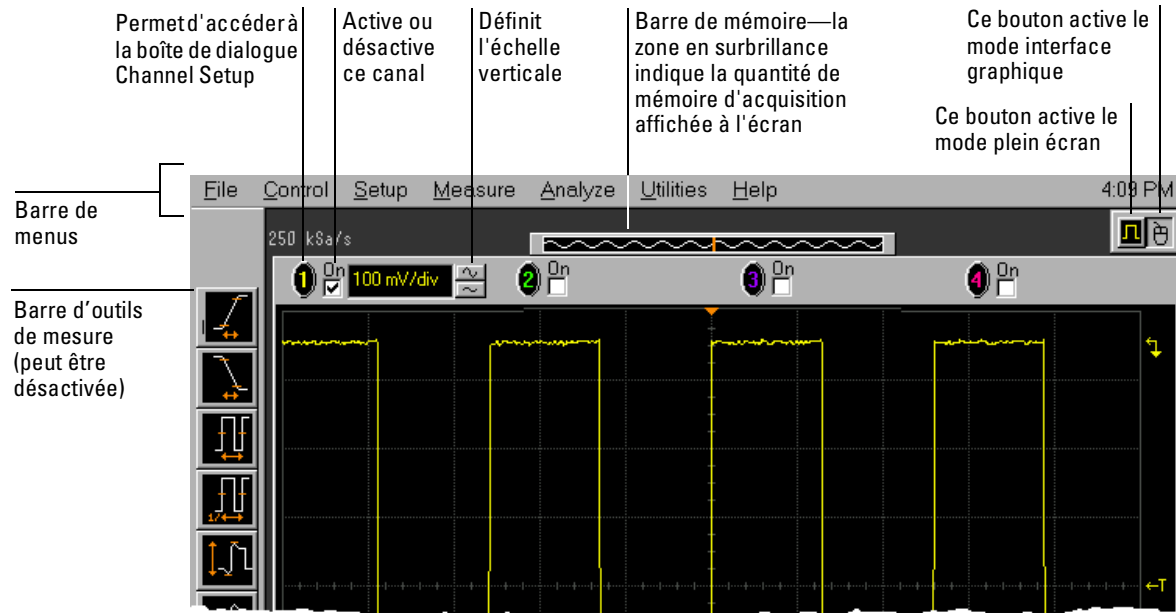


Ecran d'un oscilloscope Infiniium en mode plein écran

Mode interface graphique

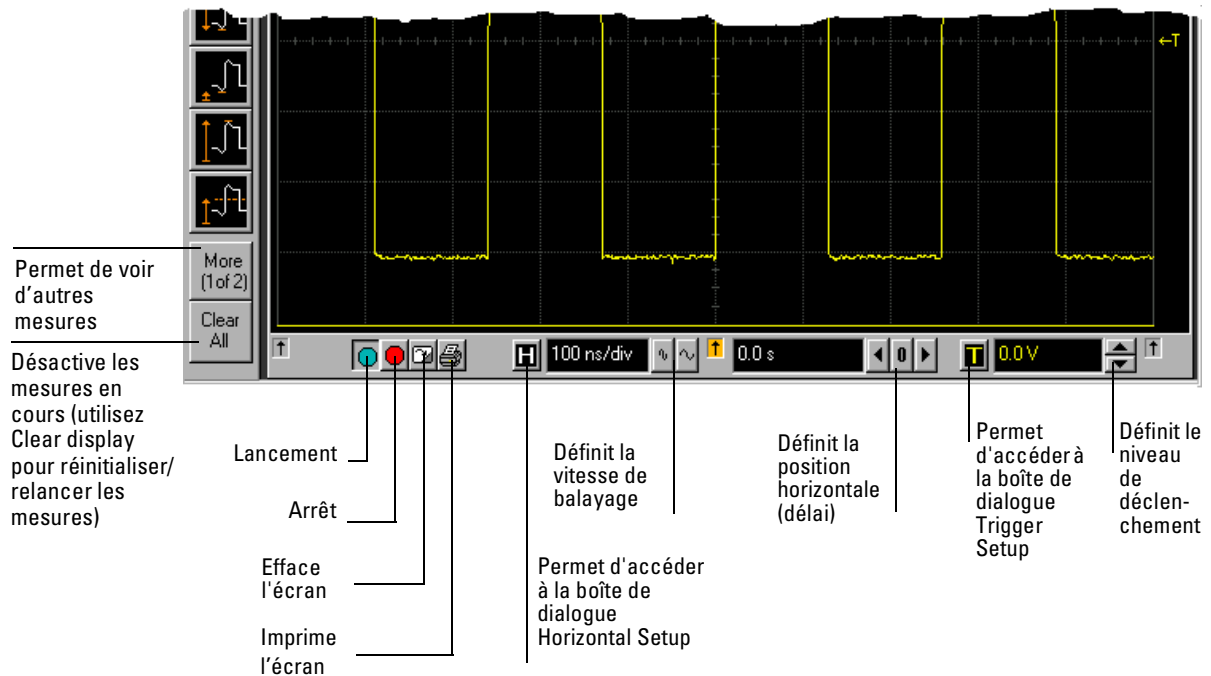
Cliquez sur le bouton d'activation de l'interface graphique. Lorsque l'interface graphique est activée, l'affichage ressemble aux deux figures suivantes. Voir “Passage de l'interface graphique au mode plein écran” à la page 3-32.

Figure 3-15



Ecran de l'oscilloscope Infiniium dans l'interface graphique

Figure 3-16



Bas de l'écran de l'oscilloscope Infiniium dans l'interface graphique

Pour savoir facilement quel contrôle affecte chaque forme du signal, l'oscilloscope utilise les couleurs de façon cohérente dans l'interface graphique. Ces couleurs correspondent à celles utilisées sur les boutons du panneau avant. Ainsi, la couleur du signal du canal 1 correspond à la couleur des boutons de ce canal. Si le canal 1 est le signal de déclenchement, tous les éléments de configuration du déclenchement, y compris l'icône de référence du niveau de déclenchement (à droite de la zone d'affichage de la forme du signal), seront de sa couleur. Les boutons associés à ce canal, les réglages d'échelle verticale et de décalage vertical, l'indicateur de référence de masse, ainsi que les mesures effectuées sur ce canal sont également de la même couleur.

Vous pouvez continuer à utiliser le panneau avant lorsque l'interface graphique est active. Toutes les modifications apportées aux réglages du panneau avant se retrouvent dans l'interface graphique, et les modifications effectuées via l'interface se reflètent sur le panneau avant lorsque c'est possible. Utilisez l'interface qui vous convient le mieux pour chaque situation. Par exemple, il peut être plus simple de définir une échelle verticale grossière au moyen des boutons, puis de préciser les réglages dans l'interface graphique.

L'interface graphique est disposée pour que les fonctions les plus communes affectant l'affichage du signal se trouvent sur le côté de la zone d'affichage de la forme du signal. Il s'agit notamment de la barre d'outils de mesure, de la barre horizontale, de la barre de déclenchement et de la barre d'outils verticale.

Barre d'outils de mesure

Contient des icônes représentant les mesures automatiques les plus fréquemment utilisées intégrées à l'oscilloscope.

Mesures par glisser-déposer En faisant glisser une des icônes de mesure sur le signal dans sa zone d'affichage, vous pouvez effectuer la mesure correspondante. Lorsque vous faites glisser une icône de mesure dans l'écran, le contour de l'icône change de couleur et prend celle du signal le plus proche. Cela vous permet de savoir quel sera le signal mesuré lorsque vous déposerez l'icône. Pour les mesures effectuées sur des caractéristiques du signal, c'est la caractéristique la plus proche de l'endroit où vous avez placé l'icône qui est prise en compte. Par exemple, si vous voulez mesurer le temps de montée du cinquième front montant, il suffit de déposer l'icône de mesure du temps de montée sur ce front.

Vous pouvez également effectuer une mesure en cliquant simplement sur l'icône de la barre d'outils de mesure, puis en sélectionnant la source à mesurer dans la boîte de dialogue qui s'affiche. Lorsque vous démarrez une mesure de cette façon, toute mesure effectuée sur une caractéristique spécifique du signal mesurera la première caractéristique appropriée sur le signal. Ainsi, une mesure de temps de montée concernera le premier front montant du signal.

Chaque signal peut comporter plusieurs mesures simultanées et ces mesures peuvent être toutes du même type, si vous le souhaitez. Par exemple, vous pouvez avoir 3 mesures de largeur d'impulsion sur différentes parties du même signal.

Indicateurs géométriques de mesure Pour chaque mesure en cours, un indicateur géométrique situé à l'emplacement de la mesure sur le signal correspond à un indicateur identique sur les résultats de la mesure. Vous pouvez ainsi vérifier facilement que les résultats affichés correspondent bien au signal et à la caractéristique voulue sur ce même signal. Voir par exemple la figure 2-36.

Conseils concernant les outils Pour connaître le rôle d'un outil de mesure particulier, placez le pointeur de la souris dessus. Une petite fenêtre décrivant la mesure apparaît.

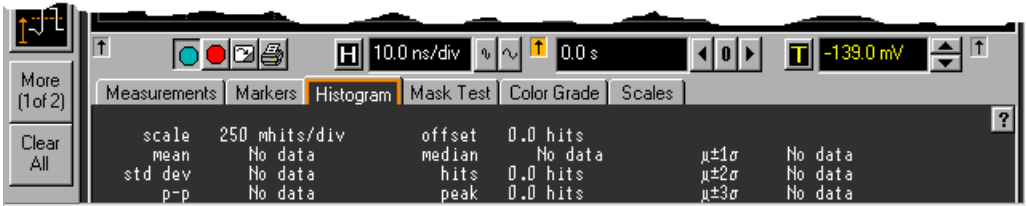
Autres caractéristiques de mesures Il y a plus de mesures disponibles que n'en figurent sur une seule barre d'outils. Cliquez sur les icônes More (1 of 2) ou More (2 of 2) pour visualiser les autres mesures. Si vous cliquez sur Clear Meas, toutes les mesures sélectionnées disparaîtront de la zone d'affichage du signal.

Vous pouvez désactiver la barre d'outils de mesure afin de la faire disparaître et d'augmenter les dimensions de la zone d'affichage du signal. Utilisez la commande Customize Display Layout du menu Measure.

Zone d'affichage des onglets

La zone d'affichage des onglets située sous la zone d'affichage des signaux apparaît lorsqu'une mesure est en cours, ou lors de l'activation d'un test par masque, d'un histogramme, des marqueurs ou de la persistance colorimétrique.

Figure 3-17



Zone d'affichage des onglets

La zone d'affichage présente des informations et des statistiques pertinentes pour l'onglet sélectionné. Le type des marqueurs affichés dans la zone d'affichage du signal dépend de l'onglet sélectionné. L'onglet sélectionné a une bordure orange pour refléter le type de marqueurs affichés. Par exemple, lorsque l'on sélectionne l'onglet Histogram, les marqueurs sont des marqueurs d'histogramme et ceux-ci sont utilisés pour définir une fenêtre d'histogramme.

Zone d'affichage du signal

Cette zone affiche le signal et, si vous le souhaitez, les résultats des mesures. Plusieurs options d'affichage, y compris une grille, sont disponibles et peuvent être configurées par l'interface graphique.

Manipulation du signal Lorsque l'interface graphique est activée, deux fonctions vous permettent de simplifier votre travail avec les signaux :

- Manipulation directe—vous pouvez utiliser la souris pour déplacer des signaux vers de nouvelles positions verticales, ce qui modifie le décalage vertical ou vers de nouvelles positions horizontales, ce qui modifie la position horizontale ou la valeur de délai.
- Zoom—vous pouvez dessiner un rectangle sur l'écran au moyen de la souris, puis cliquer à l'intérieur afin d'effectuer un zoom sur cette section du signal. L'oscilloscope procède, pour cela, de deux façons différentes. Si l'acquisition est arrêtée, le grossissement est effectué par le logiciel de l'oscilloscope. Si l'acquisition est en cours, l'oscilloscope règle automatiquement l'échelle verticale et le décalage vertical, ainsi que la vitesse de balayage et la position horizontales afin de présenter la section agrandie du signal.

Voir “Exécution d'un zoom sur une partie du signal” à la page 3-52.

Évitez de saturer les amplificateurs d'entrée verticaux

Lorsque vous effectuez un zoom sur une forme de signal alors que l'oscilloscope fonctionne, veillez à maintenir le signal dans l'écran verticalement afin d'éviter de saturer les amplificateurs d'entrée verticaux. Cela entraînerait une distorsion du signal et des résultats de mesure erronés.

Indicateurs de référence de masse Un petit symbole figure dans la partie droite de la zone d'affichage du signal pour chaque signal affiché, y compris les canaux, mémoires de signal et fonctions. Ce symbole représente le point de référence de masse pour chaque canal ; il se déplace lorsque vous changez le décalage vertical. Vous pouvez également faire glisser ce symbole vers le haut ou le bas au moyen de la souris, ce qui modifie automatiquement le décalage vertical de ce signal.

Contrôle de menu et menus

Le bouton de contrôle de l'interface graphique, dans le coin supérieur droit de l'écran, active l'interface graphique de l'oscilloscope. Lorsque l'interface graphique est activée, l'écran ressemble à celui de la figure 3-15 et de la figure 3-16 avec une barre de menus, une barre d'outils de mesure (si elle est activée), et des contrôles graphiques pour les paramètres verticaux et horizontaux, le déclenchement et l'acquisition. Vous pouvez passer en mode plein écran pour porter à son

maximum la zone d'affichage du signal et supprimer la barre de menus, la barre d'outils de mesure et autres contrôles graphiques.

Vous pouvez utiliser la barre de menus pour la plupart des fonctions de configuration de l'oscilloscope. Les menus *contextuels*, qui apparaissent dans des zones particulières de l'interface utilisateur pour offrir une sélection de commandes, sont disponibles dans les zones suivantes :

- Barre de mémoire
- Zone d'affichage du signal
- Barre d'outils de mesure
- Contrôles horizontaux et contrôles d'acquisition

Pour afficher un menu contextuel, cliquez sur le bouton droit de la souris lorsque le pointeur se trouve dans une des zones pré-citées. Pour plus de détails sur les menus contextuels, Voir “Sélection d'une commande dans un menu contextuel” à la page 3-36.

Réglages et contrôles verticaux

Dans le haut de la zone d'affichage du signal se trouvent les réglages et contrôles verticaux. En mode plein écran, seuls les canaux activés sont affichés, avec les réglages d'échelle verticale correspondants, en volts par division. Lorsque l'interface graphique est activée, tous les canaux sont affichés. Ils sont dotés chacun d'une case vous permettant d'activer ou de désactiver chaque canal individuellement, et d'un groupe de contrôles vous permettant de modifier l'échelle verticale. Si vous cliquez directement sur la valeur d'échelle verticale, un pavé numérique s'affiche pour vous permettre de taper une échelle verticale précise.

Barre d'outils horizontaux et de déclenchement

La barre d'outils horizontaux et de déclenchement est affichée dans le bas de la zone d'affichage du signal. Elle comporte les contrôles de lancement et d'arrêt, les contrôles horizontaux et les contrôles de déclenchement.

Contrôles de lancement et d'arrêt Voir la figure 3-25. La partie gauche de la barre comporte trois icônes :

- La plus à gauche est un octogone bleu-vert. Cliquez dessus pour lancer l'acquisition. (Même effet que lorsque vous appuyez sur la touche Run du panneau avant).
- L'icône centrale est un octogone rouge. Cliquez dessus pour arrêter

l'acquisition. (Même effet que lorsque vous appuyez sur la touche Stop du panneau avant).

- L'icône de droite est un petit essuie-glace. Cliquez dessus pour effacer de l'écran les données de forme du signal acquises. (Même effet que lorsque vous appuyez sur la touche Clear Display du panneau avant).

Réglages et contrôles horizontaux Le centre de la barre contient les réglages et contrôles horizontaux. Un bouton portant la lettre "H" est placé à gauche. Cliquez dessus pour afficher la boîte de dialogue des réglages horizontaux.

La vitesse de balayage courante est indiquée ensuite. Cliquez dessus pour afficher un pavé numérique vous permettant de saisir une vitesse de balayage spécifique. Vous pouvez également cliquer sur les deux icônes situées à droite du réglage de la vitesse de balayage pour passer en revue les vitesses prédéfinies. L'icône de gauche rétrécit le signal, ce qui réduit la vitesse de balayage et augmente le temps par division. L'icône de droite étire le signal, ce qui augmente la vitesse de balayage et réduit le temps par division.

Le réglage de position horizontale (délai) est le suivant. Cliquez dessus pour afficher un pavé numérique vous permettant de saisir une position spécifique. Vous pouvez également utiliser pour cela les trois icônes placées à droite. La flèche gauche déplace la forme du signal vers la gauche, le "0" central réinitialise le délai sur zéro et la flèche droite déplace la forme du signal vers la droite.

La barre d'outils comporte également trois flèches verticales. Il s'agit des indicateurs de référence horizontale gauche, central et droit. Cliquez sur une de ces flèches pour déplacer la position horizontale sur la position de référence horizontale correspondante de l'écran à savoir, —gauche, centre ou droite. En supposant que la position horizontale soit à zéro :

- Gauche signifie que les informations de l'écran concernent toutes le post-déclenchement.
- Centre signifie que les informations placées à gauche du centre concernent le pré-déclenchement, et celles placées à droite, le post-déclenchement.
- Droite signifie que les informations affichées concernent le pré-déclenchement.

La valeur de position horizontale représente le temps relatif au déclenchement à la référence horizontale correspondante. Lorsque vous modifiez la vitesse de balayage horizontale, les signaux s'étirent et se contractent autour de cette position de référence.

Réglages et contrôles de déclenchement La partie droite de la barre contient les réglages et contrôles de déclenchement. Ils varient en fonction de la configuration de déclenchement courante, qui peut être définie au moyen du panneau avant et de l'interface graphique. Les éléments de configuration de déclenchement avancés ne sont disponibles que via l'interface graphique. Cliquez sur le bouton portant un "T" pour afficher la boîte de dialogue de configuration du déclenchement.

Lorsque l'oscilloscope est réglé pour un déclenchement sur un canal particulier, le niveau de déclenchement est indiqué. Vous pouvez cliquer dessus pour afficher un pavé numérique incrusté vous permettant de définir un niveau de déclenchement particulier. Vous pouvez aussi cliquer sur les flèches vers le haut et le bas placées à droite du réglage pour augmenter ou réduire le niveau de déclenchement, respectivement. Vous pouvez également cliquer sur l'indicateur de référence de déclenchement à droite de l'écran et le faire glisser vers le haut ou le bas pour modifier le niveau de déclenchement.

Passage de l'interface graphique au mode plein écran

- Pour activer le mode interface graphique, cliquez sur le bouton du signal carré souligné qui se trouve dans le coin supérieur droit de l'écran.

Le bouton change d'état et les menus ainsi que la barre d'outils de mesure s'affichent.

Les menus de l'interface graphique vous permettent d'accéder à toutes les fonctions de l'oscilloscope, y compris à celles qui ne sont pas disponibles sur le panneau avant. Vous pouvez également utiliser le système d'aide de l'oscilloscope.

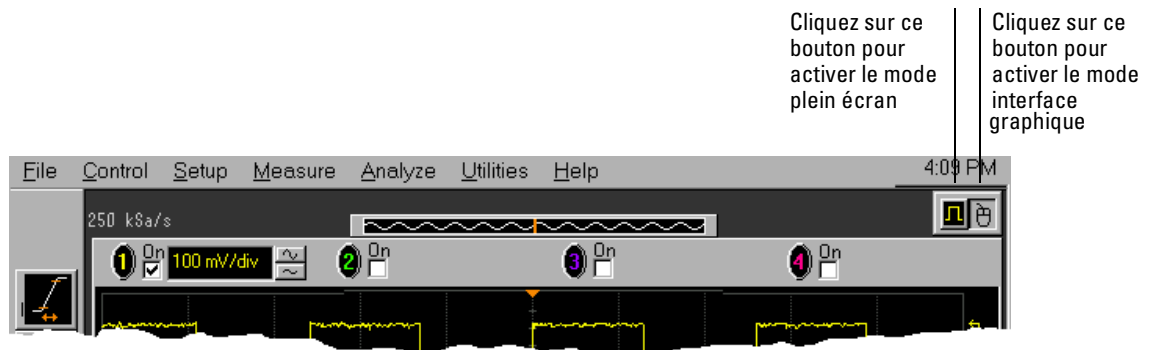
- Pour activer le mode plein écran, cliquez sur le plus grand des deux boutons de signal carré dans le coin supérieur droit de l'écran.

Le bouton change d'état, et les menus ainsi que la barre d'outils de mesure disparaissent. Le choix de cette option vous permet de vous concentrer uniquement sur le signal et les mesures. Vous devez modifier la configuration de l'oscilloscope au moyen du panneau avant.

Utilisez les boutons et les touches pour configurer l'oscilloscope en mode plein écran

En mode plein écran, les mouvements de la souris sont limités à la zone du bouton d'activation de l'interface. Vous devez utiliser les boutons et touches du panneau avant pour configurer l'oscilloscope.

Figure 3-18



Boutons de contrôle du mode d'interface

Exécution de fonctions de base dans l'interface utilisateur

- Pour déplacer le pointeur de la souris dans l'écran, déplacez la souris sur le tapis.
Si vous manquez de place sur le tapis, soulevez la souris et reposez-la plus loin.
- Pour *cliquer* sur un élément de l'interface graphique, placez le pointeur de la souris dessus, puis appuyez et relâchez le bouton gauche de la souris.
- Pour *cliquer à droite* sur un élément de l'interface graphique, placez le pointeur de la souris dessus, puis appuyez et relâchez le bouton droit de la souris.
Utilisez le clic droit pour accéder aux menus contextuels. Voir “Sélection d'une commande dans un menu contextuel” à la page 3-36.
- Pour utiliser un *bouton radio*, cliquez pour sélectionner l'élément souhaité.
Les boutons radio figurent dans de nombreuses boîtes de dialogue de l'interface graphique de l'oscilloscope. Voir les boutons radio Persistance de la figure 3-19. Vous ne pouvez choisir qu'une seule option à la fois.
- Pour utiliser une *case à cocher*, cliquez sur le bouton de la souris lorsque le pointeur se trouve sur la case.
Une croix dans la case indique que l'élément correspondant est sélectionné. Voir la case à cocher Connect Dots dans la figure 3-19. Pour annuler la sélection, cliquez sur le bouton de la souris lorsque le pointeur se trouve dans la case.
- Pour utiliser une *boîte à liste déroulante*, cliquez sur la flèche placée à droite de la boîte. Cliquez ensuite sur le choix voulu pour le contraster.
Voir la liste de sélection Language dans la figure .
- Pour utiliser une *boîte d'options*, cliquez sur la flèche vers le haut pour augmenter la valeur affichée dans la boîte et sur la flèche vers le bas pour la réduire.
Voir la boîte d'options Intensity de la figure 3-19.
- Pour déplacer une *boîte de dialogue*, maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris lorsque le pointeur se trouve dans la *barre de titre*, et faites glisser la boîte ailleurs dans l'écran, puis relâchez le bouton de la souris.
- Pour refermer une *boîte de dialogue*, cliquez sur le symbole “X” dans le coin supérieur droit de la boîte ou sur le bouton de fermeture.

Figure 3-19

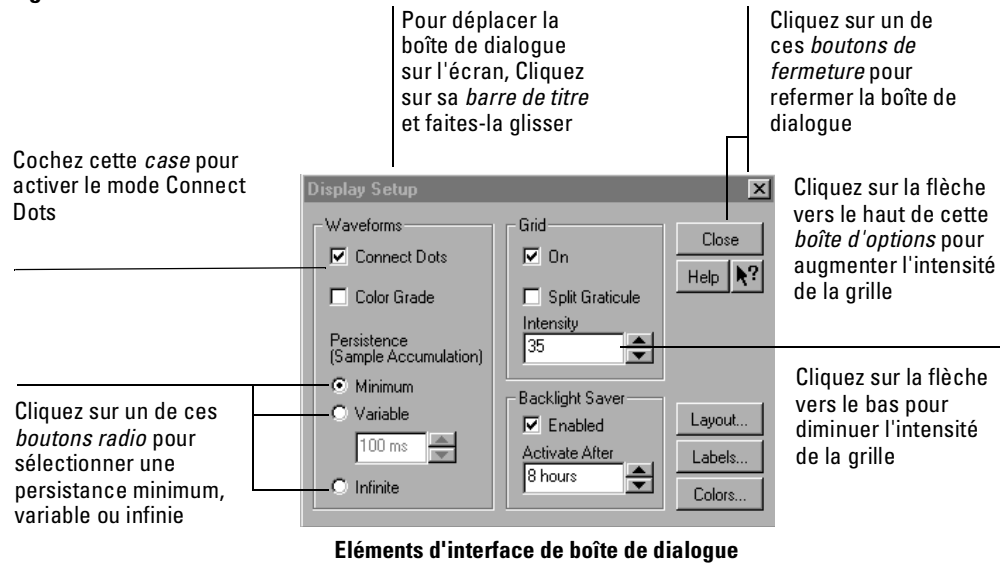


Figure 3-20



Sélection d'une commande dans la barre des menus

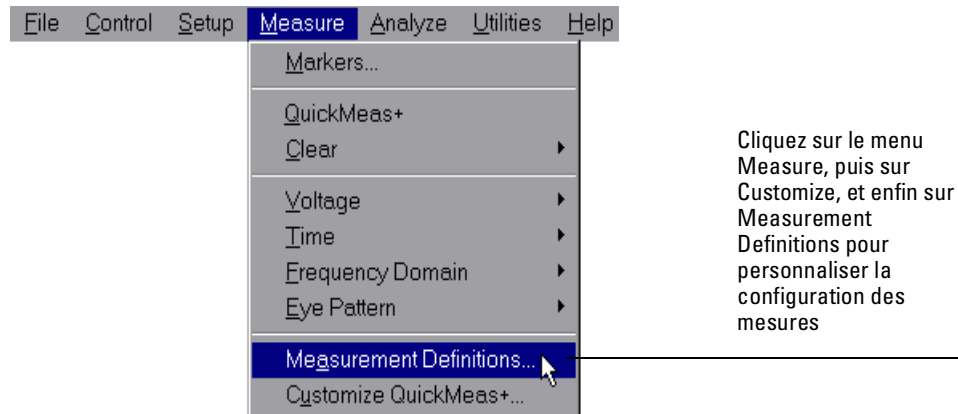
- 1 Cliquez sur un élément de la barre de menus.
- 2 Placez le pointeur sur la commande de menu souhaitée.
- 3 Cliquez sur le bouton de la souris.

La commande souhaitée est exécutée ou une boîte de dialogue s'affiche pour vous permettre de configurer l'oscilloscope.

Si vous appuyez toujours sur le bouton de la souris après l'étape 1, relâchez-le à l'étape 3 pour exécuter la commande.

Certains menus comportent des sous-menus. Ils sont signalés par une flèche à droite de la commande. Lorsque vous placez le pointeur sur une de ces commandes, le sous-menu s'affiche automatiquement. Vous pouvez ensuite placer le pointeur sur la commande souhaitée dans ce sous-menu et cliquer sur le bouton de la souris pour l'exécuter.

Figure 3-21



Sélection d'une commande dans la barre des menus

Sélection d'une commande dans un menu contextuel

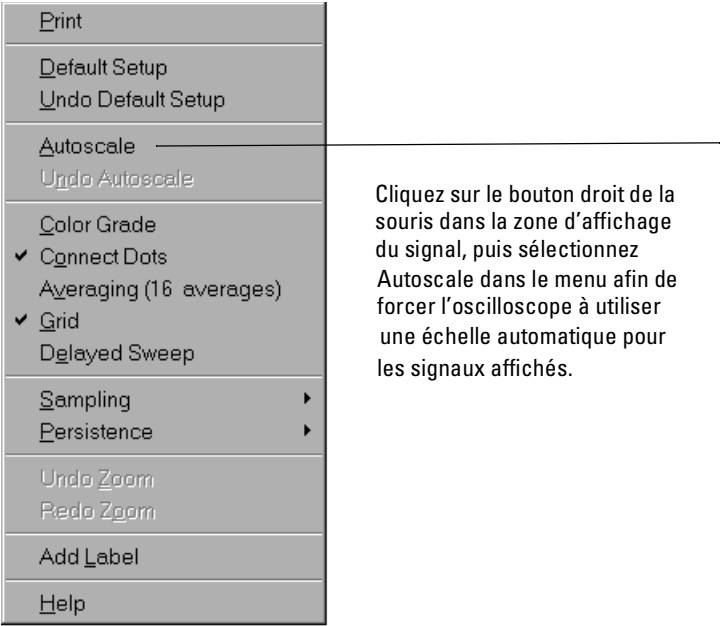
- 1** Placez le pointeur sur une zone particulière de l'écran dans laquelle vous voulez modifier la configuration de l'oscilloscope.

Les menus contextuels permettent d'accéder rapidement aux commandes et éléments de configuration liés uniquement à l'élément de l'interface graphique dans lequel ils s'affichent. Ils sont disponibles dans les zones d'affichage suivantes : barre de mémoire, barre d'outils de mesure, zone d'affichage du signal, réglages et contrôles horizontaux.

- 2** Cliquez sur le bouton droit de la souris.
3 Placez le pointeur sur la commande de menu souhaitée.
4 Cliquez sur le bouton de la souris.

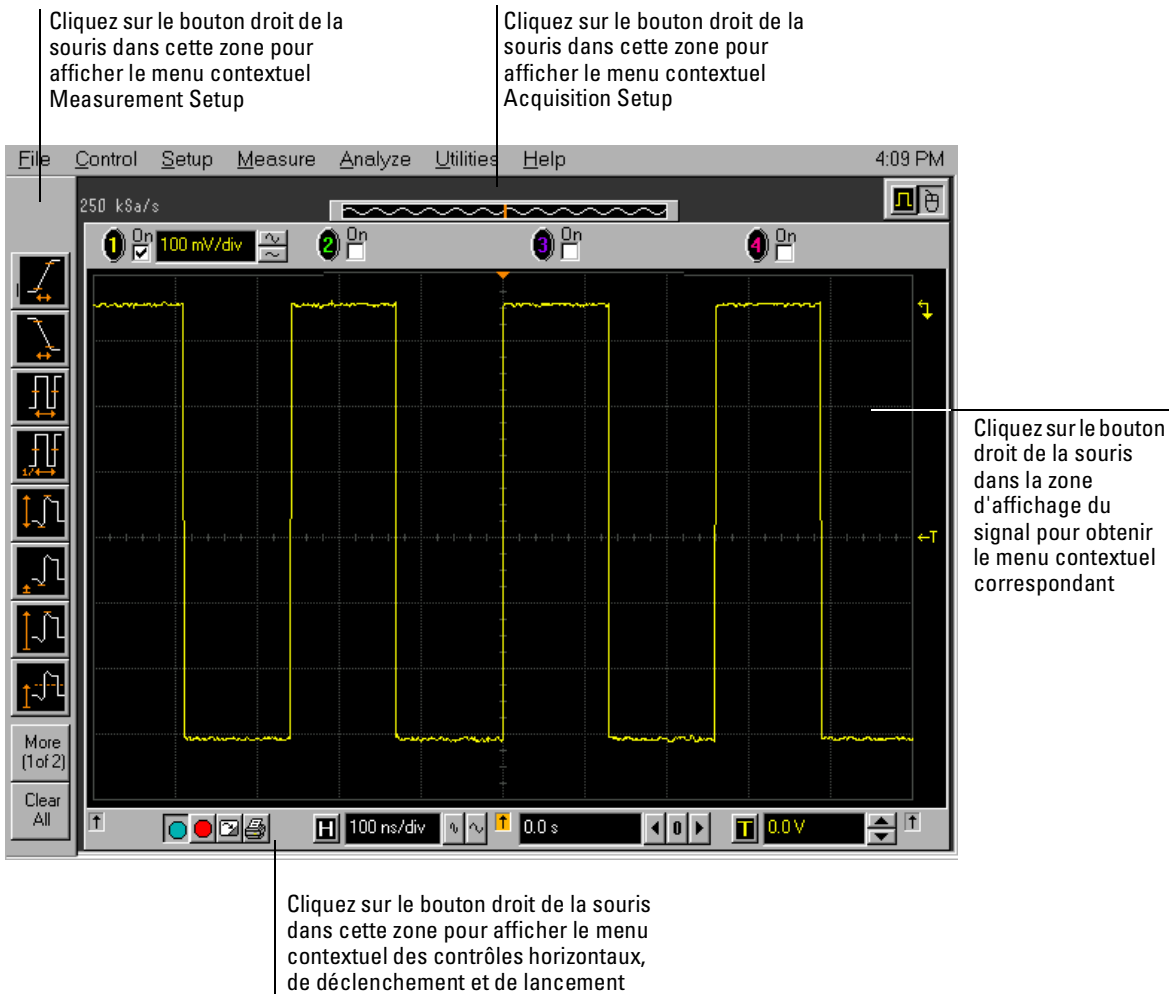
Si vous appuyez toujours sur le bouton de la souris après l'étape 2, relâchez-le à l'étape 4 pour exécuter la commande.

Figure 3-22



Sélection d'une commande dans un menu contextuel

Figure 3-23



Emplacement des menus contextuels

Modification des réglages de la souris

1 Sélectionnez Utilities, puis Preferences, et enfin Mouse.

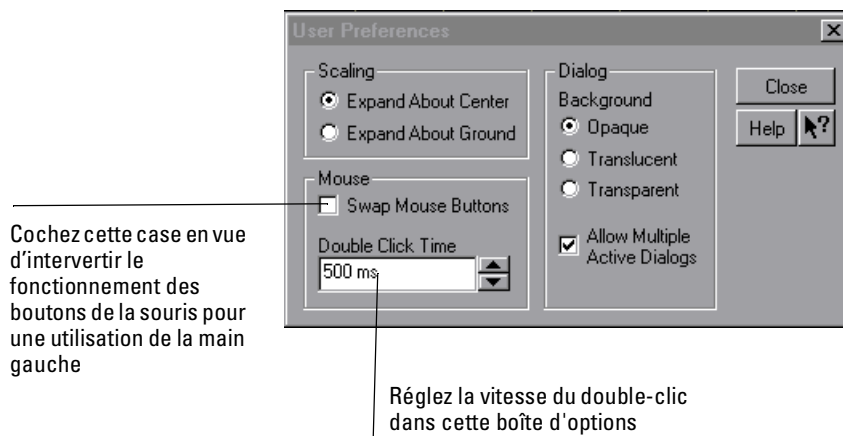
La boîte de dialogue de la figure 3-24 s'affiche.

- Pour intervertir les fonctions des boutons de la souris, cliquez sur la case Swap Buttons jusqu'à ce qu'elle soit cochée.
- Pour modifier la vitesse du double-clic, utilisez les contrôles de la boîte d'options.

2 Cliquez sur Close.

Si vous êtes gaucher ou, simplement, si vous préférez utiliser la souris ou tout autre périphérique de pointage à gauche de l'oscilloscope, vous pouvez intervertir les boutons de la souris pour en simplifier l'utilisation. La modification de la vitesse du double-clic affecte principalement les double-clics dans les boîtes de dialogue Open and Save Waveform et Open and Save Setup. Consultez l'aide en ligne (décrite au chapitre 4) pour plus de détails.

Figure 3-24



Modification des réglages de la souris

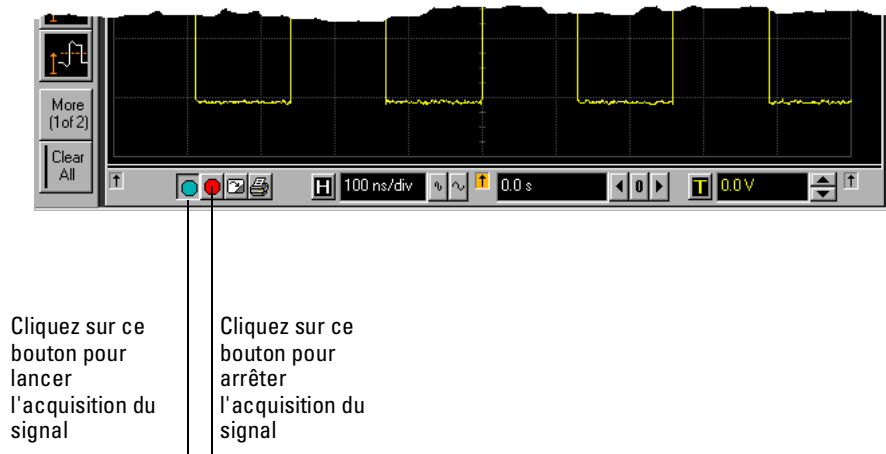
Lancement et arrêt de l'acquisition d'un signal

- Pour lancer l'acquisition du signal, cliquez sur le bouton de lancement dans le bas de la zone d'affichage de la forme du signal.
- Pour arrêter l'acquisition du signal, cliquez sur le bouton d'arrêt dans le bas de la zone d'affichage de la forme du signal.

Voir la figure 3-25.

Vous pouvez toujours utiliser les touches Run et Stop du panneau avant même si l'interface graphique est active. Cependant, si vous effectuez de nombreuses opérations dans l'interface graphique, il est plus simple de lancer et d'arrêter l'oscilloscope au moyen des boutons de l'interface, ce qui vous évite de lâcher la souris.

Figure 3-25



Icônes de lancement et d'arrêt

Suppression de l'affichage du signal

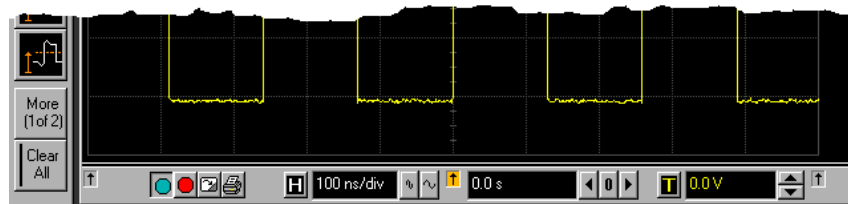
- Cliquez sur le bouton d'effacement dans le bas de la zone d'affichage du signal.

Voir la figure 3-26.

Vous pouvez toujours utiliser la touche Clear Display du panneau avant même si l'interface graphique est active.

L'effacement de l'écran supprime toutes les données de forme du signal affichées, en préparation pour une nouvelle acquisition. Cela permet également de réinitialiser toutes les mesures automatiques et toutes les statistiques.

Figure 3-26



Cliquez sur ce bouton pour effacer l'affichage du signal

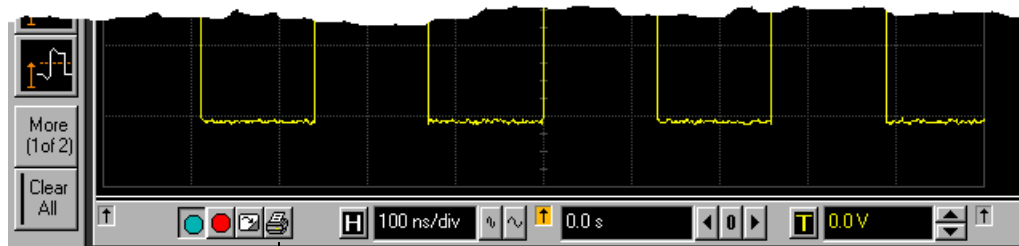
Effacement de l'écran

Impression d'une copie de l'écran

- Cliquez sur le bouton d'impression en dessous de l'affichage du signal.
Voir la figure 3-27.

Infiniium imprime une copie de l'écran sur l'imprimante par défaut selon la configuration que vous avez sélectionnée dans la boîte de dialogue Printer Setup.

Figure 3-27



Cliquez sur ce bouton pour
imprimer une copie de
l'écran.

Impression d'une copie de l'écran

Activation et désactivation d'un canal

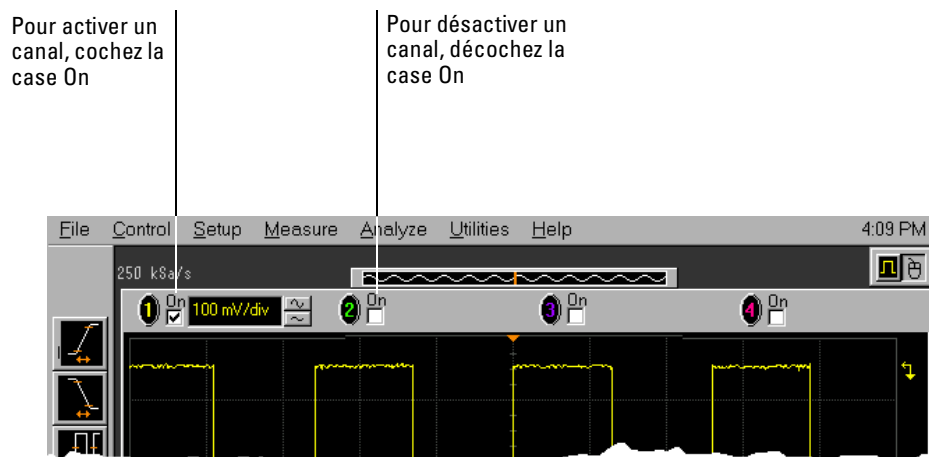
- Pour activer un canal, cochez la case en regard du numéro du canal.
Pour désactiver un canal, décochez cette case.

Voir la figure 3-28.

Si vous n'utilisez pas un canal, vous pouvez le désactiver. Cela simplifie l'affichage du signal et augmente la vitesse de rafraîchissement de l'écran. Lorsque vous désactivez un canal, le facteur d'échelle verticale courant et les boutons d'échelle verticale de ce canal disparaissent. Ils réapparaissent lorsque vous réactivez le canal.

Vous pouvez également activer ou désactiver un canal au moyen de la boîte de dialogue Channel Setup, ou en utilisant la touche du panneau avant correspondant à ce canal.

Figure 3-28



Activation ou désactivation d'un canal

Réglage du décalage vertical

- Maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris sur le signal que vous voulez déplacer, puis faites glisser la souris vers le haut ou le bas pour décaler ce signal comme vous le souhaitez. Relâchez le bouton de la souris lorsque vous avez terminé.

ou

- Maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris sur l'indicateur de référence de masse du signal à déplacer, puis faites glisser la souris pour décaler ce signal comme vous le souhaitez. Relâchez le bouton de la souris lorsque vous avez terminé.

ou

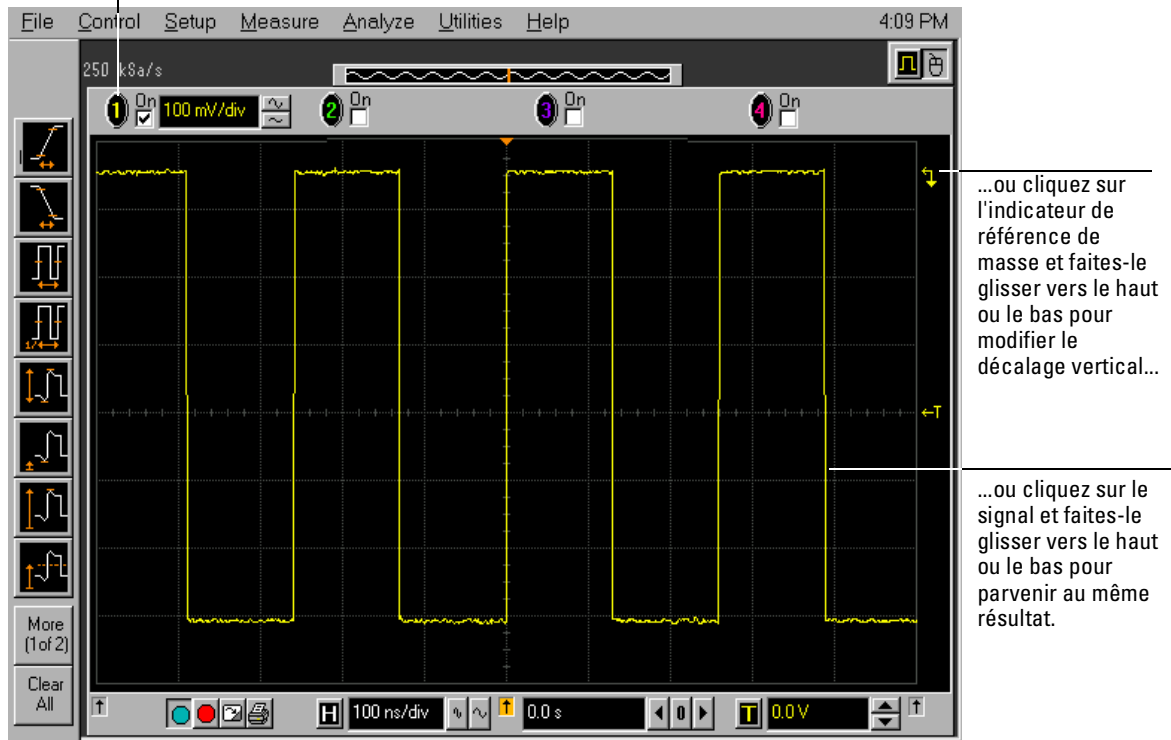
- Cliquez sur le bouton du canal dans la barre d'outils verticaux, puis définissez le décalage vertical au moyen des contrôles de la boîte d'options de la boîte de dialogue Channel Setup.

Si vous laissez le pointeur de la souris sur le signal (sans cliquer), le pointeur se transforme en flèches croisées pour indiquer que vous pouvez faire glisser le signal en cliquant et en maintenant enfoncé le bouton de la souris. Si vous déplacez la souris vers le haut ou le bas, l'interface contraint le mouvement verticalement et ne règle que le décalage vertical. Si vous déplacez la souris vers la gauche ou la droite, l'interface contraint le mouvement horizontalement et ne change que la position horizontale.

Vous pouvez également régler le décalage vertical via la boîte de dialogue Channel Setup. Voir "Accès à la configuration des canaux" à la page 3-46.

Figure 3-29

Cliquez ici pour accéder à la boîte de dialogue Channel Setup, puis définissez le décalage vertical au moyen de la boîte d'options ou du pavé numérique...



Réglage du décalage vertical

Réglage de l'échelle verticale

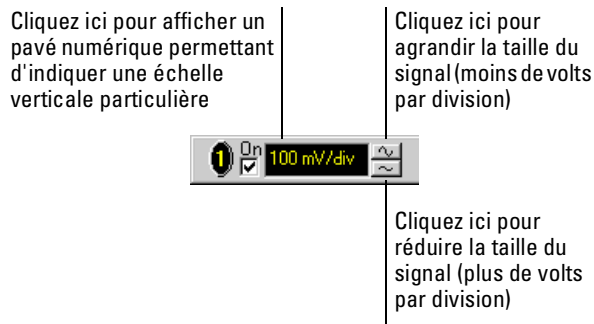
- Pour agrandir la taille du signal, cliquez sur le plus gros bouton de forme de signal à côté du numéro de canal, dans le haut de l'écran. Pour réduire la taille du signal, cliquez sur le plus petit bouton de forme de signal.

Voir la figure 3-30. Le nombre de volts par division diminue.

Le nombre de volts par division augmente. Le réglage courant de volts par division s'affiche à côté des boutons de forme de signal du canal. Notez que les réglages sont codés par couleur afin de correspondre à la couleur du signal, ce qui permet de les reconnaître facilement.

Vous pouvez aussi régler l'échelle verticale en cliquant sur le réglage courant, affiché à côté des boutons de forme du signal du canal. Un pavé numérique s'affiche vous permettant de saisir la valeur exacte de l'échelle. Vous pouvez également régler l'échelle verticale via la boîte de dialogue Channel Setup. Voir "Accès à la configuration des canaux" à la page 3-46.

Figure 3-30



Réglage de l'échelle verticale

Accès à la configuration des canaux

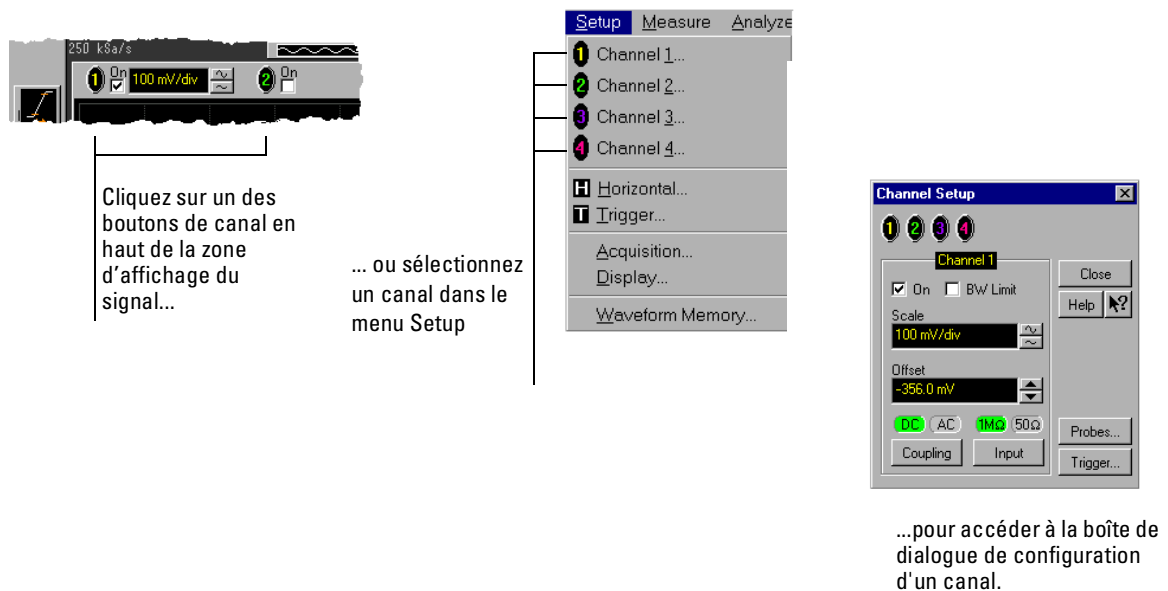
- Cliquez sur le bouton du numéro du canal en haut de la zone d'affichage du signal.

ou

- Sélectionnez le canal souhaité dans le menu Setup.

La boîte de dialogue de configuration du canal vous permet de définir l'échelle verticale, le décalage, le couplage d'entrée et l'impédance d'entrée. Elle vous permet également d'indiquer les caractéristiques des sondes via le bouton Probes. Vous pouvez définir un taux d'atténuation, des unités d'atténuation et des unités de mesure pour la sonde, ou effectuer un étalonnage de la sonde. Pour les sondes Agilent Technologies compatibles avec l'interface AutoProbe, l'oscilloscope définit automatiquement ces caractéristiques (à l'exception de la compensation) après avoir identifié la sonde lorsqu'elle est connectée à l'entrée du canal.

Figure 3-31

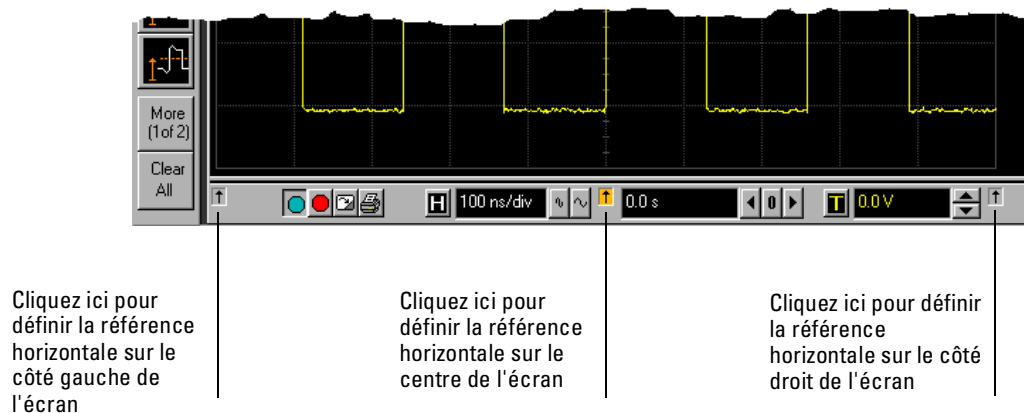


Accès à la configuration des canaux

Définition du point de référence horizontale

- Cliquez sur une des flèches au bas de la zone d'affichage du signal.
La référence horizontale sélectionnée est mise en surbrillance.
Les flèches verticales dans le bas de l'écran correspondent aux points de référence horizontale gauche, centre et droite. Cela correspond à la position du déclenchement si la position horizontale est réglée sur un délai nul. Une position horizontale différente de zéro correspond au temps relatif à l'événement de déclenchement au point de référence horizontale sélectionnée.

Figure 3-32



Points de référence horizontale

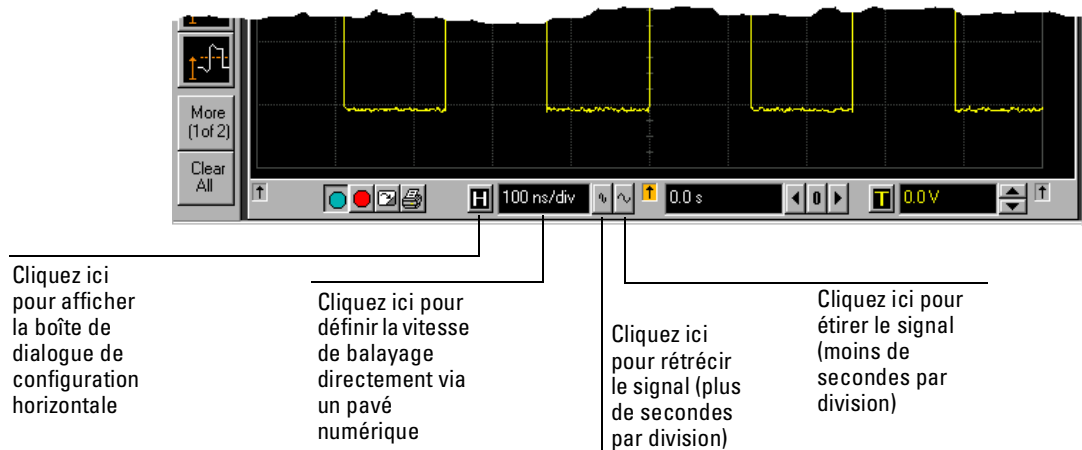
Réglage de la vitesse de balayage

- Pour étirer horizontalement le signal, cliquez sur le plus gros des deux boutons de forme de signal à côté du réglage de vitesse de balayage horizontal dans le bas de la zone d'affichage du signal. Pour compresser horizontalement le signal, cliquez sur le plus petit bouton de forme de signal.

Voir la figure 3-33. L'oscilloscope diminue ou augmente le nombre de secondes par division en fonction de votre sélection.

Vous pouvez également régler la vitesse de balayage en cliquant sur le réglage courant. Un pavé numérique s'affiche alors vous permettant de saisir une valeur précise pour la vitesse de balayage. Vous pouvez aussi régler la vitesse de balayage dans la boîte de dialogue Horizontal Setup. Voir "Accès à la configuration horizontale" à la page 3-50.

Figure 3-33



Réglage de la vitesse de balayage

Réglage de la position horizontale

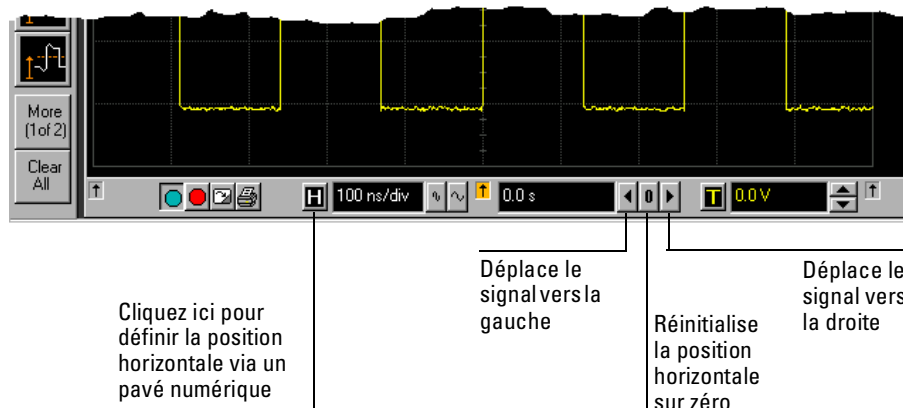
La *position horizontale* correspond au temps par rapport au déclenchement au point de référence horizontale mis en surbrillance.

- Pour mettre la position horizontale sur zéro, cliquez sur le bouton 0 à côté de la valeur de position dans le bas de la zone d'affichage du signal. Cela positionnera l'événement de déclenchement au point de référence horizontal mis en surbrillance.
- Pour déplacer la forme du signal vers la gauche, cliquez sur la flèche gauche à côté de la valeur de position dans le bas de la zone d'affichage du signal. Maintenez le bouton de la souris enfoncé sur le signal souhaité et faites-le glisser vers la droite ou vers la gauche. Relâchez le bouton de la souris lorsque le signal se trouve à la position souhaitée.

Lorsque vous faites glisser un signal, cela modifie la position horizontale de l'ensemble des canaux et fonctions de l'écran, mais pas celle des mémoires de signal.

Vous pouvez également régler la position horizontale via la boîte de dialogue de configuration horizontale.

Figure 3-34



Réglage de la position horizontale

Accès à la configuration horizontale

- Cliquez sur le bouton de configuration horizontale, dans le bas de la zone d'affichage du signal.

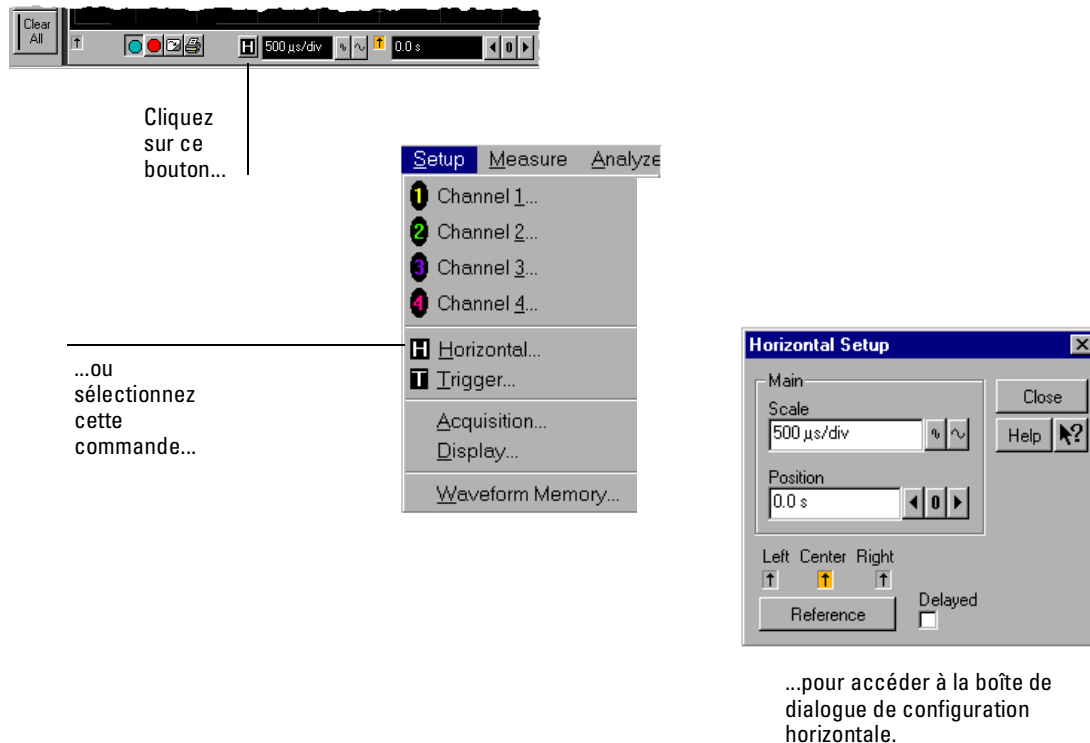
ou

- Sélectionnez Horizontal dans le menu Setup.

Voir la figure 3-35.

Le menu Horizontal Setup vous permet de définir la vitesse de balayage, la position et la référence horizontale. Vous pouvez aussi configurer la fenêtre de base de temps retardé, qui utilise l'extension logicielle pour présenter une vue agrandie d'une partie du signal. Consultez l'aide en ligne (décrite au chapitre 4) pour plus de détails.

Figure 3-35



Accès à la configuration horizontale

Exécution d'un zoom sur une partie du signal

- 1** Enfoncez le bouton gauche de la souris dans une partie vide de la zone d'affichage du signal, puis faites glisser la souris afin de dessiner un rectangle autour des zones qui vous intéressent sur les signaux. Relâchez le bouton de la souris.

- 2** Cliquez une fois n'importe où dans le rectangle dessiné à l'étape 1.

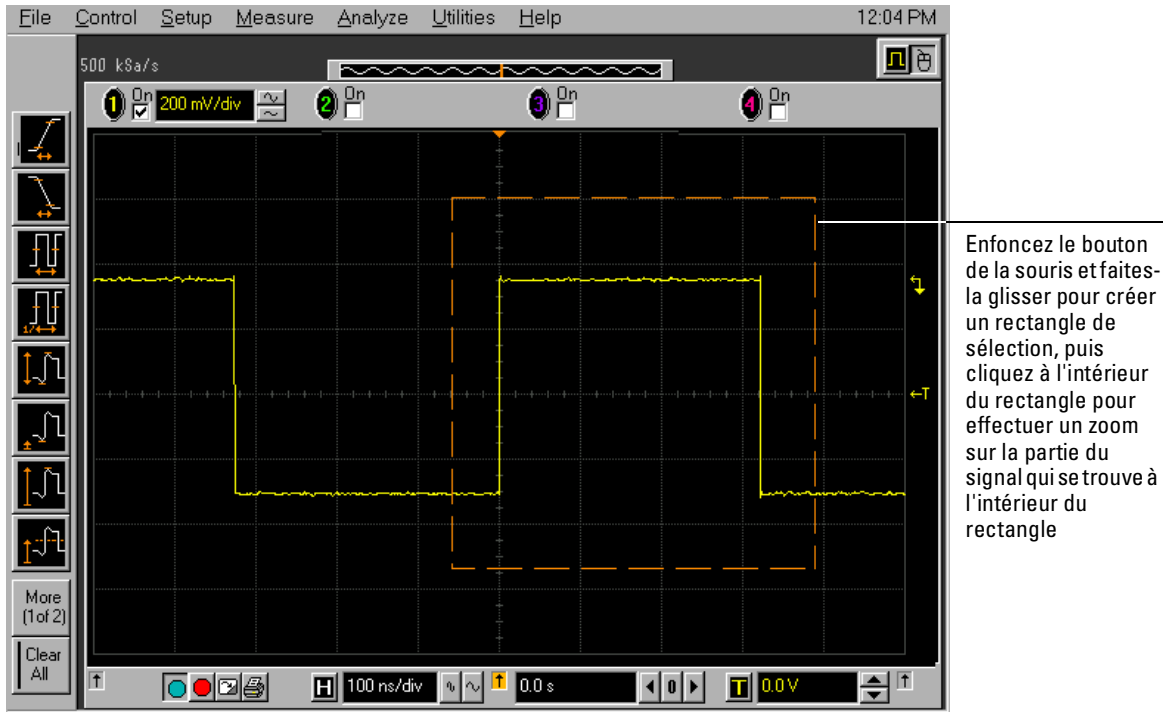
La réalisation du zoom est différente selon que l'acquisition est en cours ou arrêtée. Si elle est en cours, l'oscilloscope ajuste l'échelle verticale, le décalage vertical, la vitesse de balayage et la position horizontale comme il convient afin d'effectuer le meilleur zoom sur la zone définie à l'étape 1. Si elle est arrêtée, l'oscilloscope effectue un grossissement logiciel du signal.

Dans les deux cas, une petite boîte de dialogue s'affiche dans le coin de l'écran avec un bouton "Undo" ; cliquez sur ce bouton pour annuler le zoom et réinitialiser l'oscilloscope sur ses réglages précédents.

Evitez de saturer les amplificateurs d'entrée verticaux

Lorsque l'oscilloscope fonctionne le signal d'entrée peut saturer les amplificateurs d'entrée verticaux si vous étendez trop l'échelle verticale. Il en résulte une distorsion du signal. Vérifiez que vous avez sélectionné une zone qui permettra de conserver la totalité du signal à l'écran verticalement.

Figure 3-36



Exécution d'un zoom sur une partie du signal

Déplacement des curseurs avec l'interface graphique

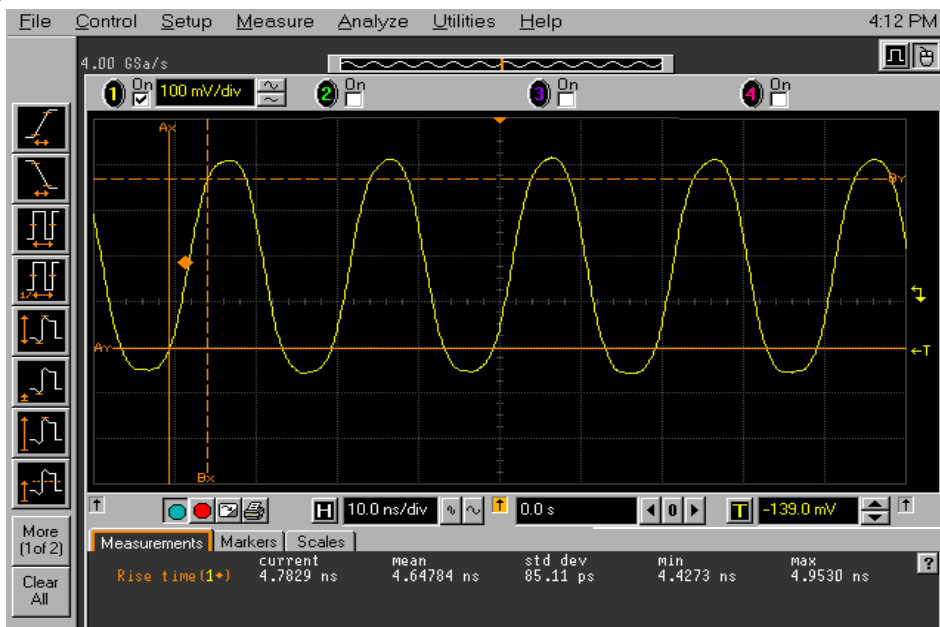
1 Activez les curseurs.

Vous pouvez utiliser les touches Marker A et Marker B du panneau avant, ou bien sélectionner Markers dans le menu Measure.

2 Enfoncez le bouton gauche de la souris pendant que le pointeur se trouve sur un des curseurs, puis faites glisser le curseur sur la position souhaitée sur le signal. Relâchez le bouton de la souris.

La possibilité de faire glisser un curseur permet de le déplacer rapidement sur l'événement souhaité du signal. Vous pouvez utiliser les touches fléchées du panneau avant pour un réglage précis. Vous pouvez également sélectionner la commande Markers du menu Measure et définir avec précision la position du marqueur. Consultez le système d'aide pour plus de détails.

Figure 3-37



Pour déplacer un curseur, cliquez sur la souris lorsque le pointeur se trouve sur le curseur, faites glisser le curseur sur la nouvelle position, puis relâchez le bouton de la souris

Déplacement des curseurs

Prise de mesures sur un signal

- Enfoncez le bouton de la souris sur une icône de mesure, puis faites glisser l'icône sur l'événement du signal à mesurer. Relâchez le bouton de la souris.
ou
- Cliquez sur une icône de mesure, puis indiquez la source à mesurer dans la boîte de dialogue affichée.

Pour effectuer des mesures sur des caractéristiques du signal, telles que sur les fronts, si vous cliquez sur l'icône de mesure et indiquez une source, c'est la première caractéristique rencontrée qui est mesurée par défaut, à partir de la gauche de l'écran. Lorsque vous effectuez une mesure par glisser-déposer, la mesure utilise la caractéristique du signal la plus proche du point où vous avez déposé l'icône.

La barre d'outils de mesure est normalement affichée à gauche de l'écran lorsque l'interface graphique est active. Vous pouvez désactiver la barre d'outils, ce qui agrandit la zone d'affichage du signal, en sélectionnant Measure, puis Customize, et enfin Display Layout.

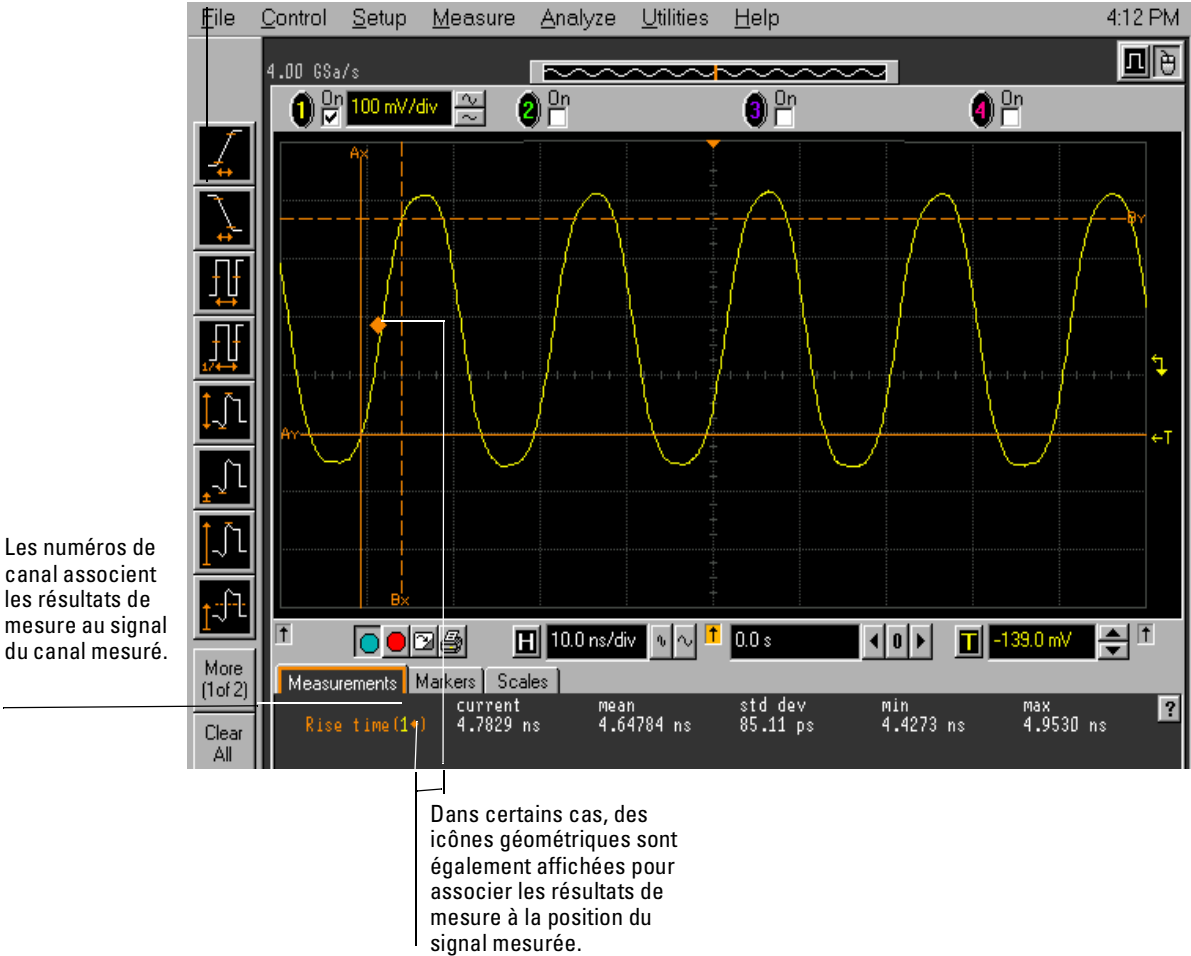
Seules les mesures les plus couramment utilisées figurent dans la barre d'outils. Les autres sont disponibles dans le menu Measure. Certaines commandes spécialisées ne sont disponibles que via la commande de programmation GPIB sur l'oscilloscope. Consultez le manuel *Programmer's Reference*.

Lorsque vous faites glisser une icône de mesure sur un signal, notez que le contour de l'icône prend la couleur de chaque signal touché. Cela vous permet de savoir facilement quel signal sera mesuré lorsque vous relâcherez le bouton de la souris. En outre, les résultats de mesure sont également affichés en couleur afin de visualiser la source de signal mesurée.

Pour les mesures liées aux fronts, lorsque vous déposez l'icône de mesure sur un signal, une icône géométrique s'affiche avec la couleur du curseur du signal. Cette icône indique précisément l'emplacement de la mesure. L'icône est également affichée à côté des résultats de mesure afin d'associer le résultat au signal et à la caractéristique mesurées. Voir la figure 3-38. Cela vous permet de distinguer les résultats de mesure les uns des autres lorsque vous effectuez plusieurs mesures sur le même signal, mais sur des caractéristiques différentes. Par exemple, des mesures de temps de montée sur plusieurs fronts du même signal ont toutes une icônes géométrique unique afin d'indiquer l'emplacement de chaque mesure.

Par défaut, les curseurs suivent la dernière mesure lancée. L'affichage de la position des curseurs est désactivé par défaut afin d'éviter d'encombrer l'écran, mais vous pouvez l'activer dans le menu Measure si vous le souhaitez.

Figure 3-38



Prise de mesures sur un signal

Accès à la configuration du déclenchement

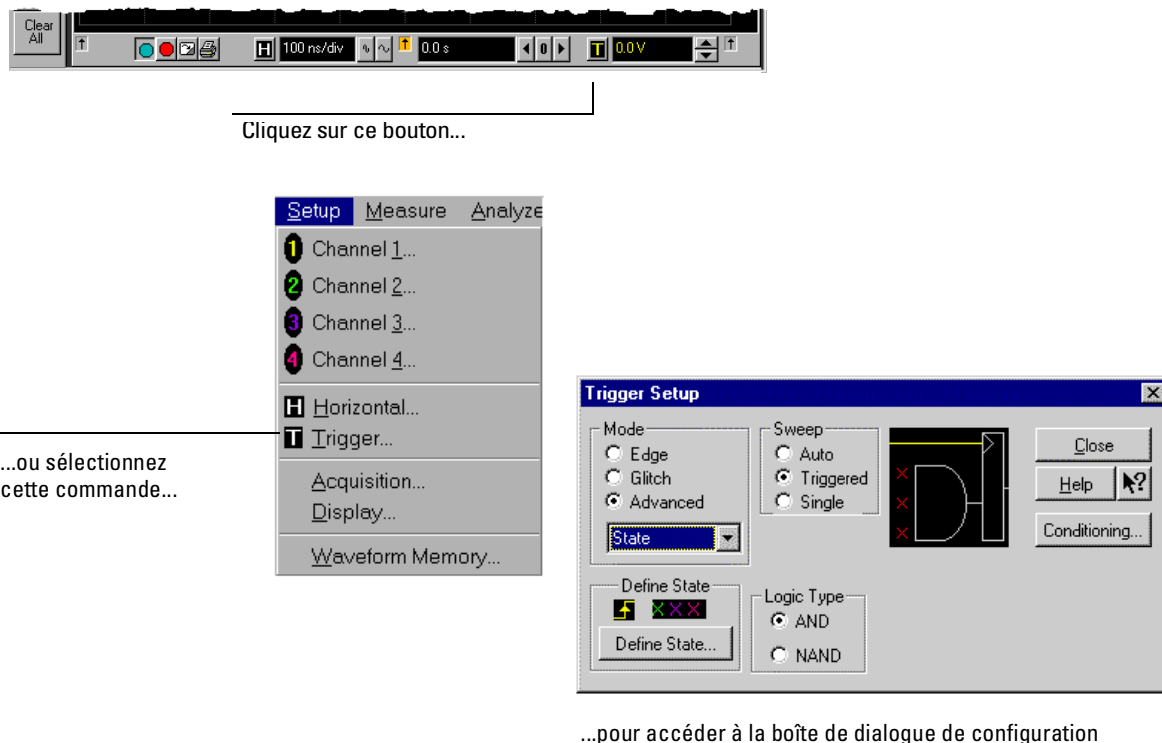
- Cliquez sur le bouton de configuration du déclenchement dans le bas de la zone d'affichage du signal.

ou

- Sélectionnez Trigger dans le menu Setup.

La boîte de dialogue de déclenchement vous permet de sélectionner l'un quelconque des modes de déclenchement supporté par l'oscilloscope—Edge, Glitch ou Advanced, avec le choix sous Advanced entre Pattern, State, Delay by Time, Delay by Events, Violation ou Video. Vous pouvez définir les paramètres et conditions de chacun de ces modes de déclenchement.

Figure 3-39



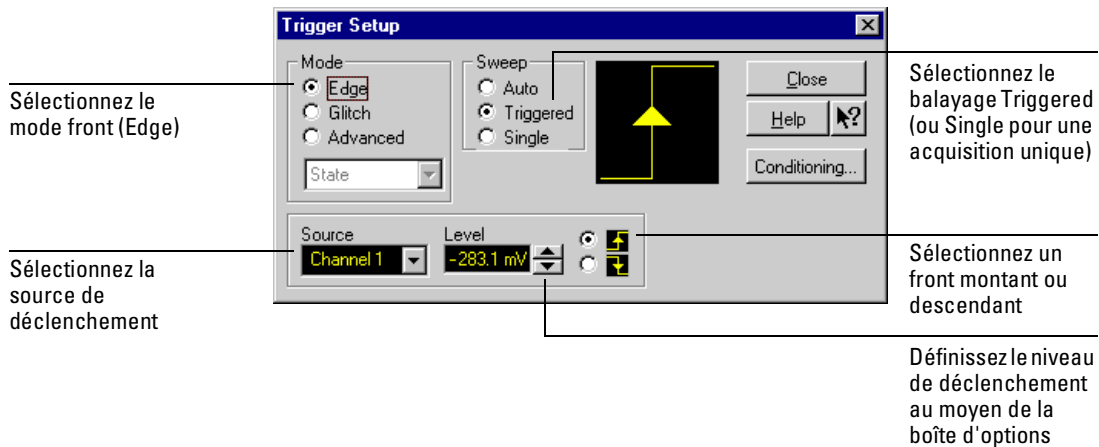
...pour accéder à la boîte de dialogue de configuration

Accès à la configuration du déclenchement

Définition d'un déclenchement sur front

- 1 Cliquez sur le bouton de configuration du déclenchement dans le bas de la zone d'affichage du signal.
Cela affiche la boîte de dialogue de configuration du déclenchement. Consultez “Accès à la configuration du déclenchement.”
- 2 Cliquez sur Edge.
- 3 Cliquez sur la source à utiliser comme signal de déclenchement.
- 4 Cliquez pour sélectionner le front montant ou le front descendant de la source du déclenchement.
- 5 Définissez le niveau de déclenchement via la boîte d'options.
Vous pouvez également cliquer sur le niveau de déclenchement pour afficher un pavé numérique vous permettant de saisir directement le niveau de déclenchement.

Figure 3-40



Définition d'un déclenchement sur front

Activation de l'échantillonnage 8,0 GEch/s sur les modèles 54845A/46A

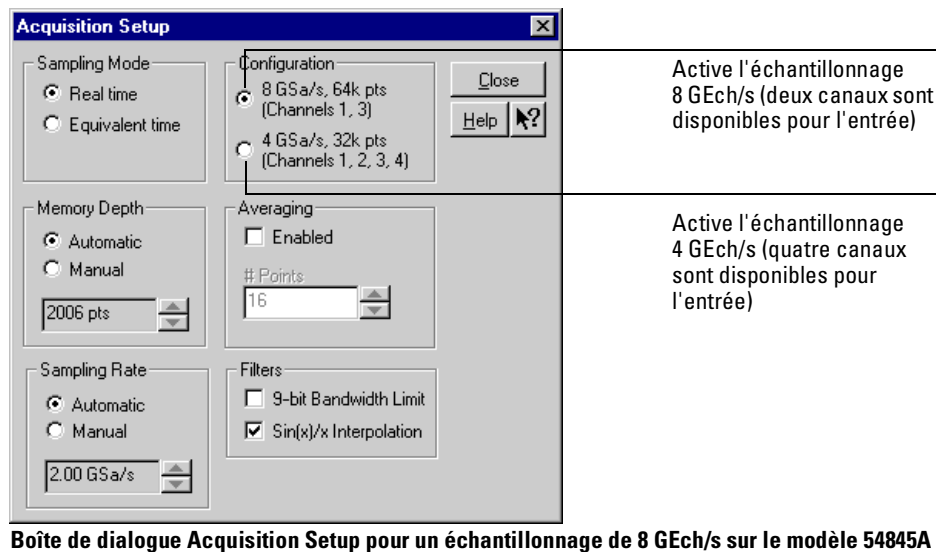
- 1 Sélectionnez Acquisition dans le menu Setup.
- 2 Cliquez sur le bouton "8 GSa/s, 64k points (Channels 1, 3)" sous Configuration dans la boîte de dialogue Acquisition Setup.
- 3 Cliquez sur Close.

Les modèles 54845A/46A atteignent la vitesse d'échantillonnage maximale de 8 GEch/s en combinant le matériel d'acquisition de deux canaux sur un seul canal. C'est pourquoi, dans ce mode, seuls les canaux 1 et 3 sont disponibles pour l'entrée. La mémoire des deux canaux étant combinée, la profondeur de la mémoire d'acquisition est doublée. Cela peut être très utile dans certaines situations, même si vous n'avez pas besoin d'une vitesse d'échantillonnage de 8 GEch/s.

Toutes les vitesses d'échantillonnage, jusqu'à 8 GEch/s inclus sont disponibles dans ce mode. Vous pouvez sélectionner la vitesse d'échantillonnage utilisée en sélectionnant Manual sous Sampling Rate dans cette boîte de dialogue. Vous pouvez également définir la profondeur de mémoire en sélectionnant Manual sous Memory Depth dans cette boîte de dialogue.

Retournez en mode quatre canaux en cliquant sur le bouton "4 GSa/s, 32k points (Channels 1, 2, 3, 4)." La vitesse d'échantillonnage maximale est alors de 4 GEch/s.

Figure 3-41



Activation de l'échantillonnage 4,0 GEch/s sur le modèle 54835A

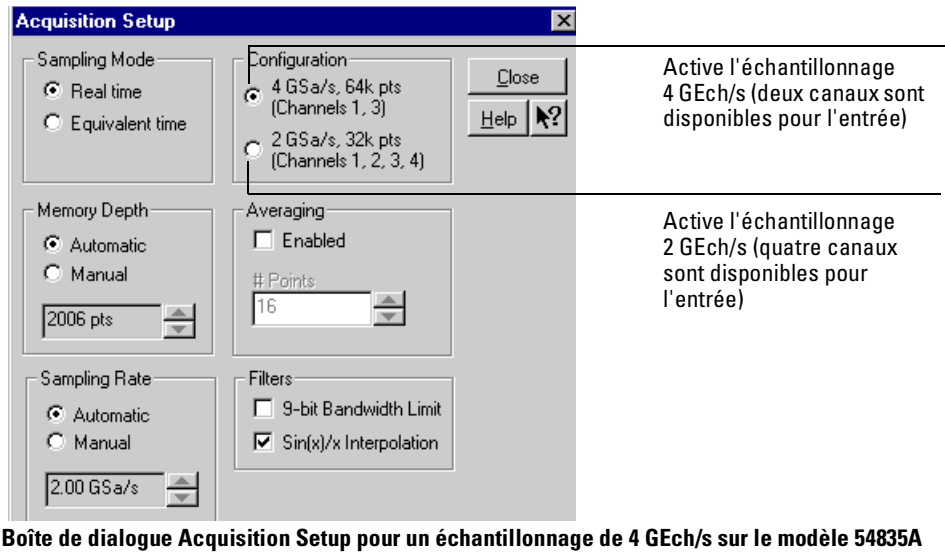
- 1 Sélectionnez Acquisition dans le menu Setup.
- 2 Cliquez sur le bouton “4 GSa/s, 64k points (Channels 1, 3)” sous Configuration dans la boîte de dialogue Acquisition Setup.
- 3 Cliquez sur Close.

Le modèle 54835A atteint la vitesse d'échantillonnage maximale de 4 GEch/s en combinant le matériel d'acquisition de deux canaux sur un seul canal. C'est pourquoi, dans ce mode, seuls les canaux 1 et 3 sont disponibles pour l'entrée. La mémoire des deux canaux étant combinée, la profondeur de la mémoire d'acquisition est doublée. Cela peut être très utile dans certaines situations, même si vous n'avez pas besoin d'une vitesse d'échantillonnage de 4 GEch/s.

Toutes les vitesses d'échantillonnage, jusqu'à 4 GEch/s inclus sont disponibles dans ce mode. Vous pouvez sélectionner la vitesse d'échantillonnage utilisée en sélectionnant Manual sous Sampling Rate dans cette boîte de dialogue. Vous pouvez également définir la profondeur de mémoire en sélectionnant Manual sous Memory Depth dans cette boîte de dialogue.

Retournez en mode quatre canaux en cliquant sur le bouton “2 GSa/s, 32k points (Channels 1, 2, 3, 4).” La vitesse d'échantillonnage maximale est alors de 2 GEch/s.

Figure 3-42



Définition des préférences pour les boîtes de dialogue

- Pour modifier le fond des boîtes de dialogue utilisées par l'oscilloscope, sélectionnez Utilities, puis User Preferences. Sélectionnez ensuite Opaque, Translucent ou Transparent dans la boîte de dialogue User Preferences.

L'oscilloscope affiche une *boîte de dialogue* lorsque vous devez fournir des informations pour configurer un certain aspect d'une fonction ou d'une mesure. Vous pouvez choisir un fond opaque, translucide ou transparent pour les boîtes de dialogue. Un fond opaque ou translucide permet une lecture et une interaction plus faciles pour la plupart des utilisateurs car la boîte de dialogue est définie clairement sur l'écran de l'oscilloscope. Les réglages translucide et transparent permettent de voir le signal pendant que vous modifiez la configuration de l'oscilloscope ; cela vous permet de voir le résultat de vos modifications immédiatement sans avoir à fermer la boîte de dialogue.

Les fenêtres et boîtes de dialogue sont opaques

Les fenêtres et boîtes de dialogue concernant les opérations sur les fichiers, les messages d'erreur et l'aide en ligne sont toujours opaques.

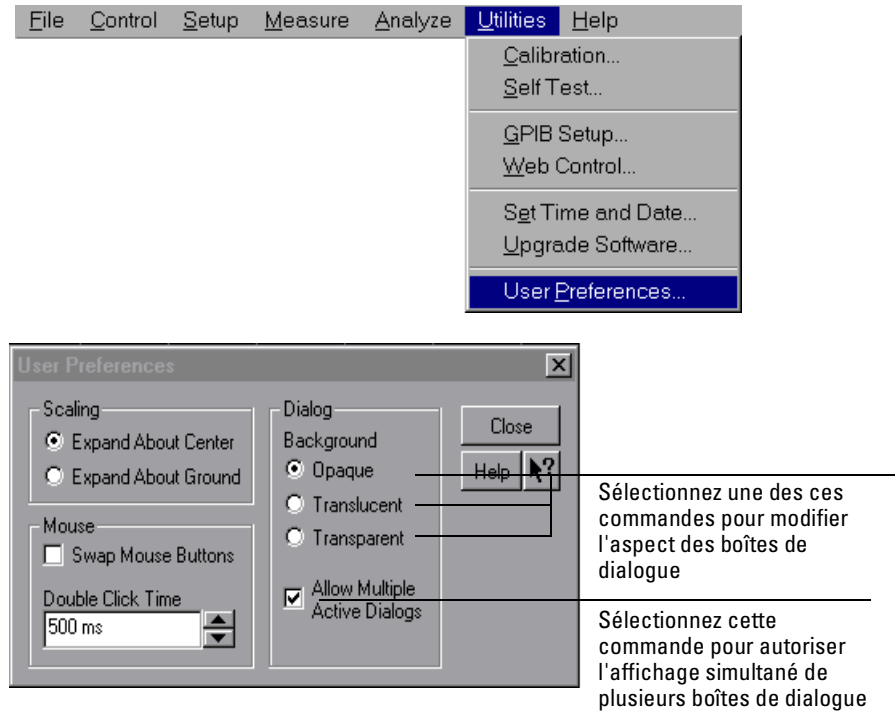
- Pour permettre l'affichage simultané de plusieurs boîtes de dialogue, sélectionnez Utilities, puis User Preferences. Sélectionnez ensuite Allow Multiple Active Dialogs dans la boîte de dialogue User Preferences.

Normalement, l'oscilloscope n'affiche qu'une seule boîte de dialogue à la fois et vous devez la refermer avant d'en ouvrir une autre. L'option Allow Multiple Active Dialogs vous permet de modifier simultanément différents aspects de la configuration de l'oscilloscope. Cette option est généralement plus simple à utiliser si vous avez sélectionné Translucent ou Transparent pour les boîtes de dialogue, car vous pourrez ainsi voir le résultat de vos modifications.

Désencombrez l'affichage du signal

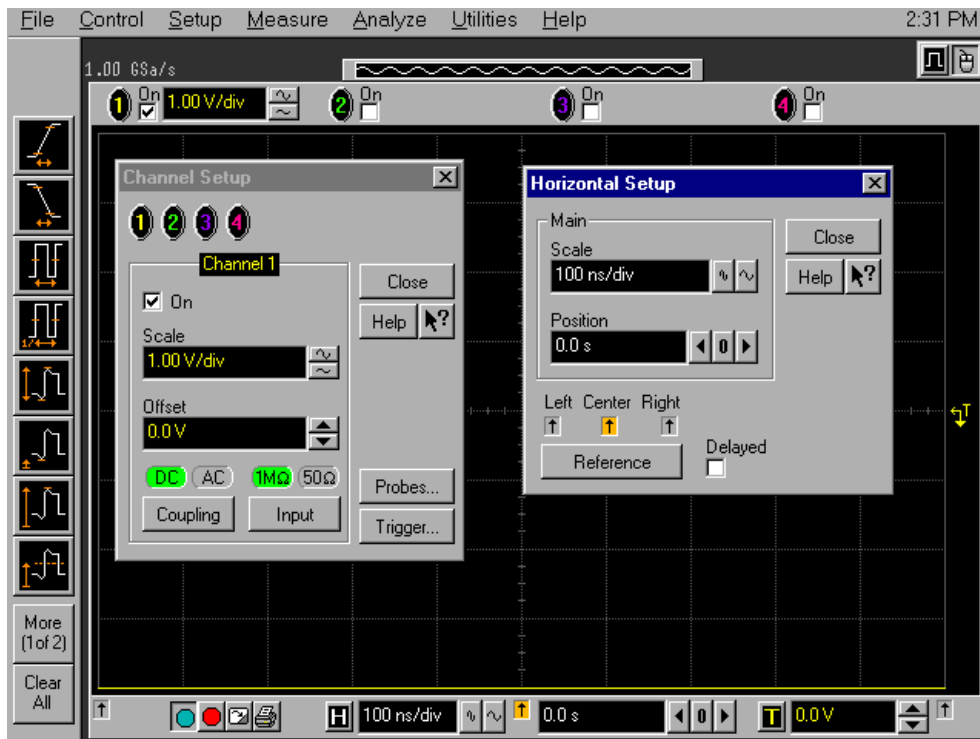
La présence d'un trop grand nombre de boîtes de dialogue à l'écran peut empêcher de voir le signal. Dans ce cas, fermez les boîtes de dialogue inutiles.

Figure 3-43



Définition des préférences pour les boîtes de dialogue

Figure 3-44



Plusieurs Boîtes de dialogue actives (Opaques)

Installation du logiciel d'imprimante

Lors de l'ajout d'une imprimante ou de la modification de la configuration d'impression, vous pouvez :

- configurer l'oscilloscope pour utiliser l'imprimante raccordée à votre réseau.
Avant de le faire, vous devez configurer le réseau (voir "Configuration du réseau" dans ce chapitre). Si vous choisissez d'utiliser une imprimante réseau, vous devrez connaître les noms du serveur et de l'imprimante du réseau. Vous pouvez ensuite configurer et utiliser l'imprimante réseau tel qu'indiqué ici.
- configurer l'oscilloscope pour utiliser une imprimante locale que vous connecterez au port d'imprimante de l'oscilloscope.

Ces instructions vous invitent à sélectionner les options adaptées à l'imprimante que vous configurez en vue de son utilisation.

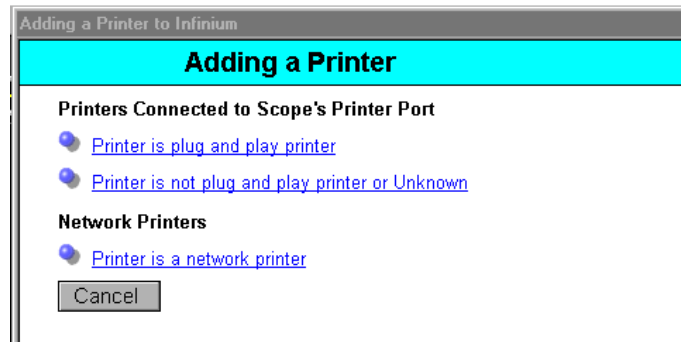
- 1 Si l'oscilloscope n'est pas en mode d'interface graphique, activez ce mode en cliquant sur l'icône Souris dans le coin supérieur droit.**

Les options de menu permettant de configurer l'imprimante s'affichent. Voir "Passage de l'interface graphique au mode plein écran" à la page 3-32.

- 2 Choisissez File, Print Setup et Add Printer.**

Une fenêtre présente les étapes permettant d'ajouter une imprimante. Suivez attentivement les instructions.

Figure 3-45



Options d'ajout d'une imprimante

- 3** Si vous choisissez d'ajouter une imprimante non Plug and Play, ou une imprimante réseau, aucun message ne s'affiche sur l'écran de l'oscilloscope à la fin du processus. Cependant, vous DEVEZ à ce moment redémarrer l'oscilloscope pour que l'installation de la nouvelle imprimante soit prise en compte.

Si vous choisissez d'ajouter une imprimante Plug and Play, le processus d'installation configure automatiquement l'imprimante après le redémarrage de l'oscilloscope.

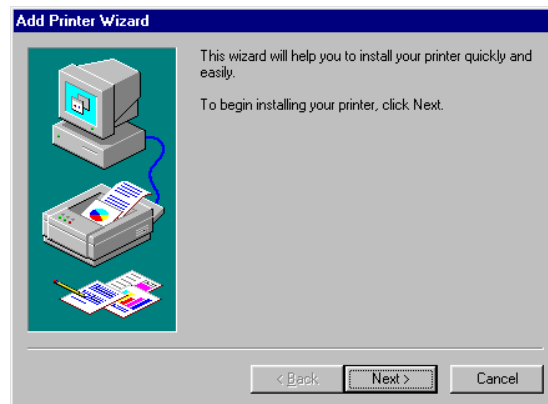
- 4** Lisez attentivement les instructions dans la fenêtre d'ajout d'une imprimante. Comme vous devrez mettre l'oscilloscope brièvement hors tension, il convient de noter ces instructions avant de continuer.
- 5** Lorsque vous êtes prêt, cliquez sur le bouton approprié.
- 6** Une fois que vous aurez suivi les instructions affichées, connecté l'imprimante (le cas échéant), et mis brièvement hors tension l'oscilloscope tel qu'indiqué dans les instructions affichées, vous terminerez le processus d'installation de l'imprimante tel qu'indiqué à l'écran et dans les pages suivantes.
- Si vous ajoutez une imprimante Plug and Play, le processus d'installation se poursuivra automatiquement après la mise sous tension. Suivez les instructions affichées.
 - Si vous ajoutez une imprimante NON Plug and Play, ou une imprimante réseau, après la mise sous tension, l'oscilloscope ne peut pas savoir que vous avez utilisé l'Assistant d'ajout d'une imprimante avant la mise hors tension. L'oscilloscope vous invitera alors à continuer.

Une fois l'installation terminée, mettez brièvement l'oscilloscope hors tension

A la fin du processus d'installation, vous devez mettre l'oscilloscope brièvement hors tension. L'installation de votre nouvelle imprimante sera prise en compte après cette brève mise hors tension.

Si vous annulez l'installation de l'imprimante, le processus s'arrête et l'oscilloscope démarre.

Lors du démarrage de l'Assistant d'ajout d'une imprimante, une boîte de dialogue s'ouvre :



Démarrage de l'Assistant d'ajout d'une imprimante

7 Cliquez sur Next.

La boîte de dialogue de sélection d'imprimante suivante s'affiche :

Figure 3-46



Choisissez de configurer une imprimante locale ou réseau

8 Si vous allez utiliser une imprimante réseau, cliquez sur Network printer.

Si vous allez utiliser une imprimante locale connectée au port d'imprimante de l'oscilloscope, passez directement à l'étape 12.

Il n'est pas nécessaire de configurer le port d'imprimante de l'oscilloscope si vous configurez l'oscilloscope pour utiliser une imprimante réseau.

- 9 Si vous avez choisi Network printer, vous devez connaître les noms du serveur et de l'imprimante réseau à indiquer dans la boîte de dialogue suivante. Si vous ne connaissez pas ces noms, contactez votre administrateur réseau.
- 10 Cliquez sur Next pour accéder à la boîte de dialogue du nom de l'imprimante réseau. Dans cette boîte de dialogue, saisissez les noms du serveur et de l'imprimante réseau dans ce format: \\server\printer. Par exemple : \\lrnprod\4si_pcl.
Dans cet exemple, "lrnprod" est le nom du serveur réseau, et "4si_pcl" le nom de l'imprimante réseau.
- 11 Cliquez sur Yes ou No pour indiquer si vous souhaitez utiliser l'imprimante comme imprimante par défaut. Une fois le processus d'installation de l'imprimante terminée, vous pouvez imprimer une page de test.

Vous devez maintenant effectuer une brève mise hors tension

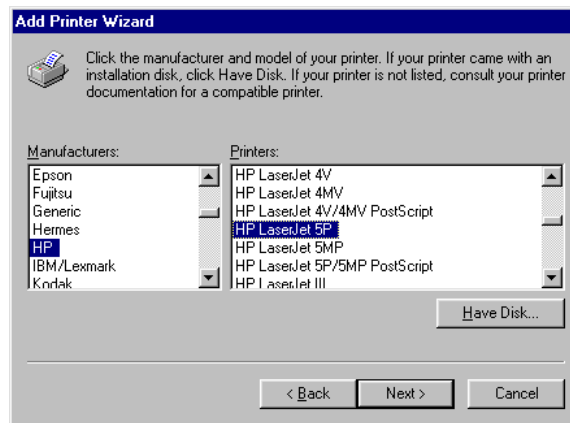
Vous devez maintenant mettre brièvement hors tension votre oscilloscope pour que l'installation de votre nouvelle imprimante soit prise en compte.

Les autres instructions concernent la poursuite de l'installation d'une imprimante locale.

- 12** Cliquez sur Local printer pour installer l'imprimante locale. Cliquez ensuite sur Next.

La boîte de dialogue de sélection d'imprimante suivante s'affiche :

Figure 3-47



Boîte de dialogue de sélection d'imprimante

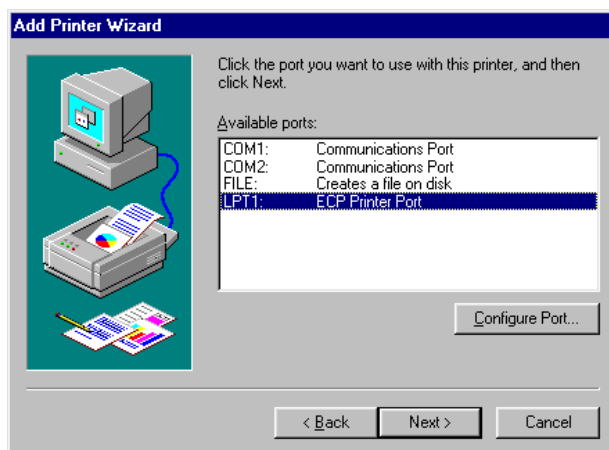
- 13** Sélectionnez le constructeur de votre imprimante dans la liste de gauche. Sélectionnez ensuite le modèle dans la liste de droite. Passez ensuite à l'étape suivante.

Si votre imprimante ne figure pas dans la liste

Si votre modèle ou constructeur d'imprimante ne figure pas dans la liste, vous devez posséder la disquette de pilotes d'imprimante pour Microsoft Windows 98 afin de charger le pilote approprié.

- 14 Si votre imprimante ne figure pas dans la liste, cliquez sur Have Disk..., puis insérez la disquette de pilotes d'imprimante Windows 98 fournie avec votre imprimante et chargez le pilote adapté à votre imprimante. L'oscilloscope installe alors les pilotes d'imprimante. A la fin du processus d'installation du pilote d'imprimante, l'oscilloscope affiche la boîte de dialogue de sélection de port d'imprimante :

Figure 3-48



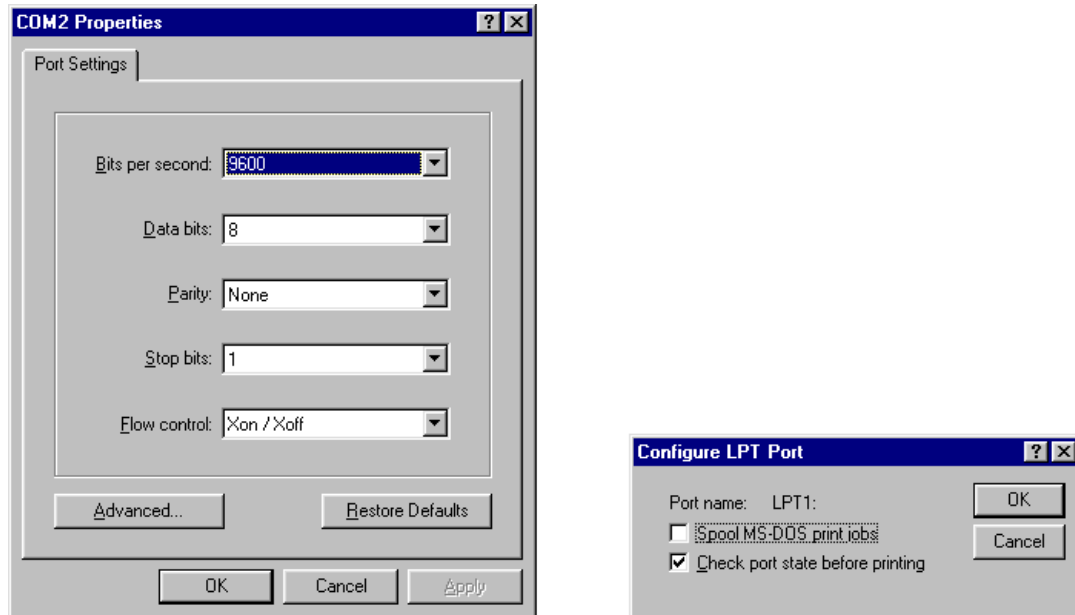
Boîte de dialogue de sélection de port d'imprimante

- 15 Si vous avez connecté une imprimante parallèle (Centronics) à l'oscilloscope, choisissez le port LPT1:. Si vous avez connecté une imprimante série à l'oscilloscope, choisissez le port COM2:.
- 16 Cliquez sur Configurer Port... pour configurer le port d'imprimante. La boîte de dialogue de propriétés du port d'imprimante s'ouvre pour vous permettre de sélectionner les paramètres adaptés à votre imprimante.

- 17** Si vous utilisez une imprimante série, définissez le débit en bauds, les bits de données, le bit de parité, le bit de stop et le protocole adaptés à votre imprimante. Si vous utilisez une imprimante parallèle, vérifiez que la case “Spool MS-DOS print jobs” n'est pas cochée, et que la case “Check port state before printing” est cochée.

Les boîtes de dialogue qui apparaissent présentent des exemples de paramètres :

Figure 3-49



Boîtes de dialogue de configuration du port

- 18** Cliquez sur OK pour revenir dans la boîte de dialogue de sélection du port imprimante. Cliquez ensuite sur Next.

Figure 3-50



Boîte de dialogue du nom de l'imprimante

- 19 Saisissez un nom pour l'imprimante, ou acceptez le nom par défaut qui s'affiche.
- 20 Cliquez sur Yes pour utiliser cette imprimante comme l'imprimante par défaut. Cliquez ensuite sur Next.
La boîte de dialogue de test d'impression s'affiche.

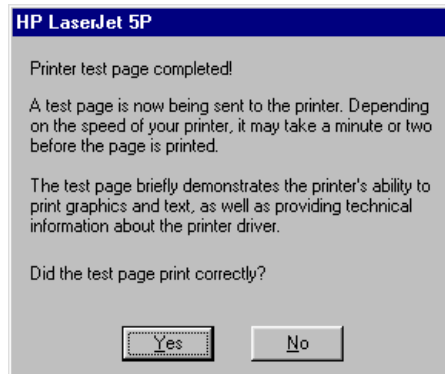
Figure 3-51



Boîte de dialogue de page test d'impression

- 21** Facultatif — Vérifiez que l'imprimante est sous tension.
- 22** Cliquez sur Yes pour imprimer une page test. Cliquez ensuite sur Finish.
L'oscilloscope envoie la page de tests d'impression et affiche la boîte de dialogue de fin d'impression de la page de test.

Figure 3-52



Fin d'impression de la page de test

- 23** Si l'impression aboutit, cliquez sur Yes.
En cas de problème avec l'imprimante, consultez la section "En cas de problème..." de l'aide en ligne. Consultez le chapitre 3 pour plus de détails concernant l'accès et l'utilisation du système d'information intégré.

Vous devez maintenant effectuer une brève mise hors tension

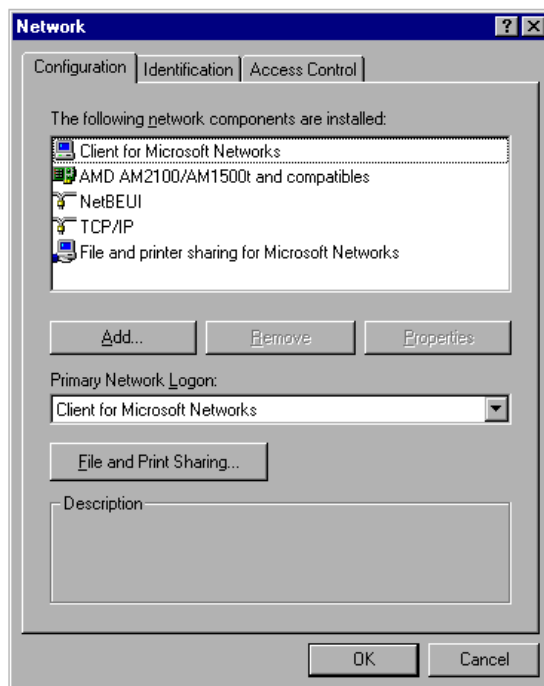
Vous devez maintenant mettre brièvement hors tension votre oscilloscope pour que l'installation de votre nouvelle imprimante soit prise en compte.

Pour configurer le réseau

Une fois le câble réseau branché sur la carte réseau tel qu'indiqué au chapitre 1, vous devez configurer les propriétés du réseau.

- 1 Cliquez sur **File**. Choisissez ensuite **Network et Properties**.
L'écran suivant s'affiche.

Figure 3-53



Ecran Network Properties

- 2 Nous vous conseillons de confier à l'administrateur système de votre société la configuration du réseau.
- 3 Une fois que vous avez terminé, cliquez sur **OK**.

Pour restaurer le disque dur de votre oscilloscope Infiniium

Votre oscilloscope Infiniium est livré avec un jeu de disques appelés User's Hard Drive Recovery Disks (disquettes de restauration du disque dur par l'utilisateur). Vous devez utiliser ces disquettes pour restaurer votre disque dur dans l'éventualité rare où quelque chose aurait pu détruire le système d'exploitation Windows ou le logiciel d'application Infiniium.

Le système de restauration du disque dur Infiniium se compose de disquettes 120 Mo (LS-120) contenant le système d'exploitation Windows et le logiciel d'application Infiniium. Si vous devez utiliser ces disquettes de restauration, le disque dur d'Infiniium se trouvera dans la même condition que celle qu'il avait à son départ de l'usine.

- 1** Mettez l'oscilloscope Infiniium hors tension.
- 2** Insérez la disquette notée Recovery disk #1 dans le lecteur de disquettes.
- 3** Mettez l'oscilloscope Infiniium sous tension. Il démarrera depuis la disquette Recovery disk #1
- 4** Suivez les instructions s'affichant à l'écran.
- 5** Lorsque l'installation est terminée, retirez la disquette du lecteur.
- 6** Mettez l'oscilloscope Infiniium hors tension.
- 7** Mettez l'oscilloscope Infiniium sous tension.

La version du logiciel d'application Infiniium que vous venez d'installer est la même que celle livrée à l'origine avec votre oscilloscope Infiniium. Il se peut qu'une nouvelle version soit disponible sur notre site Web. Vous pouvez télécharger et installer cette nouvelle version gratuitement. L'adresse Internet est la suivante :

www.agilent.com/find/infiniium_support

Utilisation de l'aide en ligne

Utilisation de l'aide en ligne

La quasi totalité de la documentation concernant l'utilisation de l'oscilloscope Infiniium est incluse dans l'aide en ligne. Le système d'information intégré contient tous les renseignements habituellement contenus dans un guide d'utilisation.

L'aide, disponible uniquement lorsque l'interface graphique est active, est accessible via la barre de menus et les boîtes de dialogue. Ce chapitre explique comment utiliser le système pour trouver les informations dont vous avez besoin pour une utilisation efficace de l'oscilloscope.

L'aide comporte les rubriques suivantes :

- *Utilisation des sondes* comporte une liste des différentes sondes disponibles pour l'oscilloscope Infiniium, aborde différents sujets concernant les sondes et explique comment utiliser les sondes.
- *Acquisition et visualisation de signaux* explique le fonctionnement de l'acquisition, présente les fonctions et contrôles d'affichage et d'acquisition, et explique comment utiliser les contrôles de lancement/arrêt.
- *Style d'affichage et grille d'affichage des signaux* explique comment modifier l'aspect de l'affichage, indique comment améliorer l'affichage de certains types de signaux, et explique la fonction d'affichage XY.
- *Déclenchement* explique les concepts de base du déclenchement, décrit les modes de déclenchement disponibles dans l'oscilloscope Infiniium et explique leur utilisation.
- *Sauvegarde de signal, de configuration, mise en réseau et impression* explique comment simplifier votre travail avec l'oscilloscope en sauvegardant les signaux, les résultats de mesure, ainsi que la configuration de l'oscilloscope utilisée pour les obtenir. Vous pouvez rappeler les signaux ultérieurement ou bien la configuration pour répéter les mesures.

- *Mesures, marqueurs et tests des masques* décrit les fonctions de mesures automatiques intégrées de l'oscilloscope, explique leur fonctionnement et comment les utiliser. Décrit les fonctions de marqueurs et explique leur utilisation. Décrit les tests par masques et explique leur utilisation.
- *Fonctions mathématiques, transformation de Fourier (FFT) et histogrammes* présente les fonctions de l'oscilloscope qui effectuent des opérations mathématiques sur un ou plusieurs signaux, et notamment les fonctions intégrées de transformation de Fourier rapide. Décrit les fonctions d'histogrammes et explique comment les utiliser.
- *VoiceControl* décrit le fonctionnement et l'utilisation du VoiceControl (commande par la voix), option que vous pouvez commander avec votre oscilloscope Infiniium.
- *Localisation des réglages* est un guide visuel de l'emplacement des contrôles de l'oscilloscope dans l'interface graphique.
- *When something goes Wrong (En cas de problème)* explique comment procéder lorsqu'un message d'erreur s'affiche ou que vous rencontrez un problème lors de l'utilisation de l'oscilloscope.

Certaines rubriques de l'aide sont suffisamment importantes pour comporter une icône spécifique.

- Le *Setup Guide (Guide de configuration)* explique les étapes nécessaires pour effectuer différentes mesures et tâches de configuration à l'aide de l'oscilloscope. Vingt-quatre procédures différentes sont traitées, ce qui vous permet d'effectuer une mesure facilement sans avoir à apprendre un processus de configuration complexe.
- La page *Technical Support (Assistance technique)* explique comment obtenir l'assistance d'Agilent Technologies pour l'utilisation ou la maintenance de l'oscilloscope.
- Le *Glossary (Glossaire)* définit les principaux termes utilisés dans l'aide et dans la documentation.
- La page *Spécifications et caractéristiques* énumère toutes les spécifications de performance de l'oscilloscope.
- *Accessories List (Accessoires)* décrit les accessoires fournis avec l'oscilloscope et les accessoires que vous pouvez vous procurer auprès d'Agilent Technologies.

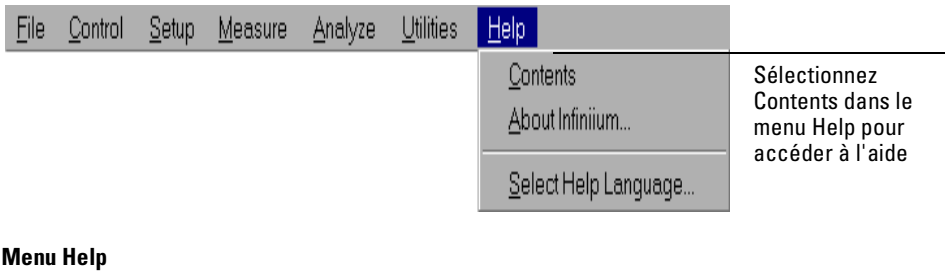
Pour accéder au système d'information

- Sélectionnez Contents dans le menu Help.
La page Contents de l'aide de l'oscilloscope s'affiche.

Pour utiliser le système d'information

Vous devez sélectionner l'interface graphique pour accéder au système d'informations. Pour choisir l'interface graphique, cliquez sur l'icône Souris dans le coin supérieur droit de l'écran de l'oscilloscope.

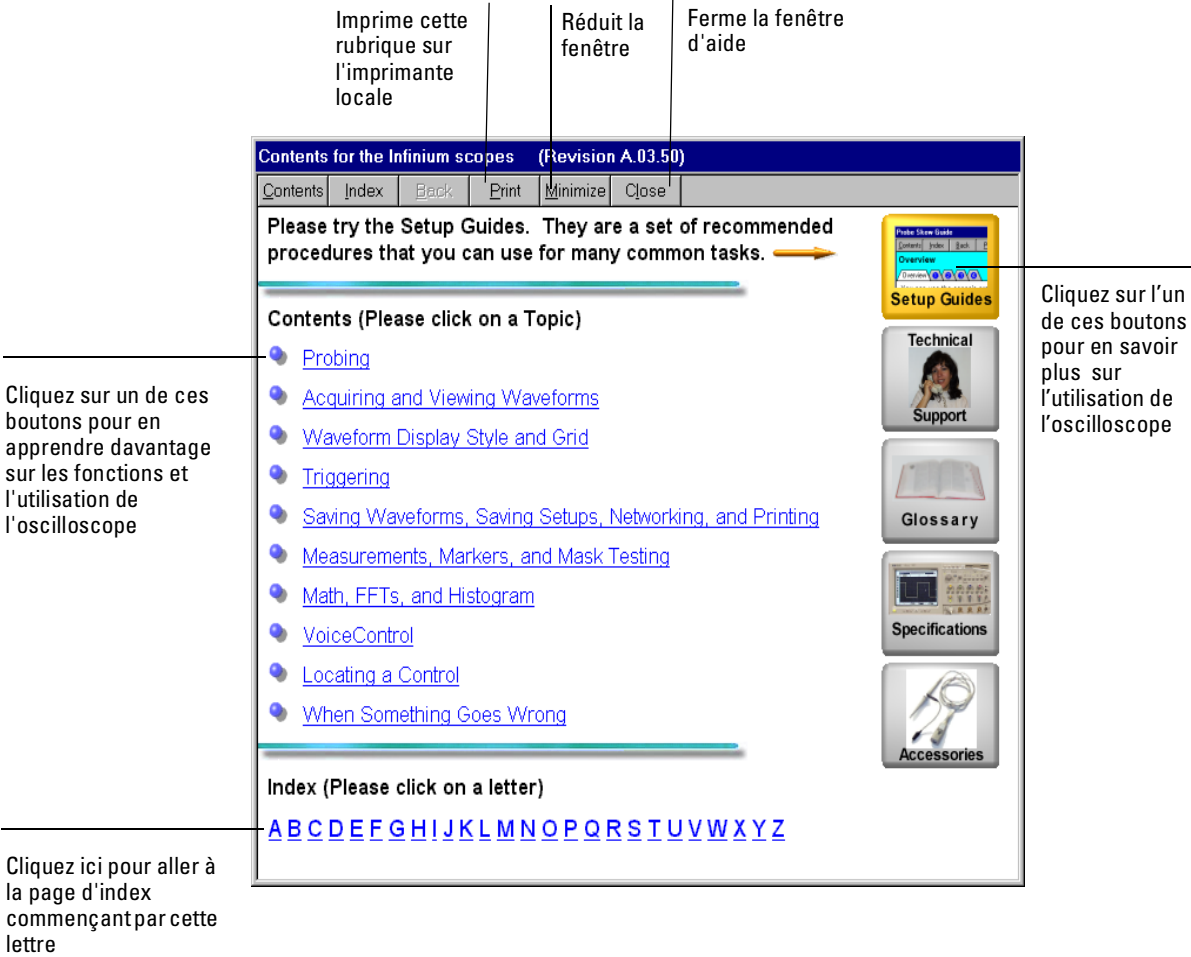
Figure 4-1



Méthodes d'accès

Le système d'aide offre trois méthodes de recherche des informations. La rubrique *Contents (Sommaire)* s'affiche lorsque vous accédez à l'aide depuis le menu Help. Elle est illustrée à la figure suivante.

Figure 4-2



Page du sommaire

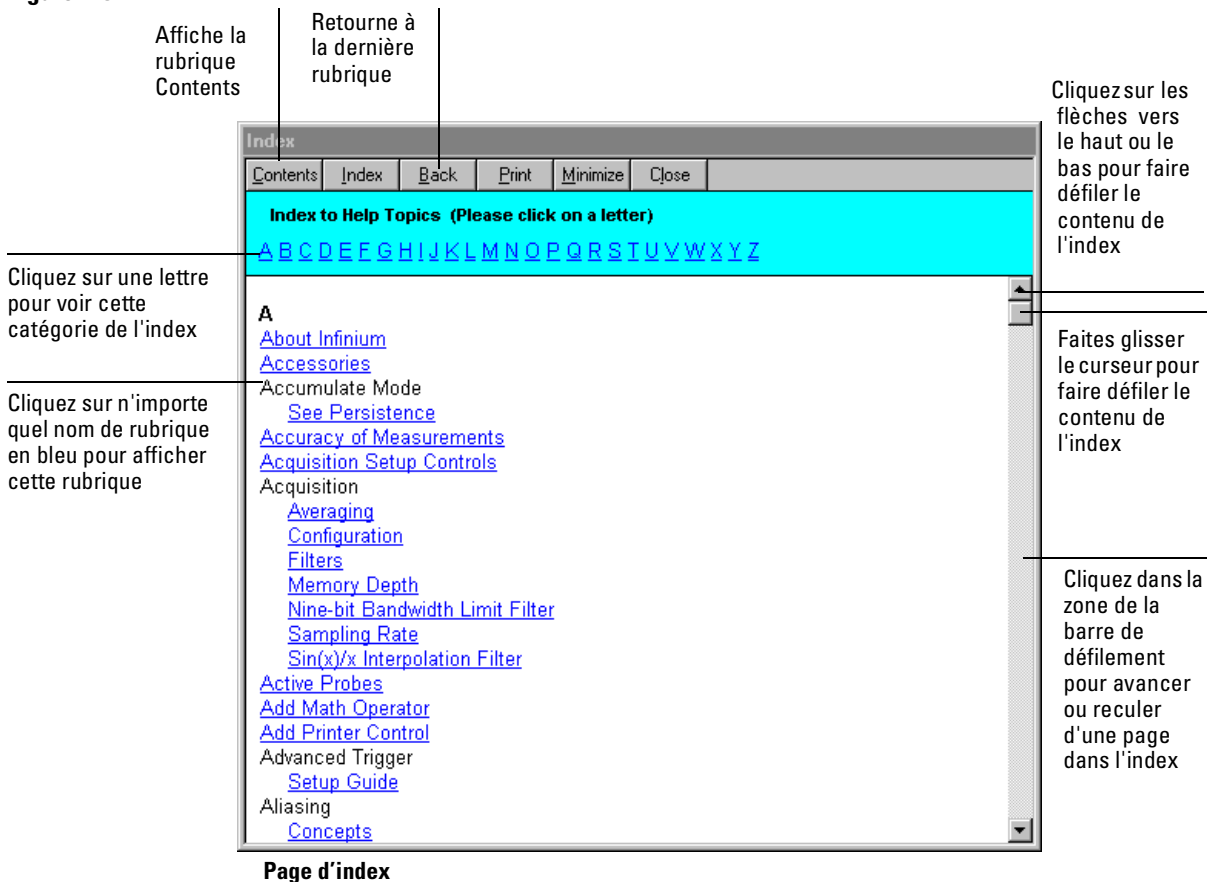
Vous pouvez afficher cette page depuis n'importe quelle rubrique de l'aide en cliquant sur le bouton Contents de cette rubrique.

Affichage de la fenêtre du système d'information

La fenêtre de du système d'informations restant toujours au premier plan, vous pouvez la consulter facilement pendant que vous utilisez l'oscilloscope. Vous pouvez déplacer la fenêtre dans l'écran ou la redimensionner pour en faciliter l'utilisation.

La rubrique *Index* constitue la seconde méthode. Elle s'affiche lorsque vous cliquez sur le lien hypertexte Index de la rubrique Contents ou lorsque vous cliquez sur le bouton Index d'une rubrique d'aide quelconque. Elle se présente sous la forme suivante.

Figure 4-3

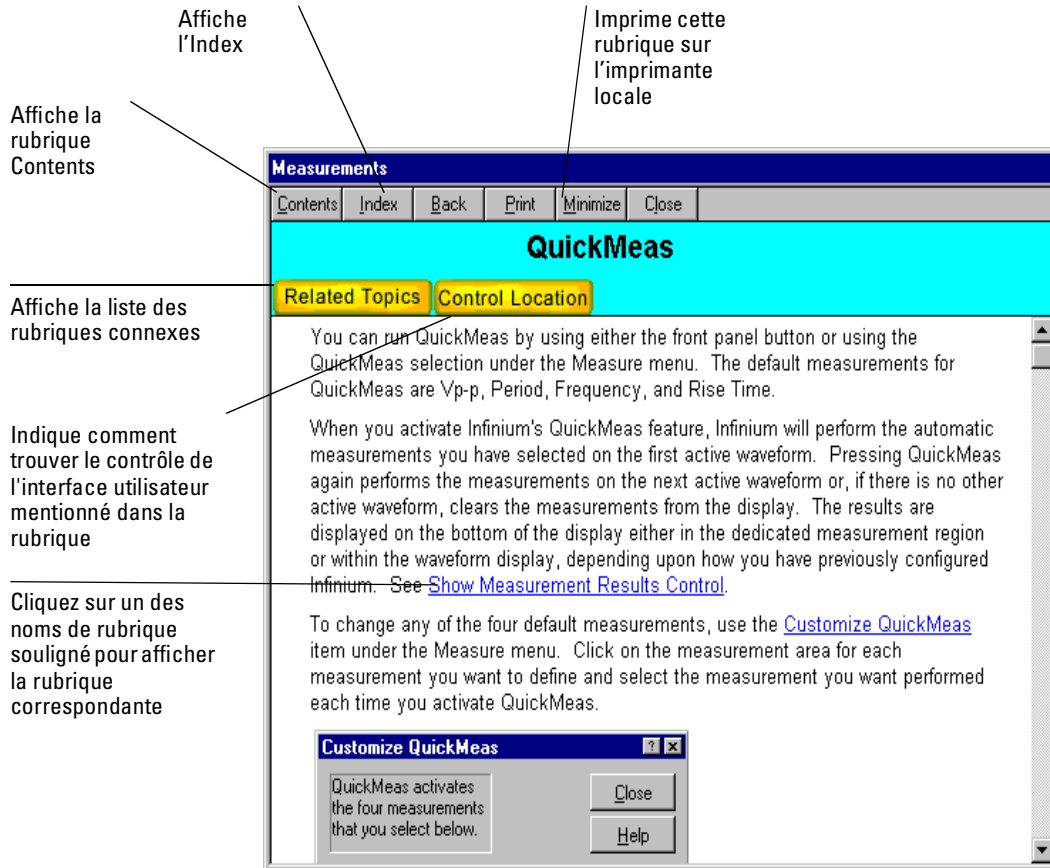


Les liens hypertexte présents dans l'aide vous permettent d'atteindre les informations qui vous intéressent. La plupart des liens sont affichés en bleu et soulignés, mais ils peuvent également se présenter sous la forme de boutons (rubriques de référence) ou de points (rubriques du guide de configuration). Pour savoir si un élément particulier comporte un lien hypertexte, placez le pointeur de la souris dessus ; le pointeur se transforme en icône de main lorsqu'il s'agit d'un lien. Cliquez alors une fois pour afficher une nouvelle rubrique contenant les informations correspondantes.

Types de rubriques

Il existe deux grandes catégories de rubriques dans l'aide. Tout d'abord, les *rubriques de référence*, qui expliquent le fonctionnement de l'oscilloscope ou exposent des considérations importantes pour la configuration ou la prise de mesures. La figure suivante présente un exemple.

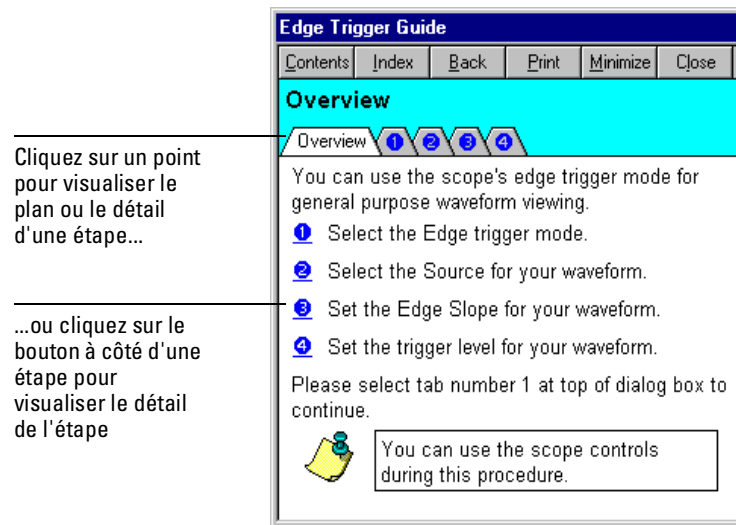
Figure 4-4



Rubrique de référence (exemple type)

Ensuite, les *rubriques du guide de configuration*, qui présentent les étapes nécessaires à l'exécution d'une tâche avec l'oscilloscope. Elles sont organisées sous la forme d'un plan avec une série de points indiquant les étapes du processus. La figure suivante illustre ce type de rubrique.

Figure 4-5



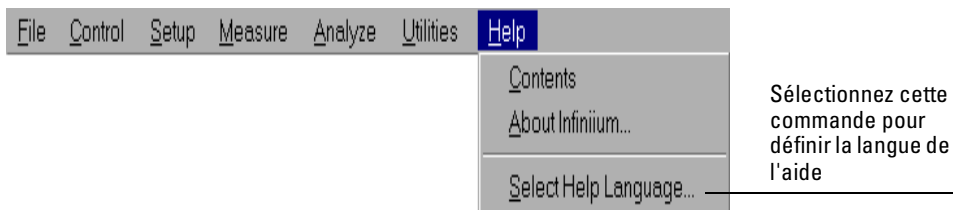
Rubrique du guide de configuration

Certaines rubriques du guide de configuration comportent plusieurs niveaux car les étapes dépendent du type de mesures que vous voulez effectuer.

Sélection de la langue pour le système d'information intégré

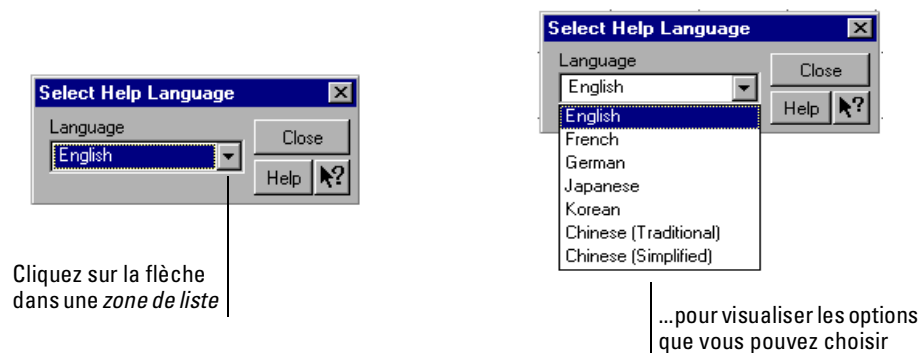
- 1 Sélectionnez la commande Select Help Language dans le menu Help.
- 2 Choisissez une langue dans la liste déroulante.
- 3 Cliquez sur le bouton Close.

Figure 4-6



Emplacement de la commande Help Language Command

Figure 4-7



Boîte de dialogue de sélection de la langue de l'aide

Les langues disponibles s'affichent

Seules les langues disponibles dans votre version de l'oscilloscope apparaîtront dans la liste déroulante.

Navigation dans le système d'aide en ligne

Lorsque vous vous trouvez dans l'aide, vous pouvez être amené à naviguer parmi différentes fenêtres pour trouver les informations dont vous avez besoin.

Pour la plupart des rubriques :

- Pour afficher les informations d'une autre rubrique ou catégorie décrite dans un lien hypertexte, cliquez sur ce lien ou sur l'icône de bouton qui se trouve à côté.
- Pour retourner dans la rubrique précédemment consultée, cliquez sur le bouton Back dans le haut de la fenêtre d'aide.

Pour les rubriques du guide de configuration :

- Pour afficher les informations d'une autre rubrique ou catégorie décrite dans un lien hypertexte, cliquez sur ce lien ou sur l'icône de bouton qui se trouve à côté.
- Pour passer directement à une étape particulière, cliquez sur le bouton du lien hypertexte à côté de la description de l'étape ou bien cliquez sur le point correspondant à cette étape dans la fenêtre Overview.

La fenêtre Overview est la première qui s'affiche lorsque vous sélectionnez une rubrique du guide de configuration particulière. Elle présente le plan des étapes de la tâche.

- Pour passer à l'étape suivante, cliquez sur le point correspondant à cette étape dans la fenêtre de description de l'étape.
- Pour retourner dans la rubrique précédemment consultée, cliquez sur le bouton Back dans le haut de la fenêtre d'aide.

Accès aux informations contextuelles

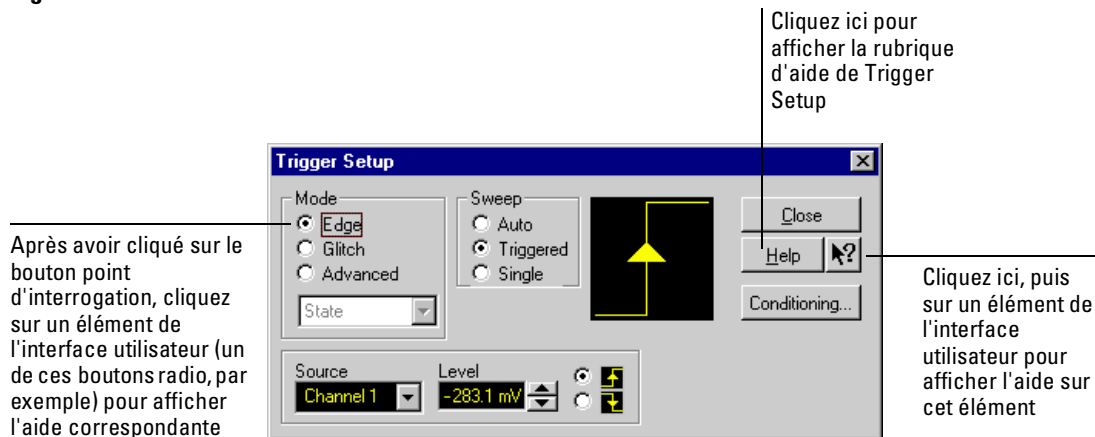
- Pour visualiser des informations globales concernant les éléments d'une boîte de dialogue, cliquez sur le bouton Help de la boîte de dialogue.
- Pour obtenir des informations sur un élément particulier de l'interface utilisateur, cliquez sur le bouton point d'interrogation dans le coin supérieur droit d'une boîte de dialogue, puis pointez l'élément.

Le pointeur de la souris devient un point d'interrogation lorsque vous cliquez sur le bouton point d'interrogation. Lorsque vous avez cliqué sur l'élément voulu de l'interface utilisateur, une fenêtre s'affiche décrivant la fonction ou l'utilisation de l'élément. Pour faire disparaître cette fenêtre, cliquez sur le bouton de la souris.

Accédez d'abord à l'interface graphique

Vous devez sélectionner l'interface graphique pour accéder au système d'information.

Figure 4-8



Aide sur les éléments de l'interface de la boîte de dialogue Trigger Setup

Index

Numerics

54845

échantillonnage de 4 GEch/s 3-60

échantillonnage de 8 GEch/s 3-59

A

accessoires 1-6, 4-3

et options 1-5

fournis 1-3, 1-4

accessoires standard 1-3, 1-4

accès

aide 4-2, 4-4

configuration du déclenchement
3-57

index 4-5, 4-6

acquisition

aide 4-2

effacement de l'écran avant 3-40

et contrôles généraux 3-5

lancement et arrêt 3-5, 3-8, 3-29,
3-39

profondeur de la mémoire 3-59, 3-60

activation ou désactivation d'un canal
3-10, 3-29, 3-42

activation ou désactivation des curseurs
3-17

affichage

aide 4-2

personnalisation 3-26, 3-55

affichage des canaux 3-29

affichage page à page de l'aide 4-6

agrandissement

formes du signal 3-5, 3-52, 3-53

partie de la forme du signal 3-14

agrandissement de la zone d'affichage
de la forme du signal 3-21, 3-22

agrandissement logiciel des formes du
signal 3-52

aide

accès 4-4

bouton 4-12

consultez page à page 4-6

contextuelle 4-12

défilement 4-6

fenêtres 4-6

index 4-6

langue 4-10

navigation 4-11

présentation 4-2

types de rubriques 4-7

aide, voir aussi système d'aide

alimentation

connexion 1-9

mise sous tension 1-28

pour éteindre l'oscilloscope 1-29

requis 1-9

amplificateurs verticaux

dépassement 3-52

annuler

configuration par défaut 3-7

arrêt 3-39

bouton 3-23, 3-24

arrêt de l'acquisition 3-5

aspect

de l'affichage 4-2

assistance technique 4-3

association des résultats de mesures

avec les formes du signal 3-55, 3-56

augmentation de la vitesse de

rafraîchissement de l'écran 3-10,
3-42

Autoscale 1-30, 3-5

B

balayage

déclenché 3-15, 3-58

touche 3-15

balayage déclenché 3-15, 3-58

balayage principal 3-14

balayage retardé 3-14, 3-50

barre d'outils

suppression des mesures 3-26

barre d'outils de mesure 3-23, 3-24,

3-25, 3-55, 3-56

suppression 3-26

barre d'outils horizontaux et de

déclenchement 3-29

barre d'outils verticaux 3-29

barre de menus 3-23, 3-24, 3-28, 3-35

barre de titre 3-33, 3-34

barres d'outils 3-28

horizontaux et de déclenchement

3-21, 3-22, 3-29

mesures 3-23, 3-24, 3-25, 3-55, 3-56

vertical 3-21

verticaux 3-22, 3-29

base de temps

réglage 3-48

voir aussi horizontal

base de temps retardé 3-5

BNC, connecteurs 1-21

bouton de configuration du

déclenchement externe 3-23, 3-24

bouton point d'interrogation 4-12

bouton radio 3-33, 3-34

boutons 3-3

aide 4-12

arrêt 3-23, 3-24

configuration du canal 3-23, 3-24,
3-46

configuration du déclenchement

3-23, 3-24, 3-57, 3-58

configuration du déclenchement

externe 3-23, 3-24

configuration horizontale 3-23, 3-24,
3-50

couleur 3-24

décalage vertical 3-12

effacement de l'écran 3-23, 3-24

en guise de liens 4-7

interface graphique 3-32

lancement 3-23, 3-24

mode interface graphique 3-23, 3-24

plein écran 3-32

mode 3-21, 3-22

point d'interrogation 4-12

position horizontale 3-13

vitesse de balayage 3-13

échelle verticale 3-12

boîte d'options 3-33, 3-34

boîte à liste déroulante 3-33, 3-34

boîtes de dialogue 3-33, 3-34

informations sur 4-12

multiples 3-61

préférences 3-61, 3-62

boîtes de dialogue opaques 3-61, 3-62

boîtes de dialogue translucides 3-61,
3-62

boîtes de dialogue transparentes 3-61,
3-62

C

canaux

activation ou désactivation 3-10,

3-29, 3-42
 affichés 3-29
 caractéristique de la forme du signal
 déplacement des curseurs sur 3-54
 caractéristiques 4-3
 caractéristiques de forme du signal
 sélection pour les mesures 3-25
 caractéristiques de la forme du signal
 mesures 3-55
 carte réseau 1-18
 case à cocher 3-33, 3-34
 catégories d'informations 4-7
 catégories d'informations 4-8
 Channel, touche 3-10
 choix
 commandes 3-35, 3-36
 éléments d'une liste 3-33
 clavier
 connexion 1-17
 Clear Display, touche 3-9
 clic 3-33
 clic sur le bouton droit de la souris 3-33, 3-36
 commandes
 interface graphique 4-3
 sélection 3-35, 3-36
 commandes de l'oscilloscope 4-3
 comportement des fenêtres de l'aide 4-6
 conditions
 déclenchement 3-57
 configuration
 Autoscale 3-5
 boîtes de dialogue 3-61
 canal 3-46
 déclenchement 3-5, 3-31, 3-57, 3-58
 déclenchement sur front 3-15
 horizontale 3-30, 3-50
 imprimantes 1-23
 langue de l'aide 4-10
 mesures rapides 3-19
 par défaut 1-30, 3-5, 3-7
 ports 3-69, 3-70
 utilisation de menus 3-29
 échantillonnage de 4 GEch/s 3-60
 échantillonnage de 8 GEch/s 3-59
 configuration du canal
 accès 3-46
 bouton 3-23, 3-24, 3-46

configuration du déclenchement 3-5
 configuration horizontale 3-30
 accès 3-50
 bouton 3-23, 3-24, 3-50
 configuration par défaut 1-30, 3-5
 connecteur RJ-45 1-18
 connecteurs BNC
 carte réseau 1-18
 connexion
 alimentation 1-9
 carte réseau 1-18
 clavier 1-17
 GPIB 1-25
 imprimantes 1-22, 1-23
 périphérique de pointage 1-11
 sondes 1-21
 connexions du panneau arrière 1-11, 1-17, 1-23, 1-25
 connexions sur le panneau arrière 2-22
 conseils concernant les outils 3-26
 consignes de sécurité
 déconnexion des sondes 1-21
 nettoyage 1-32
 contenu
 paquet de l'oscilloscope 1-3
 contenu du paquet 1-3, 1-4
 contenu, paquet de l'oscilloscope 1-4
 contextuelles
 informations 4-12
 contextuels
 menus 3-29, 3-36, 3-37
 contraintes liées au mouvement des
 formes du signal 3-43
 contrôles
 acquisition et généraux 3-5
 curseur et mesure 3-6
 déclenchement 3-5
 horizontaux 3-5
 verticaux 3-5
 contrôles de curseurs et de mesures 3-6
 contrôles généraux 3-5
 contrôles verticaux 3-5
 contrôleur d'instrument 1-25
 cordons
 alimentation 1-10
 cordons d'alimentaion 1-10
 couleur
 utilisation 3-3, 3-24

utilisation dans l'interface 3-55
 couplage
 entrée 3-5, 3-46
 entrée de déclenchement 3-15
 entrée verticale 3-5
 Coupling, touche 3-15
 curseur 4-6
 curseurs
 activation ou désactivation 3-17
 déplacement 3-54
 et mesures 3-55
 position 3-17
 cycle
 affichage des formes du signal 3-6
 déplacement des curseurs parmi les
 canaux 3-17
 mesures parmi les canaux 3-19
 câbles 1-6
 imprimante 1-22

D

Default Setup, touche 3-7
 Delayed, touche 3-14
 disposition de l'interface graphique 3-25
 disque
 restauration du disque dur 3-74
 disque dur
 restauration 3-74
 disquette
 pilotes d'imprimante 3-68
 disquettes de restauration 3-74
 décalage
 réglage de l'échelle et du décalage
 vertical 3-12, 3-43, 3-44
 vertical 3-5
 décalage vertical 3-5, 3-46
 réglage 3-12, 3-28, 3-43, 3-44
 déclenchement
 aide 4-2
 bouton de configuration 3-23, 3-24, 3-57, 3-58
 configuration 3-31, 3-57, 3-58
 contrôles 3-5
 couplage d'entrée 3-15
 définition du front 3-15
 emplacement 3-31
 indicateur de référence de niveau
 3-21, 3-22, 3-31

-
- indicateurs d'état 3-5
 - niveau 3-15, 3-21, 3-22, 3-31, 3-58
 - paramètres, configuration 3-5
 - pente 3-15, 3-58
 - position 3-47
 - source 3-15, 3-58
 - déclenchement avancé 3-5
 - configuration 3-31
 - mode 3-57
 - déclenchement sur front 3-5
 - définition 3-15
 - mode 3-57, 3-58
 - déclenchement sur impulsion 3-5
 - mode 3-57
 - défilement de l'aide 4-6
 - définition
 - déclenchement sur front 3-15
 - ports 3-69, 3-70
 - position de déclenchement 3-47
 - préférences des boîtes de dialogue 3-61
 - référence horizontale 3-47
 - vitesse d'échantillonnage de 8 GEch/s 3-59
 - vitesse de balayage 3-48
 - vitesse d'échantillonnage de 4 GEch/s 3-60
 - définitions des termes 4-3
 - dépassement des amplificateurs
 - verticaux 3-28, 3-52
 - déplacement
 - boîtes de dialogue 3-33, 3-34
 - curseurs 3-17, 3-54
 - horizontal de la forme du signal 3-13, 3-49
 - souris 3-33
 - vertical de la forme du signal 3-12
 - déplacement des formes du signal par glisser-déposer 3-28, 3-43, 3-49
 - déplacement restreint du pointeur 3-32
- E**
- effacement de l'écran 3-5, 3-9, 3-29, 3-40
 - bouton 3-23, 3-24
 - effacement des mesures 3-26
 - emplacement des commandes 4-3
 - emplacement du déclenchement 3-31
 - encombrement de l'écran
 - simplification 3-61
 - entrée
 - impédance 3-5, 3-46
 - entrées verticales
 - dépassement 3-28
 - espace nécessaire à la ventilation 1-9
- F**
- fenêtre
 - balayage retardé 3-14
 - fenêtres
 - aide 4-6
 - fermeture
 - boîtes de dialogue 3-33, 3-34
 - flèches
 - défilement 4-6
 - fonction XY 4-2
 - fonctionnement
 - vérification 1-30
 - fonctionnement de l'oscilloscope
 - vérification 1-30
 - fonctions
 - aide 4-3
 - fonctions des icônes 3-26
 - fonctions FFT
 - aide 4-3
 - fonctions mathématiques
 - aide 4-3
 - fonctions TFR
 - aide 4-3
 - format d'affichage 4-2
 - forme du signal
 - agrandissement 3-5, 3-14
 - formes du signal
 - agrandir ou réduire 3-45
 - agrandissement de la zone d'affichage 3-21, 3-22
 - aide 4-2
 - association avec les résultats des mesures 3-55, 3-56
 - correspondance avec les résultats des mesures 3-26
 - désactivation 3-10
 - glissement d'icônes de mesures sur 3-25
 - glisser-déposer 3-43, 3-49
 - manipulation 3-28
 - mesure à l'aide de curseurs 3-17
 - mesures par glisser-déposer sur 3-55
 - mesures rapides 3-19
 - réglage de la position horizontale 3-49
 - sélection pour les mesures 3-6
 - zoom 3-28, 3-52, 3-53
 - étirement et rétrécissement 3-13, 3-30, 3-48
- G**
- glossaire 4-3
 - GPIB
 - connexion 1-25
 - câbles 1-6
 - grille 3-27
 - guide de la configuration 4-3
- H**
- horizontal
 - balayage retardé 3-14
 - contrôle 3-5
 - réglage de la position 3-13
 - réglage de la vitesse de balayage 3-13
- I**
- icônes
 - déplacement sur la forme du signal 3-25
 - fonctions 3-26
 - mesures 3-23, 3-24, 3-25, 3-55, 3-56
 - icônes de mesure 3-23, 3-24, 3-25, 3-56
 - imprimante
 - configuration 1-23
 - câbles 1-6, 1-22
 - Plug and Play 3-64
 - ports 3-69, 3-70
 - réseau 3-64
 - imprimante locale 3-64
 - imprimante Plug and Play 3-64
 - imprimantes 1-6
 - connexion 1-22, 1-23
 - nom 3-71
 - page de test 3-71
 - imprimantes Centronics, voir imprimantes parallèle
 - imprimantes parallèles 1-22, 1-23
 - imprimantes série 1-22, 1-23
 - impédance
-

entrée 3-5
 inclinaison de l'oscilloscope 1-26
 index
 accès 4-5, 4-6
 indicateur de référence de masse 3-21, 3-22, 3-28, 3-43
 indicateurs
 mesures 3-26
 mode lancement/arrêt 3-21, 3-22
 niveau de déclenchement 3-21, 3-22
 référence de masse 3-21, 3-22, 3-28, 3-43
 référence de niveau de déclenchement 3-31
 référence horizontale 3-21, 3-22, 3-30, 3-31
 indicateurs d'état
 déclenchement 3-5
 indicateurs de mesure géométriques 3-26
 indicateurs de mesure géométriques 3-26
 informations
 méthodes d'accès 4-5
 sur les boîtes de dialogue 4-12
 informations sur l'assistance technique 4-3
 inspection de l'oscilloscope 1-3
 installation du logiciel d'imprimante 3-64
 instructions de configuration 4-3
 instrument, voir oscilloscope
 interface Autoprobe 3-46
 interface graphique 3-2, 3-21
 bouton 3-32
 commandes 4-3
 disposition 3-25
 mode 3-23, 3-24, 3-32
 périphérique de pointage pour 1-11
 utilisation avec le panneau avant 3-25
 interface utilisateur
 panneau avant 3-3, 3-4
 utilisation de la couleur 3-3, 3-24
L
 lancement 3-39
 bouton 3-23, 3-24

lancement de l'acquisition 3-5
 lancement et arrêt de l'acquisition 3-8, 3-39
 lancement/arrêt
 contrôles 3-29
 indicateurs de mode 3-21, 3-22
 langue
 sélection pour l'aide 4-10
 liens hypertexte 4-7
 index 4-6
 utilisation pour la recherche d'informations 4-11
 logiciel
 installation d'une imprimante 3-64
 logiciel d'imprimante
 installation 3-64
M
 maintenance
 réparation et étalonnage 1-6
 manipulation des formes du signal 3-28, 3-43
 manipulation directe des formes du signal 3-43, 3-49
 manuels 1-3, 1-4, 1-5, 1-6
 Marker A, touche 3-17
 Marker B, touche 3-17
 menus 3-23, 3-24, 3-35
 contextuels 3-29, 3-36, 3-37
 messages d'erreur 4-3
 mesures 3-26, 3-55, 3-56
 et curseurs 3-55
 glisser-déposer 3-25
 rapides 3-6, 3-19
 réinitialisation 3-40
 utilisation des curseurs 3-17, 3-54
 mesures par glisser-déposer 3-25, 3-55
 mesures précises au moyen de curseurs 3-17
 mesures prédéfinies 3-19
 mesures rapides 3-6, 3-19
 MIL-STD, étalonnage 1-6
 mise sous tension 1-28
 Mode, touche 3-15
 modes
 déclenchement 3-57
 déclenchement sur front 3-58
 interface graphique 3-23, 3-24

passage du mode interface graphique au mode plein écran 3-32
 plein écran 3-21, 3-22
 modification
 agrandissement ou réduction de la forme du signal 3-12, 3-45
 mémoire
 barre 3-21, 3-22
 profondeur 3-59, 3-60
 méthodes d'accès 4-5
 méthodes d'accès aux informations 4-5

N
 navigation dans l'aide 4-11
 nettoyage de l'oscilloscope 1-32
 niveau
 déclenchement 3-15, 3-21, 3-22, 3-31, 3-58
 nom de l'imprimante 3-71

O
 obtention d'informations dans un contexte spécifique 4-12
 options 1-6, 4-3
 affichage 3-27
 cordon d'alimentation 1-10
 et accessoires 1-5
 oscilloscope
 inspection 1-3
 nettoyage 1-32
 réinitialisation 3-7
 utilisation 3-2
 ouverture de l'aide 4-4

P
 panneau avant 3-4
 connexions 1-21
 interface 3-2, 3-3
 utilisation avec l'interface graphique 3-25
 panneau avant de l'oscilloscope 3-3, 3-4
 paramètres
 déclenchement 3-57
 passage du mode interface graphique au mode plein écran 3-32
 pente
 déclenchement 3-15, 3-58

-
- performances 4-3
 - personnalisation de l'affichage 3-26, 3-55
 - pied
 - utilisation 1-26
 - pieds de l'oscilloscope 1-26
 - pilotes
 - installation d'une imprimante 3-64
 - plein écran
 - bouton d'activation du mode 3-21, 3-22, 3-32
 - mode 3-21, 3-22, 3-32
 - plusieurs boîtes de dialogue actives 3-61
 - pointeur
 - déplacement 3-33
 - déplacement restreint 3-32
 - points
 - en guise de liens 4-7
 - ports
 - imprimante 3-69, 3-70
 - position
 - horizontale 3-24, 3-50
 - réglage de la position verticale 3-12
 - position horizontale 3-5, 3-21, 3-22, 3-23, 3-50
 - en balayage retardé 3-14
 - par rapport à la référence horizontale 3-47
 - réglage 3-13, 3-23, 3-24, 3-28, 3-30, 3-49
 - positionnement des curseurs 3-17
 - prises
 - alimentation 1-10
 - problèmes
 - aide 4-3
 - procédures courantes 4-3
 - propriétés du réseau 3-73
 - préférences pour les boîtes de dialogue 3-61
 - périphérique de pointage 1-6
 - connexion 1-11
 - vérification du fonctionnement 1-30
- Q**
- QuickMeas, touche 3-19
- R**
- rappel des formes du signal et des configurations
 - aide 4-2
 - recherche d'informations 4-5, 4-11
 - recherche d'informations 4-2
 - remarques
 - accès à l'aide 4-4, 4-12
 - boîtes de dialogue 3-61
 - disquette de pilotes d'imprimantes 3-68
 - dépassement des amplificateurs verticaux 3-52
 - déplacement restreint du pointeur 3-32
 - fenêtres d'aide 4-6
 - zoom 3-28
 - économiseurs d'écran 1-28
 - rubriques
 - navigation 4-11
 - référence 4-7
 - Setup Guide 4-8
 - sommaire 4-5
 - types de 4-7, 4-8
 - rubriques de référence 4-7
 - Run, touche 3-8
 - réalisation
 - mesures 3-55
 - mesures rapides 3-19
 - réduction de l'encombrement de l'écran 3-61
 - référence horizontale 3-47, 3-50
 - indicateurs 3-21, 3-22, 3-30, 3-31
 - réglage 3-47
 - référence horizontale centrale 3-30, 3-47
 - référence horizontale droite 3-30, 3-47
 - référence horizontale gauche 3-30, 3-47
 - réglage
 - décalage vertical 3-12, 3-28, 3-43, 3-44
 - position horizontale 3-28, 3-49
 - vitesse de balayage 3-13, 3-48
 - échelle verticale 3-12, 3-29, 3-45
 - réglage du nombre de secondes par division 3-21, 3-22, 3-23, 3-24
 - réglage du nombre de volts par division 3-21, 3-22, 3-23, 3-24
 - réglages verticaux 3-29
 - réinitialisation
 - mesures et statistiques 3-40
 - oscilloscope 3-7
- réseau**
- configuration 3-73
 - imprimante 3-64
 - propriétés 3-73
- résolution des problèmes**
- aide 4-3
- résultats des mesures**
- association avec la forme du signal 3-55, 3-56
- rétro-éclairage 1-28**
- S**
- sauvegarde des formes du signal et des configurations
 - aide 4-2
 - secondes par division
 - définition 3-48
 - en balayage retardé 3-14
 - réglage 3-13
 - services de réparation et d'étalonnage 1-6
 - Setup Guide
 - rubriques 4-8
 - étapes 4-11
 - Setup Guide (guide de configuration) 4-3
 - signal
 - acquisition 3-8, 3-39
 - Slope, touche 3-15
 - sommaire
 - aide 4-4
 - rubrique 4-5
 - sondes 1-5, 1-6
 - aide 4-2
 - connexion 1-21
 - définition des caractéristiques 3-46
 - sondes de l'oscilloscope, voir sondes
 - source
 - déclenchement 3-15, 3-58
 - Source, touche 3-15
 - souris
 - clic 3-33
 - clic sur le bouton droit 3-33, 3-36
 - connexion 1-11
 - déplacement 3-33
 - vérification 1-30
-

sous-menus 3-35, 3-36
 spécifications 4-3
 statistiques
 réinitialisation 3-40
 Stop
 touche 3-8
 stylo 1-6
 connexion 1-11
 suivi de formes du signal
 utilisation de curseurs 3-17
 suppression de la barre d'outils de
 mesures 3-26
 système d'aide en ligne 4-2
 sélection
 caractéristiques de la forme du
 signal pour les mesures 3-25
 commandes 3-35, 3-36
 formes du signal pour les mesures
 3-6
 langue de l'aide 4-10

T
 tension 1-10
 termes
 définition 4-3
 test d'un circuit 1-21
 test de l'imprimante 3-71
 touches 3-3
 Channel 3-10
 Clear Display 3-9
 Coupling 3-15
 Default Setup 3-7
 Delayed 3-14
 flèche 3-17
 Marker A 3-17
 Marker B 3-17
 Mode 3-15
 QuickMeas 3-19
 Run 3-8
 Slope 3-15
 Source 3-15
 Stop 3-8
 Sweep 3-15
 touches fléchées 3-17
 trackball 1-6
 connexion 1-11
 trouble liés à une contrainte répétitive
 description 2-3

troubles liés à une contrainte répétitive
 2-2
 introduction 2-2
 utilisation de la souris 2-4
 troubles liés à une contrainte répétitive
 description 2-3
 types d'informations 4-7
 types de rubriques 4-7, 4-8
 types d'informations 4-8
 tâches
 rubriques concernant 4-8

U
 utilisation
 curseurs 3-17
 liens hypertexte 4-11
 oscilloscope 3-2
 pieds 1-26
 utilisation de boîtes de dialogue
 multiples 3-61
 utilisation de la couleur dans l'interface
 3-3, 3-55

V
 vide
 écran 1-28
 vitesse d'échantillonnage 3-21, 3-22
 8 GEch/s 3-59
 vitesse de balayage 3-5, 3-30, 3-50
 en balayage retardé 3-14
 horizontal 3-21, 3-22, 3-23, 3-24
 réglage 3-13, 3-48
 vitesse de balayage horizontal 3-21,
 3-22, 3-23, 3-24, 3-30
 réglage 3-48
 vitesse de rafraîchissement de l'écran
 augmentation 3-10, 3-42
 vitesse d'échantillonnage
 4 GEch/s 3-60
 volts par division
 réglage 3-12, 3-45
 voyants lumineux 3-3
 vérification de l'oscilloscope 1-3, 1-25
 vérification du fonctionnement de base
 1-30

Z
 zone d'affichage

formes du signal 3-22, 3-27
 zone d'affichage de la forme du signal
 3-22, 3-27
 zone d'affichage des onglets 3-27
 zoom sur les formes du signal 3-28, 3-52,
 3-53
 échantillonnage 4 GEch/s 3-60
 échantillonnage 8 GEch/s 3-59
 échantillonnage grande vitesse
 définition pour le modèle 54835 3-60
 définition pour le modèle 54845 3-59
 échelle
 réglage de l'échelle verticale 3-12,
 3-45
 verticale 3-5, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24
 échelle verticale 3-5, 3-21, 3-22, 3-23,
 3-24, 3-46
 réglage 3-12, 3-29, 3-45
 économiseur d'écran 1-28
 écran
 effacement 3-5, 3-9, 3-29, 3-40
 éléments de l'interface
 informations sur 4-12
 éléments de l'interface utilisateur 4-12
 étalonnage
 et réparation 1-6
 MIL-STD 1-6
 sortie 1-30
 étapes
 dans Setup Guide 4-11
 étirement et rétrécissement de la forme
 du signal 3-13, 3-30, 3-48

CERTIFICAT DE CONFORMITE

suivant ISO/IEC Guide 22 et EN 45014

Nom du constructeur : Agilent Technologies

Adresse du constructeur : Colorado Springs Division, 1900 Garden of the Gods Road,
Colorado Springs, CO 80907, U.S.A.

certifie que le produit

Nom du produit : Oscilloscope Infiniium

Numéros de modèle : 54810A, 54815A, 54820A, 54825A, 54835A, 54845A, 54846A

Option(s) du produit : toutes

est conforme aux spécifications suivantes :

Sécurité : IEC 1010-1:1990+A1 / EN 61010-1:1993

UL 3111

CSA-C22.2 No. 1010.1:1993

EMC : CISPR 11:1990 / EN 55011:1991 Group 1, Classe A

IEC 555-2:1982 + A1:1985 / EN 60555-2:1987

IEC 555-3:1982 + A1:1990 / EN 60555-2:1987 + A1:1991

IEC 801-2:1991 / EN 50082-1:1992 4 kV CD, 8 kV AD

IEC 801-3:1984 / EN 50082-1:1992 3 V/m, {1kHz 80% AM, 27-1000 MHz}

IEC 801-4:1988 / EN 50082-1:1992 0,5 kV Lignes de signal, 1 kV Lignes
d'alimentation

Informations complémentaires :

Ce produit est conforme aux exigences de la directive basse tension 73/23/EEC et de la EMC 89/336/EEC, et porte en conséquence la marque CE.

Ce produit a été testé dans une configuration classique sur des systèmes Agilent Technologies.



Ken Wyatt, Responsable de la qualité

Colorado Springs, 02/12/99

Contact européen : Le bureau commercial et le support technique Agilent Technologies Sales ou Agilent Technologies GmbH,
Department ZQ / Standards Europe, Herrenberger Strasse 130, D-71034 Böblingen Allemagne (FAX: +49-7031-14-3143)

Réglementation relative au produit

Sécurité IEC 1010-1: 1990+A1 / EN 61010-1: 1993
UL 3111
CSA-C22.2 No. 1010.1:1993

EMC Ce produit est conforme aux exigences de la directive EMC 89/336/EEC de la Communauté Européenne.



Emissions EN55011/CISPR 11 (ISM, Groupe 1, Classe A),
IEC 555-2 et IEC 555-3

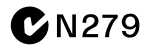
Immunité EN50082-1

	Code	Notes
--	------	-------

IEC801-2 (ESD) 8 kV AD	2	
------------------------	---	--

IEC 801-3 (Rad.) 3 V/m	2	
------------------------	---	--

IEC 801-4 (EFT) 1 kV	1	
----------------------	---	--



Codes de performances :

Passe 1 - Fonctionnement normal, aucun impact.

Passe 2 - Dégradation temporaire, rétablissement auto.

Passe 3 - Dégradation temporaire, intervention opérateur requise.

Echec 4 - Pas de rétablissement, composant endommagé.

Notes : (aucune)

Niveau de pression acoustique Inférieur à 60 dBA

Toute reproduction, adaptation ou traduction sont interdites sauf autorisation préalable écrite, à l'exception des cas prévus par les lois sur le copyright.

Absence de garantie concernant ce document

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

Agilent Technologies n'offre aucune garantie de quelque sorte que ce soit quant à ce document, notamment aucune garantie implicite de valeur commerciale de ce document, ni d'adéquation à un usage particulier.

La société Agilent Technologies ne pourra être tenue pour responsable d'éventuelles erreurs contenues sans ce document, ni d'aucun dommage lié à la fourniture, à la qualité ou à l'utilisation de ce document.

Sécurité des utilisateurs

Cet appareil a été conçu et testé conformément à la publication IEC 1010 intitulée "Spécifications de sécurité pour les appareils de mesure" et a été fourni dans un état de fonctionnement ne présentant pas de danger. Cet appareil est répertorié dans la Classe de sécurité I (il est équipé d'une borne de terre de sécurité). Avant de le mettre sous tension, assurez-vous de respecter les consignes de sécurité d'usage (voir les avertissements ci-après). En outre, tenez compte également des étiquettes et autres inscriptions figurant sur l'extérieur de l'instrument, qui sont expliquées dans la section "Symboles de sécurité", ci-après.

Avertissements

- Avant de mettre l'instrument sous tension, vous devez vous assurer que la borne de terre de sécurité de l'instrument est bien reliée au conducteur de terre du cordon d'alimentation secteur. Le cordon doit être branché dans une prise de courant comportant une borne de terre. Vous ne devez pas interrompre le circuit de terre en utilisant un prolongateur électrique sans fil de terre. La mise à la terre de l'un des deux conducteurs d'une prise de courant à deux conducteurs ne constitue pas une protection suffisante.
- N'utilisez que des fusibles du calibre et du type spécifiés (intensité et tension nominales, type de fusion, temps de fusion, etc.). N'utilisez pas de

fusibles recyclés, et ne court-circuitez jamais les porte-fusibles, sous peine de créer un risque d'électrocution ou d'incendie.

- Les instructions de maintenance de l'instrument sont écrites à l'intention d'un personnel qualifié. Pour éviter les risques d'électrocution, ne procédez à aucune opération de dépannage si vous n'avez pas les qualifications nécessaires. Ne procédez à aucune intervention, ni à aucun réglage à l'intérieur de l'instrument en l'absence d'un tiers capable d'assurer les premiers secours ou une réanimation en cas d'accident.

- Si vous utilisez un auto-transformateur réducteur de tension pour alimenter l'instrument, assurez-vous que sa broche commune est bien reliée à la borne de terre de la source de courant.

- S'il apparaît probable que le circuit de terre de l'instrument est endommagé, vous devez prendre les mesures nécessaires pour rendre l'instrument inutilisable et empêcher sa mise en service involontaire.

- N'utilisez pas l'instrument en présence de gaz inflammables ou de fumées. L'utilisation de tout instrument électrique dans ce genre d'atmosphère présente un risque majeur pour la sécurité.

- N'utilisez pas de substituts pour remplacer des composants de l'instrument et n'apportez aucune

modification non autorisée à l'instrument.

- Les condensateurs situés à l'intérieur de l'instrument peuvent conserver une charge électrique après que l'instrument a été débranché de la prise de courant.

Symboles de sécurité



Symbole du guide d'utilisation : ce symbole apparaît sur les organes de l'instrument dont la manipulation nécessite de se référer au guide d'utilisation sous peine de risquer d'endommager le produit.



Symbole de tension dangereuse



Symbole de borne de terre : indique une borne de circuit commune reliée à la masse du châssis et à la terre de sécurité.

IMPORTANT

Le symbole Important indique un risque de blessure par électrocution. Il sert à attirer l'attention sur une procédure qui, si elle n'est pas respectée ou mal effectuée, peut entraîner des blessures corporelles. N'allez pas au-delà d'un symbole Important si vous n'avez pas bien compris les conditions requises ou si elles ne sont pas réunies.

ATTENTION

Le symbole Attention indique un risque de dommages à l'instrument. Il sert à attirer l'attention sur une procédure qui, si elle n'est pas respectée ou mal effectuée, peut endommager l'instrument ou même le détruire. N'allez pas au-delà d'un symbole Attention si vous n'avez pas bien compris les conditions requises ou si elles ne sont pas réunies.

Conditions de garantie du produit

Ce produit Agilent Technologies est garanti pièces et main d'œuvre contre tout vice de fabrication, pendant une période de trois ans à compter de la date d'expédition. Pendant la durée de la garantie, Agilent Technologies choisira soit de réparer, soit de remplacer les produits reconnus défectueux. Pour toute intervention ou réparation au titre de la garantie, le produit doit être retourné à un centre de maintenance désigné par Agilent Technologies. En ce qui concerne les produits retournés à Agilent Technologies au titre de la garantie, l'acheteur paiera les frais d'expédition du produit, et Agilent Technologies paiera les frais de retour. Toutefois, lorsque les produits sont retournés à Agilent Technologies depuis l'étranger, l'acheteur doit payer à l'avance les frais d'expédition aller et retour du produit, ainsi que tous les droits de douane et taxes encourus. Agilent Technologies garantit que les logiciels et micrologiciels conçus par Agilent Technologies pour un instrument exécuteront leurs instructions programmées après installation correcte sur cet instrument. Agilent Technologies ne garantit pas que le fonctionnement du logiciel ou du micrologiciel de l'instrument sera ininterrompu ou exempt d'erreurs.

Restriction de garantie

La garantie qui précède ne pourra s'appliquer aux défauts résultant d'une maintenance inadéquate ou

mal exécutée par l'acheteur, de l'utilisation d'un logiciel ou d'une interface fournis par l'acheteur, d'une utilisation incorrecte ou d'une modification non autorisée, d'une utilisation dans des conditions ambiantes sortant des limites spécifiées pour le produit, ou d'un site insuffisamment préparé ou mal entretenu.

Ce qui précède constitue la seule garantie et exclut toute autre garantie, expresse ou implicite. Agilent Technologies exclut expressément toute garantie implicite du caractère adéquat à la commercialisation ou à un usage particulier du produit. Limite du recours

Le recours qui précède est le recours unique et exclusif de l'acheteur. La société Agilent Technologies ne pourra être tenue pour responsable de tout dommage direct, indirect, spécial, secondaire ou conséquent, y compris reposant sur un contrat, un préjudice ou toute autre théorie juridique.

Assistance technique

Il existe pour les produits Agilent Technologies des contrats de maintenance et d'assistance technique. Pour toute assistance, prenez contact avec votre distributeur agréé Agilent Technologies.

Certificat

La société Agilent Technologies certifie qu'au moment où il a été emballé à sa sortie d'usine, cet instrument était conforme aux spécifications annoncées. En outre, Agilent Technologies certifie que l'étalonnage de cet instrument a été calqué sur

celui du United States National Institute of Standards and Technology, dans les limites de la précision offerte par les moyens dont disposent cet institut, ou les moyens dont disposent d'autres membres de l'International Standards Organization.

A propos de cette édition

Ceci constitue le *Guide d'utilisation des oscilloscopes Infiniium*.

Numéro de publication
54810-97073, février 2001

L'historique d'impression est le suivant :

54810-97009, mai 1997

54810-97023, mars 1998

54810-97038, septembre 1999

54810-97051, janvier 2000

54810-97073, février 2001

Imprimé aux Etats-Unis

Chaque nouvelle édition constitue une révision complète du manuel. Bon nombre des mises à jour du produit n'entraînent pas de changement dans le manuel ; de même, le manuel est parfois corrigé sans que cela corresponde à une modification du produit. Pour cette raison, il ne peut y avoir de correspondance parfaite entre les mises à jour du produit et celles du manuel.

Infiniium est une appellation commerciale de Agilent Technologies.

Windows 95 est une marque déposée de Microsoft Corporation.