

Total Station

NPL-322

Instruction Manual

Version A 1.0.0
Part Number C273E1
November 2012

Nikon

www.trimble.com

Informations de contact

Nikon Surveying Instruments
10355 Wsetmoor Drive, Suite #100
Westminster CO80021
Etats-Unis
888-477-7516 (n. vert aux Etats-Unis)
Tél: +1-720-587-4700
sales@nikonpositioning.com

Copyright et marques de commerce

© 2007-2012, Nikon-Trimble Co. Limited. Tous droits réservés. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Toute modification à ce mode d'emploi est interdite sans une autorisation explicite.

Le contenu de ce mode d'emploi est sujet à modification sans préavis. Bien que nous ayons fait tout ce qui est en notre pouvoir pour assurer l'exactitude du mode d'emploi, veuillez contacter votre représentant dans le cas où vous trouvez des informations incorrectes ou obscures.

Note de version

Celle-ci est la version (révision A) de November 2012 du *Mode d'emploi Station totale NPL-322*. Elle s'applique à la version 1.0.0 de la Station totale NPL-322.

Fabricant

Nikon-Trimble Co., Ltd.
Technoport Mituiseimei Bldg.
16-2, Minamikamata 2-chome, Ota-ku
Tokyo 144-0035 Japon

Notices

Etats-Unis

Conforme à FCC 15B Classe B.

Cet équipement a été testé et est conforme aux limites d'un périphérique numérique de Classe B, conformément à la Section 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement crée, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut produire des interférences nuisibles à la communication radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation spécifique.

Dans le cas où cet équipement produirait des interférences nuisibles à la réception de radio ou de télévision, ce que l'on peut déterminer en activant et désactivant l'équipement, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger l'interférence à l'aide de l'une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise de courant sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le fournisseur ou un technicien radio/TV autorisé.



Avertissement – Cet appareil a été certifié conforme aux limites d'un ordinateur individuel et des périphériques de classe B, conformément au paragraphe B de la partie 15 des Réglementations de la Federal Communication Commission (FCC). Seuls les périphériques (tels les périphériques d'entrée/sortie d'ordinateur, les terminaux, les imprimantes etc) certifiés conformes aux limites de la classe B peuvent être connectés à cet appareil. Si on ne l'utilise pas conformément aux instructions, il peut engendrer des interférences nuisibles à la réception de radio ou de télévision. La connexion d'un câble interface à un appareil non protégé contre des parasites rendra nulle la certification FCC de cet appareil et peut causer des niveaux d'interférence qui dépassent les limites établies par la FCC pour cet appareil.

Des altérations ou des modifications au laser qui ne sont pas explicitement approuvées par Trimble peuvent rendre l'agrément d'utilisation de l'équipement nul et non avenue.

Union européenne

Conforme à la Directive UE CEM.

Représentant autorisé en Europe

Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim, Allemagne

Canada

Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouillage du Canada.

Taiwan

Exigences de recyclage des batteries

Le produit comprend une batterie amovible. Les règlements taiwanais exigent que les batteries usées soient recyclées.



「廢電池請回收」

Note pour nos clients de l'Union Européenne

Pour des renseignements de recyclage de produits et de plus amples informations, veuillez visiter le site www.trimble.com/environment/summary.html

Recyclage en Europe

Pour le recyclage de DEEE Trimble, appeler le: +31 497 53 2430, et demander l' "Associé DEEE," ou envoyer par poste une demande des renseignements de recyclage à: Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL



Module Bluetooth en option

Etats-Unis

Conforme à FCC Part 15 Subpart/RSS-210, OET bulletin 65 supplement C



Attention – Tout changement ou modification non expressément approuvé par le responsable de la conformité peut annuler l'agrément de l'utilisateur à se servir de l'équipement.

NOTE: Cet équipement a été testé et est conforme aux limites d'un périphérique numérique de Classe B, conformément à la Section 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement crée, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut produire des interférences nuisibles à la communication radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation spécifique. Dans le cas où cet équipement produirait des interférences nuisibles à la réception de radio ou de télévision, ce que l'on peut déterminer en activant et désactivant l'équipement, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger l'interférence à l'aide de l'une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise de courant sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le fournisseur ou un technicien radio/TV autorisé.

Canada

Dispositif de faible puissance RSS-210

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes :

- 1) l'équipement concerné ne doit pas causer d'interférences, et 2) il doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences risquant d'engendrer un fonctionnement indésirable.

Union européenne, Islande, Norvège, Liechtenstein, Turquie, Suisse

Conforme aux normes EN300 328v1.7.1, EN50360

Par la présente, Nikon-Trimble Co., Ltd., déclare que cet instrument est conforme avec les exigences essentielles et autres dispositions de la Directive 1999/5/CE.

Déclaration de conformité disponible sur <http://www.nikon-trimble.com/>

Conformité RF en matière de l'exposition

- 1) Pour respecter les exigences de conformité FCC/IC en matière d'exposition aux radiofréquences, une distance d'au moins 20 cm doit être maintenue entre l'antenne de l'appareil et les personnes.
- 2) Cet émetteur ne doit pas être placé à côté ou utilisé en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Sécurité

Dans ce chapitre:

- [Introduction](#)
- [Avertissements et Attentions](#)
- [Sécurité laser](#)

Introduction

Pour votre sécurité, lisez attentivement ce mode d'emploi avant l'utilisation de la Station totale NPL-322. Bien que les produits Nikon soient conçus pour assurer une sécurité maximale, leur utilisation incorrecte ou le non-respect des informations signalées peut entraîner des blessures physiques ou des dégâts matériels.

Il faut également lire la documentation de tout autre équipement utilisé avec un instrument NPL-322.

Note – Rangez toujours le manuel près de l'instrument afin de pouvoir vous y référer facilement.

Avertissements et Attentions

Les conventions suivantes sont utilisées pour indiquer les informations de sécurité:



AVERTISSEMENT – Les avertissements vous alertent sur des situations pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.



Attention – Ces messages vous avertissent des situations pouvant entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

Lisez toujours et respectez attentivement les instructions.

Avertissements

Avant l'utilisation de l'instrument, lisez les avertissements suivants et respectez les instructions fournies:



AVERTISSEMENT – Ne regardez jamais le soleil à travers la lunette. Cela risquerait de vous faire perdre la vue.



AVERTISSEMENT – Les instruments NPL-322 ne sont pas conçus pour résister aux explosions. N' pas l'instrument dans des mines de charbon, des zones contaminées par de la poussière de charbon, ou à proximité de substances inflammables.



AVERTISSEMENT – Ne démontez, modifiez ou réparez jamais cet instrument. Cela risquerait de provoquer incendie, décharges électriques ou brûlures. De plus, la précision de l'instrument peut être altérée.



AVERTISSEMENT – N' **que** le chargeur de batterie et l'adaptateur AC connectés à l'instrument. N' **pas** d'autre chargeur ou vous pouvez provoquer incendie ou rupture de la batterie.



AVERTISSEMENT – Ne recouvrez pas le chargeur de batterie et l'adaptateur AC lors du chargement de la batterie. Il faut que le chargeur puisse dissiper la chaleur correctement. Par exemple, les couvertures ou les vêtements peuvent causer la surchauffage du chargeur.



AVERTISSEMENT – Evitez de charger la batterie dans des lieux humides ou poussiéreux, en plein soleil ou près d'un radiateur. Ne pas charger la batterie en cas d'humidité. Cela risquerait de provoquer des décharges électriques, une surchauffe ou un incendie.



AVERTISSEMENT – Bien que la batterie soit équipée d'un disjoncteur à réinitialisation automatique, il faut éviter de court-circuiter les contacts. Un court-circuit peut provoquer incendie ou brûlure.



AVERTISSEMENT – Ne brûlez et ne chauffez jamais la batterie. Cela risquerait de provoquer une fuite ou une rupture de la batterie et des blessures graves.



AVERTISSEMENT – Avant de ranger la batterie ou le chargeur, placez du ruban isolant sur les points de contact. Le non-respect de cette précaution pourrait causer un court-circuit, provoquant un incendie, des brûlures ou un dommage à l'instrument.



AVERTISSEMENT – La batterie n'est pas étanche. Ne mouillez pas la batterie lorsqu'elle est enlevée de l'instrument. Si de l'eau entre dans la batterie, cela peut provoquer un incendie ou des brûlures.

Attention

Avant l'utilisation de l'instrument, lisez les attentions suivantes et respectez les instructions fournies:



Attention – Tous réglages, utilisations des commandes ou exécutions de procédures différents des spécifications du présent document peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.



Attention – Les extrémités des pointes du trépied sont très pointues. Lors de la manipulation ou du transport du trépied, faites attention de ne pas vous blesser avec les pointes.



Attention – Avant de transporter le trépied ou l'instrument dans sa mallette, vérifiez la sangle et son attache. Si la sangle est endommagée ou l'attache n'est pas bien fixée, la mallette pourrait tomber, provoquant une blessure ou un dommage à l'instrument.



Attention – Avant d'installer le trépied, vérifiez que personne n'a les mains ou les pieds dessous. Au moment d'enfoncer les pointes du trépied dans le sol, vous risquez de blesser quelqu'un.



Attention – Après avoir monté l'instrument sur le trépied, serrez fermement les molettes des branches du trépied. Si les molettes ne sont pas serrées fermement, le trépied peut s'affaisser en provoquant une blessure ou un dommage à l'instrument.



Attention – Après avoir monté l'instrument sur le trépied, serrez fermement la vis de serrage sur le trépied. Si la vis de serrage n'est pas serrée fermement, l'instrument peut tomber du trépied en provoquant une blessure ou un dommage à l'instrument.



Attention – Serrez fermement le bouton de serrage de l'embase de mise à niveau. Si le bouton n'est pas serré fermement, l'embase risque de tomber lorsque vous soulevez l'instrument, en provoquant une blessure ou un dommage à l'instrument.



Attention – N'empilez pas d'objets sur la mallette en plastique, ne l' pas comme tabouret. La mallette en plastique est instable et glissante. Vous risqueriez de tomber et de vous blesser ou d'endommager l'instrument.



Attention – Il se peut que le système de l'instrument cesse de fonctionner afin d'éviter toute erreur de mesure lorsque l'instrument détecte des ondes électromagnétiques fortes. Dans ce cas, mettez l'instrument hors tension et éliminez la source d'ondes électromagnétiques. Puis remettez l'instrument sous tension pour reprendre le travail.

Batteries rechargeables Lithium-ion (Li-ion)



AVERTISSEMENT – N'endommagez pas la batterie rechargeable Lithium-ion. Une batterie endommagée peut causer une explosion ou un incendie et entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Pour éviter les blessures ou les dommages:

- N' pas et ne chargez pas la batterie si elle semble endommagée. Les signes de dommages sont, par exemple, une décoloration, une déformation ou une fuite de liquide.
 - N'exposez pas la batterie au feu, à une température élevée ou à la lumière directe du soleil.
 - N'immergez pas la batterie dans l'eau.
 - N' pas et ne stockez pas la batterie dans un véhicule par temps chaud.
 - Ne laissez pas tomber la batterie, ne la percez pas.
 - N'ouvrez pas la batterie et ne court-circuitez pas ses contacts.
-



AVERTISSEMENT – Evitez tout contact avec la batterie rechargeable Lithium-ion si elle semble fuir. Le liquide de batterie est corrosif et un contact peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Pour éviter les blessures ou les dommages:

- Si la batterie fuit, évitez tout contact avec le liquide.
 - Si du liquide de batterie entre en contact avec vos yeux, rincez-les immédiatement à l'eau claire et consultez un médecin. Ne vous frottez pas les yeux!
 - Si du liquide de batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, rincez-le immédiatement à l'eau claire.
-



AVERTISSEMENT – Respectez impérativement les instructions pour charger et utiliser la batterie rechargeable Lithium-ion. Charge ou utiliser la batterie avec un équipement non autorisé peut causer une explosion ou un incendie et provoquer des blessures ou des dommages.

Pour éviter les blessures ou les dommages:

- N' pas et ne chargez pas la batterie si elle semble endommagée ou si elle fuit.
 - Chargez la batterie Lithium-ion uniquement dans un produit prévu à cet effet. Assurez-vous de suivre toutes les instructions fournies avec le chargeur de batterie.
 - Stopper le chargement de la batterie si elle dégage une chaleur intense ou une odeur de brûlé.
 - la batterie uniquement dans un équipement spécifié pour servir à cet effet.
 - la batterie uniquement pour l'usage prévu et conformément aux instructions contenues dans la documentation du produit.
-

Sécurité laser

L'instrument NPL-322 est un instrument laser de Classe 2.

L'instrument NPL-322 est un produit laser de Classe 2 selon la norme CEI 60825-1, Am2 (2001): "Safety of Laser Products" (Sécurité des produits laser).

Mesures de sécurité: Afin d'éviter tout risque, il est essentiel que les utilisateurs respectent attentivement les mesures de sécurité et les mesures de contrôle spécifiées dans les normes CEI 60825-1 (2001-08) et/ou EN60825-1:1994 + A11:1996 + A2:2001, dans la **distance de risque** *); surtout dans le "Manuel de l'utilisateur".



AVERTISSEMENT – Seules des personnes qualifiées et autorisées doivent être affectées à l'installation, au réglage et au fonctionnement de l'équipement laser.



AVERTISSEMENT – Prenez les précautions nécessaires pour garantir que personne ne regarde directement, avec ou sans instrument optique, dans le faisceau.



AVERTISSEMENT – La trajectoire du faisceau laser doit être située largement au-dessus ou en dessous du niveau des yeux si possible.

Table 1.1 Spécifications pour l'émission laser

Pointeur laser	
Longueur d'onde	630-680 nm
Puissance de sortie	CW $P_o \leq 1$ mW
Mesure de distance	
Longueur d'onde	850-890 nm
Puissance de sortie	impulsions $P_o \leq 6,4$ W
Largeur d'impulsion	< 5 ns

Table 1.2 Normes de conformité



U.E.	IEC60825-1 : 2007 Pointeur laser: classe 2 Mesure de distance: classe 1
Etats-Unis	FDA21CFR Part 1040 Sec.1040.10 et 1040.11 (à l'exception des dérogations conformément à la Notice Laser N.50, du 24 juin 2007)



Pointeur laser

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated June 24,2007
MADE IN JAPAN

NIKON-TRIMBLE CO.,LTD.
Technoport Mitsuisseimei Bldg.
16-2, Minamikamata 2-chome,
Ota-ku, Tokyo 144-0035 Japan

  This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
1 this device may not cause harmful interference, and
2 this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

[MADE IN JAPAN]

Sommaire

Introduction	v
Avertissements et Attentions	v
Avertissements	v
Attention	vi
Batteries rechargeables Lithium-ion (Li-ion)	viii
Sécurité laser	ix
1 Introduction.	1
Bienvenue	2
Nomenclature.	3
Maintenance	5
2 Préparation	7
Sortie et rangement de l'instrument	8
Sortie de l'instrument	8
Rangement	8
Chargement de la batterie	8
<i>Insertion d'une batterie dans le logement batterie</i>	11
<i>Retrait d'une batterie du logement batterie</i>	12
Retrait et mise en place de la batterie	13
Installation du trépied	14
Centrage	14
Centrage avec le plomb optique	14
Centrage avec un fil à plomb	15
Mise à niveau	16
Visée	16
Configuration du mode de mesure et préparation de la cible	17
Mesure avec un prisme	18
Mesure en mode sans prisme	18
Préparation de la feuille réfléchissante	19
Installation du prisme	20
Ajustement de la hauteur de l'adaptateur d'embase.	20
Changement de la direction du prisme	21
Réglage de la constante du prisme	21
Réglage de la position de la plaque-cible	22
Mesures de cercle à gauche - cercle à droite	22
3 Premier pas	23
Mise sous/hors tension de l'instrument	24
Mise sous tension de l'instrument	24
Mise hors tension de l'instrument	24
Sélection d'une langue	25
Modification des paramètres prédéfinis de configuration régionale	26
Affichage et fonctions des touches	27
Barre d'état	29

Réglage des niveaux d'éclairage et de son	31
Touche AFF	32
Touche MODE	33
Touche COD	35
Touche HOT	35
Nivelle	37
Touches USR	38
Touche DAT	39
Affichage de listes	40
Entrée des données	40
Entrée d'un nom ou d'un numéro de point.	40
Entrée d'un code	43
<i>Fonction avancée: recherche d'un code en utilisant le premier caractère</i>	45
Entrée des valeurs sous forme de pieds-pouces.	46
Fichiers	47
Création d'un nouveau fichier	47
Mesure de distances	48
Visée d'un prisme réflecteur	48
Mesure des distances	49
Paramètres de mesure	49
4 Applications.	51
Remise à zéro et mesures de AH	52
Réglage de l'angle horizontal à 0	52
Entrée de l'angle horizontal	52
Enregistrement d'un point de visée avant/après une mesure d'angle répétée	52
Mesure de Cercle à gauche/Cercle à droite.	53
Figurer de l'angle horizontal	54
Installation de station	54
Installation d'une station avec des coordonnées ou un azimuth connu	54
<i>Fonction avancée: Mesure de CG et CD</i>	56
Mise en station en utilisant un relèvement sur points multiples	58
<i>Fonction avancée: Affichage et suppression d'une mesure en relèvement.</i>	60
Mise en station rapide sans coordonnées	61
Détermination de l'altitude de la station	62
Vérification et réinitialisation de la direction de visée arrière	63
Relèvement à deux points sur une ligne connue	64
Implantation	66
Spécification du point d'implantation par l'angle et la distance	66
Spécification du point d'implantation par les coordonnées	68
<i>Fonction avancée: Spécification d'une liste d'implantation selon la plage d'entrée</i>	69
IMP LigneDiv.	70
IMP LigneRéf.	71
Touche Programmes	72
Mesure des valeurs de distance et du déport le long d'une ligne spécifiée.	72

	Mesure des valeurs de distance et du déport sur un arc	74
	Mesure de distance à distance	76
	Mesure de l'élévation à distance	78
	Mesure des valeurs de distance et du déport sur le plan vertical	79
	Mesure des valeurs de distance et du déport sur la pente	81
	Enregistrement des données de mesure	82
	Enregistrement des données de n'importe quel écran d'observation	82
	Sortie des données par un port COM	83
	Mesure des décalages	84
	Mesure des décalages chaînés	84
	Mesure des décalages d'angle	85
	Canne à 2 prismes	86
	Prolongement d'une ligne par le déport d'angle horizontal	87
	Entrée d'une distance horizontale après une mesure à angle seul	88
	Calcul d'un point de coin entre 2 murs	88
	Mesure des déports de cercle	90
	Prolongement de la distance inclinée	91
5	Touche Menu	93
	Introduction	94
	Gestionnaire de fichiers	94
	Ouverture d'un fichier existant	94
	Création d'un nouveau fichier	95
	Suppression d'un fichier	96
	Désignation du fichier de contrôle	97
	Affichage des informations de fichier	97
	Cogo	98
	Calcul de l'angle et de la distance entre deux coordonnées	98
	Calcul et entrée manuelle des coordonnées	100
	Calcul de la surface et du périmètre	102
	<i>Fonction avancée: Entrée d'une plage de points</i>	<i>103</i>
	Calcul de coordonnées de la ligne et du décalage	103
	Calcul des coordonnées en utilisant les fonctions d'intersection	105
	<i>Fonction avancée: Entrées des déports de ligne et d'angle</i>	<i>108</i>
	Paramètres	109
	Angle	109
	Distance	110
	Coordonnées	112
	Economie d'énergie	112
	Communications	112
	Implantation	112
	Unité	113
	Enregistrement	113
	Autres paramètres	113
	Données	115

Affichage des enregistrements	115
Suppression des enregistrements.	119
Edition des enregistrements	120
Recherche des enregistrements.	123
Entrée des coordonnées	125
Liste de noms de point et liste de codes	126
Communication	129
Transfert de données	129
Chargement de données de coordonnées	130
<i>Fonction avancée: Edition de l'ordre des données pour le chargement</i>	131
Chargement d'une liste de points ou une liste de codes	132
Touches 1sec	132
Paramètres de touche MSR	132
Paramètres de touche AFF	133
Paramètres de touche de raccourci USR	133
Paramètres de touche Impl	134
Paramètres de touche DAT	134
Calibration	134
Heure	135
6 Vérification réglage	137
Vérification et réglage de la nivelle tubulaire	138
Vérification et réglage de la nivelle sphérique	138
Vérification et réglage du plomb optique.	139
Corrections des erreurs de point zéro de l'échelle verticale et de l'angle	
horizontal (Collimation)	140
Vérification	140
Réglage	140
Vérification de la constante de l'instrument	142
Vérification et réglage du pointeur laser	143
7 Spécifications	145
Corps principal	146
Lunette	146
Plage de mesure	146
Distance precision	146
Précision	147
Temps de mesures	147
Mesure d'angle	147
Capteur d'inclinaison	148
Vis tangente	148
Embase	148
Nivelles	148
Plomb optique.	148
Affichage et clavier	148
Connexions dans la base de l'instrument.	148

	Batterie	149
	Conditions ambiantes	149
	Dimensions	149
	Poids	149
	Protection environnementale	149
	Composants standard	150
	Connecteur de périphérique externe	150
8	Diagrammes du système.	153
	Composants du système.	154
9	Communications	157
	Chargement des données de coordonnées	158
	Paramètres	158
	Format des enregistrements	158
	Exemple de données	159
	Chargement des listes de points et des listes de codes	160
	Paramètres	160
	Format de fichier	160
	Exemple de données	161
	Transfert de données	161
	Paramètres	161
	Formats d'enregistrement Nikon brut	162
	Formats d'enregistrement SDR2x et SDR33.	164
	Exemples de données	168
10	Messages d'erreur	171
	Cogo	172
	Communications	172
	Données	173
	Gestionnaire de fichiers	174
	Programmes	174
	Enregistrement des données	175
	Recherche.	176
	Paramètres	176
	Implantation	177
	Mise en station	177
	Erreur du système.	178

Introduction

Dans ce chapitre:

- [Bienvenue](#)
- [Nomenclature](#)
- [Maintenance](#)

Bienvenue

Merci d'avoir acheté ce produit Nikon.

Ce mode d'emploi a été rédigé pour les utilisateurs des instruments Station totale NPL-322. Avant de faire fonctionner un instrument NPL-322, lisez attentivement ce manuel. En particulier, il faut faire attention aux avertissements et aux conseils qui apparaissent dans la section Sécurité au début du manuel. Avant de commencer, il faut également lire les instructions concernant la maintenance. Pour de plus amples informations, référez-vous à la section [Maintenance, à la page 5](#).

Nomenclature

La Figure 1.1 et la Figure 1.2 illustrent les parties principales de l'instrument NPL-322.

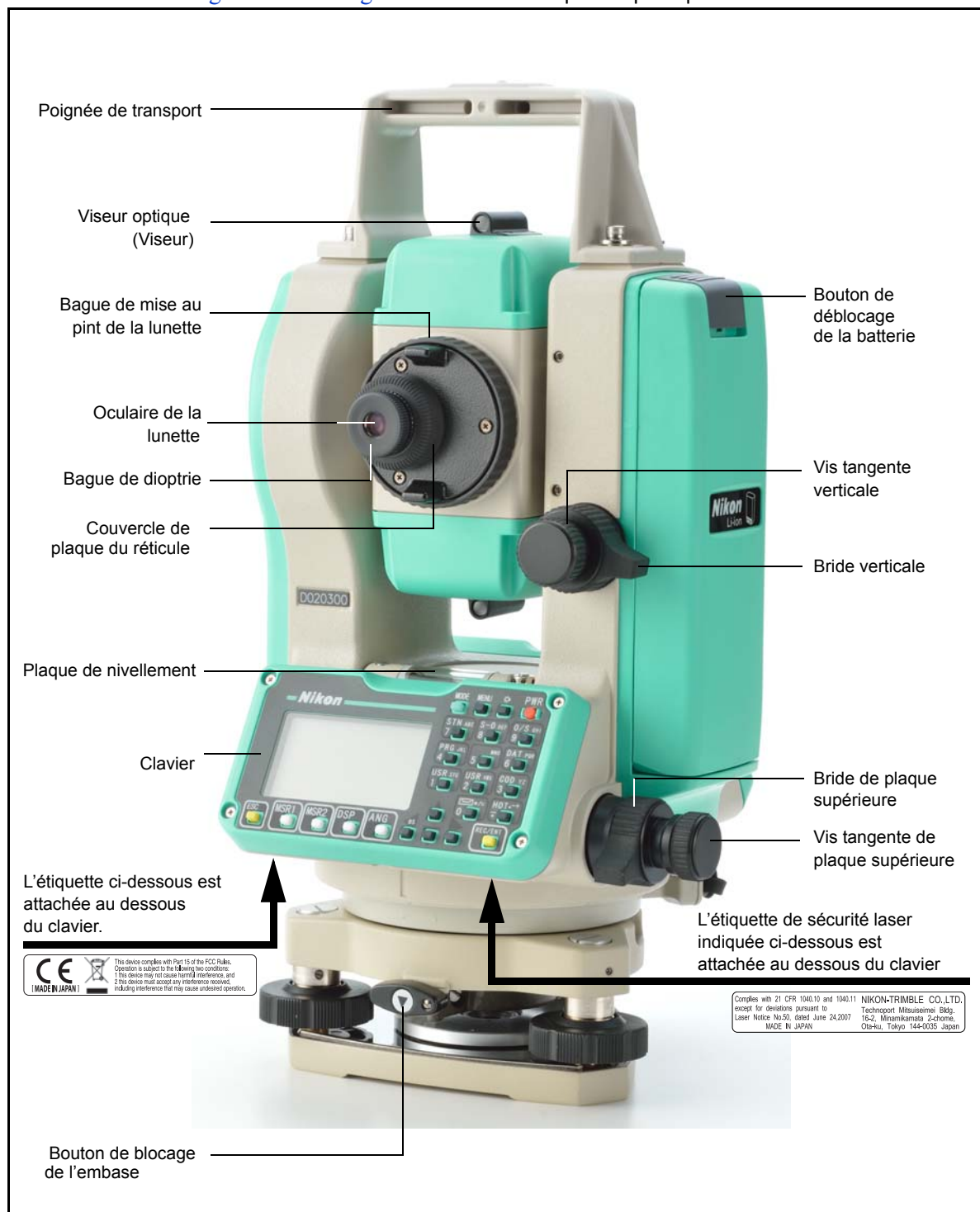


Figure 1.1 Station totale NPL-322 (modèle à lecture 2")

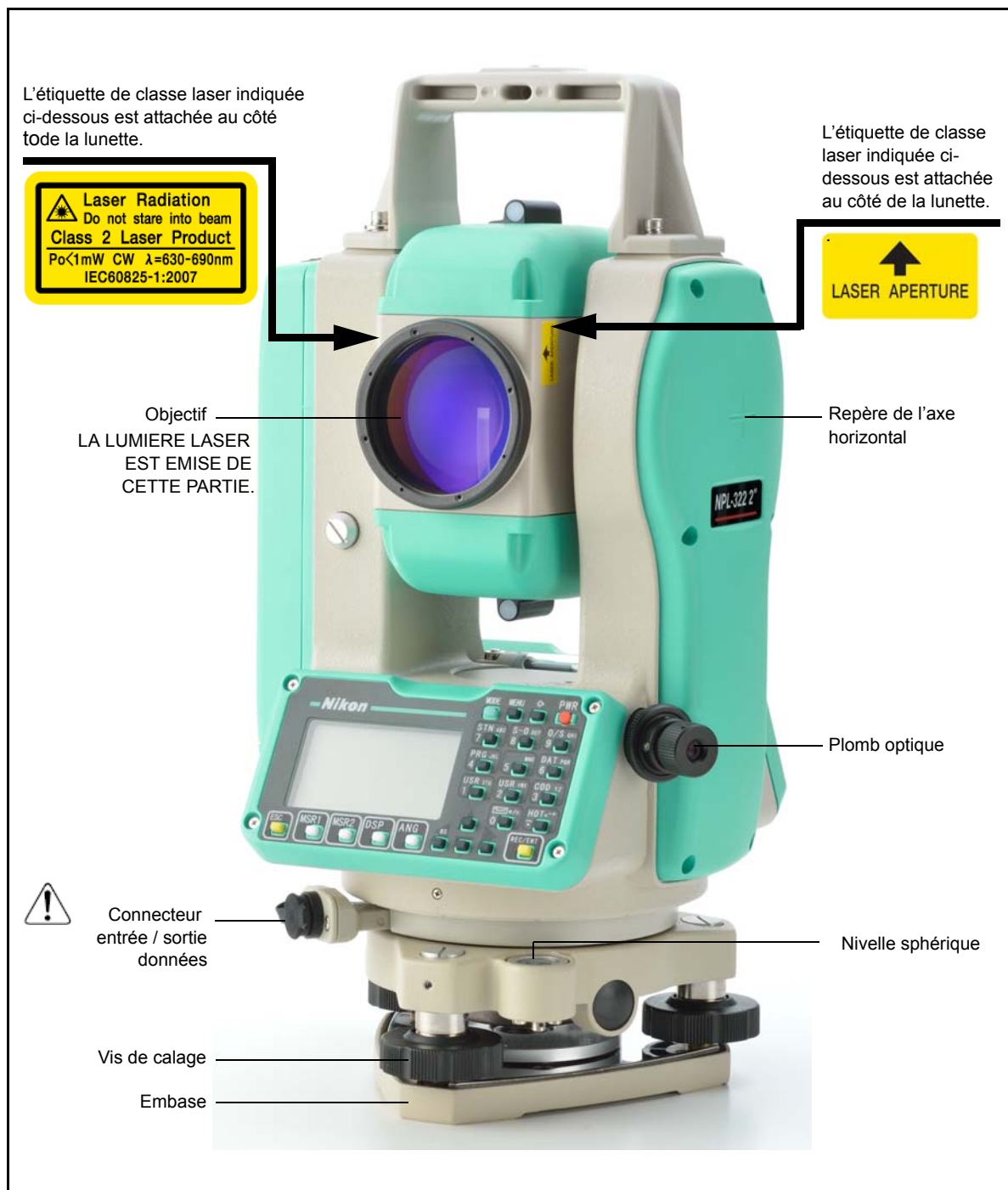


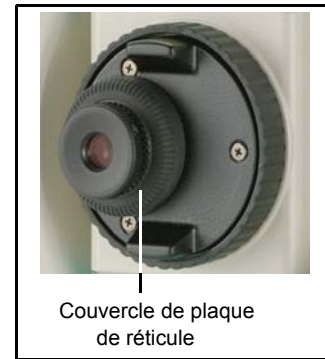
Figure 1.2 Station totale NPL-322 (modèle à lecture 2")

Maintenance

Avant d'utiliser l'instrument, lisez et observez les instructions de maintenance suivantes:

- Evitez toute exposition prolongée au soleil ou à la chaleur dans un véhicule fermé. L'efficacité de l'instrument pourrait en être affectée.
- Si l'instrument NPL-322 a été utilisé dans un environnement humide, essuyez toutes traces d'humidité et séchez-le complètement avant de le ranger dans sa mallette. L'instrument comporte de nombreux composants électroniques sensibles bien protégés de la poussière et de l'humidité. Toutefois, si la poussière ou l'humidité parvenait à s'introduire dans l'instrument, celui-ci pourrait être gravement endommagé.
- Les variations brusques de température peuvent endommager la lentille et réduire considérablement la distance mesurable, ou bien provoquer une panne du système électrique. Lorsqu'une variation brusque de température s'est produite, laissez l'instrument dans une mallette fermée jusqu'à ce que la température de l'instrument soit équivalente à la température ambiante.
- Evitez de stocker l'instrument NPL-322 dans des lieux chauds ou humides. Notamment, il faut conserver le bloc-batterie dans un lieu sec à une température inférieure à 30 °C. Une température ou un taux d'humidité excessif peut provoquer l'apparition de moisissures sur les lentilles ou détériorer les assemblages électroniques, ce qui entraîne une panne de l'instrument.
- Rangez le bloc-batterie à l'état déchargé.
- Lors du stockage de l'instrument dans des lieux soumis à des températures extrêmement basses, laissez la mallette ouverte.
- Lors de l'ajustage des vis de nivellement, restez le plus près possible au centre de la course de chaque vis. Le centre est indiqué par un repère sur la vis.
- Si l'embase n'est pas utilisée pendant une période prolongée, verrouillez le bouton de serrage de l'embase et serrez sa vis de sûreté.
- N' pas de solvants organiques (tels que de l'éther ou du diluant pour peinture) pour nettoyer les parties non métalliques (telles que le clavier) ou les surfaces peintes ou imprimées. Cela pourrait provoquer une décoloration ou le décollement des caractères imprimés. Ne nettoyez ces parties qu'avec un chiffon doux ou un mouchoir en papier, légèrement imbibés d'eau ou de détergent doux.
- Pour nettoyer les lentilles, essuyez-les légèrement avec un chiffon doux ou un mouchoir en papier légèrement imbibé d'alcool.

- Le couvercle de plaque de réticule est monté correctement. Ne le desserrez pas et évitez de lui faire subir une force excessive afin de le rendre étanche.
- Avant d'attacher la batterie, vérifiez que les surfaces de contact sur la batterie et sur l'instrument soient propres.
- Appuyez fermement sur le capuchon qui couvre le terminal du connecteur de sortie de données/entrée d'alimentation externe.



- L'instrument n'est pas étanche si le capuchon n'est pas attaché fermement, ou lorsque le connecteur de sortie de données/entrée d'alimentation externe est utilisé.
- La mallette est d'une conception étanche, mais ne la laissez pas sous la pluie pendant une période prolongée. Si vous ne pouvez pas faire autrement, assurez-vous que la mallette est posée avec la marque Nikon sur le dessus.
 - Le bloc-batterie contient une batterie Lithium-ion. Lors de sa mise au rebut, respectez les lois ou les règlements de votre système des déchets municipal.
 - L'instrument peut être endommagé par l'électricité statique du corps humain déchargée à travers le connecteur de sortie de données/entrée d'alimentation externe. Avant d'utiliser l'instrument, touchez un autre matériau conducteur afin d'enlever l'électricité statique de votre corps.
 - Prenez garde de ne pas vous pincer les doigts entre la lunette et le pivot de l'instrument.

Préparation

Dans ce chapitre:

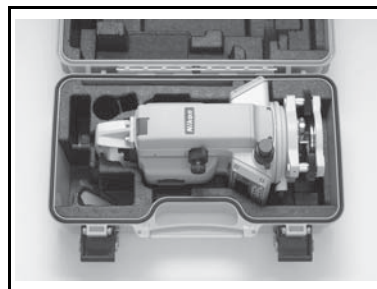
- Sortie et rangement de l'instrument
- Chargement de la batterie
- Retrait et mise en place de la batterie
- Installation du trépied
- Centrage
- Mise à niveau
- Visée
- Configuration du mode de mesure et préparation de la cible
- Mesure en mode sans prisme
- Préparation de la feuille réfléchissante
- Installation du prisme
- Mesures de cercle à gauche - cercle à droite

Sortie et rangement de l'instrument

Note – Manipulez l'instrument NPL-322 en douceur pour le protéger des vibrations et des chocs excessifs.

Sortie de l'instrument

Pour sortir l'instrument, saisissez la poignée de transport et sortez doucement l'instrument de la mallette.

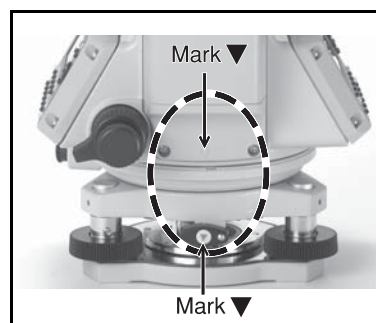


Rangement

Note – Rangez l'instrument avec le bloc-batterie en place.

Pour ranger l'instrument dans sa mallette:

1. Réglez l'instrument dans la position face à gauche.
2. Alignez le repère de rangement ▼ en bas du clavier face à gauche avec le repère ▼ sur la molette de serrage de l'embase de mise à niveau.
3. Serrez légèrement les molettes de serrage.
4. Placez l'instrument dans sa mallette



Chargement de la batterie

Avant le chargement de la batterie, lisez les avertissement (également listés dans la section Sécurité au début de ce manuel) ainsi que les notes suivantes.



Avertissement – N'endommagez pas la batterie rechargeable Lithium-ion. Une batterie endommagée peut causer une explosion ou un incendie et entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Pour éviter les blessures ou les dommages:

- N' pas et ne chargez pas la batterie si elle semble endommagée. Les signes de dommages sont, par exemple, une décoloration, une déformation ou une fuite de liquide.
- N'exposez pas la batterie au feu, à une température élevée ou à la lumière directe du soleil.
- N'immergez pas la batterie dans l'eau.
- N' pas et ne stockez pas la batterie dans un véhicule par temps chaud.
- Ne laissez pas tomber la batterie, ne la percez pas.
- N'ouvrez pas la batterie et ne court-circuitiez pas ses contacts.



Avertissement – Evitez tout contact avec la batterie rechargeable Lithium-ion si elle semble fuir. Le liquide de batterie est corrosif et un contact peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Pour éviter les blessures ou les dommages:

- Si la batterie fuit, évitez tout contact avec le liquide.
- Si du liquide de batterie entre en contact avec vos yeux, rincez-les immédiatement à l'eau claire et consultez un médecin. Ne vous frottez pas les yeux!
- Si du liquide de batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, rincez-le immédiatement à l'eau claire.



Avertissement – Respectez impérativement les instructions pour charger et utiliser la batterie rechargeable Lithium-ion. Charge ou utiliser la batterie avec un équipement non autorisé peut causer une explosion ou un incendie et provoquer des blessures ou des dommages.

Pour éviter les blessures ou les dommages:

- N' pas et ne chargez pas la batterie si elle semble endommagée ou si elle fuit.
- Chargez la batterie Lithium-ion uniquement dans un produit prévu à cet effet. Assurez-vous de suivre toutes les instructions fournies avec le chargeur de batterie.
- Stopper le chargement de la batterie si elle dégage une chaleur intense ou une odeur de brûlé.
- la batterie uniquement dans un équipement spécifié pour servir à cet effet.
- la batterie uniquement pour l'usage prévu et conformément aux instructions contenues dans la documentation du produit.



Avertissement – Pour charger le bloc batterie, n' que le chargeur de batterie et l'adaptateur AC connectés à l'instrument. N' PAS d'autre chargeur ou vous pouvez provoquer incendie ou rupture de la batterie. Le bloc batteries fourni ne peut pas être utilisé avec d'autres chargeurs.



Avertissement – Ne recouvrez pas le chargeur de batterie et l'adaptateur AC lors du chargement de la batterie. Il faut que le chargeur puisse dissiper la chaleur correctement. Par exemple, les couvertures ou les vêtements peuvent causer la surchauffage du chargeur.



Avertissement – Evitez de charger la batterie dans des lieux humides ou poussiéreux, en plein soleil ou près d'un radiateur. Ne pas charger la batterie en cas d'humidité. Cela risquerait de provoquer des décharges électriques, une surchauffe ou un incendie.



Avertissement – Bien que la batterie soit équipée d'un disjoncteur à réinitialisation automatique, il faut éviter de court-circuiter les contacts. Un court-circuit peut provoquer incendie ou brûlure.



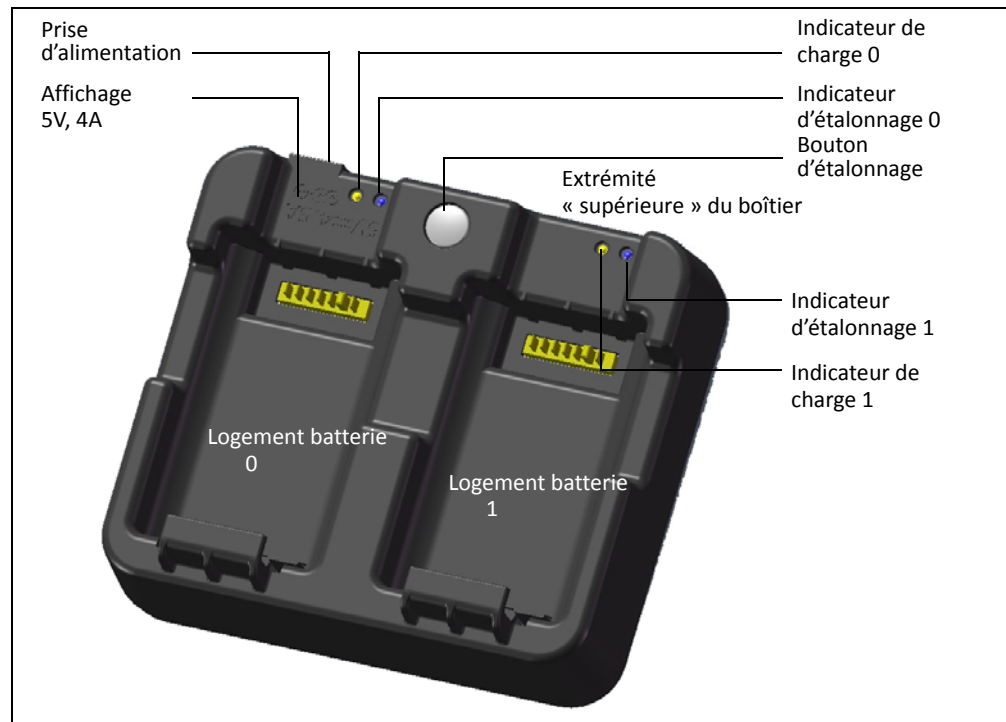
Avertissement – Ne brûlez et ne chauffez jamais la batterie. Cela risquerait de provoquer une fuite ou une rupture de la batterie ou des blessures graves.



Avertissement – Avant de ranger la batterie ou le chargeur, placez du ruban isolant sur les points de contact. Le non-respect de cette précaution peut causer un court-circuit, provoquant un incendie, des brûlures ou un dommage à l'instrument.



Avertissement – La batterie n'est pas d'une conception étanche. Evitez de la mouiller lorsqu'elle est séparée de l'instrument car cela risquerait de provoquer un incendie ou des brûlures.



Mise sous tension

- Branchez le chargeur sur l'adaptateur AC fourni pour allumer l'unité. L'entrée d'alimentation doit être à 5 V avec au minimum 4 A de capacité d'intensité. Chaque batterie peut consommer jusqu'à 2 A pendant la charge.

Chargement d'une batterie

- Il suffit de glisser une batterie dans l'un des deux logements pour démarrer le chargement. L'indicateur de charge adjacent s'allume en jaune lorsque le chargement est en cours, puis devient vert une fois la batterie chargée.
- Les logements du chargeur sont complètement indépendants, ce qui permet d'insérer une batterie dans un logement quel que soit l'état de l'autre logement.
- Si la batterie a été normalement déchargée, le chargement peut prendre 2 à 4 heures.
- Le chargement peut prendre jusqu'à 5 heures pour une batterie complètement vide qui a été stockée pendant plusieurs mois sans servir.
- De par leur conception, les batteries Li-Ion ne doivent pas être chargées à une température supérieure à 40 °C-45 °C. Ainsi, si l'indicateur de charge clignote, cela peut signifier que les batteries sont trop chaudes pour être chargées. Le chargement reprendra lorsque les batteries auront refroidi. La durée de

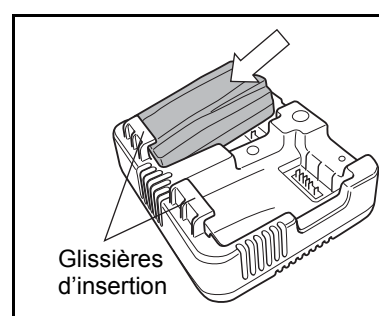
chargement sera plus longue en raison du temps de refroidissement des batteries lorsqu'elles sont au-dessus de 40 °C-45 °C.

- Si le(s) indicateur(s) de charge clignote(nt) alors que les batteries sont froides au toucher, cela peut signaler un problème sur la batterie ou le chargeur. Si l'indicateur de charge clignote toujours après avoir essayé plusieurs batteries froides, cela signifie que l'unité ou les batteries elles-mêmes présentent un problème.

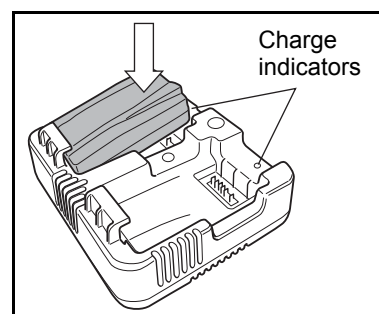
Note – Lors de l'insertion d'une batterie dans le logement de batterie, suivez la façon correcte décrite ci-dessous.

Insertion d'une batterie dans le logement batterie

1. Insérez une batterie dans le côté de glissière d'insertion de batterie du logement batterie. La glissière d'insertion batterie se trouve au côté opposé des contacts de charge.



2. En alignant les contacts de charge de la batterie et le chargeur de batterie, enfoncez la batterie dans le logement.



3. Vérifiez que l'indicateur de charge adjacent s'allumera en jaune.

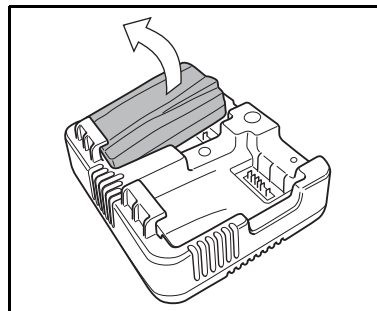
Indicateur de charge et indicateur d'étalonnage

La lampe jaune d'allume.	Sous charge
La lampe verte s'allume.	Charge terminée
La lampe bleu clignote.	Sous étalonnage
La lampe bleu s'allume.	Etalonnage terminé

Pour de plus amples détails concernant l'étalonnage, référez-vous à la section suivante [Conditionnement / étalonnage d'une batterie](#), page 12.

Retrait d'une batterie du logement batterie

- Tirez la batterie vers le haut.



Conditionnement / étalonnage d'une batterie

- L'étalonnage des batteries est nécessaire environ tous les 6 mois ou plus souvent si vous le souhaitez. L'étalonnage vous assure que la charge restante indiquée est correcte.
- Appuyez sur le bouton d'étalonnage du boîtier et maintenez-le enfoncé tout en insérant une batterie dans un des logements pour démarrer l'étalonnage. Seule la batterie insérée pendant que le bouton était enfoncé sera étalonnée. Pendant l'étalonnage, la batterie va être chargée, déchargée complètement puis rechargée. L'étalonnage prend normalement 17 heures environ et les orifices de ventilation du chargeur ne doivent pas être couverts pendant un cycle d'étalonnage (cf. note 1).
- Le(s) indicateur(s) d'étalonnage bleu(s) clignote(nt) lentement (allumé 1,5 s, éteint 2 s) pendant l'étalonnage; les indicateurs de charge peuvent être allumés ou éteints pendant le cycle d'étalonnage tant que la température du boîtier ne monte pas trop haut.
- Lorsqu'un cycle d'étalonnage est terminé, l'indicateur d'étalonnage cesse de clignoter et reste allumé jusqu'à ce que la batterie correspondante soit retirée.
- La température du boîtier peut continuer à monter jusqu'à environ 43 °C avant que la régulation de température soit activée pour l'empêcher de chauffer plus. Lorsque le voltage de la batterie diminue, le boîtier refroidit et la limitation automatique de température n'est plus nécessaire, ce qui réduit le temps nécessaire pour décharger une batterie.
- Si la température intérieure du boîtier continue à augmenter même après l'activation de la régulation de température, il existe un second dispositif de protection qui stoppe complètement l'étalonnage. En cas d'interruption, le/les indicateur(s) d'étalonnage clignote(nt) rapidement et le chargement de la batterie redevient possible.

Retrait et mise en place de la batterie

Retrait de la batterie



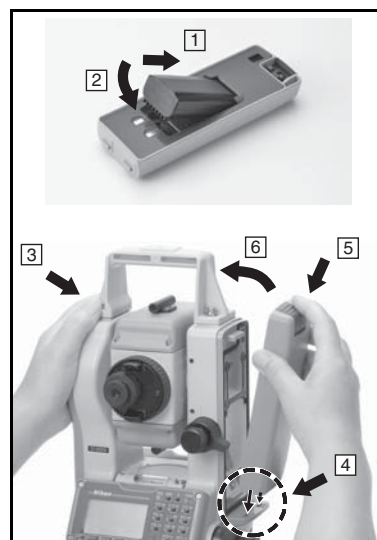
Attention – Evitez de toucher les contacts de la batterie.

1. Si l'instrument est sous tension, appuyez sur **[PWR]** pour l'éteindre.
2. Tournez le bouton de déblocage du bloc batterie dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, ouvrez le couvercle du bloc batterie et retirez la batterie de son logement.

Mise en place de la batterie

Avant de mettre en place la batterie, nettoyez la poussière ou autres impuretés de la prise de la batterie.

1. Tenez l'instrument immobile avec une main.
2. Mettez les deux projections au fond du bloc batterie dans les sections concaves au fond de l'instrument.
3. Appuyez sur le bouton de montage batterie.
4. Pressez le bloc batterie contre l'instrument et relâchez le bouton de montage batterie. Vérifiez que le bouton de montage de batterie soit relâché complètement et que la batterie soit bien fixée à l'instrument.



Attention – Si la batterie n'est pas mise en place fermement, cela peut avoir un effet négatif sur l'étanchéité de l'instrument.



Attention – Le bloc batterie BC-65 ne peut pas être utilisé avec la série NPL-322.

Installation du trépied



Attention – Les extrémités des pointes du trépied sont très pointues. Soyez prudent quand vous manipulez ou transportez le trépied afin d'éviter toute blessure.

1. Écartez suffisamment les jambes du trépied pour assurer la stabilité de l'instrument.
2. Positionnez le trépied directement au-dessus du point de station. Pour vérifier la position du trépied, regardez à travers le trou au centre de la tête du trépied.
3. Enfoncez fermement les pointes du trépied dans le sol.
4. Mettez à niveau la surface supérieure de la tête du trépied.
5. Serrez bien les vis à papillon sur les jambes du trépied.
6. Placez l'instrument sur la tête du trépied.
7. Insérez la vis de fixation du trépied dans le trou central de l'embase de l'instrument.
8. Serrez la vis de fixation du trépied.

Note – Ne transportez pas l'instrument lorsqu'il est monté sur un trépied.


Centrage

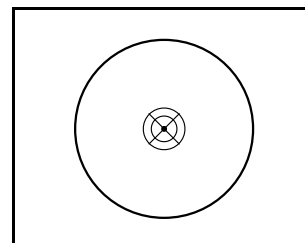
Lors du centrage de l'instrument, vous alignez son axe central exactement au-dessus du point de station. Pour centrer l'instrument, vous pouvez utiliser soit un plomb optique, soit un fil à plomb.

Centrage avec le plomb optique

Note – S'il vous faut un centrage de haute précision, contrôlez et réglez le plomb optique avant de centrer l'instrument. Pour des instructions détaillées, référez-vous à [Vérification et réglage de la nivelle sphérique, page 136](#).

Pour centrer l'instrument avec le plomb optique:

1. Installez l'instrument sur le trépied. Pour des instructions détaillées, référez-vous à [Installation du trépied, page 14](#).
2. En visant dans le plomb optique, alignez le réticule sur le point de station. Pour ce faire, tournez les vis de calage jusqu'à ce que le repère central  du réticule soit directement sur l'image du point de station.



3. En soutenant la tête du trépied d'une main, desserrez les dispositifs de serrage des jambes du trépied et ajustez les longueurs des jambes jusqu'à ce que la bulle d'air se trouve au centre de la nivelle sphérique.
4. Serrez les dispositifs de serrage des jambes du trépied.
5. la nivelle électronique pour la mise à niveau de l'instrument. Pour des instructions détaillées, référez-vous à la section [Mise à niveau, page 16](#).
6. Visez dans le plomb optique pour vérifier que l'image du point de station se trouve toujours au centre du repère sur le réticule.
7. Si le point de station n'est plus au centre, effectuez l'une des choses suivantes:
 - Si le point de station est légèrement excentré, desserrez la vis de fixation du trépied et puis centrez l'instrument sur le trépied. N' que des mouvements directs pour centrer l'instrument. Ne le faites pas tourner. Lorsque l'instrument est centré, serrez la vis de fixation.
 - Si le déplacement du point de station est important, répétez cette procédure depuis l'étape 2.
 - Si le déplacement du point de station est important, répétez cette procédure depuis l'étape 2.

Centrage avec un fil à plomb

1. Installez l'instrument sur le trépied. Pour des instructions détaillées, référez-vous à [Installation du trépied, page 14](#).
2. Suspendez le fil à plomb au crochet de la vis de fixation du trépied.
3. Ajustez la longueur du fil à plomb afin que la pointe du plomb soit à la hauteur du point de station.
4. Desserrez légèrement la vis de fixation du trépied.
5. En soutenant des deux mains la surface externe de l'embase, faites glisser doucement l'instrument sur la tête du trépied jusqu'à ce que la pointe du plomb soit positionnée exactement au centre du point de station.

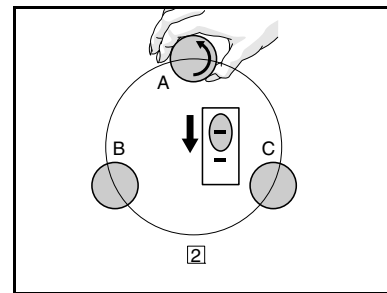
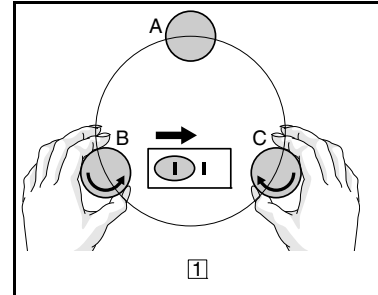
Note – Pour confirmer que l'instrument est aligné de façon précise, vérifiez sa position à partir de deux directions qui sont à angle droit l'une à l'autre.

Mise à niveau

Lors de la mise à niveau de l'instrument, l'axe vertical de l'instrument doit être exactement vertical. Pendant la mise à niveau, placez toujours l'instrument en position face 1.

Pour mettre à niveau l'instrument:

1. Déplacez la bulle dans le cercle tracé sur la nivelle circulaire puis mettez l'instrument sous tension.
2. Faites tourner l'alidade jusqu'à ce que le bas du bloc clavier soit parallèle à l'une des deux vis calantes (Bet C).
3. les vis calantes B et C pour déplacer la bulle d'air au centre de la nivelle électronique.
4. Faites tourner l'alidade d'environ 90°.
5. la vis calante A pour déplacer la bulle d'air au centre de la nivelle électronique.
6. Répétez les étapes 1 à 5 pour centrer la bulle d'air dans les deux positions.
7. Faites tourner l'alidade de 180°.
8. Si la bulle d'air de la nivelle électronique reste au centre, l'instrument est de niveau. Si la bulle d'air se déplace du centre, ajustez la nivelle électronique. Pour des instructions détaillées, référez-vous à [Réglage de la nivelle électronique](#), page 136.

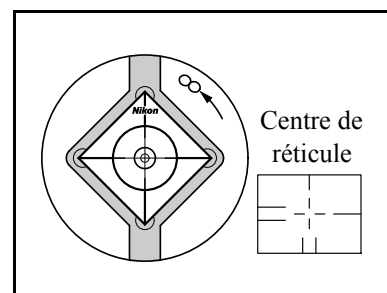


Visée

Lors de la visée de l'instrument, orientez le télescope sur la cible, mettez au point l'image sur la cible, et alignez l'image sur le centre du réticule.

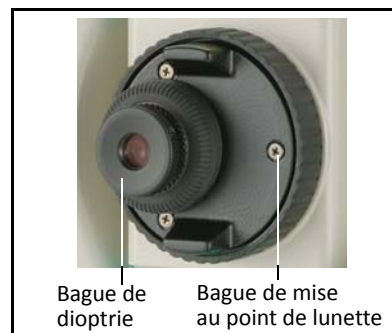
Pour orienter l'instrument:

1. Ajustez la dioptrie:
 - a. Visez la lunette vers le ciel ou une feuille de papier.



Avvertissement – Ne regardez jamais le soleil à travers la lunette. Cela risquerait de vous faire perdre la vue.

- b. En regardant dans l'oculaire, faites tourner la bague de dioptrie jusqu'à ce que le réticule arrive à une mise au point précise.
2. Elimination de parallaxe:
- Orientez la lunette sur la cible.
 - Faites tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que l'image soit précise sur le réticule
 - Regardez de haut en bas et de gauche à droite pour vérifier que l'image de la cible se déplace par rapport au réticule.
Si l'image de la cible ne se déplace pas, il n'y a aucune parallaxe.
 - Si l'image de la cible se déplace, faites tourner la bague de mise au point de la lunette. Puis répétez depuis [étape c.](#)
3. Faites tourner la vis de réglage fin:
- Le tour final de la vis de réglage fin doit être donné dans le **sens des aiguilles d'une montre**, afin d'aligner la cible précisément sur le centre du réticule.



Configuration du mode de mesure et préparation de la cible

L'instrument NPL-322 a deux modes de mesure: le Mode prisme (Prisme) et le mode Sans prisme (S-Prisme). On peut changer ces modes à tout moment en appuyant sur la touche **(MSR1)** ou **(MSR2)** pendant une seconde. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Paramètres de mesure, page 49](#).

Pour configurer le mode de mesure selon la cible à mesurer, référez-vous à la table suivante.

Cible	Paramètre cible
Prisme, feuille réfléchissante	Prisme (Mode prisme)
Autre (matériau réfléchissant)	S-Prisme (Mode sans prisme)

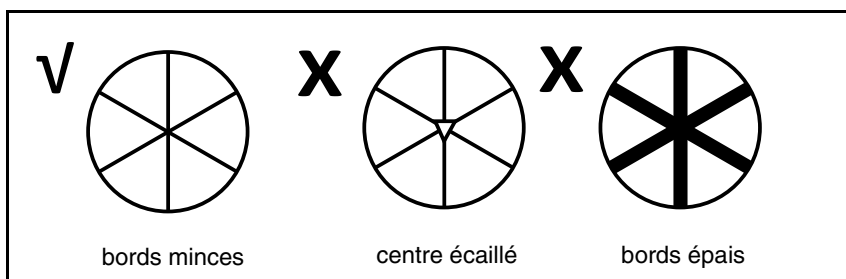
Dans certains cas, vous pouvez mesurer une autre cible qui ne correspond pas au mode de mesure configuré.

Note – Le NPL-322 est un laser de classe 1 en fonction de mesure et de classe 2 en fonction de pointeur laser.

Ne regardez pas en direction du prisme lorsque le pointeur laser est allumé.

Mesure avec un prisme

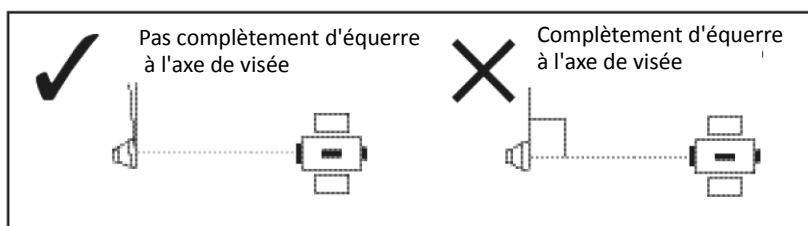
Ne pas utiliser un prisme rayé, avec une surface sale, ou un centre écaillé. Les prismes à bords minces sont recommandés.



Du fait que le NPL-322 est extrêmement sensible, des réflexions multiples sur une surface de prisme peuvent parfois causer une perte de précision significative.

Afin de maintenir la précision de vos mesures:

- Lors de la mesure d'une distance courte, inclinez légèrement le prisme afin que l'EDM puisse ignorer les réflexions inutiles sur la surface du prisme, comme illustré ci-dessous



Maintenez le prisme fermement en place et immobile lorsque vous effectuez les mesures.

En mode Prisme, afin d'éviter toute mesure fautive sur des objets autres que le prisme ou la feuille réfléchissante, les cibles qui sont moins réfléchissantes que le prisme ou la feuille réfléchissante ne sont pas mesurées. Pour mesurer les objets moins réfléchissants, le mode S-prisme (sans réflecteur).

Mesure en mode sans prisme

L'intensité de la réflexion de la cible détermine la distance pouvant être mesurée par le NPL-322 dans ce mode. En plus, la couleur et l'état de la surface cible ont un effet sur la distance pouvant être mesurée, même si les objets visés sont les mêmes. Il se peut que certaines cibles moins réfléchissantes ne soient pas mesurées.

La table suivante décrit des exemples de cibles et les distances approximatives pouvant être mesurées

Cible	Vous pouvez mesurer environ...
Signalisation routière, réflecteurs	500 mètres
Papier (blanc), revêtement (nouveau)	200 mètres
Mur (peinture brillante), brique	100 à 200 mètres

Les distances mesurées peuvent être plus courtes ou les intervalles de mesure peuvent être plus longs dans le cas suivants:

- l'angle du laser contre la cible est petit
- la surface de la cible est mouillée

En plein soleil, la distance pouvant être mesurée peut être plus courte. Dans ce cas, essayez de mettre une ombre sur la cible.

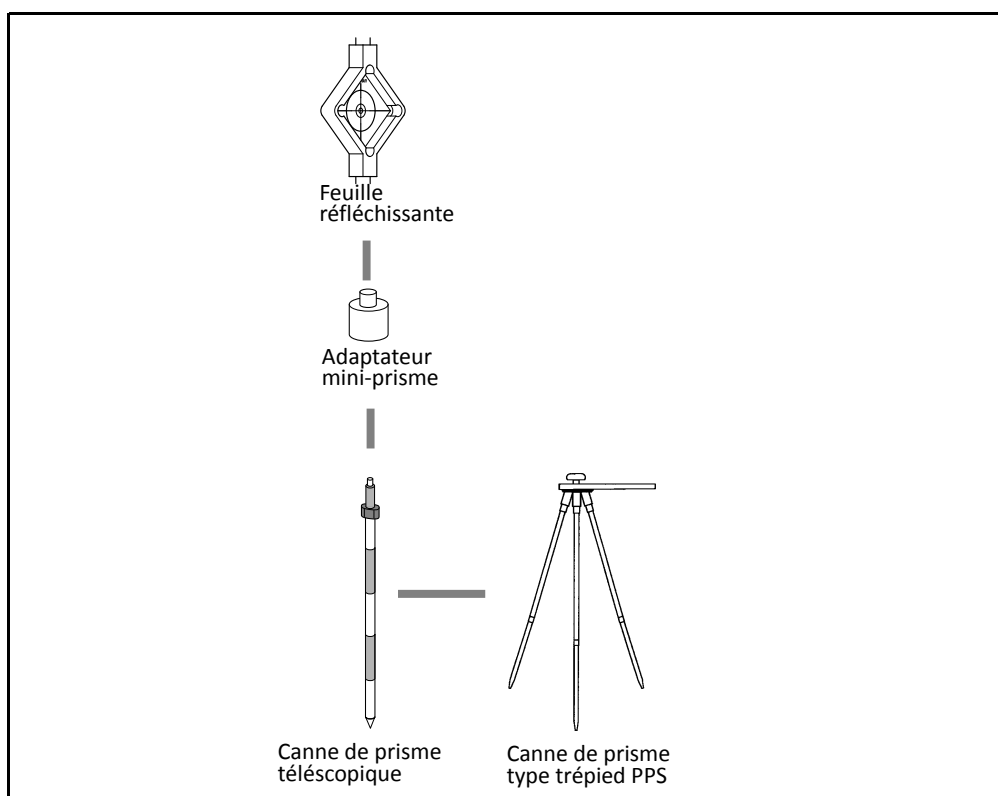
Les cibles ayant des surfaces complètement plates, telles que les miroirs, ne peuvent pas être mesurées à moins que le faisceau et la cible soient perpendiculaire l'une à l'autre.

Vérifiez qu'il n'y ait aucun obstacle entre l'instrument et la cible lors de la réalisation des mesures.

Lorsqu'il faut effectuer des mesures de part et d'autre d'une route ou d'un endroit où des véhicules ou d'autres objets se déplacent souvent, effectuez plusieurs mesures sur une cible pour un meilleur résultat.

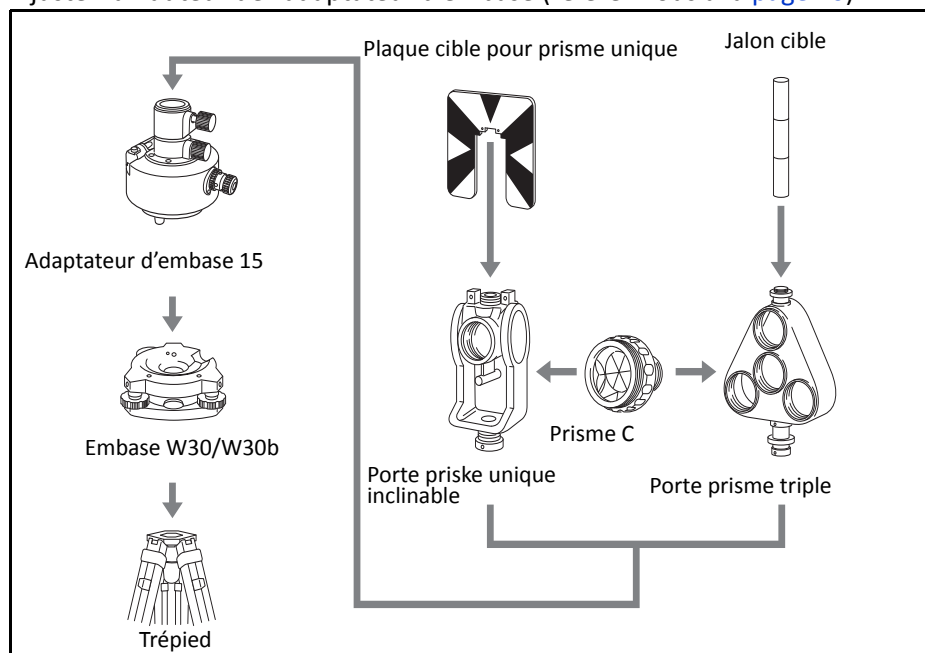
Préparation de la feuille réfléchissante

La feuille réfléchissante peut être utilisée pour les mesures en mode Prisme. Assemblez la feuille réfléchissante comme illustré ci-dessous.



Installation du prisme

1. Montez le prisme comme illustré ci-dessous
Ajustez la hauteur de l'adaptateur d'embase (référez-vous à la [page 20](#)).

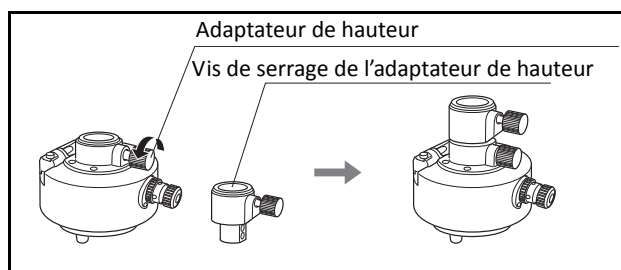


2. Si nécessaire, changez la direction du prisme (référez-vous à la [page 21](#)).
3. Réglez la constante du prisme (référez-vous à la [page 21](#)).
4. Si vous un porte-prisme unique, réglez la position de la plaque-cible (référez-vous à la [page 22](#)).

Des instructions détaillées pour les étapes 2 à 5 se trouvent sur les pages suivantes.

Ajustement de la hauteur de l'adaptateur d'embase

L'adaptateur d'embase possède un adaptateur de hauteur. Pour utiliser le réflecteur du prisme avec un instrument NPL-322, retirez l'adaptateur de hauteur comme indiqué ci-dessous.



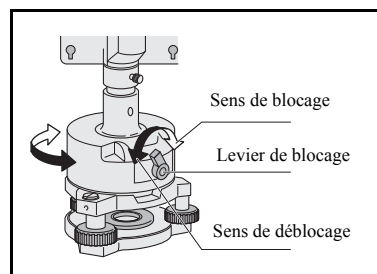
L'adaptateur d'ajustement de hauteur sera enlevé lors de l'utilisation avec un instrument de série Nivo.

Changement de la direction du prisme

Le prisme monté sur l'adaptateur d'embase peut être orienté dans n'importe quelle direction.

Pour changer la direction du prisme:

1. Relâchez le dispositif de serrage de rotation. Pour ce faire, tournez le levier du dispositif de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Tournez la plaque supérieure de l'adaptateur d'embase jusqu'à ce que le prisme soit orienté dans la direction requise.
3. Fixez le dispositif de serrage de rotation. Pour ce faire, tournez le levier du dispositif de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre.



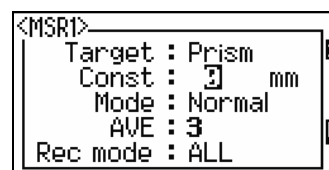
Réglage de la constante du prisme

1. Installez le prisme sur le porte-prisme unique ou le porte-prisme triple.



Astuce – Pour utiliser un porte-prisme triple comme un porte-prisme unique, fixez le prisme au filetage central du porte-prisme.

2. Réglez la constante du prisme. Pour ce faire, appuyez sur **MSR1** ou **MSR2** pendant une seconde. Pour de plus amples informations référez-vous à la section [Paramètres de mesure](#), page 49.



Note – La constante du prisme d'un prisme Nikon est toujours de 0, quel que soit le type de porte-prisme.

Si votre constante de prisme n'est pas de 0 mm, entrez la valeur de constante de prisme directement dans le champ *Const*. Par exemple, si votre constante de prisme est de 30 mm, entrez **30mm** dans le champ *Const* sur l'instrument.



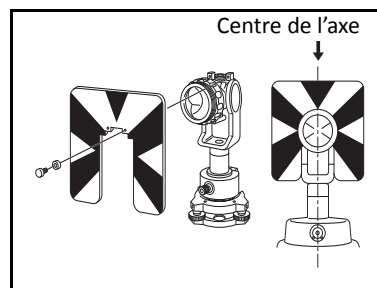
Astuce – Lors de l'utilisation d'un prisme à une courte distance, présentez le prisme de façon légèrement inclinée par rapport à l'axe de visée, plutôt que complètement perpendiculaire.

Réglage de la position de la plaque-cible

Lors de l'utilisation d'un prisme unique, vérifiez que la plaque-cible est alignée avec l'adaptateur d'embase et le prisme.

Pour régler la position de la plaque-cible:

1. Les deux vis de réglage fournies pour monter la plaque-cible sur le porte-prisme unique.
2. Déplacez la plaque-cible dans les trous de vis jusqu'à ce que le sommet de la partie découpée soit aligné sur l'axe vertical du prisme et l'adaptateur d'embase.



Mesures de cercle à gauche - cercle à droite

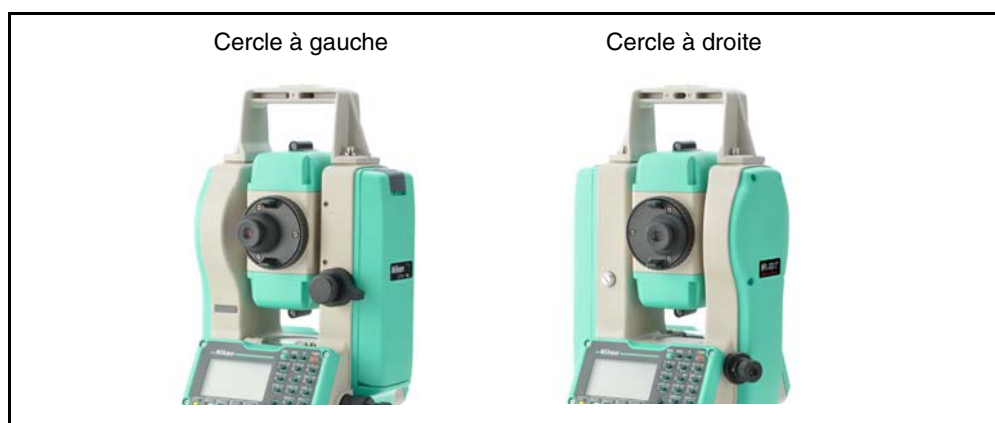
Il est possible de mesurer à partir de l'une ou l'autre face de l'instrument. Pour changer la face, faites pivoter l'instrument de 180° sur sa base, et faites pivoter la lunette de 180° dans le support.

En moyennant les valeurs de mesure de cercle à gauche et de cercle à droite, vous pouvez annuler la plupart des erreurs mécaniques. Certaines erreurs, telles que l'erreur d'axe vertical, ne peuvent pas être annulées en moyennant les mesures de cercle à gauche et de cercle à droite.



Attention – Lors de faire pivoter la lunette, faites attention de ne pas pincer votre doigt dans l'espace entre le support de l'instrument et la lunette.

Une mesure de cercle à gauche se fait avec le cercle vertical situé à gauche de l'oculaire de la lunette. Une mesure de cercle à droite se fait avec le cercle vertical situé à droite de l'oculaire de la lunette.



Premier pas

Dans ce chapitre:

- Mise sous/hors tension de l'instrument
- Modification des paramètres prédéfinis de configuration régionale
- Affichage et fonctions des touches
- Affichage de listes
- Entrée des données
- Fichiers
- Mesure de distances

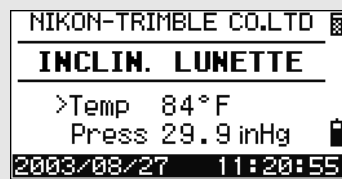
Mise sous/hors tension de l'instrument

Mise sous tension de l'instrument

1. Pour mettre l'instrument sous tension, appuyez sur **[PWR]**. L'écran de démarrage s'affiche. Il indique le nom du modèle, la température, la pression, la date et l'heure actuelle.
2. Pour modifier la valeur de température ou de pression, utilisez **[▲]** ou **[▼]** pour déplacer le curseur au champ à modifier. Puis appuyez sur **[ENT]**.
3. Inclinez la lunette jusqu'à ce qu'elle traverse la position horizontale sur le cercle à gauche.



Si vous avez entré votre nom ou le nom de votre entreprise dans le champ de détails du Propriétaire, le texte de ce champ s'affiche sur l'écran de démarrage. Pour configurer le champ de détails du Propriétaire, allez dans **MENU > Paramètres > Autre**. Pour de plus amples informations, référez-vous à la [page 112](#).



Dès que vous commencez à utiliser un AH initialisé, il faut faire pivoter l'alidade pour initialiser l'AH chaque fois que vous mettez l'instrument sous tension. Si vous le faites, vous pouvez maintenir une orientation AH fixe même si l'instrument s'est déplacé pendant sa mise hors tension.

Si vous inclinez la lunette avant de faire pivoter l'alidade, l'angle horizontal n'est pas initialisé, et l'instrument utilisera la lecture AH précédente.

Mise hors tension de l'instrument

Pour activer le processus de mise hors tension de l'instrument, appuyez sur **[PWR]** et **[ENT]**.

Puis effectuez l'une des choses suivantes:



Appuyez sur ...	Pour ...
[ENT] à nouveau	mettre l'instrument hors tension
la touche programmable Reinit	redémarrer le programme et redémarrer l'instrument
la touche programmable Veille	mettre l'instrument en mode d'économie d'énergie
[ESC]	annuler le processus de mise hors tension et retourner à l'écran précédent

Si vous appuyez sur la touche programmable **Réinit**, le logiciel sera redémarré et l'écran de mesure de base (BMS) s'affiche sans fichier ouvert.

Mode Veille

Si vous appuyez sur la touche programmable **Veill** dans l'écran Press **ENT** → OFF, ou vous activez le paramètre Sauv. Energ. (référez-vous à la section [Coordonnées, page 110](#)), l'instrument se met en mode veille.



Lorsque l'instrument est en mode veille, il se réveille si l'une des choses suivantes se produit:

- Vous appuyez sur une touche
- L'instrument reçoit une commande de la télécommande
- Vous faites pivoter l'alidade
- Vous inclinez la lunette

Sélection d'une langue

La station totale Nikon prend en charges les langues suivantes: Anglais, Français, Italien, Allemand, Espagnol, Russe, Chinois.

1. Pour sélectionner une autre langue, mettez l'instrument sous tension et appuyez sur **ESC** et **3** dans l'écran Incliner lunette.

La sélection de langue courante est surlignée.

2. Appuyez sur **▲** ou **▼** pour surligner la langue requise et appuyez sur **ENT**.
3. L'instrument redémarre et affiche l'écran *Incliner lunette* initial dans la langue sélectionnée.



Modification des paramètres prédéfinis de configuration régionale

Afin de faciliter la configuration des paramètres régionaux communs, il est possible de configurer rapidement la station totale Nikon sur une combinaison prédéfinie de paramètres régionaux par défaut. L'écran Configuration régionale ne s'affiche qu'après la configuration de langue terminée, l'instrument a redémarré.

1. Suivez les étapes dans [Autres paramètres, page 112](#).

Dès que l'instrument s'est redémarré, l'écran Configuration régionale s'affiche.



2. Appuyez sur \uparrow ou \downarrow pour surligner les paramètres régionaux requis et appuyez sur ENT .
3. Si vous ne voulez pas modifier les paramètres courants, appuyez sur ESC et quitter. L'instrument continuera d'utiliser les derniers paramètres configurés.

Les paramètres affectés par l'écran Configuration régionale sont:

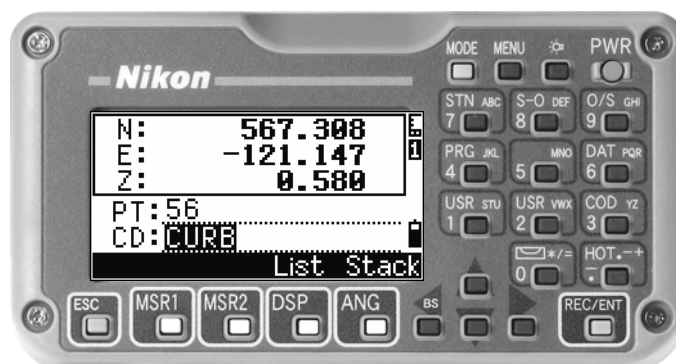
Catégorie	Paramètre	Europe	International	Etats-Unis
Angle	AV zéro	Zénith	Zénith	Zénith
	Résolution	1" (cf. note)	1" (cf. note)	1" (cf. note)
	AH	Azimut	Azimut	Azimut
Distance	Echelle	1.000000	1.000000	1.000000
	T-P corr.	On	On	On
	Niv. de mer	Off	Off	Off
	C&R corr.	0.132	0.132	0.132
Coordonnées	Ordre	ENZ	ENZ	NEZ
	Etiquette	ENZ	ENZ	NEZ
	AZ zéro	Nordd	Nord	Nord
Economiser alimentation	Unité principale	Off	Off	Off
	EDM	Off	Off	Off
	Veille	5 minutes	5 minutes	5 minutes
Communication	Comm ext.	Nikon	Nikon	Nikon
	Baud	4800	4800	4800
	Longueur	8	8	8
	Parité	None	None	None
	Bit d'arrêt	1	1	1
Implantation	Ajouter PT	1000	1000	1000
Unités	Angle	GON	GON	DEG
	Distance	mètres	mètres	Pds US
	Temp	° C	° C	° F
	Press	mm Hg	mm Hg	In Hg

Catégorie	Paramètre	Europe	International	Etats-Unis
Enreg	Stocker BD	BRUT&XYZ	BRUT&XYZ	BRUT&XYZ
	Enreg don	Interne	Interne	Interne
Autres	Aff. XYZ	Rapide	Rapide	Rapide
	2ème unité	Aucune	Aucune	Aucune
	Split ST	No	No	No
	Entrée CD	<ABC>	<ABC>	<ABC>
	Détails propriétaire	Vide	Vide	Vide





Les paramètres prédéfinis de configuration régionale par défaut sont les paramètres "Etats-Unis". Pour de plus amples informations référez-vous à [Paramètres, page 108](#).












Affichage et fonctions des touches







Ce qui suit illustre les touches du clavier de l'instrument NPL-322 et l'affichage LCD.



Les fonctions des touches NPL_322 sont comme suit.

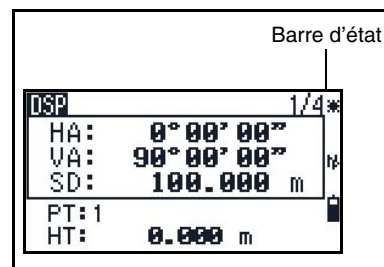
Touche	Fonction	Détails
	Met l'instrument sous ou hors tension.	page 24
	(Touche d'éclairage) Fournit d'accès à l'écran de réglage. Allume/éteint le rétro-éclairage si vous appuyez sur celle-ci pendant une seconde.	page 31
	Affiche l'écran MENU.	page 91
	Change le mode d'entrée des touches entre alphanumérique, numérique et liste/pile si vous la pressez lorsque vous êtes dans un champ PT ou CD. Rend actif le mode Qcode (quick code ou code rapide) si vous la pressez lorsque vous êtes dans l'écran de mesure de base (BMS).	page 33

Touche	Fonction	Détails
	<p>Enregistre les données mesurées, se déplace à l'écran suivant, ou confirme et accepte les données mesurées dans les mode entrée.</p> <p>L'instrument enregistre la mesure sous forme d'enregistrement CP au lieu d'enregistrement SS, si vous appuyez sur cette touche pendant une seconde dans l'écran de mesure de base (BMS).</p> <p>L'instrument effectue la sortie des données de mesure courantes (PT, AH, AV et DI) sur le port COM si vous appuyez sur cette touche dans l'écran BMS ou un écran d'observation d'implantation. (Les paramètres Enr.Donn doivent être configurés sur COM.)</p>	page 82
	<p>Retourne à l'écran précédent.</p> <p>En mode numérique ou alphanumérique, annule l'entrée.</p>	
	<p>Commence la mesure de distance, en utilisant les paramètres du mode de mesure de la touche MSR1.</p> <p>Affiche les paramètres du mode de mesure, lorsque l'on l'appuie pendant une seconde.</p>	page 48
	<p>Commence la mesure de distance, en utilisant les paramètres du mode de mesure de la touche MSR2.</p> <p>Affiche les paramètres du mode de mesure, lorsque l'on l'appuie pendant une seconde.</p>	page 48
	<p>Se déplace à l'écran d'affichage disponible suivant.</p> <p>Permet de modifier l'affichage des champs sur les écrans AFF1, AFF2, et AFF3, lorsque l'on l'appuie pendant une seconde.</p>	page 50
	<p>Affiche le menu Angle.</p>	page 52
	<p>Affiche le menu Définir stn.</p> <p>En mode numérique, saisit le 7. En mode alphanumérique, saisit le A, B, C, ou 7.</p>	page 54
	<p>Affiche le menu Implantation.</p> <p>Indique les paramètres d'implantation, lorsque l'on l'appuie pendant une seconde.</p> <p>En mode numérique, saisit le 8. En mode alphanumérique, saisit le D, E, F, ou 8.</p>	page 66
	<p>Affiche le menu Mesure de point de départ.</p> <p>En mode numérique, saisit le 9. En mode alphanumérique, saisit le G, H, I, ou 9.</p>	page 83
	<p>Affiche le menu Programs, qui contient des programmes de mesure supplémentaires.</p> <p>En mode numérique, saisit le 4. En mode alphanumérique, saisit le J, K, L, ou 4.</p>	page 72
	<p>En mode numérique, saisit le 5. En mode alphanumérique, saisit le M, N, O, ou 5.</p>	

Touche	Fonction	Détails
	Affiche les données BRU, XYZ, ou STN, selon votre configuration. En mode numérique, saisit le 6. En mode alphanumérique, saisit le P, Q, R, ou 6.	page 39
	Exécute la fonction assignée à la touche (USR1). En mode numérique, saisit le 1. En mode alphanumérique, saisit le S, T, U, ou 1.	page 38
	Exécute la fonction assignée à la touche (USR2). En mode numérique, saisit le 2. En mode alphanumérique, saisit le V, W, X, ou 2.	
	Ouvre une fenêtre dans laquelle vous pouvez entrer un code. La valeur de code par défaut est le dernier code entré. En mode numérique, saisit le 3. En mode alphanumérique, saisit le Y, Z, un espace, ou 3.	page 35
	Affiche le menu HOT, qui comprend les paramètres Hauteur cible, Temp, Press, Cible, Enreg. note et PT par défaut. En mode numérique, saisit le - (moins). En mode alphanumérique, saisit le . (point), le - (moins) ou le + (plus).	page 35
	Affiche l'indicateur Bulle. En mode numérique, saisit le 0. En mode alphanumérique, saisit *, /, =, (espace), ou 0.	page 37

Barre d'état

La barre d'état s'affiche à droite de chaque d'écran. Elle contient des icônes qui indiquent l'état des diverses fonctions du système.



Indicateur de pointeur laser




L'icône s'affiche pendant l'activation du pointeur laser. Lorsque l'icône s'affiche à l'écran, la puissance d'émission est de la classe laser 2.

 Pointeur laser ON.

 Pointeur laser OFF.

Indicateur du mode d'entrée


L'indicateur du mode d'entrée ne s'affiche que lorsque vous saisissez des points ou des coordonnées. Il indique le mode d'entrée des données:

-  Le mode d'entrée est numérique. Appuyez sur une touche du clavier numérique pour entrer le numéro indiqué sur la touche.
-  Le mode d'entrée est alphabétique. Appuyez sur une touche du clavier numérique pour entrer la première lettre indiquée à côté de la touche. Appuyez sur la touche plusieurs fois pour faire défiler les lettres assignées à cette touche.
Par exemple, pour entrer la lettre O en mode alphabétique, appuyez sur  trois fois.

Etat de mesure EDM

Lorsque vous effectuez des mesures, l'état de mesure EDM indique quel mode est utilisé.






Lorsque vous affichez des données d'observation, l'état de mesure EDM indique le mode utilisé lors de la collecte des données:

-  Mode sans prisme

S'il n'y a aucune icône, le mode Prisme est en cours d'utilisation.

Indicateur de batterie

L'indicateur de batterie indique le niveau de tension de la batterie:


-  Niveau 4 (Pleine)
-  Niveau 3
-  Niveau 2
-  Niveau 1
-  Batterie faible

Si la batterie est presque vide, le message suivant s'affiche:



Réglage des niveaux d'éclairage et de son

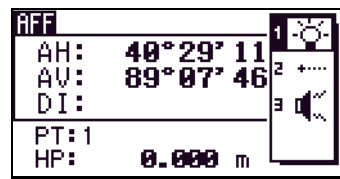
Rétro-éclairage LCD

Pour allumer ou éteindre le rétro-éclairage LCD, appuyez sur la touche d'éclairage . Pour ajuster le niveau de rétro-éclairage, utilisez la fenêtre à 2 boutons décrite ci-dessous.

Fenêtre à 2 boutons

Utilisez la fenêtre à 2 boutons pour ajuster les paramètres d'éclairage et de son de l'instrument.

Pour ouvrir la fenêtre à 2 boutons dans n'importe quel écran, appuyez sur la touche d'éclairage pendant une seconde.



Pour faire défiler les paramètres d'un bouton, appuyez sur le numéro à côté de ce bouton. Par exemple, pour allumer ou éteindre le rétro-éclairage, appuyez sur **1**.

Sinon, pour surligner le bouton à régler, appuyez sur **↑** ou **↓**. Puis appuyez sur **ENT** pour faire défiler les paramètres de ce bouton.

Bouton 1 (rétro-éclairage)



Le rétro-éclairage LCD est activé



Le rétro-éclairage LCD est désactivé.

2. Bouton 2 (Pointeur laser)



Le pointeur laser est désactivé.



Le pointeur laser est activé.

Bouton 3 (son)



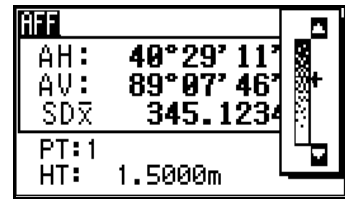
Le son est activé.



Le son est désactivé.

Fenêtre de réglage du contraste

Lorsque la fenêtre à 2 boutons est ouverte, appuyez sur \leftarrow ou \rightarrow pour afficher la fenêtre de réglage du contraste. Puis appuyez sur \wedge ou \vee pour changer le niveau de contraste. La flèche indique le niveau du contraste courant. Pour retourner à la fenêtre à 2 boutons, appuyez sur \leftarrow ou \rightarrow .



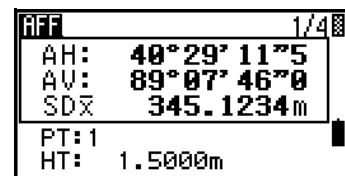
Lorsque vous avez terminé toute modification des paramètres d'éclairage de l'affichage et du son, appuyez sur ESC pour fermer la fenêtre à 2 boutons ou la fenêtre de réglage du contraste.

Touche AFF

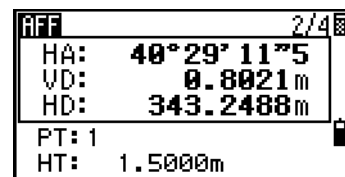
Utilisez la touche AFF pour changer l'écran d'affichage courant ou pour changer les paramètres d'affichage.

Défilement des écrans d'affichage

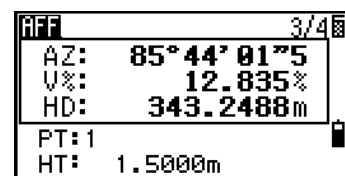
Lorsque plusieurs écrans d'affichage sont disponibles, l'indicateur AFF s'affiche en haut à gauche de l'écran, et l'indicateur d'écran (par exemple, 1/4) s'affiche en haut à droite.



Pour passer à l'écran suivant disponible, appuyez sur AFF .

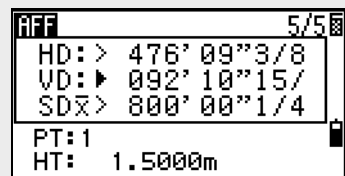


Par exemple, si l'écran AFF2 s'affiche actuellement, appuyez sur AFF pour passer à l'écran AFF3 . L'indicateur d'écran change de 2/4 à 3/4.



Lorsque l'unité de distance secondaire est configurée, un écran supplémentaire est disponible. Il affiche les valeurs DH, DV et DI. Pour des informations concernant la configuration de l'unité de distance secondaire, référez-vous à la [page 112](#).

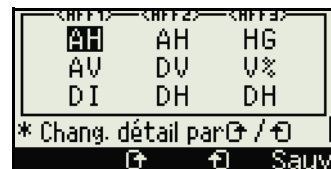
L'unité de distance la plus petite pour les distances mesurées en pieds et pouces est 1/16 pc. Les unités plus petites ne sont pas pratiques sur le terrain. Lorsque la valeur réelle est supérieure à 9999'11"15/16 le symbole ">" s'affiche. Si la distance réelle est inférieure à -9999'11"15/16, le symbole "▶" (triangle plein) s'affiche. Cela n'a aucun effet sur les calculs. La valeur précise est utilisée en interne dans tous les cas.



Personnalisation des éléments dans l'écran de mesure de base (BMS)

Pour personnaliser les éléments qui s'affichent dans les écrans AFF1, AFF2, et AFF3:

1. Appuyez sur **[AFF]** pendant une seconde.
2. les touches directionnelles **[↑]**, **[↓]**, **[←]**, et **[→]** pour surligner l'élément à modifier.
3. les touches programmables **[↵]** et **[↶]** pour faire défiler la liste des éléments pouvant être affichés pour cet élément.



Les éléments que vous pouvez choisir sont : AH, AZ, HG, AV, V%, DI, DV, DH, Z, et (nul).

4. Pour enregistrer vos modifications, appuyez sur la touche programmable **Sauv.** Sinon, surlignez le dernier élément pour AFF3 et appuyez sur **[ENT]**. Les écrans AFF affichent les éléments sélectionnés.

A l'exception de l'élément (nul), vous ne pouvez pas afficher le même élément sur plus d'une ligne du même écran.

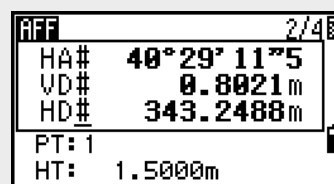
Les éléments affichés dans les écrans AFF1, AFF2, AFF3 et AFF4 sont également utilisés dans les écrans d'implantation (IMP2, IMP3, IMP4, et IMP5) correspondants.

Vous pouvez également personnaliser les éléments affichés dans Implantation.

Caractères d'en-tête

Les caractères d'en-tête suivants peuvent être utilisés dans les écrans AFF:

- Le caractère deux-points (:) indique qu'une correction d'inclinaison est appliquée à la valeur.
- Un caractère dièse (#) indique que la correction d'inclinaison est désactivée.
- Un souligné (_) sous le caractère de correction d'inclinaison indique que la Correction de niveau de la mer ou un Facteur d'échelle est appliqué.



Touche **[MODE]**

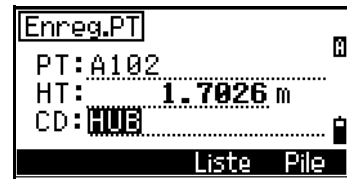
Utilisez la touche **[MODE]** pour changer le mode de saisie sur le clavier pour l'écran courant.

Changement du mode d'entrée lors de la saisie des points ou des codes

Lorsque le curseur est dans un champ de point (PT) ou de code (CD), appuyez sur **[MODE]** pour changer le mode de saisie entre alphanumérique (A) et numérique (1).



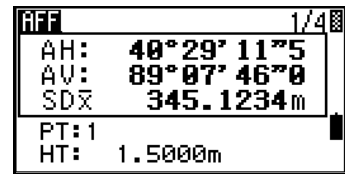
L'indicateur du mode de saisie dans la barre d'état change afin d'indiquer le mode de saisie actuel.



Lorsque le curseur est dans le champ de hauteur (HT), seul le mode d'entrée numérique est disponible. Si vous appuyez sur **[MODE]** lorsque le curseur est dans le champ HT il n'y aura aucun effet.

Mode de mesure Code rapide

1. Pour activer le mode de mesure Code rapide, appuyez sur **[MODE]** dans l'écran BMS.



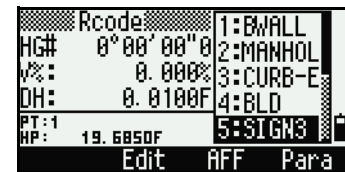
Le champ PT affiche le nom du point par défaut.

2. Appuyez sur une touche numérique (0 à 9) pour commencer la mesure et l'enregistrement des points.



Une liste des touches numériques et les codes de caractéristiques qui y sont assignés s'affiche à droite de l'écran.

Par exemple, lorsque vous appuyez sur **[6]**, le code assigné à 6 est sélectionné, et l'instrument commence une mesure.



3. Si vous avez configuré le mode d'enregistrement sur Confirm (Référez-vous à la section [Paramètres de mesure, page 49](#)), l'écran Enreg. PT s'affiche après chaque mesure.



Effectuez l'une des choses suivantes:

- Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]**.
- Pour retourner à l'écran BMS, appuyez sur **[MODE]** ou **[ESC]**.

Pour assigner un nouveau code de caractéristiques à une touche numérique, appuyez sur **[^]** ou **[v]** pour surligner le code à modifier. Puis appuyez sur la touche programmable **Edit**.

Vous pouvez utiliser la touche programmable **AFF** pour modifier les valeurs affichées dans la boîte de mesure, de la même façon que vous la touche **[AFF]** dans l'écran de mesure de base (BMS).

4. Pour retourner à l'écran BMS de l'écran Rcode appuyez sur **[MODE]** ou **[ESC]**.

Touche **COD**

Dans l'écran BMS, appuyez sur **COD** pour modifier le code de caractéristiques par défaut qui s'affichera dans le champ CD lorsque vous enregistrerez un point.

Configuration du code par défaut

Lorsque vous appuyez sur **COD** dans l'écran BMS, une fenêtre pour l'entrée du code de caractéristiques s'affiche.

Vous pouvez utiliser les touches programmables **Liste** et **Pile** pour entrer le code.

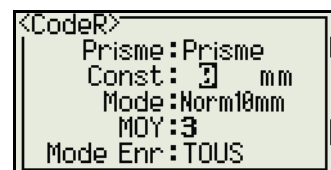


Observations Rcode

Pour accéder au sous-programme d'observation Code rapide, appuyez sur la touche programmable **Rcode**.

Avec cette fonction, vous pouvez utiliser les dix touches numériques pour sélectionner un code de caractéristiques et mesurer un point.

Pour changer le mode de mesure pour l'observation Code rapide, appuyez sur la touche programmable **Para**.



Lors de la mesure Code rapide, le mode Enreg ne peut être configuré que sur Confirm ou TOUS.

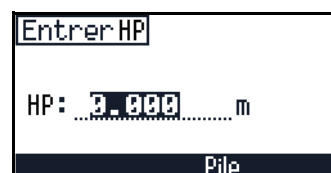
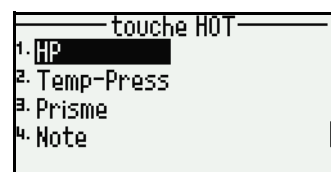
Touche **HOT**

Le menu de touche HOT est disponible sur tout écran d'observation. Pour afficher le menu de touche HOT, appuyez sur **HOT**.

Changer la hauteur de prisme

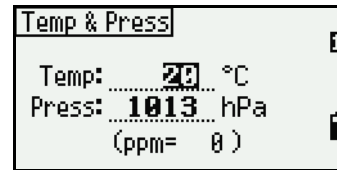
Pour changer la hauteur de prisme (HOT), appuyez sur **HOT** pour afficher le menu HOT. Puis appuyez sur **1** ou sélectionnez **HP** et appuyez sur **ENT**.

Entrez la HOT (hauteur prisme), ou appuyez sur la touche programmable **Pile** pour afficher la pile HP. La pile HP stocke les dernières 20 valeurs HP entrées.



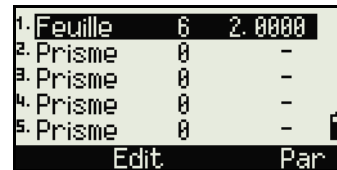
Configuration de la température et de la pression

Pour configurer la température et la pression actuelles, appuyez sur **[HOT]** pour afficher le menu HOT. Puis appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Temp-Press** et appuyez sur **[ENT]**. Entrez la température et la pression ambiantes. La valeur ppm est mise à jour automatiquement.



Sélectionner un type de cible

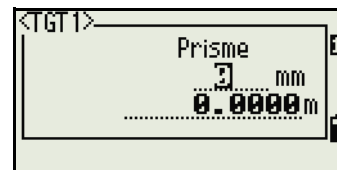
Un type de cible spécifie les paramètres du type de cible, de la constante de prisme et de la hauteur de la canne. Lorsque vous changez le type de cible configuré, les trois paramètres sont modifiés. Vous pouvez utiliser cette fonction afin d'alterner rapidement entre deux types de cible, tels qu'une feuille réfléchissante et un prisme. Vous pouvez préparer jusqu'à cinq types de cible.



Appuyez sur **[HOT]** pour afficher le menu HOT. Puis appuyez sur **[3]**, ou sélectionnez **Prisme** et appuyez sur **[ENT]**. Une liste des cinq types de cible s'affiche. Pour sélectionner un type de cible, appuyez sur la touche numérique correspondante (**[1]** à **[5]**), ou **[↑]** ou **[↓]** pour surligner le groupe cible dans la liste et appuyez sur **[ENT]**.

Pour modifier les paramètres définis dans une cible, surlignez le type de cible dans la liste. Puis appuyez sur la touche programmable **Edit**.

Type	Prisme/S-Prisme
Const	-999 à 999 mm
HT	-9.090 à 99.990 m



HT peut être vide dans le groupe cible configuré. Si vous la laissez vide, la valeur HT courante est toujours appliquée à la mesure.

Lors de la sélection d'un groupe cible, les valeurs Type et Const sont copiées aux paramètres **[MSR1]** et **[MSR2]**, et aux mesures dans Rcode. Si vous avez spécifié une valeur pour HT, cette valeur est copiée aussi à la HT courante.

Entrée d'une note sur le terrain

Pour entrer une note sur le terrain, appuyez sur **[HOT]** pour afficher le menu HOT. Puis appuyez sur **[4]**, ou sélectionnez **Note** et appuyez sur **[ENT]**.

Cette fonction peut être utilisée à tout moment sur tout écran d'observation.

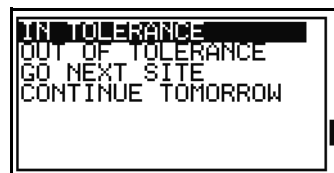
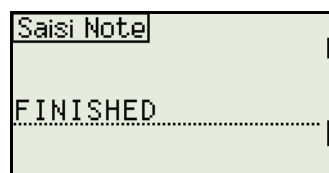


Chaque note peut être composée de maximum 50 caractères.

La note est stockée sous forme d'enregistrement CO dans les données brutes.

Pour afficher une liste des notes utilisées précédemment, appuyez sur la touche programmable **Pile**. La pile stocke les 20 dernières notes.

▲ ou **▼** pour surligner une note dans la liste. Puis appuyez sur **ENT** pour sélectionner la note.



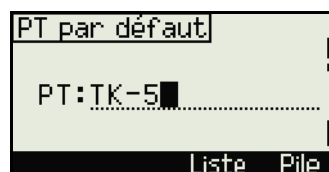
Configuration du nom de point par défaut

Pour changer le nom de point par défaut, appuyez sur **HOT** pour afficher le menu HOT. Puis appuyez sur **5**, ou sélectionnez **PT par défaut** et appuyez sur **ENT**.

Cette fonction est disponible dans tout écran d'observation.

Modifiez le nom de point par défaut pour l'enregistrement suivant.

Appuyez sur **ENT** pour confirmer le nouveau nom de point par défaut. Le nouveau nom de point s'affiche comme le nom **PT par défaut** dans l'écran d'entrée.



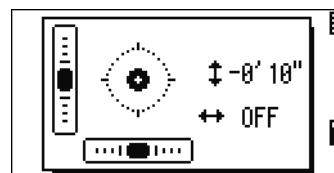
Nivelle

La nivelle s'affiche automatiquement si l'instrument passe hors plage lorsque les compensateurs sont activés ainsi qu'après l'écran de démarrage.

Pour afficher l'indicateur de nivelle dans un écran d'observation, appuyez sur **☑**.

Si l'instrument se trouve à plus de $\pm 3'30''$ hors niveau, le texte **OVER** s'affiche sur l'écran.

L'instrument NPL-322 est équipé de compensateurs de niveau à deux axes. Pour activer ou désactiver les compensateurs de niveau, appuyez sur **←** ou **→**.



La configuration courante des compensateurs de niveau est indiquée par les caractères d'en-tête (:, #, \pm et #) après les étiquettes de champ (telles que AH, AV, DI, et DH) dans les écrans d'observation. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Caractères d'en-tête, page 33](#).

Touches USR

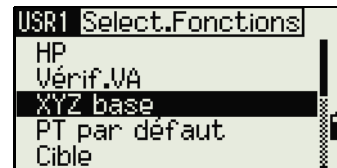
Si vous utilisez une fonction fréquemment sur le terrain, vous pouvez l'assigner à la touche USR1 ou USR2. Chaque fois que vous appuyez sur une touche USR, la fonction assignée à cette touche est activée directement.

Les fonctions suivantes peuvent être assignées aux touches USR:

- Saisie HP
- Vérifier VA
- XYZ base
- PT par défaut
- Sélectionner cible
- Saisie Temp-Press
- Saisie note
- Les menus suivants, ou une fonction unique à partir de l'un de ces menus:
 - Cogo
 - O/S
 - PRG

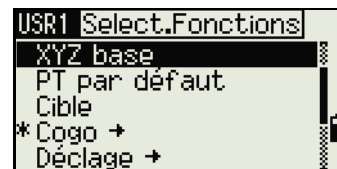
Par défaut, Saisie HT est assignée à USR1, et aucune fonction n'est assignée à USR2.

Appuyez sur la touche USR pendant une seconde pour afficher une liste des fonctions pouvant être assignées à la touche. La fonction assignée actuellement est indiquée par un astérisque (*) à côté du nom de la fonction.



Pour changer la fonction assignée à la touche, appuyez sur ^ ou v pour surligner la fonction. Puis appuyez sur ENT.

Si un élément dans la liste est accompagné d'une flèche (→), cet élément est un menu. Si vous surlignez un élément de menu puis appuyez sur ENT, un sous-menu s'affiche.

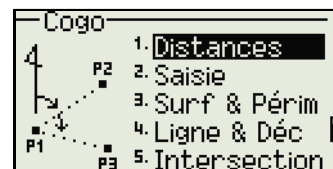
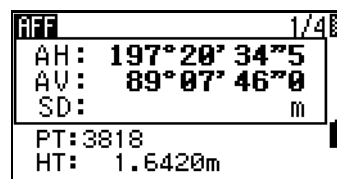


Le premier élément dans le sous-menu se termine avec le texte [MENU]. Si vous sélectionnez cet élément, le menu entier est assigné à la touche USR.

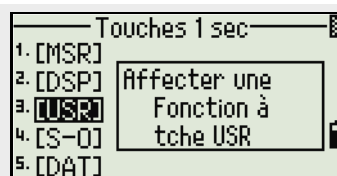
Pour assigner une fonction spécifique du sous-menu, appuyez sur ^ ou v pour surligner la fonction. Puis appuyez sur ENT.



Dès que vous avez assigné une fonction à une touche [USR], elle est activée directement à chaque fois que vous appuyez sur cette touche [USR] dans l'écran BMS.



Pour changer le type de données assigné aux touches [USR] dans MENU > Touc-1sec > [USR]. Pour de plus amples informations, référez-vous à Paramètres de touche de raccourci [USR], page 133.



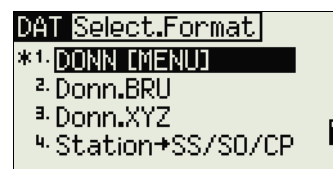
Touche [DAT]

Utilisez la touche [DAT] pour accéder rapidement aux données dans le fichier courant à partir des écrans d'observation.

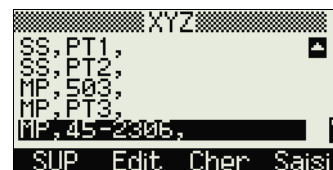
Lorsque vous appuyez sur [DAT] dans l'écran BMS ou dans les écrans d'observation dans les fonctions telles que Implantation, 2Pt RefLigne, et Arc RefLigne, les données assignées dans le fichier courant s'affichent.



Appuyez sur [DAT] pendant une seconde dans l'écran BMS ou dans un écran d'observation pour afficher l'écran Select Format. cet écran pour changer le type de données assigné au [DAT]. Appuyez sur [1] ou sélectionnez DAT [MENU] pour afficher le menu Données à chaque fois que vous appuyez sur [DAT].

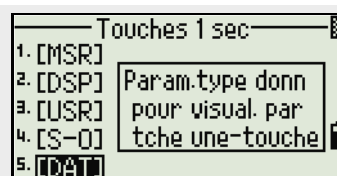


Lorsque vous sélectionnez une option dans cet écran, la modification s'applique immédiatement, et le type de données sélectionné s'affiche.



Appuyez sur [ESC] pour retourner à l'écran d'observation précédent.

Pour changer le type de données assigné à [DAT], allez à MENU > Touc-1sec > [DAT]. Pour de plus amples informations, référez-vous à Paramètres de touche [DAT], page 133.

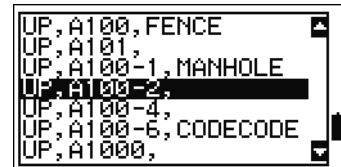


Affichage de listes

Les fichiers ou les données disponibles s'affichent dans un affichage de liste chaque fois que vous effectuez l'une des choses suivantes:

- affichez ou éditez les données (MENU > Données)
- ouvrez la liste des codes, la liste des points ou le Gestionnaire des fichiers (MENU > Fichier)
- recherchez des points ou des codes

Dans la liste, la position courante du curseur s'affiche en vidéo inversée (elle s'affiche sous forme de texte blanc sur fond noir).



Appuyez sur \uparrow ou \downarrow pour déplacer le curseur d'une ligne en haut ou en bas.

Si l'icône Page préc. \leftarrow s'affiche, il y a des pages avant la page courante. Appuyez sur \leftarrow pour remonter d'une page.

Si l'icône Page suiv. \rightarrow s'affiche, il y a plus de pages après la page courante. Appuyez sur \rightarrow pour descendre d'une page.

Pour sélectionner un élément de la liste, positionnez le curseur sur l'élément et appuyez sur ENT .

Entrée des données

Entrée d'un nom ou d'un numéro de point

Vous pouvez utiliser des noms numériques ou alphanumériques allant jusqu'à 16 caractères pour identifier les points.

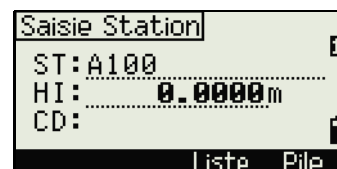
Le nom par défaut d'un nouveau point est le dernier nom de point entré, avec le dernier chiffre incrémenté. Par exemple, si le dernier nom de point a été A100, le nom par défaut du point suivant est A101.

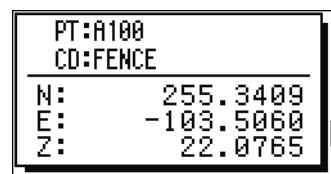
Si le dernier caractère du nom de point précédent est alphabétique, le nom de point par défaut est le dernier nom de point.

Lorsque le curseur est dans un champ PT (point), il existe plusieurs façons pour spécifier un point ou entrer des coordonnées.

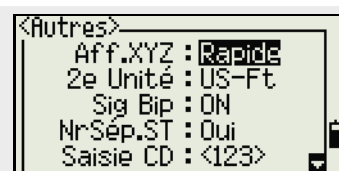
Entrée d'un point existant

Lorsque vous entrez un nom ou un numéro de point connu, les coordonnées de ce point s'affichent brièvement. Un bip court est émis avant que l'écran suivant s'affiche ou le champ suivant soit sélectionné.



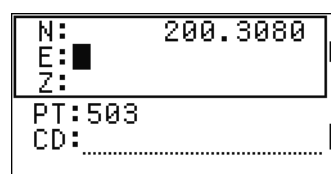


Pour régler la durée de l'affichage de la fenêtre de coordonnées, allez dans MENU > Paramètres > Autre. Pour laisser la fenêtre ouverte jusqu'à ce que vous appuyiez sur **ENT**, configurez le champ Aff. XYZ sur +ENT. Pour de plus amples informations, référez-vous à la [page 112](#).

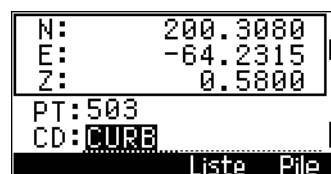


Entrée d'un nouveau point

Lorsque vous saisissez un nouveau nom ou numéro de point, un écran d'entrée des coordonnées s'affiche. Saisissez les coordonnées du point dans le format NE, NEZ, ou altitude seule (Z).

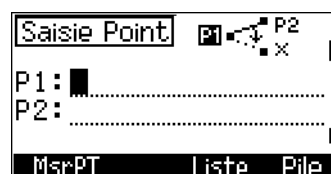


Appuyez sur **ENT** sur la dernière ligne (le champ CD) pour stocker le point dans le fichier courant.

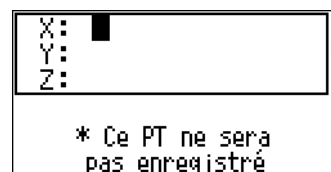


Appuyer sur **ENT** sans nom de point

Pour utiliser un point sans enregistrer ses coordonnées, appuyez sur **ENT** dans un champ PT, sans entrer un nom de point.



Les coordonnées entrées sont utilisées dans le calcul. Elles ne sont pas enregistrées dans la base de données.



Spécification d'un caractère générique (*)

Si vous saisissez un astérisque (*) lorsque vous saisissez un nom de point ou de code, une liste des points qui correspondent au texte entré s'affiche.

▲ ou ▼ pour déplacer le curseur au point à utiliser. Puis appuyez sur **ENT**.

Si les icônes Page préc. ◀ ou Page suiv. ▶ s'affichent, ◀ ou ▶ pour remonter ou descendre dans la liste.

Lorsque vous sélectionnez un point dans la liste, ses coordonnées s'affichent accompagnées d'un bip sonore.

Saisie Point

PT:A100* []

Rad: m

CD:

De/A Liste File

UP, A100, FENCE

UP, A100-0,

UP, A100-1, MANHOLE

UP, A100-2,

UP, A100-4,

UP, A100-6, CODECODE

UP, A1000,

PT:A100

CD:FENCE

N: 255.3409

E: -103.5060

Z: 22.0765

Enregistrement d'une mesure instantanée

Vous pouvez également entrer un point en enregistrant une mesure instantanée. Pour ce faire, appuyez sur la touche programmable MSR.

Un écran d'observation s'affiche.

Appuyez sur **MSR1** ou **MSR2** pour commencer une mesure. Pour changer la hauteur de la cible, appuyez sur la touche programmable HP.

Pour passer à l'écran d'enregistrement des points lorsque vous avez terminé la mesure, appuyez sur **ENT**.

Saisissez le nom du point ou du code. Appuyez sur **ENT**.

Saisie Line P1

P1: []

P2:

MsrPT Liste File

HA: 147°29'11"5

VA: 90°27'48"0

SD: m

HT: 1.5555 m

* Visez PT & Press. [MSR]

HT

X: 102.0155

Y: 184.1729

Z: 70.4480

PT: 102

CD: CURB

Liste File

Lorsque vous déplacez le curseur vers un champ, la valeur par défaut ou la valeur courante s'affiche sous forme de texte inversé (c'est le mode d'entrée par défaut "Remplacer tous").

Appuyez sur **↵** pour changer le mode d'entrée et passer au mode Ecraser puis surlignez le premier caractère. Appuyez sur **↵** pour déplacer le curseur à la fin de la chaîne.

Saisie Station

ST:A-1

HI: 3.0000 m

CD:

Saisie Station

ST:A-1

HI: 0.0000 m

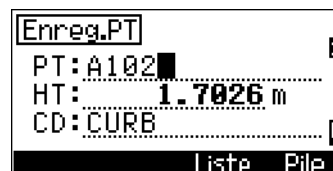
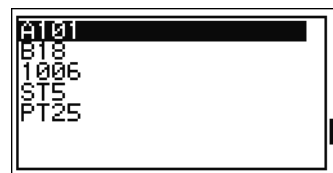
CD:

Entrée d'un point de la pile

La pile de points est une liste des points utilisés récemment. Pour afficher la pile, appuyez sur la touche programmable **Pile** lorsque le curseur est dans le champ PT.

▲ ou ▼ pour déplacer le curseur au point à utiliser. Puis appuyez sur **ENT**.

Lorsque vous retournez à l'écran d'entrée des points, le nom du point sélectionné est entré dans le champ PT, incrémenté par un. Par exemple, si vous avez sélectionné le point A101, A102 s'affiche dans le champ PT.



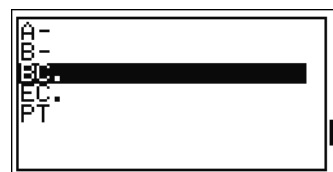
La pile affiche les 20 derniers noms de point utilisés, en ordre chronologique depuis le dernier utilisé jusqu'au premier utilisé.

Entrée d'un point de la liste de points

Pour afficher une liste de points existants, appuyez sur la touche programmable **Liste** lorsque le curseur est dans le champ PT.

▲ ou ▼ pour déplacer le curseur au point à utiliser. Puis appuyez sur **ENT**.

Lorsque vous retournez à l'écran d'entrée des points, le nom de point sélectionné est entré dans le champ PT. Vous pouvez ajouter des chiffres ou des caractères alphanumériques si nécessaire.



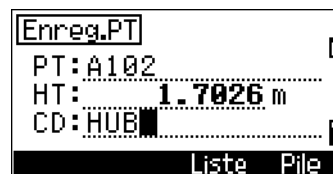
Entrée d'un code

Le champ CD (Code) affiche toujours par défaut le dernier code utilisé. Vous pouvez changer le code sélectionné sur l'écran d'entrée des points, ou vous pouvez appuyer sur **[COD]** dans l'écran BMS. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Touche \[COD\], page 35](#).

Vous pouvez utiliser les noms numériques ou alphanumériques d'une longueur allant jusqu'à 16 caractères pour identifier les codes.

Entrée d'un code directement

Pour entrer un code directement, appuyez sur **[MODE]** pour changer le mode d'entrée alphanumérique ou numérique. Puis le clavier pour entrer le code.



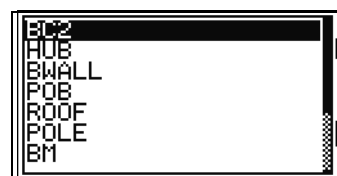
Entrée d'un code de la pile

La pile de codes est une liste des codes utilisés récemment. La pile peut contenir jusqu'à 20 codes.

Pour afficher la pile, appuyez sur la touche programmable `File` lorsque le curseur est dans le champ CD.

`▲` ou `▼` pour déplacer le curseur au code à utiliser. Puis appuyez sur `ENT`.

Le code sélectionné est copié dans le champ CD.



Lors du redémarrage de l'instrument, la pile de codes est effacée.

Saisie d'un code de la liste de codes

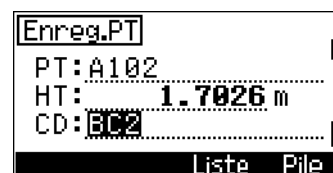
Pour afficher une liste des codes existants, appuyez sur la touche programmable `List` lorsque le curseur est dans le champ CD.

Pour éditer la liste de codes, allez à `MENU > Données > Liste code`. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Edition d'un élément dans la liste de points ou la liste de codes, page 126](#).

`▲` ou `▼` pour surligner le code de caractéristiques à utiliser. Puis appuyez sur `ENT`.

Une couche a une flèche à la fin de l'étiquette de code. Si vous surlignez une couche dans la liste et si vous appuyez sur `ENT`, les codes et les couches dans cette couche s'affichent.

Lorsque vous retournez à l'écran d'entrée, le code sélectionné est entré dans le champ CD.



Les éléments s'affichent en ordre alphabétique.

Vous pouvez également rechercher le premier caractère afin de trouver un code rapidement. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Fonction avancée: recherche d'un code en utilisant le premier caractère, page 45](#).

Fonction avancée: recherche d'un code en utilisant le premier caractère

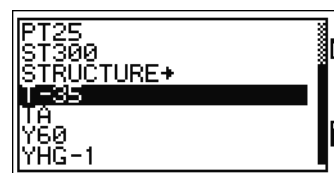
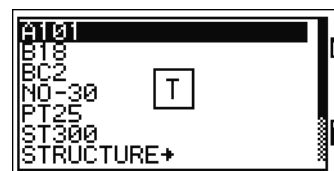
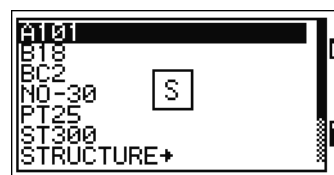
Pour chercher un code rapidement lorsque la liste de codes s'affiche, la recherche du premier caractère.

Par exemple, pour afficher les codes de caractéristiques qui commencent avec la lettre T, au moyen du clavier saisissez la lettre T. Pour ce faire, appuyez sur **T** deux fois.

Chaque fois que vous appuyez sur la touche, le champ de mode d'entrée affiche la lettre sélectionnée. Par exemple, si vous appuyez sur **T**, **S** s'affiche. Si vous appuyez rapidement sur **T** à nouveau, **T** s'affiche. Si vous n'appuyez pas sur la touche **T** à nouveau, la lettre T est sélectionnée.

Dès que vous avez sélectionné une lettre, le curseur se déplace au code de caractéristiques qui commence par cette lettre.

Lorsqu'il n'y a aucun code qui commence par cette lettre, le curseur se déplace à la lettre suivante disponible.



Rcodes

Les codes rapides (Rcodes) vous permettent de mesurer et d'enregistrer beaucoup de points avec des codes de caractéristiques sur le terrain. Vous pouvez enregistrer jusqu'à dix codes rapides. Pour enregistrer les Rcodes, appuyez sur la touche programmable **Edit**. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Mode de mesure Code rapide, page 34](#).



Appuyez sur **MODE** pour activer ou désactiver Rcodes.

Appuyez sur la touche programmable **Edit** pour modifier le Rcode. Vous pouvez éditer le code entier, ou seulement le numéro à la fin du code.

Vous pouvez toujours utiliser **AFF** pour changer les affichages d'arrière-plan.

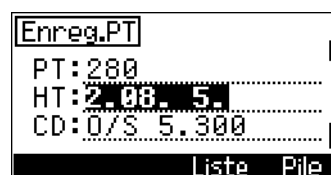
Entrée des valeurs sous forme de pieds-pouces

Si vous avez sélectionné les Pieds US (US-Ft) ou les Pieds internationaux (I-Ft) comme unité de distance, vous pouvez entrer et afficher les distances, les HI, les HT et les valeurs de coordonnées en pieds décimaux ou en pieds et pouces. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Unité, page 111](#), et [Autres paramètres, page 112](#).

Pour entrer les valeurs en pieds et pouces dans un écran d'entrée, saisissez les éléments, séparés par des points (.), au format suivant:

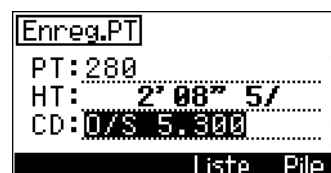
<Pieds> [] <Pouces> [] <Numérateur> [] <Dénominateur> [ENT]
 (0–11) (0–15) (0–99)

Le dénominateur par défaut est 16. Si le dénominateur est 16, il n'est pas nécessaire de l'entrer et il n'est pas affiché sur l'écran.



Par exemple, si vous saisissez

[2][0][8].[5][ENT], la valeur s'affiche comme 2' 08" 5/16 (2 pieds, 8 pouces et 5/16èmes).



Les exemples suivants illustrent l'entrée de diverses valeurs:

Pour entrer ...	Tapez ...
65' 5 3/8"	[6][5].[5][3][8][ENT]
65'	[6][5][ENT]
65' 5"	[6][5].[5][ENT]
65' 5 3/8"	[6][5].[5][6][ENT]
5 3/8"	[0][5][3][8][ENT] ou [0].[5][6][ENT]

Le numérateur et le dénominateur que vous saisissez sont convertis automatiquement à la valeur la plus proche dans la liste suivante: 0, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1/16, 3/16, 5/16, 7/16, 9/16, 11/16, 13/16, 15/16. Si le dénominateur est 16, il ne s'affiche pas sur l'écran.

Fichiers

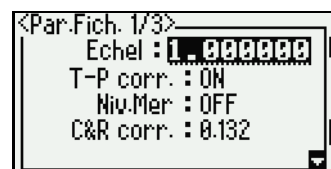
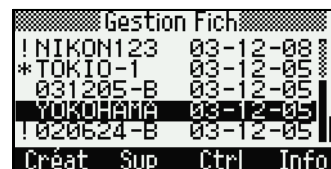
Afin d'enregistrer des données dans l'instrument, il faut créer ou ouvrir un fichier.



Astuce – Avant d'utiliser l'instrument pour la première fois, vérifiez les paramètres du fichier.

Création d'un nouveau fichier

1. Appuyez sur **[MENU]** pour ouvrir l'écran MENU.
2. Appuyez sur **[1]** pour ouvrir le Gestionnaire de fichiers.
3. Appuyez sur la touche programmable **Créat** pour ouvrir l'écran Création Fichier.
4. Saisissez le nom du fichier.
5. Appuyez sur la touche programmable **Para** pour vérifier les paramètres du fichier. Une fois le fichier créé, il n'est plus possible d'en modifier les paramètres.
6. Appuyez sur **[ENT]** dans le dernier champ de l'écran Para du fichier pour créer le nouveau fichier.

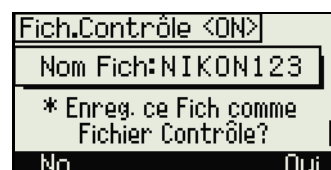


Si le message MAX 32FICH ou Mem.Pleine s'affiche, supprimez au moins un fichier existant afin de créer plus d'espace mémoire. Il n'est pas possible de créer plus d'espace mémoire par la suppression des enregistrements dans un fichier existant.

Création d'un fichier de contrôle

Un fichier de contrôle, ou un fichier commun, stocke les données de coordonnées utilisées par plusieurs chantiers sur le terrain. Vous pouvez créer un fichier de contrôle au bureau.

1. Appuyez sur **[MENU]** pour ouvrir l'écran MENU.
2. Appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **Fichier** pour ouvrir le Gestionnaire de fichiers.
3. Déplacez le curseur au fichier à utiliser comme fichier de contrôle.
4. Appuyez sur la touche programmable **Ctrl**.
5. Appuyez sur la touche programmable **Oui**.



Pour de plus amples informations référez-vous à [Création d'un fichier de contrôle](#), page 47.

Lorsque vous saisissez un nom ou un numéro de point, le système effectue une recherche dans le fichier courant en premier. Si le point ne se trouve pas dans le fichier courant, la recherche s'étend automatiquement au fichier de contrôle. Si le point se trouve dans le fichier de contrôle, le point sélectionné est copié dans le fichier courant comme enregistrement UP.

Mesure de distances

Visée d'un prisme réflecteur



Avertissement – Ne regardez jamais le soleil à travers la lunette. Cela risquerait de vous faire perdre la vue.



Avertissement – Prenez les précautions nécessaires afin de garantir que des personnes ne regardent pas directement, avec ou sans instrument optique, dans le faisceau.

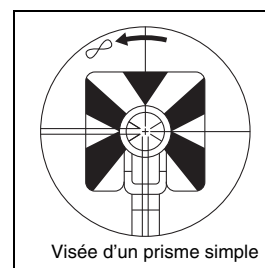


Avertissement – La trajectoire du faisceau laser doit être située largement au-dessus ou en dessous du niveau des yeux si possible.

* La **distance de risque** est la distance à partir du laser à laquelle l'éclairement énergétique du faisceau ou l'exposition rayonnante est égal à la valeur maximale admissible à laquelle le personnel peut être exposé sans risque à la santé.

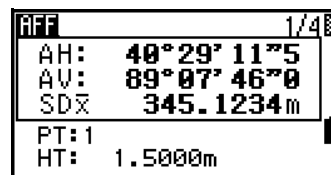
Pour des informations concernant le montage du prisme réflecteur, référez-vous à la section [Installation du prisme](#), page 20.

Visez la lunette afin de voir le réticule au centre du réflecteur à prisme.

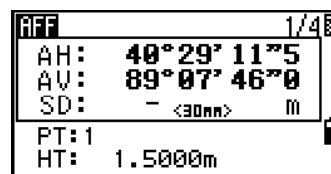


Mesure des distances

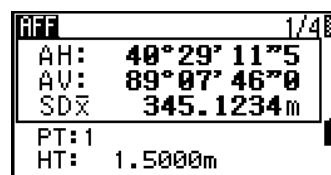
Pour effectuer une mesure de distance, appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]** dans l'écran de mesure de base (BMS) ou dans tout écran d'observation.



La constante du prisme s'affiche dans une petite police pendant la prise de la mesure par l'instrument.

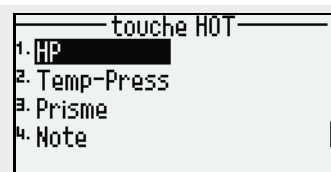


Si le compte moyen est configuré sur 0, les mesures sont prises en continu jusqu'à ce que vous appuyiez sur **[MSR1]**, **[MSR2]**, ou **[ESC]**. La distance est mise à jour chaque fois qu'une mesure est effectuée.

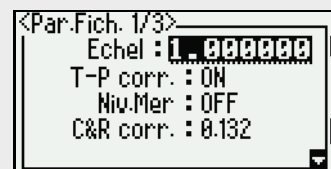


Si le compte moyen est configuré sur une valeur comprise entre 1 et 99, la distance moyenne s'affiche après la dernière mesure. Le nom du champ DI change en DIX pour indiquer ces données moyennes.

Pour changer la hauteur cible (HP), la température ou la pression, appuyez sur **[HOT]**. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Touche \[HOT\]](#), page 35.

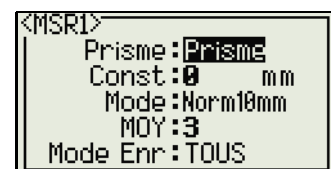


Les paramètres qui font référence aux corrections (Corr. T-P, Niv. mer, Corr. C&R, et Projection de la carte) sont compris dans les paramètres du fichier. Ces paramètres sont spécifiques au fichier. S'il faut modifier tout paramètre, vous devez créer un nouveau fichier. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Paramètres de fichier](#), page 93, and [Paramètres](#), page 108.



Paramètres de mesure

Pour afficher les paramètres de mesure, appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]** pendant une seconde.



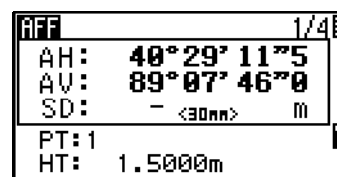
Utiliser **[↑]** ou **[↓]** pour déplacer le curseur entre les champs. Utilisez **[←]** ou **[→]** pour modifier la valeur dans le champ sélectionné.

Champ	Valeurs
Cible	<ul style="list-style-type: none"> Prisme FeuilleS-prisme
Const (constante du prisme)	-999 mm à 999 mm

Champ	Valeurs
Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Précis • Normal
MOY (compte moyen)	0 (continu) à 99
Mode Enreg.	L'une des valeurs suivantes: <ul style="list-style-type: none"> • MSR seul • Confirm • TOUS

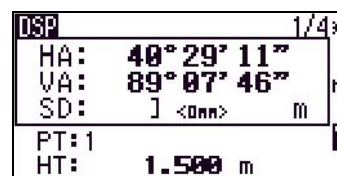
Champ Cible


Lorsque la mesure est commencée avec le champ Cible configuré sur **Prisme**, il y a un trait “-” devant la constante du prisme.



Lorsque la mesure est commencée avec le champ Cible configuré sur **FeuilleS-prism**, il y a un crochet “]” droit devant la constante du prisme.

Ensuite, le symbole passe en continu de gauche à droite sur la constante de prisme dans l’affichage.



Lorsqu’une mesure S-prisme est effectuée, l’icône  s’affiche dans la barre d’état (au-dessus de l’icône de batterie).

Les paramètres Cible incorrects peuvent produire des mesures hors de la tolérance usine et des intervalles spécifiés pour l’instrument.

Si une cible de prisme est visée en mode S-prism, le message d’avertissement « Signal High! → Try Prism Mode » (Signal haut ! → Essayer mode Prisme) s’affichera en raison de la réflexion lumineuse excessive.

Une mesure effectuée immédiatement après une modification des paramètres de la cible peut prendre plus de temps qu’indiqué dans les spécifications. Le paramètre Cible est utilisé pour appliquer un meilleur ajustement d’erreur cyclique dans la mesure de distance. Celui-ci éliminera efficacement tout reflet de multi trajet.

Champ Mode Enr.

Le paramètre Mode Enr contrôle le fonctionnement des touches **MSR1** et **MSR2** dans l’écran BMS.

Le paramètre **MSR** seul est le mode de mesure par défaut. Après une mesure, l’instrument s’arrête dans l’écran BMS et attend jusqu’à ce que vous appuyiez sur **ENT** avant d’enregistrer le point.

Le paramètre **Confirm** affiche l’écran Enreg. PT avant d’enregistrer les données.

Le paramètre **TOUT** est un mode de mesure et d’enregistrement rapide. L’instrument enregistre automatiquement le point en utilisant le PT/CD par défaut. Puis, l’instrument retourne à l’écran BMS pour la mesure suivante.

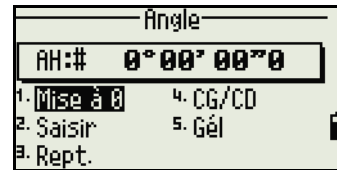
Applications

Dans ce chapitre:

- Remise à zéro et mesures de AH
- Installation de station
- Implantation
- Touche Programmes
- Enregistrement des données de mesure
- Mesure des décalages

Remise à zéro et mesures de AH

Pour ouvrir le menu Angle, appuyez sur **[ANG]** dans l'écran BMS. Pour sélectionner une commande de ce menu, appuyez sur la touche numérique correspondante, ou appuyez sur **[<]** ou **[>]** pour surligner la commande et puis appuyez sur **[ENT]**.



Cercle à gauche / Cercle à droite n'est pas pris en charge par le NPL-322.

Réglage de l'angle horizontal à 0

Pour remettre l'angle horizontal à 0, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **Mise à 0** dans le menu Angle. L'affichage retourne à l'écran de mesure de base (BMS).

Entrée de l'angle horizontal

Pour afficher l'écran d'entrée AH, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Saisir** dans le menu Angle. Utilisez les touches numériques pour entrer l'angle horizontal. Puis appuyez sur **[ENT]**.



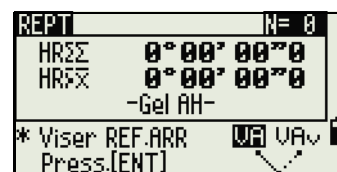
Pour entrer 123°45'50", tapez **[1][2][3][.][4][5][5][0]**.

La valeur affichée est arrondie à l'incrément d'angle minimum.

Enregistrement d'un point de visée avant/après une mesure d'angle répétée

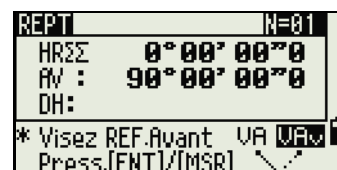
1. Pour activer la mesure d'angle répétée, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Rept.** dans le menu Angle.

HR=0 s'affiche.

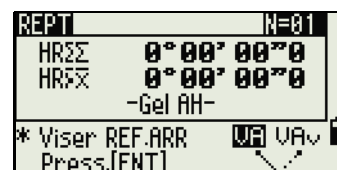


2. Visez la visée arrière et appuyez sur **[ENT]**.
3. Visez la visée avant et appuyez sur **[ENT]**.

L'angle horizontal est cumulé et la valeur est maintenue à nouveau.



4. Pour terminer la mesure d'angle répétée, appuyez sur **[ESC]**.
5. Lorsque vous avez cumulé un nombre suffisant des mesures d'angle horizontal entre la visée arrière et la visée avant, appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]** pour effectuer une mesure à la visée avant.



L'angle horizontal moyen s'affiche. Cette valeur est fixe jusqu'à ce que le procédé soit terminé ou annulé.



$$\overline{HRx} = \frac{HR\Sigma}{N}$$

$$HA = BSAz + \overline{HRx} \text{ (normalisé)}$$

\overline{HRx} n'est pas mis à jour même si l'instrument est déplacé.

6. Appuyez sur [ENT] pour stocker la visée avant sous forme d'un enregistrement CP. Vérifiez les valeurs PT, HT et CD. Puis appuyez sur [ENT] pour enregistrer.



Dans la mesure d'angle répétée, le champ AH est remplacé par HRΣ. Le nombre d'angles répété s'affiche en haut de l'écran (par exemple, N= 5).

Il est possible de mesurer des angles horizontaux jusqu'à 1999°59'59"5.

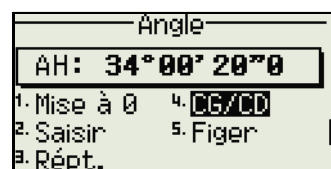
Cette fonction stocke les données brutes ainsi que les données XYZ comme des enregistrements CP, quel que soit le paramètre Enreg. DB.

Mesure de Cercle à gauche/Cercle à droite

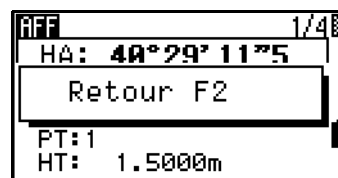
Utilisez les mesures Cercle à gauche/Cercle à droite (CG/CD) pour obtenir une précision maximum pour la mesure des angles. L'utilisation des mesures CG/CD annule effectivement l'erreur constante mécanique, à l'exception de certaines erreurs particulières telle que l'erreur d'axe vertical. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Mesures de cercle à gauche - cercle à droite, page 20](#).

Cercle à gauche / Cercle à droite n'est pas pris en charge par le NPL-322.

Pour mesurer les données CG/CD sans effectuer une mesure de distance, appuyez sur CG/CG dans le menu Angle.



Si vous avez déjà effectué une mesure de distance à la cible, vous pouvez commencer la réalisation de CG/CD moyenne en basculant la lunette vers l'autre côte.



Afin que l'AH puisse être ajusté d'une mesure CG/CD, il faut que la Visée arrière a été mesurée dans CG/CD lors de l'installation de la station.

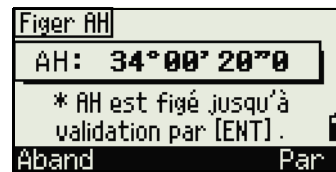


Figer de l'angle horizontal

Pour maintenir l'angle horizontal à sa valeur courante, appuyez sur **[5]** ou sélectionnez **Ge1** dans le menu Angle.

Pour configurer l'angle horizontal sur la valeur affichée, appuyez sur **[ENT]** ou la touche programmable **Par**.

Pour annuler le procédé et retourner à l'écran de mesure de base (BMS), appuyez sur **[ESC]** ou la touche programmable **Aban**.

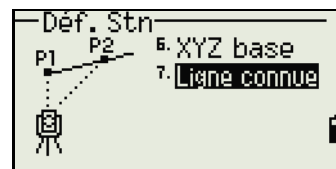
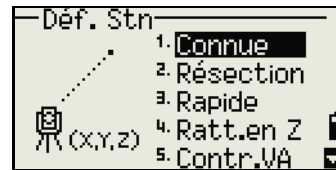


Installation de station

Pour ouvrir le menu Définir Stn, appuyez sur **[STN]** dans l'écran BMS.

Pour sélectionner une commande dans ce menu, appuyez sur la touche numérique correspondante. Sinon, appuyez sur **[←]** ou **[→]** pour surligner la commande et puis appuyez sur **[ENT]**. Appuyez sur **[↑]** ou **[↓]** pour remonter ou descendre d'une page.

La dernière fonction utilisée est surlignée.



Installation d'une station avec des coordonnées ou un azimut connu

1. Appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **Connue** dans le menu Définir Stn.
2. Saisissez un nom ou un numéro de point dans le champ ST.
 - Si le numéro ou le nom de point entré est un point existant, ses coordonnées s'affichent et le curseur se déplace au champ HI (Hauteur d'instrument).



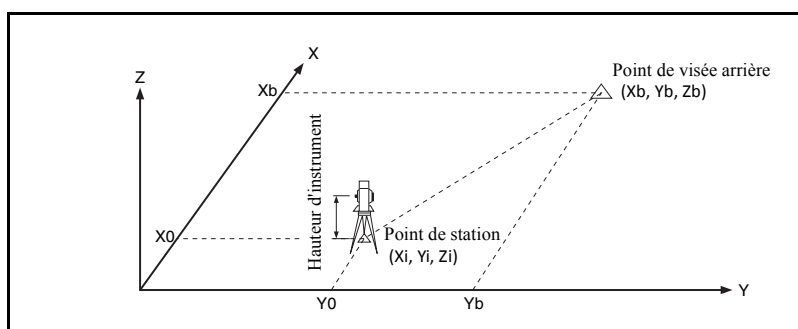
- Si le point est nouveau, un écran pour l'entrée des coordonnées s'affiche. Saisissez les coordonnées du point. Appuyez sur **[ENT]** après chaque champ. Lorsque vous appuyez sur **[ENT]** dans le champ CD, le nouveau point est stocké.
 - Si le point spécifié a un code, le code s'affiche dans le champ CD.
3. Saisissez la hauteur de l'instrument dans le champ HI et appuyez sur **[ENT]**.
- L'écran Visée arrière s'affiche.
4. Sélectionnez une méthode d'entrée pour la définition du point de visée arrière.
- Pour effectuer la visée arrière par l'entrée des coordonnées, référez-vous à ci-dessous.
 - Pour effectuer une visée arrière par l'entrée de l'azimut et l'angle, référez-vous à la page 57.

X:	4567.3080
Y:	200.1467
Z:	
PT:	A-123
CD:	POT

Saisie Station	
ST:	A-123
HI:	3.0000 m
CD:	POT

Visée Arrière	
(XYZ):	1. Coord
	2. Angle

Visée arrière par l'entrée des coordonnées



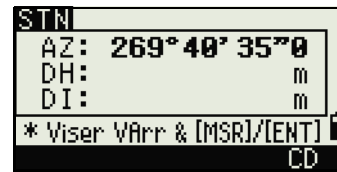
1. Pour entrer les coordonnées du point de visée arrière (VA), appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **Coord** dans l'écran Visée arrière.
2. Saisissez le nom du point. Si le point existe dans le fichier, ses coordonnées s'affichent.
3. Si vous avez l'intention d'effectuer une mesure de distance vers la VA, entrez la hauteur cible dans le champ HT.

Saisie Pt VArr	
VA:	
HP:	0.0000 m
CD:	
Liste Pile	

Saisie Pt VArr	
VA:	462
HP:	3.0000 m
CD:	2
Pile	

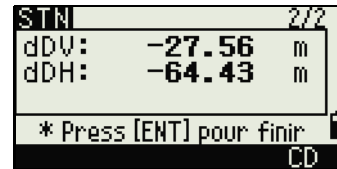
4. Visez la VA en Cercle à gauche (CG). Appuyez sur **[ENT]** pour compléter la définition.

- Pour enregistrer une mesure complète (avec les valeurs AH, AV et DI) à la VA, appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.

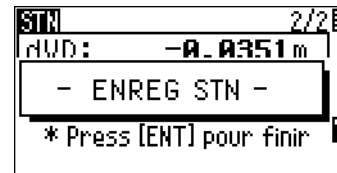


AZ Azimut calculé par coordonnées

- Si vous mesurez à une VA avec des coordonnées connues, appuyez sur **[DSP]** pour afficher l'écran QA. L'écran QA affiche les valeurs dDH et dDV, lesquelles indiquent la différence entre la distance mesurée et la distance calculée à partir des coordonnées connues.



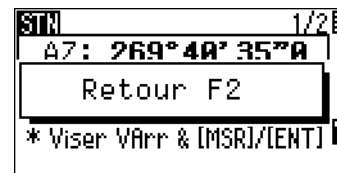
5. Pour enregistrer la station, appuyez sur **[ENT]**.
6. Pour terminer la définition de station après avoir effectué une mesure de distance, appuyez sur **[ENT]**. Les enregistrements ST et CG sont stockés dans le fichier courant.



Fonction avancée: Mesure de CG et CD

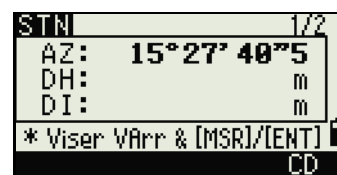
Cercle à gauche / Cercle à droite n'est pas pris en charge par le NPL-322.

Pour effectuer la mesure d'un angle et continuer à la mesure suivante sur le Cercle à droite, appuyez sur la touche programmable F2.



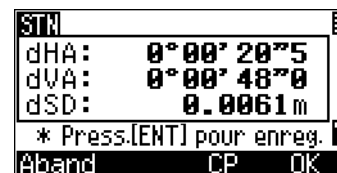
Pour passer directement à la mesure Cercle à droite après avoir effectué une mesure de distance à la VA sur le Cercle à gauche, basculez la lunette.

L'instrument détecte automatiquement CG/CD.

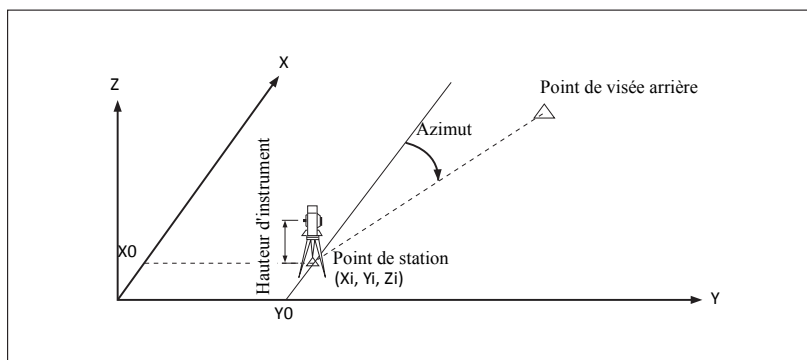


Appuyez sur **[ENT]** sur le Cercle à droite. L'écran des deltas s'affiche.

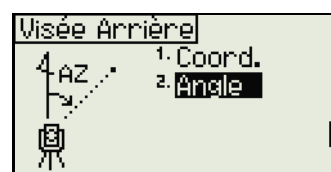
Pour enregistrer un enregistrement CP qui stocke les AH, AV et DI des données CG/CD, appuyez sur la touche programmable CP. Pour enregistrer seulement les enregistrements ST et CG/CD, sans un enregistrement CP, appuyez sur la touche programmable OK.



Visée arrière par l'entrée de l'angle d'azimut



1. Pour entrer l'angle d'azimut au point de visée arrière, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Angle** dans l'écran de visée arrière.



2. S'il n'y a aucun nom pour la VA, appuyez sur **[ENT]** dans le champ VA.



3. Dans le champ AZ, saisissez l'angle d'azimut au point VA.



Si vous appuyez sur **[ENT]** sans entrer une valeur dans le champ AZ, l'azimut est configuré automatiquement sur 0°00'00".

4. Visez le point VA et appuyez sur **[ENT]**. Les enregistrements ST et F1 sont stockés dans le fichier.

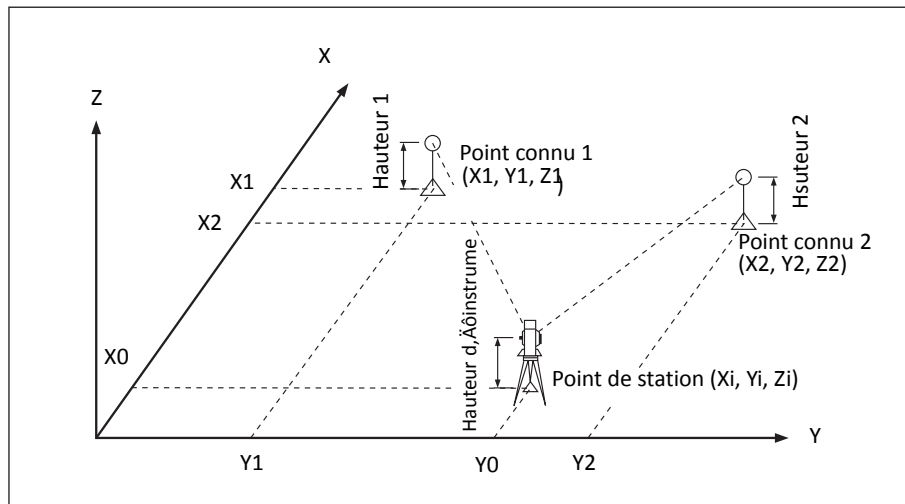


Vous pouvez également utiliser la touche programmable **F2** pour les mesures CG/CD. Référez-vous à [Fonction avancée: Mesure de CG et CD](#), page 56.

La touche programmable F2 n'est pas disponible sur le NPL-322.

Mise en station en utilisant un relèvement sur points multiples

Un relèvement calcule la position de la station en utilisant les mesures d'angle/distance à des points connus.

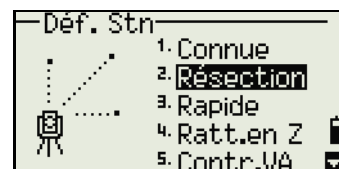


Vous pouvez utiliser un maximum de 10 points dans un relèvement. Les mesures peuvent être de distance et d'angle, ou d'angle seul. Le calcul commence automatiquement lorsque suffisamment de mesures ont été effectuées.

Vous pouvez supprimer les mauvaises observations et recalculer si nécessaire. Vous pouvez également sélectionner le point VA.

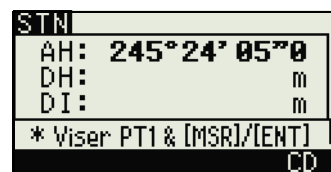
Si l'angle entre le point connu 1 et le point connu 2 (mesuré depuis le point de station) est extrêmement aigu ou extrêmement obtus, la solution résultante sera moins fiable géométriquement. Pour une fiabilité géométrique, sélectionnez des emplacements de points connus (ou des emplacements de points de station) qui sont très espacés.

1. Pour commencer le relèvement, appuyez sur **[2]** ou sélectionner Résection dans le menu Définir Stn.
2. Saisissez le nom de point du premier point d'observation (PT1).
3. Saisissez la hauteur cible et appuyez sur **[ENT]**.



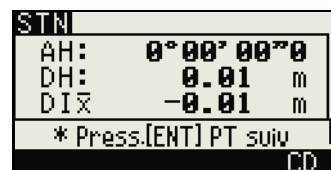
4. Visez PT1 et appuyez sur [MSR1] ou [MSR2].

Pour utiliser la touche programmable F2 pour les mesures CG/CD, référez-vous à [Fonction avancée: Mesure de CG et CD, page 56](#).

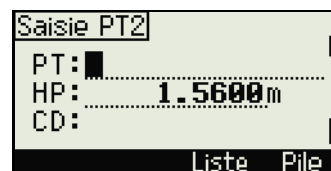


La touche programmable F2 n'est pas disponible sur le NPL-322.

5. Pour passer au point suivant, appuyez sur [ENT].

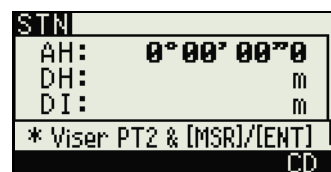


6. Saisissez le second point (PT2) et sa hauteur de prisme.

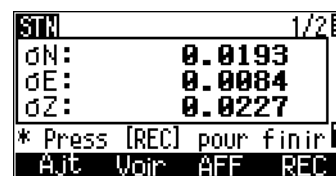


7. Mesurez à PT2 et appuyez sur [ENT].

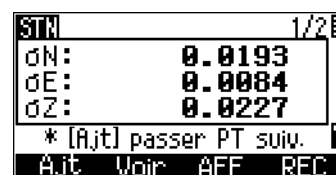
Lorsque l'instrument a assez de données, il calculera les coordonnées de station (STN).



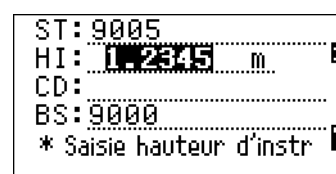
- Si un minimum de données est disponible, un écran de déviation standard s'affiche.
- Pour effectuer des mesures afin d'améliorer la géométrie du relèvement, appuyez sur la touche programmable Ajust. Pour des informations concernant la touche programmable Voir, référez-vous à [Fonction avancée: Affichage et suppression d'une mesure en relèvement, page 60](#).



8. Lorsque les résultats sont satisfaisants, enregistrez la station. Pour ce faire, appuyez sur [ENT] ou la touche programmable REC.



9. Saisissez la hauteur de l'instrument si requis. Appuyez sur [ENT]. le champ ST passe par défaut au dernier PT enregistré PT + 1.



10. Pour modifier le nom de station, déplacez-vous au champ ST et éditez ou remplacez le texte.

Si vous avez configuré NrSép.ST sur Oui, le champ ST passe par défaut à la dernière valeur ST enregistrée + 1. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Autres paramètres, page 112](#).

La VA passe par défaut au premier point observé.

11. Pour changer la VA, appuyez sur la touche programmable **Change**.
12. Sélectionnez le point VA à utiliser et appuyez sur **ENT**.
13. Pour terminer la définition du relèvement, déplacez le curseur au champ VA et appuyez sur **ENT**.

```
ST: 9005
HI: 1.2345m
CD: MANHOLE-7
BS: 9000
* Select PT visée arr.
Change
```

```
Select BS point
9000,
200, MANHOLE
30-A, N-POLE
201,
```

```
ST: 9005
HI: 1.2345m
- Enreg. STN -
* Select PT visée arr.
```

Les données minimum requises pour un relèvement sont soit trois mesures d'angle, soit une mesure d'angle et une mesure de distance. Si vous utilisez une mesure de distance, la distance entre les points cible doit être supérieure à la distance mesurée.

La Stn-Z est calculée utilisant des données mesurées par distance. Lorsqu'aucune distance n'est mesurée, la Stn-Z est calculée en utilisant les mesures d'angle seul sur des points ayant des coordonnées 3D.

Fonction avancée: Affichage et suppression d'une mesure en relèvement

Pour vérifier les mesures à chaque point connu, appuyez sur la touche programmable **Voir** dans l'écran STN calculé (sigma ou coordonnées).

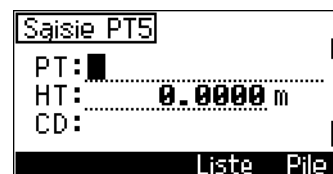
```
Voir Visées
K-65, ROAD
200, MANHOLE
30-A, N-POLE
201,
202,
Ajt SUP
```

- dAH erreurs distribuées dans AH vers chaque sens
- dDV erreurs dans DV entre la distance mesurée et la distance calculée
- dDH erreurs dans DH entre la distance mesurée et la distance calculée

```
dHA: -4°19'02"5
dVD: 0.0267m
dHD: 0.0819m
PT: K-65
HT: 1.8520m
Ajt SUP AFF
```

Pour supprimer une mesure (à cause des valeurs sigma importantes, par exemple), surlignez les données de mesure affichées à l'écran de détails des mesures. Puis appuyez sur la touche programmable **SUP**. Les coordonnées STN sont recalculées automatiquement.

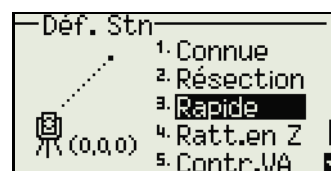
Pour continuer les observations de relèvement, appuyez sur la touche programmable **Ajt**. L'écran d'entrée pour le PT suivant s'affiche.



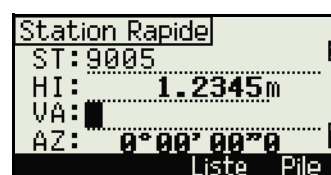
Mise en station rapide sans coordonnées

Le point de station (ST) dans cette fonction passe par défaut à un nouveau numéro de point. Le nouveau point est stocké avec les coordonnées MP (X=0,Y=0,Z=0). Lorsque le numéro de point de station ST est changé manuellement à un nom de point connu, la station est installée sur les coordonnées du point connu.

1. Pour entrer une définition Station rapide, appuyez sur **3** ou sélectionnez **Rapide** dans le menu Définir Stn



- | | |
|----|--|
| ST | Point de station (passe par défaut au dernier PT enregistré + 1, ou ST + 1, selon le paramètre NrSép.ST) |
| HI | Hauteur de l'instrument |
| BS | Point de visée arrière (vide) |
| AZ | Azimut de visée arrière (passe par défaut à zéro) |



2. Aucun PT par défaut n'est assigné à la VA. Laissez ce champ vide, ou saisissez un nom de point VA.
3. L'azimut de visée arrière (AZ) passe par défaut à zéro, mais vous pouvez le modifier.



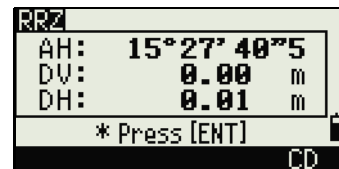
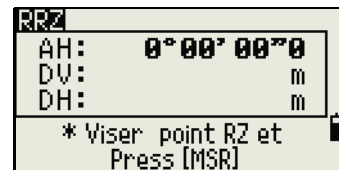
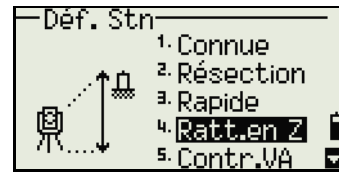
4. Pour terminer l'installation de la station, visez la VA et appuyez sur **ENT**.

Lorsque vous appuyez sur **ENT** dans le champ AZ, AH et AZ sont réinitialisés à la valeur entrée.

Même si ST et VA sont des points connus, cette fonction ne calcule pas automatiquement l'angle de visée arrière (AZ). Pour calculer le AZ entre deux points connus (ST et VA), utilisez **Définir Stn > Connue**. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Installation d'une station avec des coordonnées ou un azimut connus, page 54](#).

Détermination de l'altitude de la station

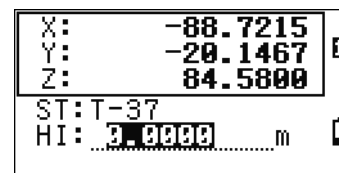
1. Appuyez sur **[4]** ou sélectionnez Ratt. en Z dans le menu Définir Stn.
2. Saisissez le point RZ et appuyez sur **[ENT]**. Lorsque le point est trouvé, il s'affiche brièvement, Puis le curseur se déplace au champ HP.
3. Saisissez la HP et appuyez sur **[ENT]**.
4. Visez le point RZ et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.
5. Pour effectuer une mesure CG/CD, appuyez sur la touche programmable **F2** ou basculez la lunette sur le cercle à droite après une mesure de distance.



La touche programmable F2 n'est pas disponible sur le NPL-322.

Les coordonnées de station mises à jour s'affichent. Vous pouvez modifier la HI dans cet écran.

6. Pour enregistrer la STN mise à jour, appuyez sur **[ENT]**.



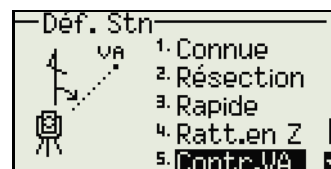
Lorsque la HI est modifiée, la coordonnée Z est mise à jour avant l'enregistrement de la station. Il faut terminer l'installation de la station avant d'utiliser la fonction Rattachement en Z.

Vérification et réinitialisation de la direction de visée arrière

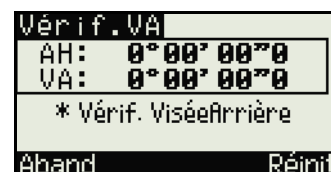
Il faut terminer la mise en station avant d'utiliser la fonction de vérification VA.

Cette fonction fait toujours référence au point de visée arrière du dernier enregistrement ST stocké dans le fichier ouvert courant.

1. Pour accéder à la fonction de vérification de visée arrière (VA), appuyez sur **[F5]** ou sélectionnez **Vérif.VA** dans le menu Définir Stn.,



- HA mesure AH courante
 BS AH au VA dans la dernière installation de station. Entrez des coordonnées de station pour les observations sans l'enregistrement des données



2. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour réinitialiser l'angle horizontal sur la valeur AH configurée dans la dernière installation de station, visiez la VA et appuyez sur la touche programmable **Réinit** ou appuyez sur **[ENT]**.
 - Pour annuler le procédé et retourner à l'écran BMS, appuyez sur la touche programmable **Aband** ou appuyez sur **[ESC]**.

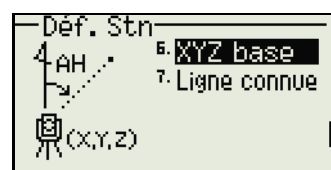
Fonction XYZ base

La fonction XYZ base ne stocke pas un enregistrement ST, donc la Vérification VA ne peut pas vérifier la visée arrière lorsque vous entrez une station en utilisant XYZ base.

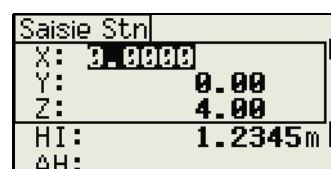
Pour stocker les données brutes, utilisez l'une des autres fonctions dans le menu Définir Stn. Cette fonction ne stocke pas un enregistrement ST dans le fichier.

Vous pouvez utiliser cette fonction sans un fichier ouvert. S'il y a un fichier ouvert lorsque vous utilisez cette fonction, un enregistrement CO est stocké afin d'indiquer que les coordonnées de base de l'instrument ont été modifiées.

1. Pour accéder à la fonction XYZ base, appuyez sur **[F6]** ou sélectionnez **XYZ base** dans le menu Définir Stn.

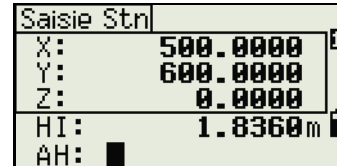


Les valeurs XYZ courantes de l'instrument s'affichent comme les valeurs par défaut.



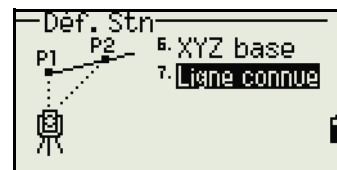
2. Saisissez les nouvelles valeurs XYZ de l'instrument et appuyez sur **[ENT]**.
3. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour réinitialiser l'angle horizontal, saisissez une valeur dans le champ AH et appuyez sur **[ENT]**.
 - S'il n'est pas nécessaire de réinitialiser la valeur AHm laissez le champ AH vide et appuyez sur **[ENT]**.

L'affichage retourne à l'écran BMS.

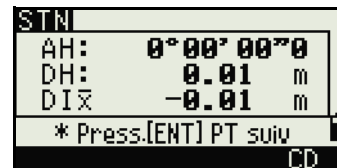


Relèvement à deux points sur une ligne connue

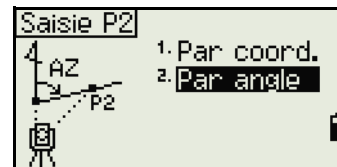
1. Pour accéder à la fonction Ligne connue, appuyez sur **[7]** ou sélectionnez **Ligne connue** dans le menu Définir Stn.
2. Saisissez un point connue comme P1.
Si vous saisissez un nouveau nom de point, un écran d'entrée de coordonnées s'affiche.



Visez P1 et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]** pour effectuer une mesure. Appuyez sur **[ENT]**.

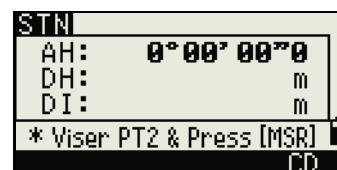


3. Choisissez comment définir une ligne connue:
 - Pour définir la ligne par l'entrées des coordonnées P2, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **Par coord.**
 - Pour définir la ligne par l'entrée de l'azimut, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Par angle.**
4. Si vous sélectionnez **Par angle**, l'écran d'entrée d'azimut s'affiche. Saisissez la valeur d'angle et appuyez sur **[ENT]**.



Un écran de mesure s'affiche.

5. Visez le point P2 et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]** pour effectuer une mesure. Appuyez sur **[ENT]**.

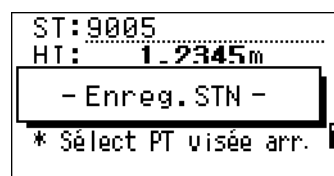
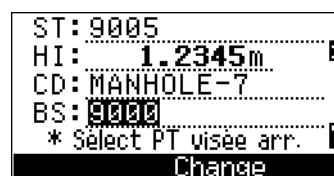
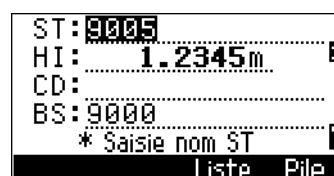
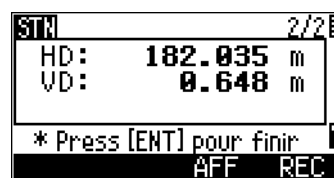
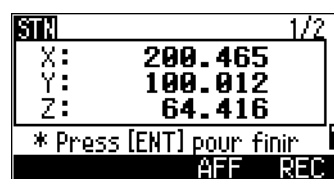


Une fois la mesure au P2 terminée, les coordonnées de la station sont calculées.

6. Pour enregistrer la station, appuyez sur **[ENT]** ou la touche programmable **ENR**.
7. Pour vérifier la mesure, appuyez sur la touche programmable **AFF**. Si vous avez défini la ligne par l'entrée de son azimuth, la DH et la DV entre P1 et P2 s'affichent.

Si vous avez défini la ligne par l'entrée des coordonnées P2, la différence en DH (dHD) et DV (dZ) entre vos données de mesure et les données de coordonnées entrées s'affichent.

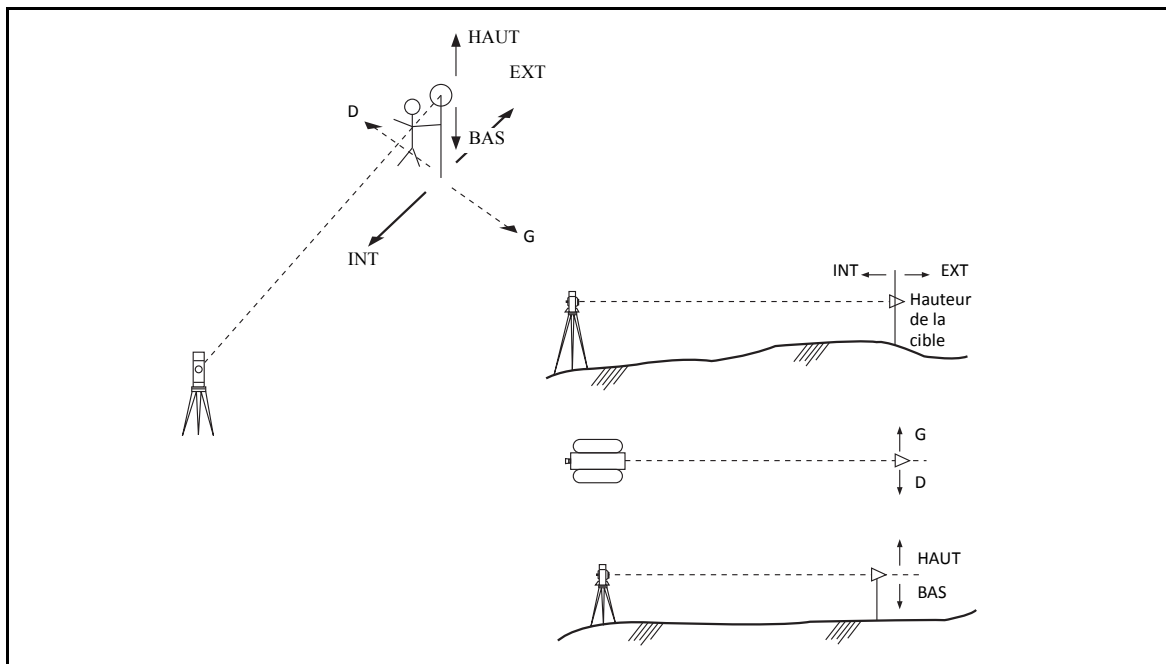
8. Saisissez le nom de station, la hauteur de l'instrument (HI), et un code de caractéristiques (CD) si nécessaire. Le nom de la station passe par défaut au dernier PT enregistré + 1, ou la dernière ST enregistrée + 1, selon le paramètre NrSép.ST.
9. La visée arrière (VA) passe par défaut (P1). Pour le changer, surlignez le champ VA et puis appuyez sur la touche programmable **Change**.
10. Pour terminer l'installation et enregistrer la station, appuyez sur **[ENT]** dans le champ VA.



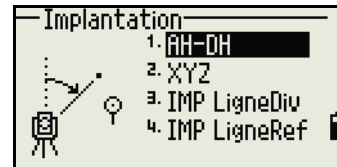
Exemple d'enregistrements

CO, Température:20C Pression:1013hPa Prisme:0 ...
 ST,9005, ,265, ,1.2350,150.40300,150.40300
 F1,265,1.6040,79.0010,90.30150,89.35260,
 F1,200,1.4590,50.2300,269.4035,93.50110,
 CO, P1-P2 DH=122.0350 DV=0.5600

Implantation



Pour afficher le menu Implantation, appuyez sur **[S-O]**.



Spécification du point d'implantation par l'angle et la distance

1. Pour afficher l'écran d'entrée de la distance et de l'angle vers la cible, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **AH-DH** dans le menu Implantation.

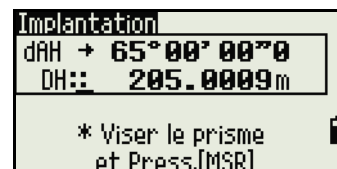
2. Saisissez les valeurs et appuyez sur **[ENT]**.

DH	Distance horizontale du point de station au point d'implantation
dDV	Distance verticale du point de la station au point d'implantation
AH	Angle horizontal au point d'implantation



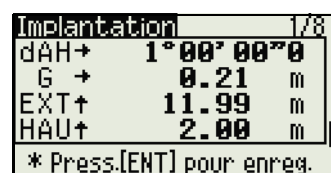
Si vous appuyez sur **[ENT]** sans entrer l'AH, l'AH courant est utilisé.

3. Faites pivoter l'instrument jusqu'à ce que le dHA soit près de $0^{\circ}00'00''$.
4. Visez la cible et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.



Lorsque la mesure est terminée, les différences entre la position cible et le point d'implantation s'affichent.

dAH Différence de l'angle horizontal au point cible
 D/G Droite/gauche (erreur latérale)
 IN/EXT Intérieur/Extérieur (erreur longitudinale)
 BAS/HAUT Déblai/Remblai

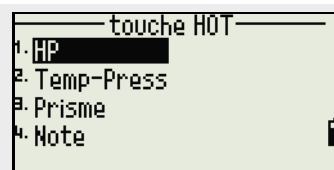


```

Implantation 1/8
dAH+ 1°00'00"
G + 0.21 m
EXT+ 11.99 m
HAU+ 2.00 m
* Press.[ENT] pour enreg.
  
```

Dès qu'une mesure est effectuée, la valeur Déblai/Remblai et la coordonnée Z sont mises à jour en fonction du nouveau AV.

Si vous appuyez sur **[HOT]** dans un écran d'observation, le menu des touches HOT s'affiche. Vous pouvez utiliser ce menu à tout moment pour modifier HT et T-P.



```

touche HOT
1. HP
2. Temp-Press
3. Prisme
4. Note
  
```

Utilisation de **[DSP]** pour défilement des écrans d'affichage

Appuyez sur **[DSP]** pour faire défiler les écrans d'affichage Implantation. Les écrans suivants sont disponibles:

S-01	S-02	S-03	S-04
dAH← D← EXT↑ BAS↑	AH AV DI	AH DV DH	HG U% DH
S-05	S-06	S-07	S-08
X Y Z	dX dY dZ	rDI rDV rDH	DH DV DI

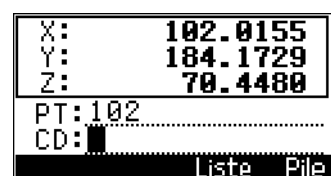
L'écran S-08 n'est disponible que si l'unité de distance secondaire est configurée. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Autres paramètres, page 112](#).

Chaque fois que vous appuyez sur **[DSP]**, l'écran suivant s'affiche. Si vous appuyez sur **[DSP]** dans le dernier écran (S-07, ou S-08 si l'unité de distance secondaire est configurée) l'écran S-01 s'affiche.

Pour personnaliser les écrans S-02, S-03, et S-04, appuyez sur **[DSP]** pendant une seconde. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Personnalisation des éléments dans l'écran de mesure de base \(BMS\), page 31](#).

Pour enregistrer le point d'implantation, appuyez sur **[ENT]**. Le PT passe par défaut au dernier PT enregistré +1.

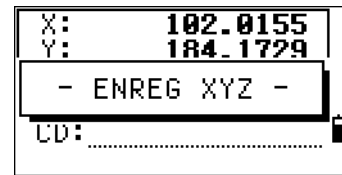
Appuyez sur **[ENT]** pour enregistrer le point.



```

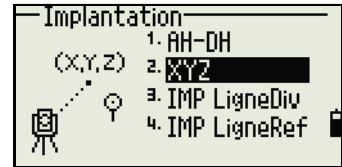
X: 102.0155
Y: 184.1729
Z: 70.4480
PT: 102
CD: [ ]
Liste Pile
  
```

Après l'enregistrement du point, l'affichage retourne à l'écran d'observation. Vous pouvez continuer l'observation, ou appuyer sur **[ESC]** pour entrer un autre angle et une autre distance à implanter.



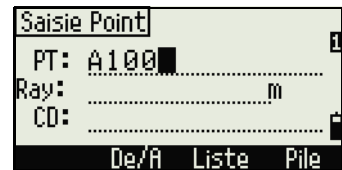
Spécification du point d'implantation par les coordonnées

1. Pour commencer une implantation par coordonnées, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez XYZ dans le menu Implantation.



2. Saisissez le nom du point à implanter et appuyez sur **[ENT]**.

Vous pouvez également spécifier le point par code ou par rayon depuis l'instrument.



Si plusieurs points sont trouvés, ils s'affichent dans une liste. Utilisez **[↑]** ou **[↓]** pour défiler vers le haut ou le bas de la liste. Utilisez **[←]** ou **[→]** pour remonter ou descendre d'une page.



3. Surlignez un point dans la liste et appuyez sur **[ENT]**.

Le delta de l'angle et la distance à la cible s'affichent.

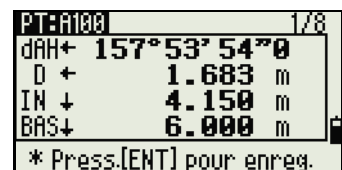
4. Faites pivoter l'instrument jusqu'à ce que dHA soit près de 0°00'00". Appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.



dAH Différence de l'angle horizontal au point cible
DH Distance au point cible

5. Demandez au porte-jalon d'ajuster la position de la cible. Lorsque la cible se trouve sur la position voulue, les erreurs affichées deviennent 0,000 m.

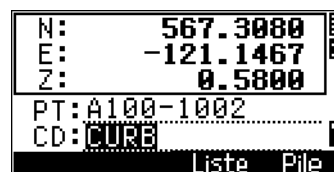
dAH Différence de l'angle horizontal au point cible
D/G Droite/Gauche (erreur latérale)
IN/EXT Intérieur/Extérieur (erreur longitudinale)
BAS/HAUT Déblai/Remblai



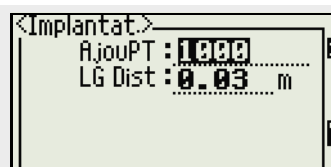
Pour défiler les écrans d'affichage, appuyez sur **[DSP]**. Cette fonction fonctionne de la même façon que dans l'implantation d'angle-distance, sauf que le compteur d'écran (par exemple, S-O1/8) ne s'affiche pas. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Utilisation de \[DSP\] pour défilement des écrans d'affichage, page 67](#).

Dès qu'une mesure est effectuée, la valeur Déblai/Remblai et la coordonnée Z sont mises à jour en fonction du nouveau AV.

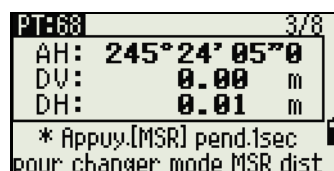
- Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]**. Le PT passe par défaut au PT spécifié + 1000.



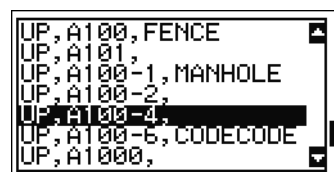
Utilisez le champ Ajout const dans MENU > Paramètres > Implantation pour spécifier un nombre entier qui est ajouté au numéro de point implanté pour générer un nouveau numéro pour l'enregistrement du point implanté. La valeur par défaut est 1000. Par exemple, lorsque vous implantez PT3 avec un Ajout const de 1000, le numéro par défaut de l'enregistrement IMP est 1003. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Implantation, page 111](#).



Après l'enregistrement du point, l'affichage retourne à l'écran d'observation. Lorsque vous appuyez sur **[ESC]**, l'affichage retourne à l'écran d'entrée PT/CD/R. Si vous avez entré le point d'implantation utilisant un nom de point unique, le PT passe par défaut au dernier PT + 1.

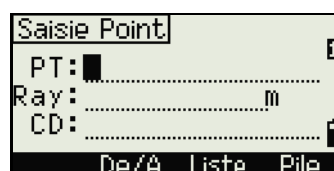


Si vous avez sélectionné un point de la liste, l'affichage retourne à la liste, à moins que tous les points n'aient été sélectionnés. Appuyez sur **[ESC]** pour retourner à l'écran d'entrée des points.



Fonction avancée: Spécification d'une liste d'implantation selon la plage d'entrée

- Pour entrer les points par plage, appuyez sur la touche programmable **De/A** dans le champ PT.
- Saisissez le point de début (De) et le point de fin (A). L'intervalle entre De et A doit être inférieur à 1001 points.

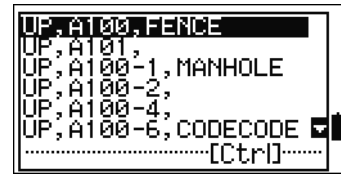


Si des points existants sont trouvés entre De et A, une liste des points s'affiche.

Pour surligner un point, appuyez sur **[^]** ou **[v]**.
Pour passer à l'écran d'observation d'implantation, appuyez sur **[ENT]**.



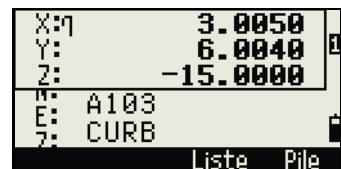
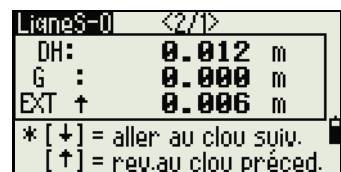
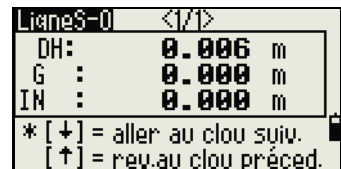
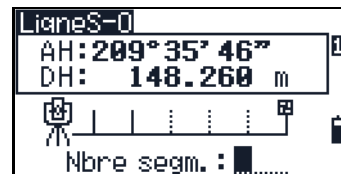
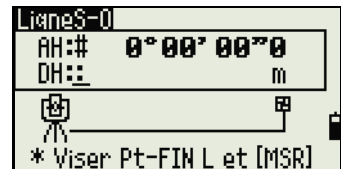
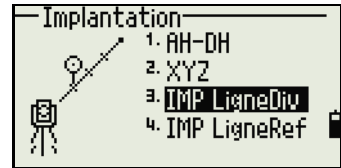
Si vous avez assigné un fichier de contrôle, et des points supplémentaires sont trouvés dans le fichier de contrôle, la touche programmable **Ctrl** s'affiche au-dessous de la liste.



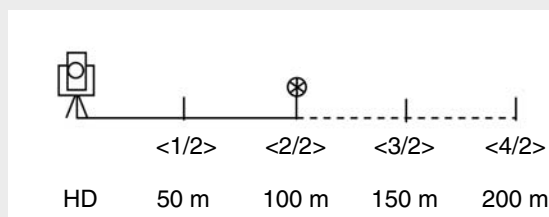
IMP LigneDiv

Cette fonction divise la ligne entre l'instrument et la première cible par un nombre de segments. Ensuite, elle vous guide pour implanter les points, un par un.

- Appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **IMP LigneDiv** dans le menu Implantation.
- Configurez la ligne de base. Pour ce faire, visez la cible sur la ligne (le point de fin) et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.
- Le nombre de segments total dans le champ **Nbre Segm.**
- L'écran d'observation de la première implantation (depuis l'instrument) s'affiche.
- Visez le prisme et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.
- Utilisez **[^]** ou **[v]** pour changer le point de guidage. Vous pouvez calculer et guider jusqu'à deux fois le nombre d'implantations.
- Pour enregistrer le point comme un enregistrement IMP, appuyez sur **[ENT]**.



Par exemple, si vous mesurez au point de fin à 100m de l'instrument et vous configurez le nombre de segments sur 2, les quatre points suivants sont calculés et peuvent être implantés:



IMP LigneRéf

Cette fonction vous permet d'implanter un point basé sur les éléments suivants Sta (longueur), Déc (largeur), et dZ (dénivellé) par rapport à une ligne spécifiée.

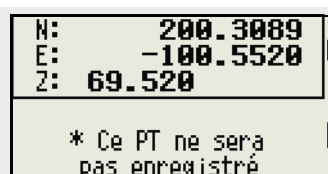
1. Appuyez sur **[4]** ou sélectionnez **IMP LigneRéf** dans le menu Implantation.



2. Saisissez le premier point (P1) de la ligne.



Si vous appuyez sur **[ENT]** sans entrer un nom de PT, vous pouvez entrer des coordonnées temporaires qui ne sont pas enregistrés dans le fichier. Sinon, appuyez sur la touche programmable **MSR** pour mesurer un point.

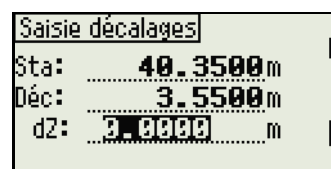


3. Saisissez le second point (P2) de la ligne.



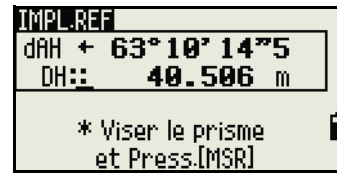
4. Saisissez les déports à la ligne.

Appuyez sur **[ENT]** dans un champ vide pour entrer la valeur de 0.0000.



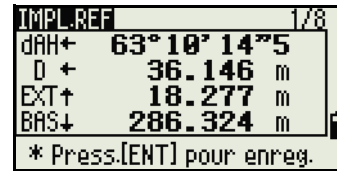
Sta	Distance de P1 le long de la ligne
Déc	Distance perpendiculaire à la ligne
(+)	Côté droit de la ligne P1-P2
(-)	Côté gauche de la ligne P1-P2
dZ	Différence en hauteur de la ligne

- Faites pivoter l'instrument jusqu'à dAH soit près de 0°00'00".
- Visez la cible et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.



Lorsque une mesure de distance est effectuée, la différence entre le point à implanter et le point mesuré s'affiche.

- Pour enregistrer le point sous forme d'un enregistrement IMP appuyez sur **[ENT]**.



Utilisation de **[DSP]** pour défilement entre les écrans d'affichage

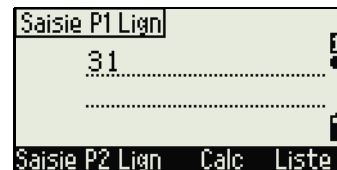
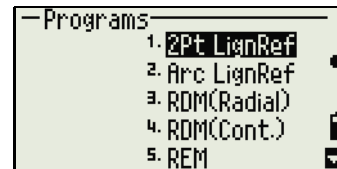
Vous pouvez utiliser **[DSP]** pour faire défiler les écrans d'affichage. Cette fonction fonctionne de la même façon que dans l'implantation d'angle-distance. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Utilisation de \[DSP\] pour défilement des écrans d'affichage](#), page 67.

Touche Programmes

Pour afficher le menu Programs, appuyez sur **[PRG]**.

Mesure des valeurs de distance et du déport le long d'une ligne spécifiée

- Appuyez sur **[1]** ou sélectionnez 2Pt LigneRef dans le menu Programs.
- Saisissez le premier point pour la ligne de référence. Sinon (pour entrer le point en effectuant une mesure), appuyez sur la touche programmable **MSR PT**.

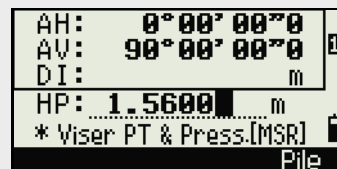


Ecran de mesure directe

Appuyez sur la touche programmable **MSR PT** pour afficher un écran de mesure directe.

Visez la cible et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**. L'écran Enreg.PT s'affiche.

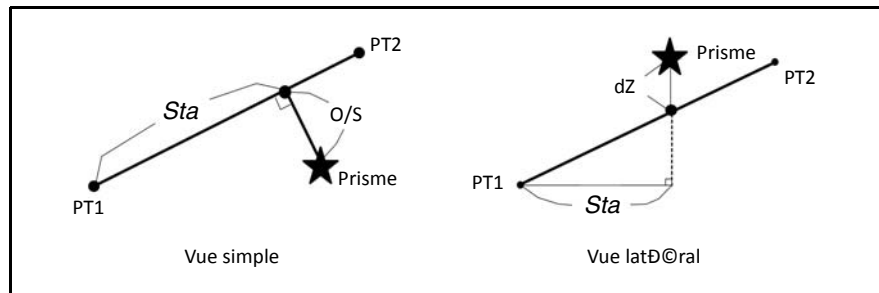
Si vous appuyez sur **[ESC]** dans l'écran Enreg.PT, le point mesuré est utilisé mais il n'est pas enregistré dans el fichier.



3. Saisissez le seconde point pour la ligne de référence.

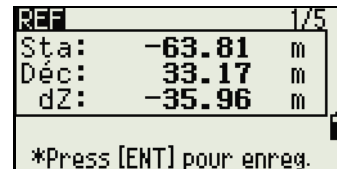


4. Saisissez un astérisque (*) dans le champ PT pour effectuer une recherche de caractère générique. Une liste des points correspondants s'affiche. Surlignez un point dans la liste et puis appuyez sur **[ENT]**.



5. Visez le prisme ou la feuille réfléchissante et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.

Sta Distance horizontale du P1 au point de mesure le long de la ligne P1-P2
 Déc Déport horizontal de la ligne P1-P2 au point mesuré
 dZ Déport vertical de la ligne P1-P2 au point mesuré



Utilisation de **[DSP]** pour défilement des écrans d'affichage

Appuyez sur **[DSP]** pour changer entre les écrans d'affichage Implantation. Les écrans suivants sont disponibles:

REF1	REF2	REF3	REF4
Sta Déc dZ	X Y Z	AH AV DI	AH DV DH
REF5			
DH DV DI			

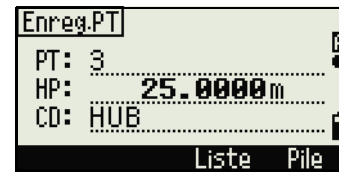
L'écran REF5 n'est disponible que si l'unité de distance secondaire est configurée. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Autres paramètres, page 112](#).

Chaque fois que vous appuyez sur **[DSP]**, l'écran suivant s'affiche. Si vous appuyez sur **[DSP]** dans le dernier écran (REF4 ou REF5), l'écran REF1 s'affiche.

Pour stocker le point et ses informations de distance de départ, appuyez sur **[ENT]**.

Saisissez le nom de point et le code de caractéristiques.

Vous pouvez également utiliser cet écran pour modifier la valeur HT.



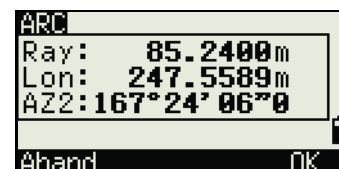
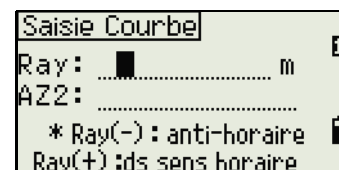
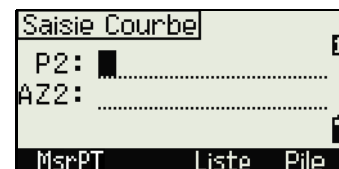
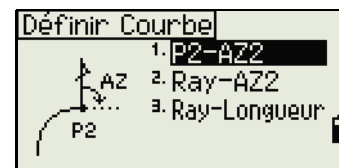
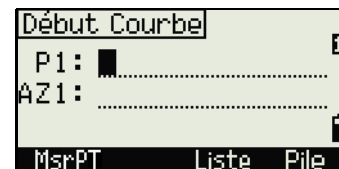
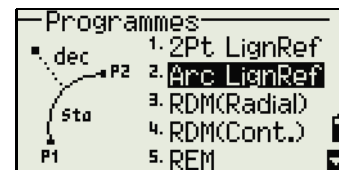
Exemple d'enregistrements

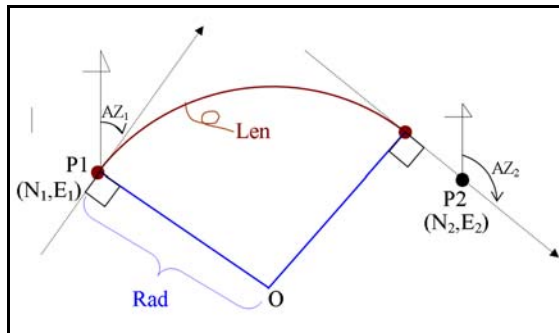
CO, 2pt-Ref Pt:16 & Pt:13 Az:311.2932
 CO, Sta= -12.6876 Déport= 1.3721 dZ= 0.0971
 SS,17,1.0000,6.9202,18.4700,80.3120,15:48:48,2REF-LINE

Mesure des valeurs de distance et du déport sur un arc

- Appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Arc** **LigneRef** dans le menu Programmes.
- Saisissez le début du point de courbe (P1) et l'azimut de sa ligne de tangente (AZ1).
- Pour entrer P1 par une mesure directe, appuyez sur la touche programmable **MSR**.
- Choisissez une méthode pour définir l'arc.

P2 peut être tout point sur la ligne de tangente à la fin de la courbe.
- Dans le champ (Ray), saisissez une valeur positive pour une courbe dans le sens des aiguilles d'une montre. Entrez une valeur négative pour une courbe dans le sens inverse.





6. Lorsque tous les facteurs ont été entrés, l'instrument calculera la courbe.

Si la longueur de courbe (Lon) est trop grande pour un cercle du rayon donné, elle est raccourcie.

Pour.	Appuyez sur...
changer entre les écrans d'affichage	[DSP]
modifier la HT	[HOT]
enregistrer les points	[ENT]

ARC	1/5
Sta:	87.53 m
Déc:	-63.50 m
dZ:	-32.65 m
Press.[ENT] pour enreg.	

Utilisation de [DSP] pour défilement des écrans d'affichage

Appuyez sur [DSP] pour faire défiler les écrans d'affichage Implantation. Les écrans suivants sont disponibles:

ARC1	ARC2	ARC3	ARC4
Sta Déc dZ	X Y Z	AH AV DI	AH DU DH
ARC5			
DH DU DI			

L'écran ARC5 n'est disponible que si l'unité de distance secondaire est configurée. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Autres paramètres, page 112](#).

Chaque fois que vous appuyez sur [DSP], l'écran suivant s'affiche. Si vous appuyez sur [DSP] dans le dernier écran (ARC4 ou ARC5), l'écran ARC1 s'affiche.

Pour enregistrer le point, appuyez sur [ENT] dans tout écran d'observation. L'arc est stocké avec les enregistrements de commentaire.

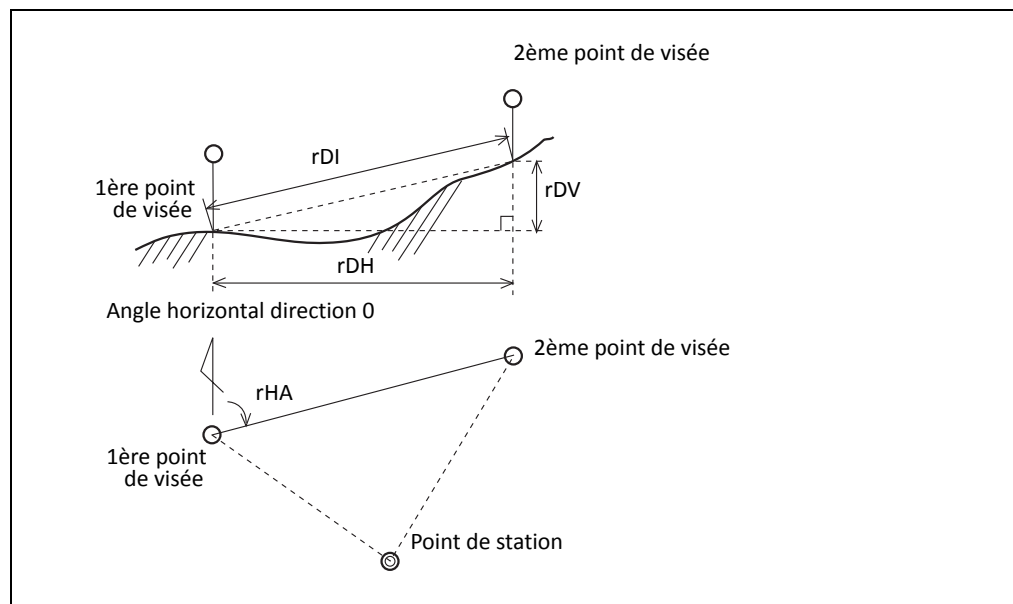
Enreg.PT
PT: 208
HP: 1.7026m
CD: HUB
Liste Pile

Exemples d'enregistrements

CO,Arc P1:583 AZ1=0.0000 P2:102
 CO, AZ2=311.2932 Rayon=50.0000 Longueur=125.6637
 CO, Sta= -12.6876 Déport= 1.3721 dZ= 0.0971
 SS,17,1.0000,6.9202,18.4700,80.3120,15:48:48,2REF-LINE

Mesure de distance à distance

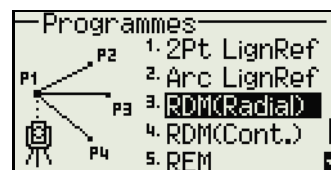
Cette fonction mesure la distance horizontale, la distance verticale, et la distance inclinée entre deux points.



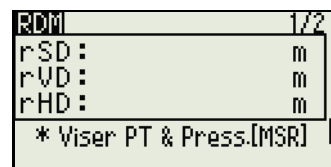
rDI	Distance inclinée entre deux points
rDH	Distance horizontale entre deux points
rDV	Distance verticale entre deux points
rV%	Pourcentage de pente $(rDV/rDH) \times 100\%$
rGD	Pente verticale (rDH/rDV) :1
rAZ	Azimut du premier point au second point

Mesure entre le point courant et le premier point mesuré

1. Pour accéder à la fonction RDM (Radial), appuyez sur **[3]** ou sélectionnez RDM(Radial) dans le menu Programmes.

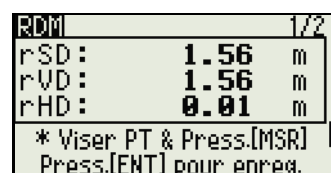


2. Visez le premier point et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.



La distance du point de station au premier point s'affiche.

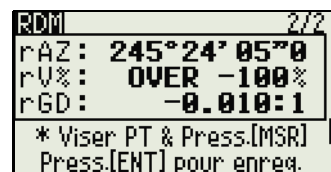
3. Visez le second point et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**. Les distances entre le premier et le second point s'affichent.



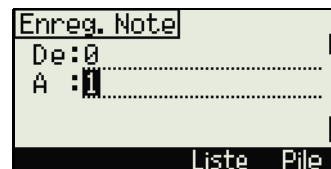
rDI Distance inclinée entre deux points
rDV Distance verticale entre deux points
rDH Distance horizontale entre deux points

4. Pour changer les écrans d'affichage, appuyez sur **[DSP]**.

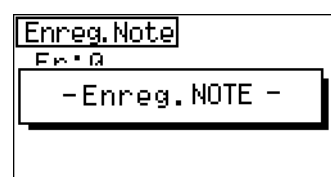
rAZ Azimut du premier point au second point
rV% Pourcentage de pente (rDV/rDH) × 100%
rGD Pente verticale (rDH/rDV): 1



5. Pour enregistrer les informations de distance et d'angle sous forme d'un enregistrement de commentaire, appuyez sur **[ENT]** dans l'écran d'observation 1/2 ou 2/2.



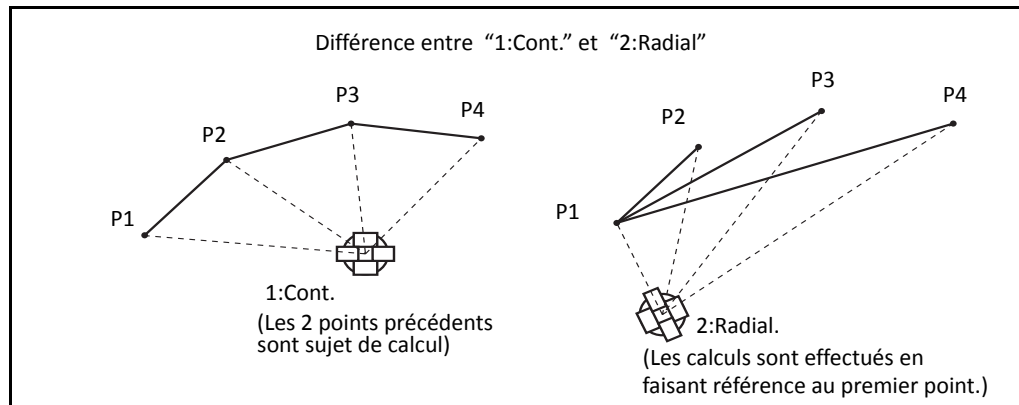
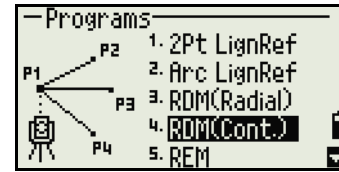
Les numéros de point par défaut s'affichent. Vous pouvez modifier ces numéros de point. Pour enregistrer une note, appuyez sur **[ENT]** dans le champ A.



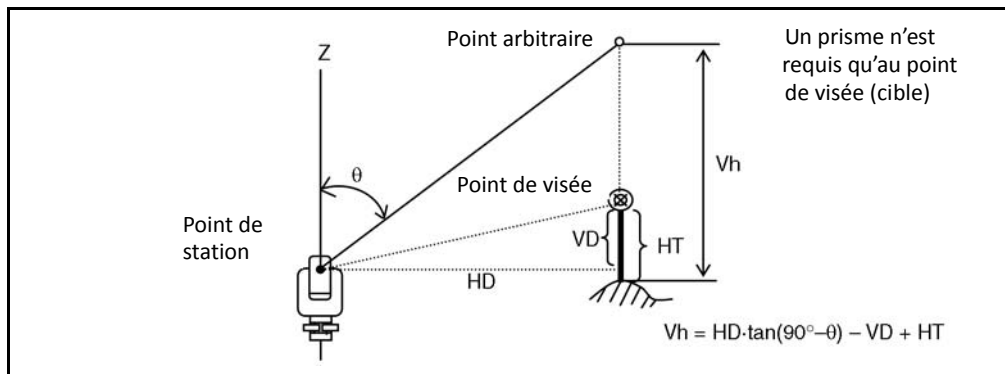
Les données enregistrées dans les fonction RDM sont stockées dans les enregistrements RM. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Enregistrement, page 111](#). Lorsque vous téléchargez les données dans le format Nikon BRUT, elles seront sorties sous forme des enregistrements (CO) de commentaire.

Mesure entre le point courant et le point immédiatement précédent

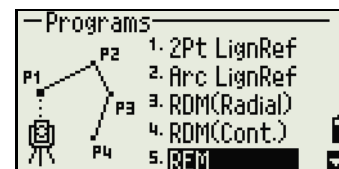
1. Pour accéder à la fonction RDM (Continu), appuyez sur **4** ou sélectionnez RDM(Cont.) dans le menu Programs.
2. Suivez la procédure comme celle d'une mesure RDM radial. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Mesure entre le point courant et le premier point mesuré, page 77](#).



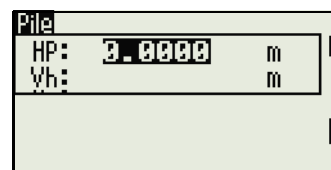
Mesure de l'élévation à distance



1. Pour accéder à la fonction Mesure d'élévation à distance, appuyez sur **5** ou sélectionnez REM dans le menu Programs.



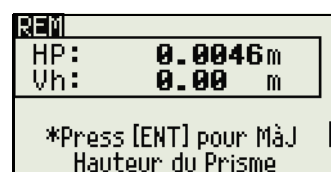
- Saisissez la hauteur cible.



- Visez le point cible et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.

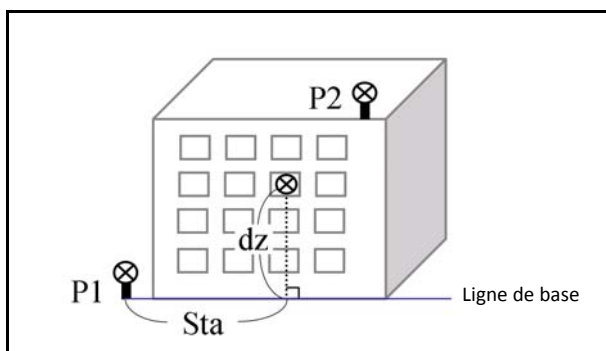


- Desserrez le dispositif de serrage vertical, et tournez la lunette pour viser un point arbitraire.
La différence en élévation (Vh) s'affiche.

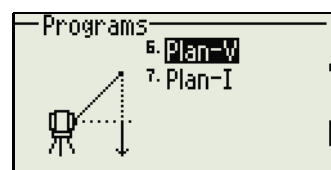


Vous pouvez utiliser une mesure REM pour mettre à jour la hauteur cible. Effectuez une mesure au prisme, visez au bas de la canne prisme, et appuyez sur **[ENT]**.

Mesure des valeurs de distance et du déport sur le plan vertical



- Pour accéder à la fonction Plan de référence 2-Pt, appuyez sur **[6]** ou sélectionnez U-Plane dans le menu Programs.

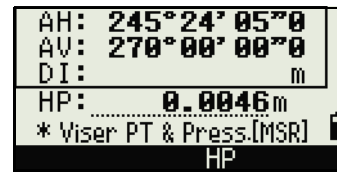


- Saisissez deux points pour définir le plan.
Pour entrer le point par mesure directe, appuyez sur la touche programmable MSR.



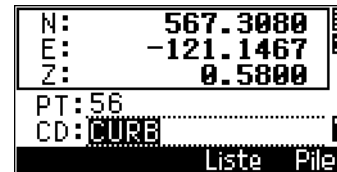
Lorsque vous appuyez sur la touche programmable MSR, un écran d'observation temporaire s'affiche.

3. Appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**. L'écran Enreg.PT s'affiche.
4. Saisissez une valeur dans les champs PT et CD. Appuyez sur **[ENT]**.
5. Entrez le second point sur le plan vertical. Appuyez sur **[ENT]**.



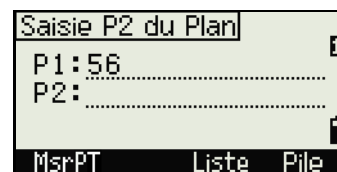
```

AH: 245°24'05"0
AV: 270°00'00"0
DI: m
HP: 0.0046m
* Viser PT & Press.[MSR]
HP
  
```



```

N: 567.3080
E: -121.1467
Z: 0.5800
PT: 56
CD: CURB
Liste Pile
  
```

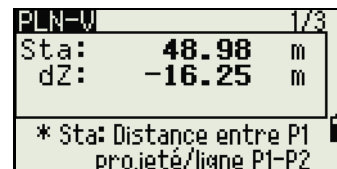


```

Saisie P2 du Plan
P1: 56
P2:
MsrPT Liste Pile
  
```

Dès que le plan est défini, les valeurs Sta et dZ calculées sont mises à jour au fur et à mesure que vous déplacez la lunette. Aucune mesure de distance n'est requise.

Sta Distance horizontale du P1 au point cible le long de la ligne de base
 dZ Distance verticale du P1 au point cible



```

PLN-V 1/3
Sta: 48.98 m
dZ: -16.25 m
* Sta: Distance entre P1
  projeté/ligne P1-P2
  
```

Utilisation de **[DSP]** pour défilement des écrans d'affichage

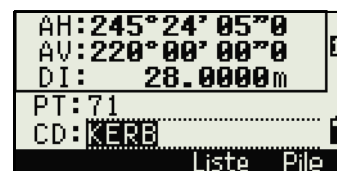
Appuyez sur **[DSP]** pour faire défiler les écrans d'affichage de plan. Les écrans suivants sont disponibles:

PLN1	PLN2	PLN3
Sta dZ	X Y Z	AH AV

Chaque fois que vous appuyez sur **[DSP]**, l'écran suivant s'affiche. Si vous appuyez sur **[DSP]** dans le dernier écran (PLN3), l'écran PLN1 s'affiche.

Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]** dans l'un des écrans (V-PLN1/3 à V-PLN3/3).

Saisissez le PT et le CD. Puis appuyez sur **[ENT]**.



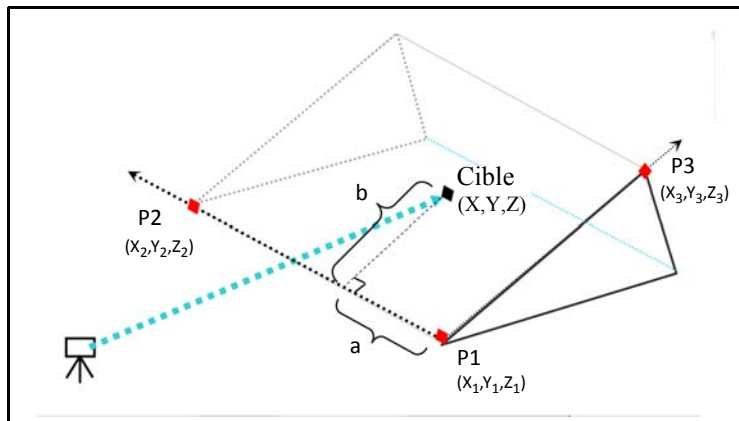
```

AH: 245°24'05"0
AV: 220°00'00"0
DI: 28.0000m
PT: 71
CD: KERB
Liste Pile
  
```

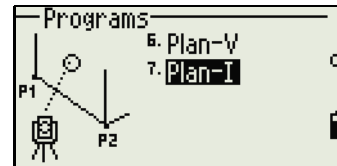
Exemple d'enregistrements

CO, Plan de réf vertical Pt1:516-A1 Pt2:530
 CO, Sta=68.021 dz=17.459
 SS, 30123-A48, 1.5480, 16.4020, 40.4720, 89.0730, 14:22:47,

Mesure des valeurs de distance et du déport sur la pente



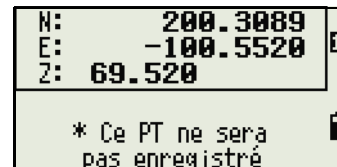
1. Pour accéder à la fonction Plan de référence à 3-Pt, appuyez sur $\boxed{7}$ ou sélectionnez **Plan I** dans le menu Programs.



2. Saisissez trois points pour définir le plan incliné. Pour entrer le point par une mesure directe appuyez sur la touche programmable MSR.



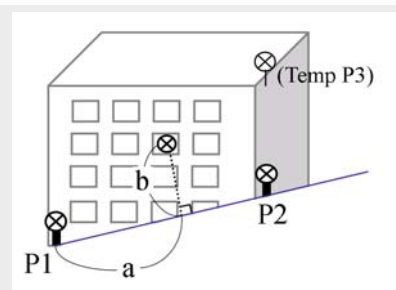
Si vous appuyez sur \boxed{ENT} dans un champ vide, un écran d'entrée pour les coordonnées temporaires s'affiche. Ces coordonnées ne seront pas stockées.



Lorsque vous avez entré les coordonnées temporaires, <Saisie XYZ> s'affiche au lieu du nom du PT.

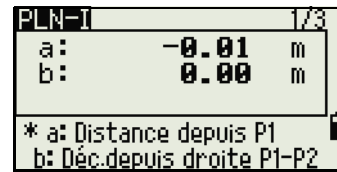


Si le plan est défini par deux points (en sélectionnant 2Pt), le plan vertical est le même que le plan utilisé dans la fonction Plan V, mais les facteurs d'indication sont Sta et dZ, et pas a et b. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Mesure des valeurs de distance et du déport sur le plan vertical](#), page 79.



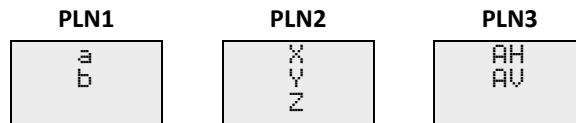
Dès que le plan est défini, les valeurs a et b calculées sont mises à jour au fur et à mesure que vous déplacez la lunette. Aucune mesure de distance n'est requise.

- a Distance entre P1 et le point qui est perpendiculaire au point cible le long de la ligne P1-P2
- b Longueur de la ligne perpendiculaire du point cible à la ligne P1-P2



Utilisation de **[DSP]** pour défilement des écrans d'affichage

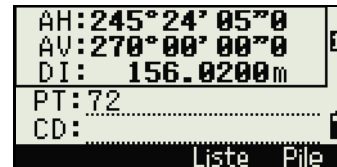
Appuyez sur **[DSP]** pour changer entre les écrans d'affichage de plan. Les écrans suivants sont disponibles:



Chaque fois que vous appuyez sur **[DSP]**, l'écran suivant s'affiche. Si vous appuyez sur **[DSP]** dans le dernier écran (PLN3), l'écran PLN1 s'affiche.

Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]** dans l'un des écrans (PLAN 1/3 à PLAN 1 3/3).

Saisissez le PT et le CD. Puis appuyez sur **[ENT]**.



Exemple d'enregistrements

CO,Plan 3pt P1:1062 P2:2902 P3:1547
 CO,a=31.497 b=14.239
 SS,30123-A49,1.6110,0.0000,234.3210,86.0955,16:07:18,

Enregistrement des données de mesure

Enregistrement des données de n'importe quel écran d'observation

Pour enregistrer les points, appuyez sur **[ENT]**.

PT passe par défaut au dernier PT enregistré + 1.

Vous pouvez entrer le nom de PT de la liste de points ou de la pile de points. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Entrée d'un point de la liste de points, page 41](#), et [Entrée d'un point de la pile, page 41](#).

Vous pouvez également utiliser la liste de codes ou la pile de codes. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Saisie d'un code de la liste de codes, page 42](#), et [Entrée d'un code de la pile, page 42](#).



Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]** dans le dernier champ.

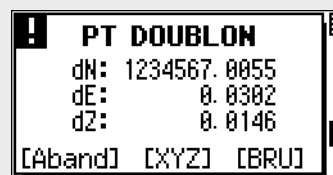
Lors de l'enregistrement des prises de vue latérale, des enregistrements d'implantation et des mesures de contrôle dans la fonction Rept, vous pouvez décider de stocker uniquement les données brutes, uniquement les données XYZ ou les deux. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Enregistrement, page 111](#).



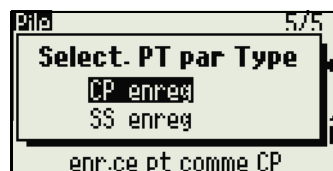
Si AH ou AV se déplace après avoir effectué une mesure mais avant d'appuyer sur **[ENT]**, l'angle enregistré est l'angle affiché lorsque vous appuyez sur **[ENT]**.

Dans un enregistrement d'angle seul, DI est toujours enregistrée comme 0.0000.

Si le nom du point à enregistrer existe déjà dans le fichier, un message d'erreur s'affiche. Selon le type d'enregistrement existant, vous pouvez remplacer l'enregistrement antérieur avec les nouvelles données. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Enregistrement des données, page 175](#).



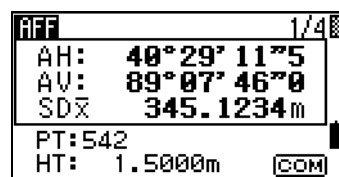
Appuyez sur **[ENT]** pendant une seconde pour enregistrer la mesure sous forme d'un enregistrement CP.



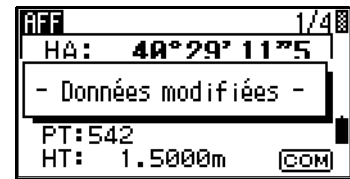
Sortie des données par un port COM

Si vous appuyez sur **[ENT]** pendant que l'icône **[COM]** s'affiche dans un écran d'observation, une ligne de données est sortie au port COM.

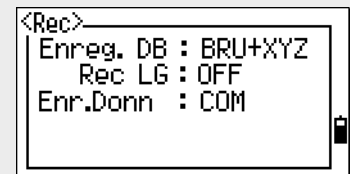
Note – Si **[COM]** s'affiche, les données **ne sont pas** stockées dans le fichier lorsque vous appuyez sur **[ENT]**.



Le format des données sorties est défini par le paramètre du champ Ext.Comm dans MENU > Paramètres > Comm. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Communication](#), page 127.



Pour sortir les données par le port COM lorsque vous appuyez sur (ENT), configurez le champ Enr.Donn dans MENU > Paramètres > Enreg sur COM. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Enregistrement](#), page 111.



Enregistrements de sortie d'exemple par le port COM

Lorsque le champ Ext.Comm est configuré sur NIKON:

TR PN: PT8 DI:000066626 AH:003856010 AV:008048500 HT:0000061757

(TR PN: nom de point DI AH AV HT; lorsque ACK est retourné, PN est incrémenté.)

Lorsque le champ Ext.Comm est configuré sur SET:

0006662 0804806 0394324 97

(DI AV AH Chk-SUM)

Mesure des décalages

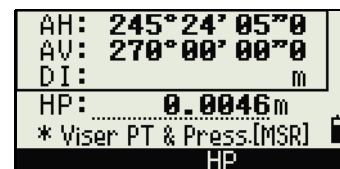
Mesure des décalages chaînés

1. Pour accéder à la fonction de déport à ruban, appuyez sur [1] ou sélectionnez Chaîne dans le menu Décalage.

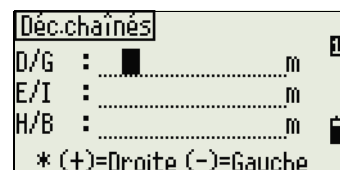


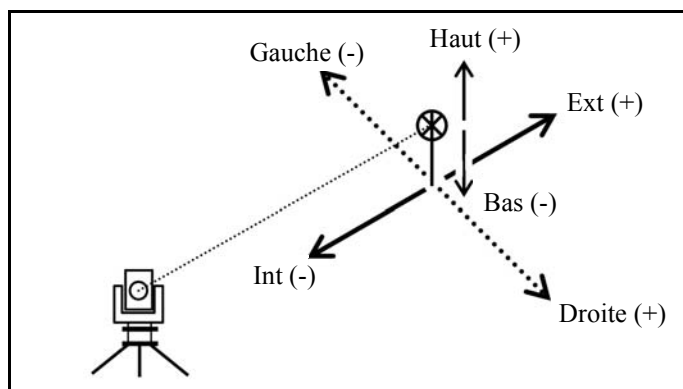
Si vous n'avez pas effectué une mesure de distance avant d'entrer cette fonction, un écran de mesure temporaire s'affiche.

2. Visez la cible et appuyez sur [MSR1] ou [MSR2].



3. Saisissez les distances du déport du point mesuré. Utilisez [▲] ou [▼] pour vous déplacer au champ de déport approprié.





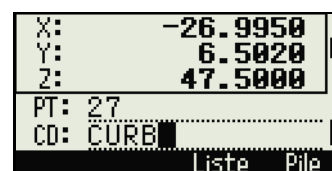
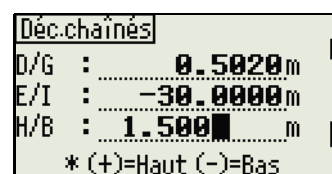
Vous pouvez entrer n'importe quelle combinaison de distances de déport à ruban pour spécifier le point.

- Pour passer à l'écran d'enregistrement PT, appuyez sur **[ENT]** dans le dernier champ.

Les coordonnées calculées s'affichent.

- Saisissez une valeur PT (et CD).
- Appuyez sur **[ENT]** pour enregistrer le point.

Les données brutes sont recalculées aussi, basées sur la valeur de déport à ruban.

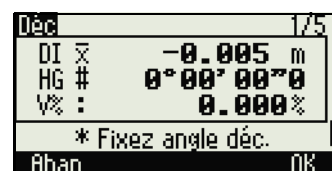
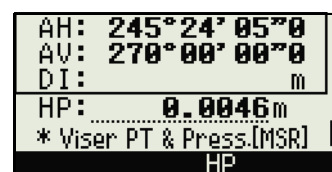


Mesure des décalages d'angle

- Pour accéder à la fonction de déport d'angle, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Angle** dans le menu Décalage.

Si vous n'avez pas effectué une mesure de distance avant d'entrer cette fonction, un écran de mesure temporaire s'affiche.

- Visez la cible et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.
- Pour mesurer le décalage d'angle, faites pivoter l'alidade et la lunette. La distance mesurée (DH) reste inchangée.
- Pour enregistrer le point décalé, appuyez sur **[ENT]** ou sur la touche programmable **OK**.

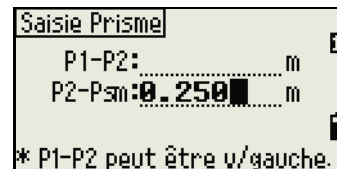
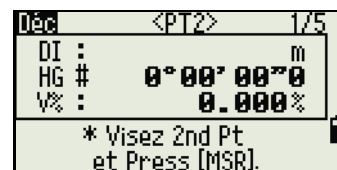
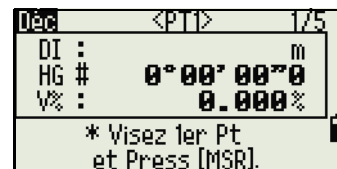
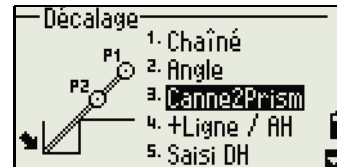


Les données XYZ sont recalculées aussi, basées sur le nouvel angle.

Vous pouvez enregistrer un déport d'angle dans l'écran de mesure de base (BMS). Après avoir effectué une mesure de distance, faites pivoter l'alidade et/ou la lunette. Puis appuyez sur **[ENT]** pour enregistrer la distance mesurée avec la valeur d'angle mise à jour. Si vous utilisez cette méthode, la dimension du déport d'angle n'est pas stockée comme un enregistrement CO. Pour stocker l'enregistrement CO, utilisez la fonction Déc.

Canne à 2 prismes

1. Pour accéder à la fonction de canne à deux prismes, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Canne 2Prismes** dans le menu **Décalage**.
2. Visez le premier prisme et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.
3. Visez le second prisme et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.
4. Saisissez la distance entre le second prisme et le point cible. Sinon, si vous n'avez pas besoin des informations QA, vous pouvez laisser la distance entre le premier et le second prisme vide.
5. Si vous saisissez une distance P1-P2, l'écran QA s'affiche. Effectuez une comparaison entre la valeur entrée et la valeur mesurée afin de vérifier la précision de l'observation.
6. Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]** ou la touche programmable **OK**.



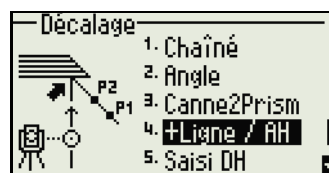
Exemple d'enregistrements

SS,14,0.0000,38.9200,271.0350,89.2630,11:04:15,CO FOSSE
CO,Déc 2Prism: P1-P2= 0.5090(0.5060) P2-Cible= 0.5020

Note – Dans ces données d'exemple, 0.5090 est la valeur mesurée. 0.5060 est la valeur entrée.

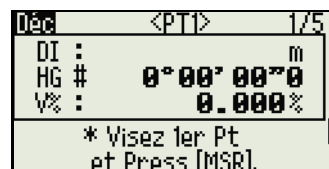
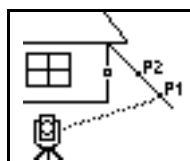
Prolongement d'une ligne par le déport d'angle horizontal

1. Pour accéder à la fonction de prolongement de ligne (par AH), appuyez sur **[4]** ou sélectionnez **+Ligne Par AH** dans le menu Décalage.

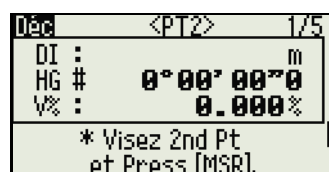
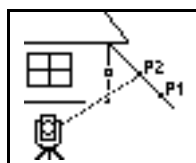


2. Visez le premier prisme (ou cible) et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.

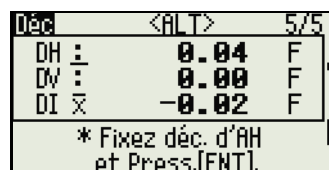
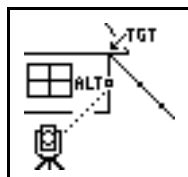
L'affichage passe à l'écran suivant.



3. Visez le second prisme (ou cible) et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.

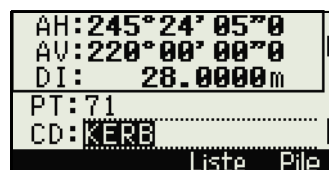


4. Visez l'endroit alternatif sur la même ligne verticale comme le point cible souhaité.



5. Pour calculer les coordonnées et les données brutes du point cible, appuyez sur **[ENT]**.

6. Pour enregistrer le point, saisissez une valeur PT (et CD) et appuyez sur **[ENT]**. La hauteur cible est fixée à 0.0000 pour le point décalé.



Exemple d'enregistrements d'exemple

```
SS, 40, 0.0000, 48.3304, 169.20370, 82.02470, 10:52:37
CO, PT1, 0.0000, 48.3020, 169.19165, 83.58565
CO, PT2, 0.0000, 48.3155, 168.54250, 85.42440
CO, Déc MSR:40 0.0000 0.0000 169.20370 87.02340
```

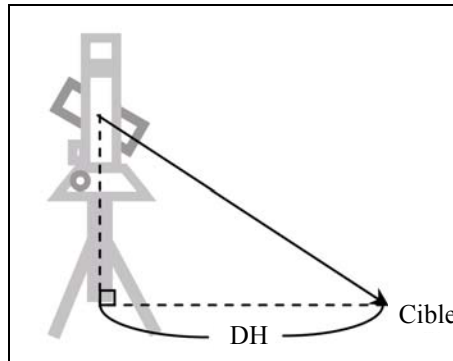
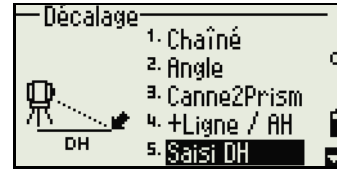
Le point calculé (PSM) est stocké sous forme d'un enregistrement SS.

Les mesures à la première et la seconde cible (P1 et P2) sont stockées sous forme des enregistrements de commentaires (PT1 et PT2). Le dernier enregistrement enregistre la mesure d'angle au ALT (point décalé verticalement du point cible actuel).

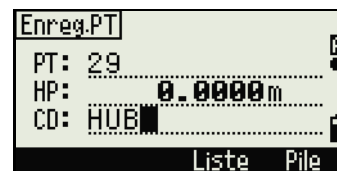
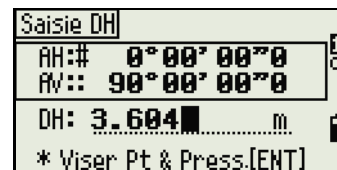
Entrée d'une distance horizontale après une mesure à angle seul

Cette fonction sert lorsque l'instrument se trouve très près du point et il est difficile à effectuer une mesure en utilisant l'EDM.

1. Pour accéder à la fonction Saisie DH, appuyez sur **[5]** ou sélectionnez **Saisie DH** dans **Décalage**.



2. Tournez la lunette dans la direction du point à stocker.
3. Saisissez la DH. En général celle-ci est la distance mesurée à ruban du point d'instrument.
4. Saisissez une valeur PT (et CD) et appuyez sur **[ENT]**.
Le point cible est calculé et enregistré sous forme d'un enregistrement SS.

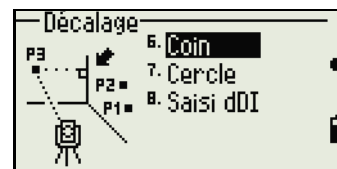


Exemple d'enregistrements

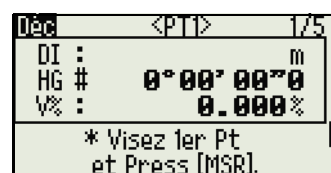
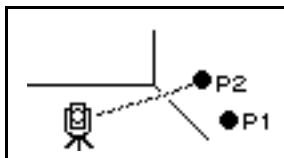
SS,158,0.0000,77.0518,62.08380,108.06510,11:51:48,
CO, Saisie DH:76.1243

Calcul d'un point de coin entre 2 murs

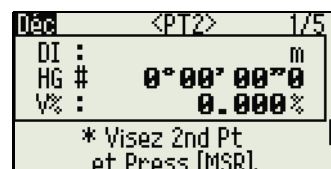
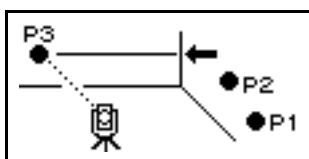
1. Pour accéder à la fonction de point coin, appuyez sur **[6]** ou sélectionnez **Coin** dans le menu **Décalage**.
2. Effectuez une mesure de distance au premier prisme (ou cible) sur le mur. Appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.



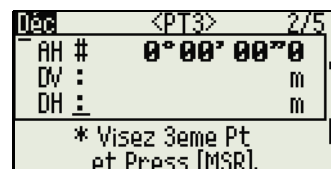
3. Visez un second point sur le même mur avec la première mesure de point. Appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.



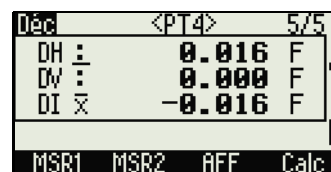
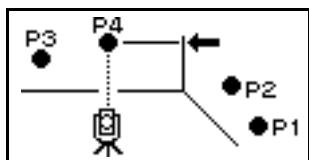
4. Visez le premier point sur le second mur. Appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]**.



5. Si les deux murs sont à angle droit, appuyez sur la touche programmable **[C=1C]** pour calculer le point coin par trois points.



6. Si vous effectuez une mesure à un quatrième point, il est possible de calculer le point coin comme l'intersection des deux murs (P1-P2 et P3-P4). L'élévation par défaut est fournie par P4.



7. Saisissez une valeur PT (et CD). La hauteur cible (HT) passe par défaut à la valeur utilisée dans la dernière mesure.



8. Pour enregistrer le point coin, appuyez sur **[ENT]**.

Exemple d'enregistrements

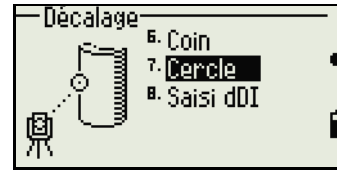
SS, 58, 0.0000, 48.3304, 169.19165, 82.02470, 10:52:37, PLANCHER2
 CO, PT1, 1.0080, 48.3020, 169.19165, 83.58565
 CO, PT2, 1.0080, 48.3155, 128.54250, 85.42440
 CO, O/S MSR:40 0.0000 0.0000 169.20370 87.02340

Le point coin calculé est stocké sous forme d'un enregistrement SS.

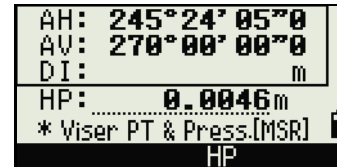
Les trois ou quatre enregistrements de commentaire suivants sont des points mesurés. Par exemple: CO, Nom du point (fixé à PT1, PT2 etc.), HT, DI, AH, AV.

Mesure des déports de cercle

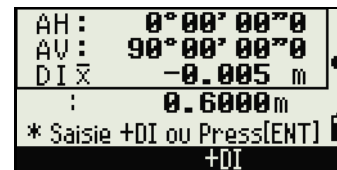
1. Pour accéder à la fonction de calcul du centre de cercle, appuyez sur **F7** ou sélectionnez **Cercle** dans le menu Décalage.



Si vous n'avez pas effectué de mesure au cercle avant d'entrer cette fonction, un écran de mesure temporaire s'affiche.

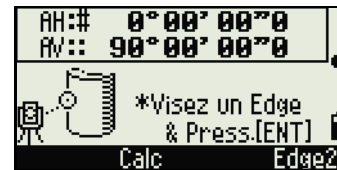
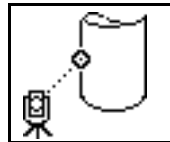


2. Visez un point sur la surface du cercle, et appuyez sur **MSR1** ou **MSR2**.



Si vous utilisez un prisme attaché à la surface du cercle pour la mesure de distance, appuyez sur la touche programmable **I+DI** pour éliminer l'erreur de déport (du point attaché à la surface mesurée du prisme) avant d'appuyer sur **ENT**.

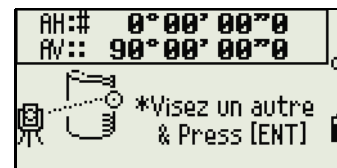
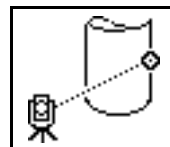
3. Visez un bord du cercle et appuyez sur **ENT**.



Si vous avez effectué une mesure de distance au centre du cercle, appuyez sur la touche programmable **Calc** pour calculer le déport en utilisant une observation d'angle sur un bord.

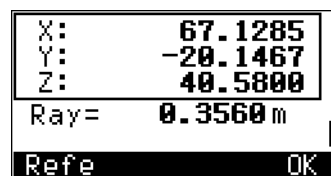
4. Visez l'autre bord du cercle et appuyez sur **ENT**.

L'instrument calculera et enregistrera le centre du cercle.



En plus il calculera les coordonnées du point central et le rayon du cercle.

- Pour enregistrer le point, appuyez sur **ENT** ou la touche programmable **OK**.



Exemple d'enregistrements

SS,71,1.5000,37.0518,32.08380,81.06510,11:51:48,
 CO, PT1, 0.0000, 0.0000,47.05350, 83.58560
 CO, PT2, 0.0000, 0.0000, 29.53010, 83.58560
 CO,O/S MSR:71 1.5555 36.5418 38.28360 81.06510
 CO,Rayon du cercle 0.356
 CO,Saisie +DI:0.0020

Le point calculé (le centre du cercle) est stocké sous forme d'un enregistrement SS.

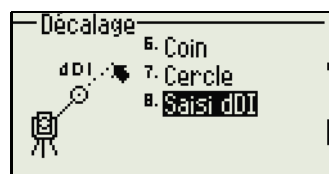
Un ou deux enregistrements de commentaire suivants sont des points mesurés par angle. Par exemple:

CO, Nom du point (fixé à PT1/ PT2), HT(0.0000), DI(0.0000), AH, AV

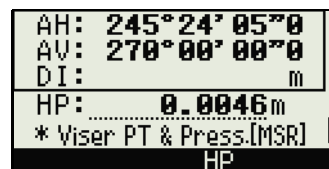
Si vous appuyez sur la touche programmable **+DI** avant de viser Bord1, la valeur entrée est enregistrée à la fin.

Prolongement de la distance inclinée

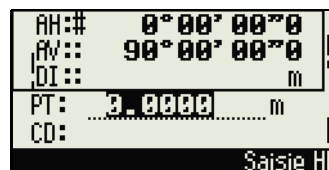
- Pour accéder à la fonction de prolongement de la distance inclinée, appuyez sur **8** ou sélectionnez Saisie dDI dans le menu Décalage.



Si vous n'avez pas effectué de mesure de distance avant d'entrer cette fonction, un écran de mesure temporaire s'affiche.



- Saisissez la distance inclinée qui faut ajouter ou soustraire. Vous pouvez entrer toute valeur comprise entre -99.990 et +99.990 m.
- Pour enregistrer le point, appuyez sur **ENT**.



Exemple d'enregistrements

SS,83,1.5000,77.0518,62.08380,81.06510,11:51:48,
 CO,O/S MSR:83 1.5555 76.5518 62.08380 81.06510

Touche Menu

Dans ce chapitre:

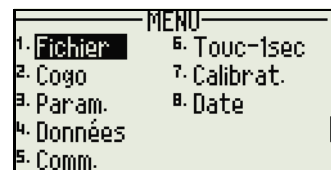
- [Introduction](#)
- [Gestionnaire de fichiers](#)
- [Cogo](#)
- [Paramètres](#)
- [Données](#)
- [Communication](#)
- [Touches 1sec](#)
- [Calibration](#)
- [Heure](#)

Introduction

Utilisez l'écran MENU pour accéder aux fonctions et aux paramètres importants.

Pour afficher l'écran MENU, appuyez sur la touche

MENU.

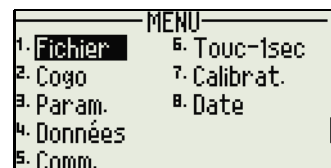


Gestionnaire de fichiers

Utilisez le gestionnaire de fichiers pour ouvrir, créer, supprimer et gérer les fichiers. Pour ouvrir le Gestionnaire de fichiers, appuyez sur **F1** ou sélectionnez **Fichier** dans l'écran MENU.

S'il y a des fichiers stockés dans l'instrument, la liste de fichiers s'affiche, indiquant tous les fichiers stockés. Le fichier créé le plus récemment s'affiche en haut de la liste.

S'il n'y a aucun fichier stocké, l'écran Création fichier s'affiche. Référez-vous à [Création d'un nouveau fichier, page 95](#).



Ouverture d'un fichier existant

La liste de fichiers affiche tous les fichiers stockés dans l'instrument, en ordre de date décroissant.

Les symboles suivants peuvent être utilisés pour fournir des informations supplémentaires concernant les fichiers



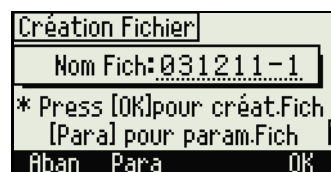
Symbole	Signification
*	Fichier courant.
@	Fichier de contrôle.
!	Certains paramètres de fichier diffèrent de ceux du fichier courant.
?	Le fichier a été créé dans une base de données antérieure. Les fichiers antérieurs ne peuvent pas être ouverts dans la version 1.10 ou plus récente du logiciel.

Appuyez sur **▲** ou **▼** pour défiler vers le haut ou vers le bas de la liste de fichiers. Appuyez sur **ENT** pour ouvrir le fichier surligné.

Lorsque vous ouvrez un fichier, tous les paramètres de fichier sont changés automatiquement afin de correspondre à ceux utilisés dans le fichier ouvert.

Création d'un nouveau fichier

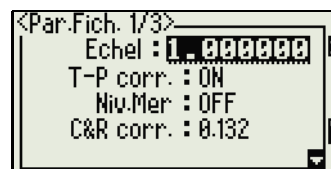
1. Appuyez sur la touche programmable **Créat** dans la liste de fichiers.
2. Saisissez un nom de fichier jusqu'à huit caractères. Appuyez sur **[ENT]**.
3. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour vérifier les paramètres de fichier, appuyez sur la touche programmable **Para**.
 - Pour créer un nouveau fichier en utilisant les paramètres du fichier courant, appuyez sur **[ENT]** ou la touche programmable **OK**.



Paramètres de fichier

Les paramètres suivants sont configurés lors de la création d'un fichier, et ils ne peuvent pas être modifiés. Ainsi, on est assuré que les données dans un fichier sont stockées correctement dans la base de données, et que toutes les corrections nécessaires sont appliquées lors du stockage de chaque enregistrement.

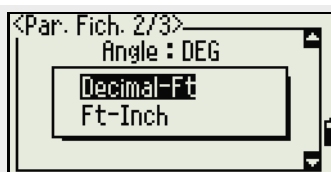
Facteur d'échelle 0.999600 à 1.000400
 Correction T-P ON/OFF
 Niv Mer ON/OFF
 Correction C&R OFF/0.132/0.200



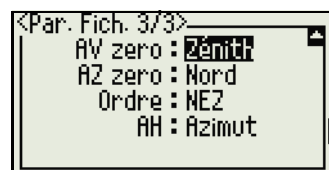
Unité d'angle DEG/GON/MIL
 Unité de distance Mètre/US-Ft/I-Ft
 Unité de temp °C/°F
 Unité de pression hPa/mmHg/inHg



Si vous sélectionnez US-Ft ou I-Ft, un écran d'affichage supplémentaire s'affiche. Utilisez cet écran pour spécifier s'il faut afficher les valeurs en Decimal-Ft ou Ft-Inch.



AV zéro	Zénith/Horizon/ Boussole
AZ zéro	Nord/Sud
Ordre	NEZ/ENZ
AH	Azimut/0 à VA



Pour se déplacer entre les champs, appuyez sur \uparrow ou \downarrow . Sinon, pour passer au champ suivant, appuyez sur ENT .

Pour changer le paramètre dans le champ sélectionné, appuyez sur \leftarrow ou \rightarrow .

Pour confirmer les paramètres de fichier et créer le fichier, appuyez sur ENT dans le dernier champ (AH).

Ces paramètres sont séparés des autres paramètres temporaires.

Suppression d'un fichier

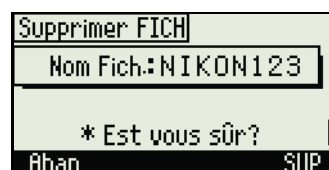


Astuce – Il n'y a aucune fonction de restauration dans le Gestionnaire de fichiers. Avant d'appuyer sur ENT ou de sélectionner SUP , vérifiez que le fichier est celui qu'il faut supprimer.

1. Dans la liste de fichiers, surlignez le fichier à supprimer.



2. Appuyez sur la touche programmable SUP . Un écran de confirmation s'affiche.



3. Effectuez l'une des choses suivantes:

- Pour supprimer le fichier sélectionné, appuyez sur ENT ou la touche programmable SUP .
- Pour annuler la suppression et retourner à l'écran précédent, appuyez sur ESC ou la touche programmable Aban .

Après la suppression d'un fichier, l'affichage retourne à la liste de fichiers.



Désignation du fichier de contrôle

Si vous recherchez un point lorsque un fichier de contrôle est spécifié, et le système ne peut pas trouver le point dans le fichier courant, il y aura une recherche du fichier de contrôle aussi. Si le point se trouve dans le fichier de contrôle, il est copié dans le fichier courant sous forme d'un enregistrement UP.

Un fichier de contrôle a le même format qu'un fichier standard. Vous pouvez l'ouvrir et le modifier de la même façon que tout autre fichier, et vous pouvez l'utiliser pour l'enregistrement des données mesurées.

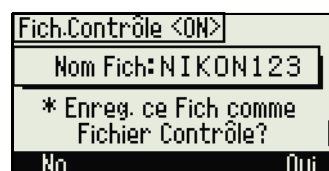
Pour désigner le fichier de contrôle:

1. Surlignez le fichier à utiliser.
2. Appuyez sur la touche programmable **Ctrl**.



Un écran de confirmation s'affiche.

3. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour désigner le fichier sélectionné comme le fichier de contrôle, appuyez sur **ENT** ou la touche programmable **Oui**.
 - Pour annuler le procédé, appuyez sur **ESC** ou la touche programmable **Non**.



Si un fichier de contrôle est déjà assigné, le fichier de contrôle nouvellement assigné le remplace comme le fichier de contrôle.

Pour effacer le fichier de contrôle sélectionné, surlignez le fichier de contrôle courant dans la liste de fichiers et appuyez sur la touche programmable **Ctrl**. Puis appuyez sur **ENT** ou la touche programmable **Oui** pour confirmer.



Affichage des informations de fichier

Pour afficher les informations de fichier, surlignez le nom du fichier et appuyez sur la touche programmable **Info**.



L'écran Information affiche le nombre d'enregistrements dans le fichier, l'espace mémoire libre, et la date de création du fichier. L'espace mémoire disponible indique combien de points peuvent être stockés dans le fichier.

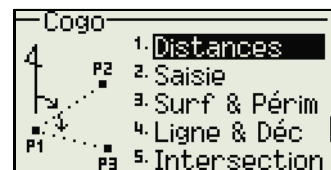


Pour retourner à la liste de fichiers, appuyez sur n'importe quelle touche.

Cogo

Utilisez le menu Cogo pour effectuer les calculs de géométrie des coordonnées (COGO). Vous pouvez accéder à ce menu à tout moment depuis les écrans d'observation ou d'entrée PT.

Pour ouvrir le menu Cogo, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Cogo** dans l'écran MENU.



Calcul de l'angle et de la distance entre deux coordonnées

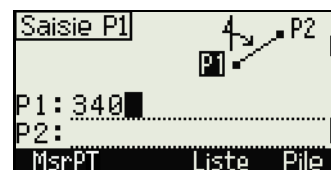
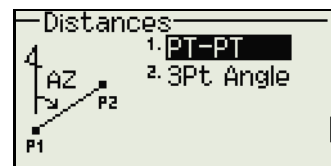
Pour ouvrir le menu Distances, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **Distances** dans le menu Cogo.

Distance PT-PT

PT-PT calcule la distance et l'angle entre deux points entrés.

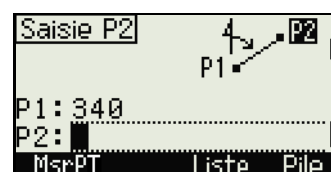
Pour calculer une distance PT-PT:

1. Appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **PT-PT** dans le menu Distances.
2. Saisissez le premier numéro ou nom de point. Appuyez sur **[ENT]**.

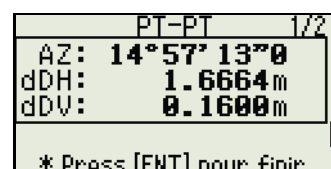


Si vous appuyez sur **[ENT]** sans entrer un nom de point, un écran d'entrée de coordonnées s'affiche, et vous pouvez entrer les coordonnées. Ces coordonnées **ne** sont **pas** stockées dans la base de données. Si vous voulez stocker le point, spécifier un nouveau nom de point.

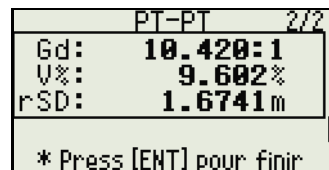
3. Saisissez le numéro/nom du second point et appuyez sur **[ENT]**. La touche programmable **MSR** vous permet de mesurer le point immédiatement afin de l'utiliser dans le calcul.



L'azimut, la distance horizontale, et la distance verticale du premier point au second point s'affichent.



4. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour retourner à l'écran d'entrée PT appuyez sur **[ESC]**.
 - Pour retourner au menu COGO, appuyez sur **[ENT]**.
 - Pour modifier le contenu de l'écran des résultats, appuyez sur **[DSP]**.



Gd Pente (DH/DV)
 V% 100/Gd
 rDI Distance inclinée PT1 à PT2

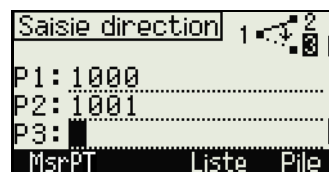
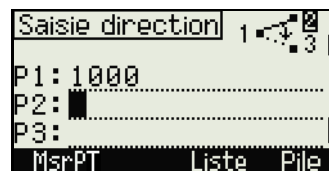
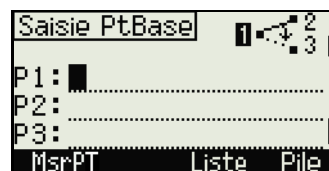
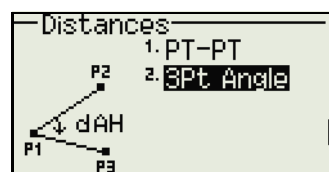
3Pt angle

La fonction Angle 3Pt calcule l'angle entre deux lignes définies par trois points.

Pour calculer un angle 3Pt:

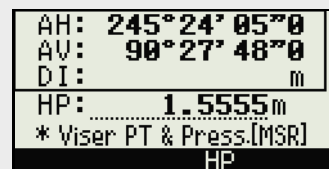
1. Appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Angle 3Pt** dans le menu Inverse.

P1 est le point de base. Deux lignes seront définies par P2 et P3, toutes les deux à partir de P1.
2. Entrez le nom du point, ou utilisez la touche programmable **MSR** pour effectuer une mesure au point.
3. Saisissez le second point (P2) pour définir la ligne de base (P1-P2). L'angle (dAH) est mesuré depuis la ligne de base.
4. Saisissez un troisième point (P3) pour définir la seconde ligne (P1-P3).



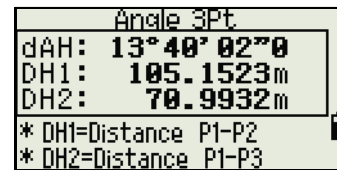
Lorsque vous appuyez sur la touche programmable **MSR**, un écran de mesure temporaire s'affiche. Visez la cible et appuyez sur **[MSR1]** ou **[MSR2]** pour effectuer une mesure.

Après la mesure, un écran d'enregistrement de points s'affiche. Pour stocker le point mesuré, entrez les valeurs PT, HT et CD et appuyez sur **[ENT]**. Pour utiliser le point sans l'enregistrer, appuyez sur **[ESC]**.



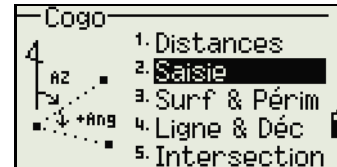
Lorsque vous avez entré trois points, l'instrument calcule l'angle et les distances.

5. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour retourner au menu Inverse, appuyez sur **ENT**.
 - Pour retourner à l'écran Saisi BasePt, appuyez sur **ESC**.



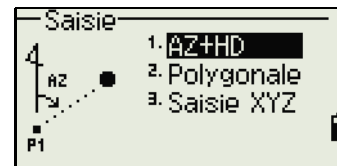
Calcul et entrée manuelle des coordonnées

Pour accéder au menu Saisie, appuyez sur **2** ou sélectionnez **Saisie** dans le menu Cogo. Il y a trois fonctions dans ce menu pour l'enregistrement des nouveaux points de coordonnées.



Entrée d'azimut+DH

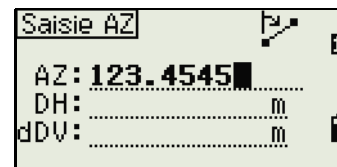
Pour calculer une coordonnée par un angle et une distance entrés depuis le point de base (P1), appuyez sur **1** ou sélectionnez **AZ+DH** dans le menu Saisie.



Saisissez le point de base (P1). Saisissez le nom du point et appuyez sur **ENT**.

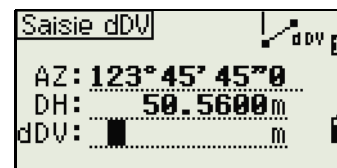


Saisissez l'azimut, la distance horizontale et la distance verticale. Puis appuyez sur **ENT**.



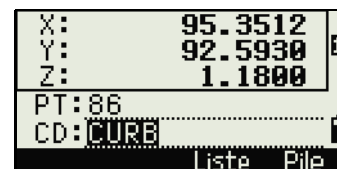
Pour entrer 123°45'45", tapez 123.4545 et appuyez sur **ENT**.

Si vous ne saisissez pas une valeur dans le champ dDV, la valeur de 0.000 sera utilisée.



Un écran d'enregistrement de points avec les coordonnées calculées s'affiche. PT passe par défaut au dernier PT enregistré + 1.

Appuyez sur **ENT** pour stocker le point.

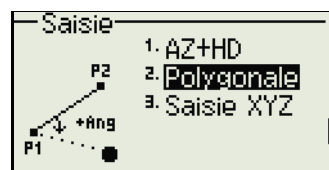


Polygonale

Pour ouvrir la fonction Polygonale (2Pt Angle), appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Polygonale** dans le menu Saisie.

La fonction Polygonale calcule un nouveau point basé sur les deux points et l'angle définis, ainsi que les distances horizontales et verticales de la ligne définies par ces deux points.

Pour entrer P1 et P2, saisissez les noms de point ou effectuez des mesures aux cibles.



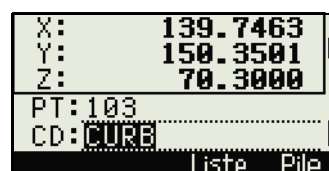
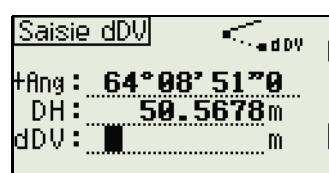
Saisissez l'angle en valeur positive ou négative, la distance horizontale et la distance verticale depuis la ligne de base définie par P1-P2.

Si vous ne saisissez pas une valeur dans le champ dDV, la valeur de 0.000 sera utilisée.

Lorsque vous appuyez sur **[ENT]** dans le champ dDV, un nouveau point est calculé. Le nom de PT passe par défaut au dernier PT enregistré + 1.

Pour enregistrer le nouveau point et retourner à l'écran d'entrée de points, appuyez sur **[ENT]**.

P1 (PT de base) passe par défaut au PT enregistré précédemment. P2 passe par défaut au P1 précédent.



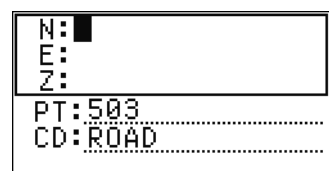
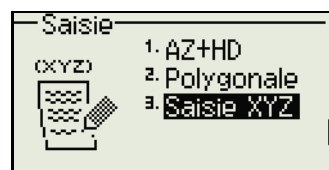
Pour calculer un nouveau point en continue, saisissez +Ang, DH, et dDV de la ligne de direction précédente. Celle-ci est une méthode commode pour l'entrée des points Transverse.

Entrée des coordonnées

Pour entrer les coordonnées XYZ manuellement, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Saisie XYZ** dans le menu Saisie.

Le nom de PT passe par défaut au dernier PT enregistré + 1.

Saisissez les coordonnées au moyen des touches numériques. Pour passer au champ suivant, appuyez sur **[ENT]** ou **[v]** dans un champ



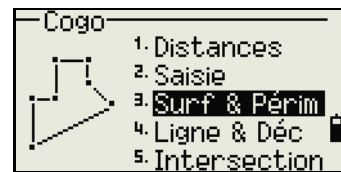
Pour stocker le point sous forme d'un enregistrement MP et retourner à l'écran d'entrée de points, appuyez sur **[ENT]** dans le champ Z. Le PT par défaut est incrémenté à la valeur suivante.



Vous pouvez enregistrer les données NE, NEZ, ou Z uniquement dans la base de données.

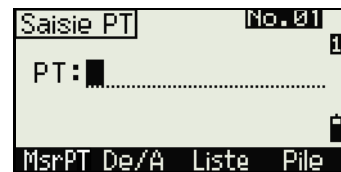
Calcul de la surface et du périmètre

Pour calculer une surface ou un périmètre, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Surf & Pér im** dans le menu Cogo.



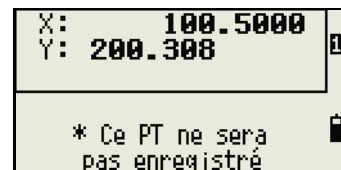
Pour effectuer une mesure, saisissez le premier point et appuyez sur **[ENT]**, ou appuyez sur la touche programmable **MSR**.

Dans le coin supérieur à gauche de l'écran, un compteur indique combien de points vous avez entré.

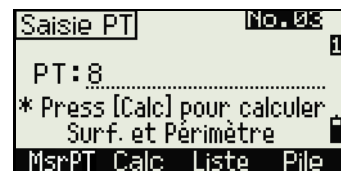


Pour entrer les numéros de point l'un après l'autre, utilisez la touche programmable **De/A**. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Fonction avancée: Entrée d'une plage de points, page 103](#).

Si vous saisissez un nouveau nom de point, vous pouvez entrer des nouvelles coordonnées et enregistrer le point. Si vous ne voulez pas enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]** sans entrer une valeur dans le champ PT. Un écran d'entrée des coordonnées XY s'affiche.

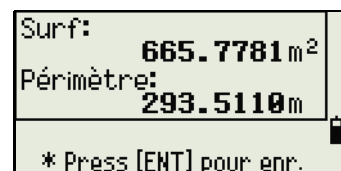


Continuez l'entrée des points jusqu'à ce que vous ayez défini tous les points dans l'aire. Puis, appuyez sur **[v]** pour calculer la surface et le périmètre.

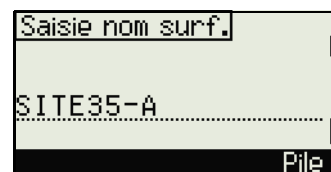


Le premier et le dernier point entrés sont liés afin de fermer la surface. Il faut entrer les points dans l'ordre dont ils définissent l'aire. Vous pouvez entrer jusqu'à 99 points.

Appuyez sur **[ENT]** pour stocker les valeurs calculées comme un enregistrement de commentaire de commentaire, ou appuyez sur **[ESC]** pour retourner au menu Cogo.



Si vous décidez de stocker la surface, saisissez un nom pour identifier la surface et appuyez sur **[ENT]**.



Lors du téléchargement des données dans le format Nikon BRUT, les enregistrements de surface (SRF) sont sortis sous forme des enregistrements de commentaire (CO).

Fonction avancée: Entrée d'une plage de points

Pour entrer rapidement une plage de points séquentielle, utilisez la fonction d'entrée d'une plage. Pour accéder à cette fonction, appuyez sur la touche programmable **De/A** dans les écrans d'entrée N. 01 ou N. 02.

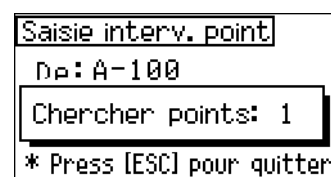
Saisissez le nom du point de début dans le champ De et le nom du point de fin dans le champ A. Vous pouvez avoir des lettres et des traits d'union dans les noms de point, mais le dernier caractère doit être numérique.

Appuyez sur **[ENT]** dans le champ A pour commencer la recherche pour des points correspondants. Le compteur indique le nombre de points correspondants trouvés.

Lorsque la recherche est terminée, vous retournez à l'écran Saisie PT.

Appuyez sur la touche programmable **Calc** pour calculer la surface et le périmètre, ou saisissez les noms de point dans le champ PT.

Appuyez sur **[ESC]** pour retourner à l'écran Saisie PT avec le nom du point précédent.



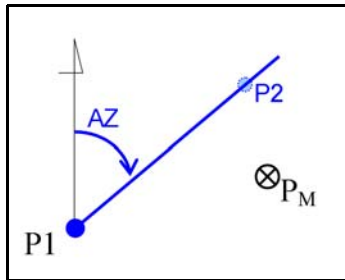
Calcul de coordonnées de la ligne et du décalage

Pour accéder à la fonction Ligne & Décalage, appuyez sur **[4]** ou sélectionnez **Ligne & Décalage** dans le menu Cogo.

Saisissez le point de base (P1).

Spécifiez l'azimut de la direction. Pour ce faire, saisissez une valeur dans le champ AZ ou P2. P2 est le second point sur la ligne.





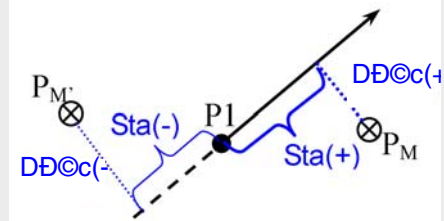
Saisissez la distance horizontale le long de la ligne de base (Sta), la distance horizontale perpendiculaire à la ligne (Déc), et la distance verticale (dDV).

Saisie AZ ou P2	
P1:	P10
AZ:	
P2:	

Droite & Déc.	
Sta:	50.5500m
Déc:	7.2500m
dDV:	m
* dDV basé sur P1-2	

Une valeur négative dans le champ Sta signifie la direction opposée le long de la ligne de direction définie.

Une valeur négative dans le champ Déc est pour le côté gauche de la ligne de direction.



Pour calculer les coordonnées du point (PM), appuyez sur **ENT** dans le champ dDV. Il est possible de modifier la coordonnée Z ici.

X:	95.2662
Y:	76.0098
Z:	3.5800
PT:	P11
CD:	

Pour enregistrer le point, appuyez sur **ENT** dans le champ CD.

X:	95.2662
Y:	76.0098
Z:	3.5800
PT:	P11
CD:	CURB
Liste Pile	

Les coordonnées sont stockées comme un enregistrement CC. Les informations de définition de ligne et les valeurs Sta, Déc et dDV sont stockées dans les enregistrements de commentaires (CO).

X:	4567.3080
Y:	200.1467
- ENREG XYZ -	
CD:	CURB

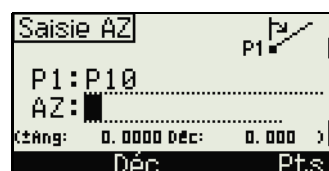
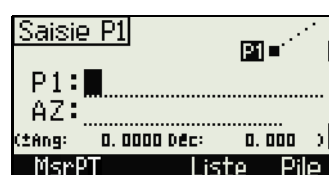
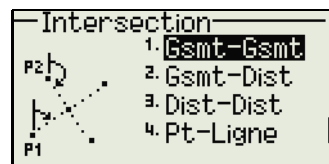
Calcul des coordonnées en utilisant les fonctions d'intersection

Pour accéder au menu Intersection, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Intersection** dans le menu Cogo. Il y a quatre fonctions dans ce menu pour le calcul des coordonnées.

Calcul d'une intersection gisement-gisement

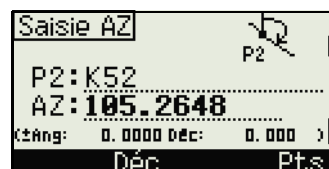
Une intersection gisement-gisement est le point d'intersection entre deux lignes.

1. Pour calculer une intersection gisement-gisement, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **Gsmt-Gsmt** dans le menu Intersection.
2. Saisissez le nom du premier point et appuyez sur **[ENT]**. Sinon, pour mesurer directement le point, appuyez sur la touche programmable **MSR**.
3. Définissez la première ligne par azimuth.
4. Pour définir la ligne par deux points, appuyez sur la touche programmable **Pts**. Le champ **De** passe par défaut au point **P1**, mais vous pouvez changer le point sélectionné. Dans le champ **A**, saisissez ou mesurez le second point.



Pour de plus amples informations concernant la touche programmable **Déc**, référez-vous à [Fonction avancée: Entrées des départs de ligne et d'angle](#), page 108.

5. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour retourner à l'écran précédent, appuyez sur **[ESC]**. La valeur calculée s'affiche dans le champ **AZ**.
 - Pour passer à l'écran suivant, appuyez sur **[ENT]**.
6. Définissez la seconde ligne par deux points ou par **P2** et **AZ**.



- Pour calculer les coordonnées du point d'intersection, appuyez sur **ENT** dans le champ AZ.

Les coordonnées calculées s'affichent. Vous pouvez entrer une coordonnée Z si nécessaire.

X:	200.3080
Y:	-64.2315
Z:	
PT:	503
CD:	CURB

- Saisissez une valeur dans le champ PT et dans le champ CD.
- Pour enregistrer le point, appuyez sur **ENT**.

Exemple d'enregistrements

CO,Int BB P1:P10 AZ:330.54175-90.00000
 CO, P2:408 AZ:100.0000+0.0000
 CC,A123,,4567.3080,200.1467,-1.2056,POT

Calcul d'une intersection gisement-distance

- Appuyez sur **2** ou sélectionnez **Gsmt-Dist** dans le menu Intersection.

Gsmt-Dist calcule le point d'intersection formé par une ligne et une distance (rayon).

Intersection

- Gsmt-Gsmt
- Gsmt-Dist**
- Dist-Dist
- Pt-Ligne

- Saisissez un point sur la ligne.

La ligne peut être définie par deux points ou par un point et un azimut.

Saisie P1

P1: 4672

AZ:

(tAng: 0.0000 Dec: 0.000)

MsrPT Liste Pile

- Saisissez le second point (P2) comme le centre du cercle.

Saisie P2

P2:

DH: m

MsrPT Liste Pile

- Entrez la distance de P2.

- Pour définir la distance (DH) par deux points, appuyez sur la touche programmable **Pt**.

Saisie DH

P2: 71

DH: m

Pts

- Pour calculer les coordonnées du point d'intersection, appuyez sur **ENT** dans le champ DH.

GSMT-DIST

Solution **A** X: 112.7700
Y: 56.3400

- Si deux résultats se produisent, la première solution s'affiche graphiquement en fonction de la ligne P1-P2. Pour afficher la deuxième solution, appuyez sur **←** ou **→**.

GSMT-DIST

Solution **B** X: -839.3065
Y: 347.6682

6. Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]** lorsque la solution requise s'affiche.
7. Saisissez une coordonnée Z si nécessaire.
8. Pour passer aux champs PT et CD, appuyez sur **[ENT]**.

X:	-839.3065
Y:	347.6682
Z:	
PT:	504
CD:	SIGN


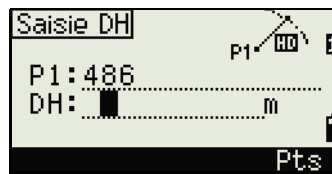
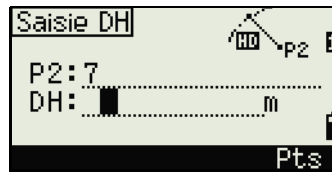
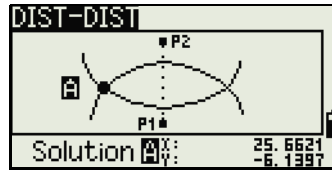
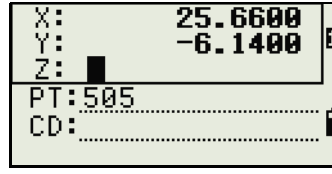
Exemple d'enregistrements

CO,Int BD P1:4672 AZ:330.54175+0.00000

CO, P2:71 HD:100.0000

CC,504,,,-839.3065,347.6682,,SIGN

Calcul d'une intersection distance-distance

1. Appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Dist-Dist** dans le menu Intersection.
2. Saisissez le nom du premier point et appuyez sur **[ENT]**, ou appuyez sur la touche programmable **MSR** pour mesurer directement au point.
 
3. Saisissez la distance depuis P1 et appuyez sur **[ENT]**.
4. Pour définir la distance (DH) par deux points, appuyez sur la touche programmable **Pts**.
 
5. Saisissez P2 et la distance depuis P2 (DH).
6. Pour calculer les coordonnées du point d'intersection, appuyez sur **[ENT]** dans le champ DH.
 
7. Appuyez sur **[<]** ou **[>]** pour afficher la deuxième solution.
 
8. Pour enregistrer le point, appuyez sur **[ENT]** lorsque la solution requise s'affiche.
9. Saisissez une coordonnée Z si nécessaire. Appuyez sur **[ENT]** pour passer aux champs PT et CD.
 

Exemple d'enregistrements

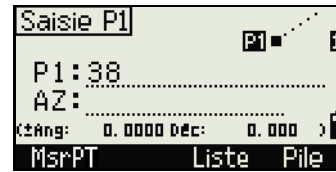
CO,Int DD P1:486 DH:330.6020

CO, P2:7 DH:100.0000

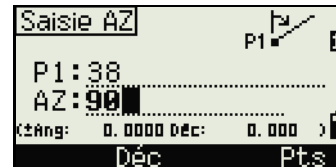
CC,505,,236.5817,50.0461,0.0000,

Calcul d'une intersection point-ligne

1. Appuyez sur **[4]** ou sélectionnez **Pt-Ligne** dans le menu Intersection.
2. Saisissez le nom du premier point et appuyez sur **[ENT]**, ou appuyez sur la touche programmable **MSR** pour mesurer directement au point.



3. Saisissez l'azimut, ou appuyez sur la touche programmable **Pt±** pour entrer un autre nom de point sur la ligne.

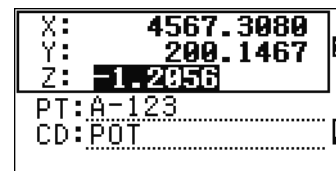


4. Saisissez le point perpendiculaire à la ligne, ou appuyez sur la touche programmable **MSR** pour effectuer une mesure jusqu'au point.
5. Pour calculer les coordonnées du point d'intersection, appuyez sur **[ENT]**.



Si P1 et P2 sont les points 3D, la coordonnée Z du point perpendiculaire est calculé en fonction de la pente P1-P2.

6. Saisissez PT et CD puis appuyez sur **[ENT]** pour enregistrer le point.

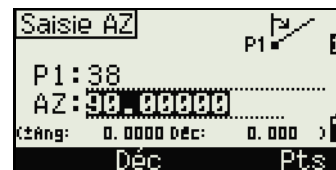


Exemple d'enregistrements

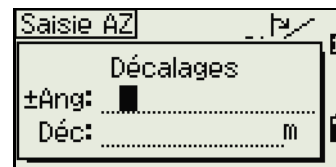
CO,Int PtLigne P1:38 AZ:90.00000+0.00000
 CO, P2:506
 CC,A-123,,4567.3080,200.1467,-1.2056,POT

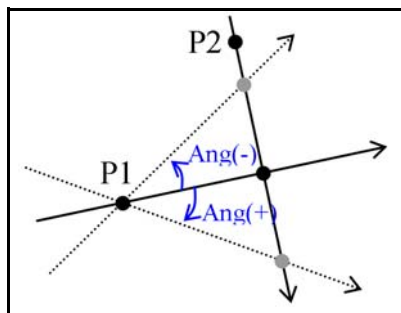
Fonction avancée: Entrées des déports de ligne et d'angle

Pour afficher l'écran d'entrée de déports, appuyez sur la touche programmable **Déc.**

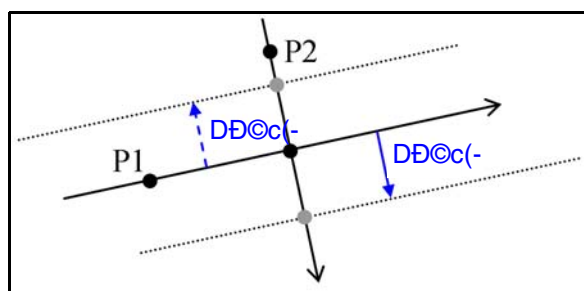


Dans le champ Ang, saisissez une valeur positive afin de faire pivoter la ligne dans le sens des aiguilles d'une montre. Saisissez une valeur négative pour faire pivoter la ligne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.





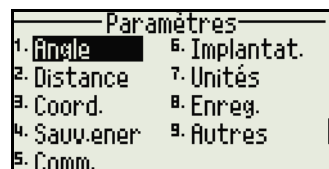
Dans le champ Déc, saisissez une valeur positive pour spécifier un déport à droite, Saisissez une valeur négative pour spécifier un déport à gauche.



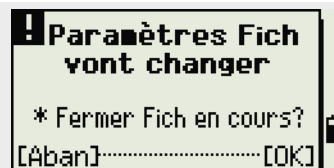
Paramètres

Pour afficher le menu Paramètres, appuyez sur [2] ou sélectionnez Paramètres dans l'écran MENU.

z



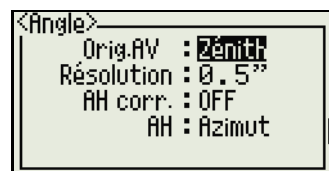
Certains paramètres de fichier, spécifiés dans les sections suivantes, ne peuvent pas être modifiés après la création d'un fichier. Si l'un de ces paramètres est modifié lorsqu'un fichier est ouvert, un écran de confirmation s'affiche, vous demandant de créer un nouveau fichier avec les nouveaux paramètres, ou de travailler avec ces paramètres sans enregistrer les données. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Paramètres](#), page 176.



Angle

Pour ouvrir le menu Angle, appuyez sur [1] ou sélectionnez Angle dans le menu Paramètres.

AV zéro Zénith/Horizon/Boussole



Le paramètre AV zéro ne peut pas être modifié dès qu'un fichier est créé.

Résolution 0,5"/1"/5" ou 0,1 mgon/0,2 mgon/1 mgon
 AH corr OFF/ON

Lorsque ce champ est configuré sur ON, une compensation ACH et d'axe du tourillon est appliquée aux indications d'angle horizontal.

AH 0 à VA/Azimet

Le paramètre AH ne peut pas être modifié dès qu'un fichier est créé.

Lorsque ce champ est configuré sur Azimet, l'angle horizontal (AH) qui s'affiche et qui est enregistré est dans la valeur Azimet. Lorsque ce champ est configuré sur 0 à AV, AH est dans la valeur AH zéro à VA.

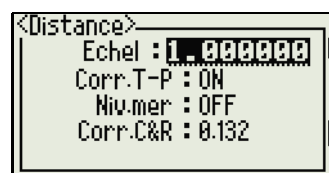
Distance

Pour ouvrir le menu Distance, appuyez sur [2] ou sélectionnez `Distance` dans le menu Paramètres.

Echelle Valeur numérique comprise entre 0.999600 et

1.000400

Corr T-P ON/OFF
 Niv. Mer ON/OFF
 Corr C&R OFF/0.132/0.200



Les paramètres de fichier Echelle, Corr T-P, Niv. Mer et Corr C&R, ne peuvent pas être modifiés une fois qu'un fichier est créé.

Corrections de température et de pression

$$K = 278.23 - \left(\frac{0.29527}{1 + \left(\frac{T}{273.16} \right)} \times P \right)$$

$$SD' = \left(1 + \frac{K}{1000000} \right) \times SD$$

DI Dist inclinée (avant correction)
 DI' Dist inclinée (après correction)
 K Coefficient de compensation
 P Pression (hPa)
 T Température (°C)

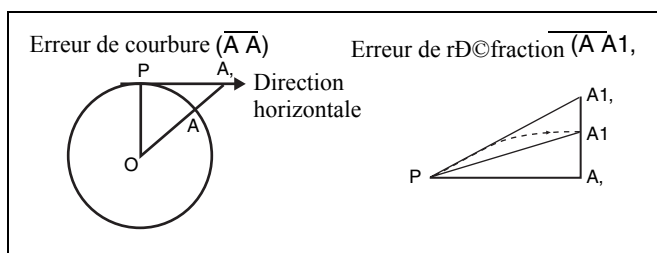
Correction du niveau de la mer

$$HD' = \frac{HD \times R_e}{R_e + Z_{STN}}$$

DH	Dist horizontale (avant correction)
DH'	Dist horizontale (après correction)
Z _{STN}	Instrument-Z
R _e	6370 km

Correction de courbure et de réfraction

La surface de la terre étant courbée, la différence verticale (VDV et Z) au point de mesure, telle que référencée au plan horizontal comportera inévitablement une certaine erreur. Cette erreur est dénommée **l'erreur de courbure**. De même, du fait que la densité de l'air entourant la terre diminue avec l'altitude, la lumière est réfractée en traversant l'aire. L'erreur causée par cette réfraction est dénommée **l'erreur de réfraction**.



DH	Dist horizontale (avant correction)
DH'	Dist horizontale (après correction)
DV	Dist verticale (avant correction)
DV'	Dist verticale (après correction)
DI	Dist inclinée
AV	Angle vertical
R _e	6370 km
k	Constante C&R (0.132 ou 0.200)

$$HD' = HD - \frac{SD^2 \sin(2VA)}{2R_e} \left(1 - \frac{k}{2}\right)$$

$$VD' = VD + \frac{HD^2}{2R_e} (1 - k)$$

Coordonnées

Pour ouvrir le menu Coordonnées, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Coord.** dans le menu Paramètres.

Ordre	NEZ/ENZ
Label	XYZ/XYZ/NEZ(ENZ)
AZ	Nord/Sud

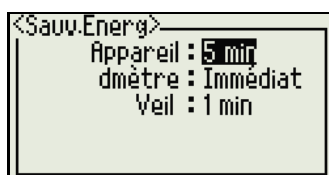


L'ordre et les paramètres du fichier AZ ne peuvent pas être modifiés une fois qu'un fichier est créé.

Economie d'énergie

Pour ouvrir le menu Economie d'énergie, appuyez sur **[4]** ou sélectionnez **Sauv. éner** dans le menu Paramètres. Unité principale OFF/5min/10min/30min

Unité EDM	OFF/Immédiat/0,1min/ 0,5min/3min/10min
Veille	OFF/1min/3min/5min



Communications

Pour ouvrir le menu Communication, appuyez sur **[5]** ou sélectionnez **Comm.** dans le menu Paramètres.

Ext.Comm	NIKON/SET
Baud	1200/2400/4800/9600/ 19200/38400bps
Longueur	7/8
Parité	PAIR/IMPAIR/AUCUN
Stop bit	1/2



Implantation

Appuyez sur **[6]** ou sélectionnez **Implantation** dans le menu Paramètres pour ouvrir le menu Implantation.

AjouPT	Nombre entier compris entre 1 et 999,999
--------	--



Ce champ configure le numéro de point par défaut pour enregistrer les données observées dans l'implantation.

Unité

Pour ouvrir le menu Unité, appuyez sur **[7]** ou sélectionnez **Unité** dans le menu Paramètres.

Angle DEG (Degré)
 GRAD (GON)
 MIL (Mil6400)
Distance Mètre/US-Ft/I-Ft



Si vous sélectionnez US-Ft ou I-Ft, un écran de paramètres supplémentaire s'affiche. Utilisez cet écran pour spécifier s'il faut afficher les valeurs sous forme de Decimal-Ft ou Ft-Inch.



Temp °C (Celsius)
 °F (Fahrenheit)
Press hPa/mmHg/inHg

Il n'est pas possible de modifier les paramètres de fichier Angle, Distance, Temp, et Press une fois que le fichier est créé.

Enregistrement

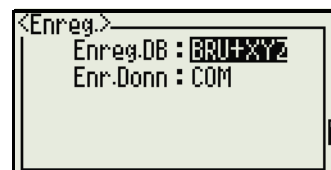
Pour ouvrir le menu Enreg., appuyez sur **[8]** ou sélectionnez **Enreg** dans le menu Paramètres.

Enreg DB BRUTXYZ/BRUT+XYZ

Ce paramètre détermine si les données brutes et/ou de coordonnées sont stockées lorsque vous enregistrez les enregistrements SS, CP ou IMP dans l'écran de mesure de base (BMS) ou l'écran Implantation.

Enr.Donn Interne/COM

Configurez ce champ sur COM pour sortir les données par le port COM quand vous appuyez sur **[ENT]** dans l'écran BMS ou Implantation. Les données ne sont pas stockées dans le fichier. Pour de plus amples informations référez-vous à [Sortie des données par un port COM, page 82](#).



Autres paramètres

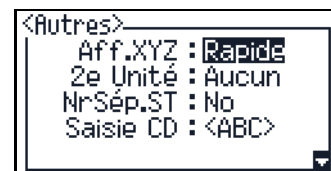
Pour ouvrir le menu Autres, appuyez sur **[9]** ou sélectionnez **Autre** dans le menu Paramètres.

Aff XYZ Rapi/Norm/Lent/+ENT

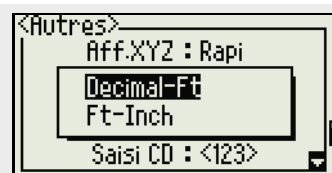
Définit la vitesse pour passer à l'écran suivant après l'affichage de XYZ du PT entré.

2e Unité Aucun/Mètre/US-Ft/I-Ft

Lorsque l'unité secondaire est configurée sur une unité, un écran d'affichage supplémentaire est disponible dans l'écran BMS, les écrans d'observation d'implantation et les écrans de ligne de référence à 2pt. L'écran supplémentaire affiche la DH, la DV et la DI dans l'unité secondaire.



Si vous sélectionnez US-Ft ou I-Ft, un écran de paramètres supplémentaire s'affiche. Utilisez cet écran pour spécifier s'il faut afficher les valeurs sous forme de Decimal-Ft ou Ft-Inch.



Sig Beep ON/OFF

NrSépST Non/Oui

Sélectionnez Oui pour séparer les numéros de point des points de station des autres numéros de point des autres types d'enregistrement.

Si vous configurez le champ NrSépST sur Oui, un écran de paramètres supplémentaire s'affiche. Utilisez cet écran pour spécifier le numéro ST de début.



Saisi CD ABC/123

Configure le mode d'entrée par défaut lorsque un champ CD s'affiche.

Propriété Jusqu'à 20 caractères

Saisissez votre nom ou le nom de votre entreprise. Si vous saisissez une valeur dans ce champ, elle s'affiche au démarrage.



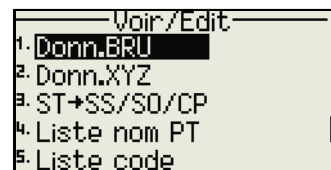
Astuce – Afin d'offrir une configuration plus facile pour les paramètres régionaux, vous pouvez configurer rapidement la station totale Nikon sur une combinaison prédéfinie de paramètres régionaux par défaut. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Modification des paramètres prédéfinis de configuration régionale, page 24](#).



Astuce – La station totale Nikon prend en charge jusqu'à 7 langues sur l'instrument. Pour de plus amples informations concernant la modification des paramètres, référez-vous à la [page 25](#).

Données

Utilisez le menu Données. Pour afficher le menu Données, appuyez sur **[4]** sur l'écran MENU.



Affichage des enregistrements

Vous pouvez afficher les données à tout moment, même dans un écran d'observation ou lors de l'entrée des points.

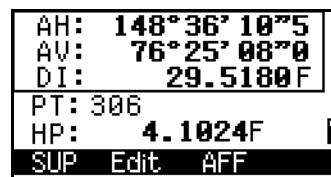
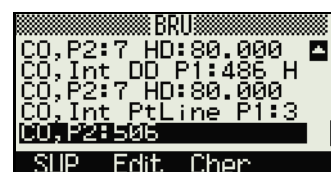
Affichage des données brutes

Pour afficher les enregistrements de données brutes dans une liste, appuyez sur **[1]** dans l'écran du menu Données.

Lorsque vous affichez les données brutes pour la première fois, les quatre derniers enregistrements bruts dans le fichier courant s'affichent. Utilisez **[^]** ou **[v]** pour défiler à travers les enregistrements.

Pour afficher les informations détaillées des enregistrements, appuyez sur **[ENT]**.

Pour retourner à la liste des enregistrements, appuyez sur **[ESC]**.



Enregistrements SS, CP, F1, F2

Les enregistrements SS, CP, F1, et F2 bruts comprennent les champs PT, HT, CD, AH, AV, et DI.

Les enregistrements SS sont des prises de vue latérales (mesures topo). Toutes les mesures de l'écran BMS sont stockées sous forme des enregistrements SS.

Les enregistrements CP sont des mesures effectuées dans les menus Angle ou Répéter, ou dans l'écran BMS. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Enregistrement d'un point de visée avant/après une mesure d'angle répétée, page 52](#), et [Enregistrement des données de n'importe quel écran d'observation, page 82](#).

Les enregistrements F1 et F2 sont des mesures sur le Cercle à gauche et le Cercle à droite.

Lorsque le paramètre Enreg.DB est configuré sur BRU+XYZ, appuyez sur **[DSP]** pour changer entre le premier écran (indiquant AH, AV, DI, PT, et HT) et le deuxième écran (indiquant X, Y, Z, PT, et CD).

Les coordonnées ne sont pas disponibles dans les enregistrements F1 ou F2.

Lorsque vous effectuez plus d'une mesure au même point et que vous choisissez de remplacer les données XYZ, l'enregistrement brut ancien devient des données brutes uniquement. En conséquence, seulement un enregistrement SS (BRUT) conserve son enregistrement SS(XYZ) correspondant. Les autres enregistrements SS(BRUT) au même point n'ont plus de coordonnées disponibles.

Enregistrements ST

Les enregistrements ST (station) comprennent les champs ST, HI, VA et AZ.

Appuyez sur **[DSP]** pour changer entre le premier écran (indiquant ST, HI, VA et AZ) et le deuxième écran indiquant (indiquant X, Y, Z, PT, et CD).

Lorsque vous assignez un nouveau nom de point ST dans MENU > Définir Stn > Rapide, les coordonnées de la station sont enregistrées comme (0, 0, 0).

Enregistrements IMP

Les enregistrements IMP sont des visées d'implantation. Ces visées sont enregistrées dans les fonctions d'implantation.

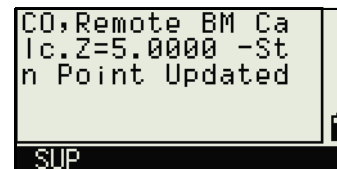
Lorsque le paramètre Enreg.DB est configuré sur BRU+XYZ, appuyez sur **[DSP]** pour changer entre le premier écran (indiquant AH, AV, DI, PT, et HT) et le deuxième écran (indiquant X, Y, Z, PT, et CD), et le troisième écran (indiquant dX, dY, dZ, PT, et CD).

Les champs dX, dY, et dZ stockent la différence entre la position actuelle de la visée d'implantation et sa position projetée. Ces champs sont téléchargés sous forme d'enregistrements de commentaire dans le format Nikon BRUT.

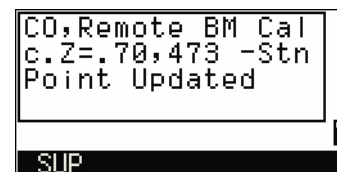
Enregistrements CO

Un enregistrement CO est un commentaire ajouté au fichier par le système.

Par exemple, lorsque vous modifiez la Stn-Z par la fonction Rattachement en Z, ou vous réinitialisez l'angle horizontal par la fonction Vérif. VA, le système écrit un enregistrement de commentaire.

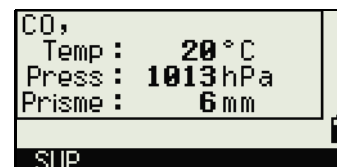


Lorsque vous saisissez une Stn-XYZ avec la fonction Base-XYZ, la station enregistrée s'affiche sous forme d'un enregistrement de commentaire.



Enregistrement SY

Lorsque vous terminez une installation de station, un enregistrement SY est stocké. Cet enregistrement comprend les valeurs de température, de pression, et de constante du prisme.



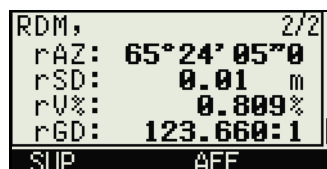
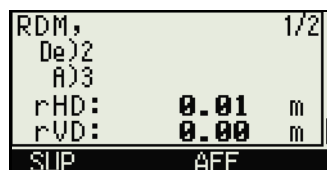
Enregistrements RM

Lorsque vous enregistrez les mesures dans RDM (Cont) ou RDM (Rad), elles sont étiquetées comme des enregistrement RM.

Chaque enregistrement RM consiste en deux écrans.

Appuyez sur **[DSP]** pour changer entre le premier écran (indiquant De, A, rDH, et rDV) et le deuxième écran (indiquant rAZ, rDI, rV%, et rGD).

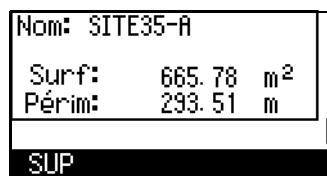
Lorsque vous téléchargez les données dans le format Nikon BRUT, les enregistrements RM sont sortis sous forme d'enregistrements de commentaire (CO).



Enregistrements AR

Un enregistrement AR stocke un calcul de la surface et du périmètre.

Lorsque vous téléchargez les données dans le format Nikon BRUT, les enregistrements AR sont sortis sous forme des enregistrements de commentaire (CO).

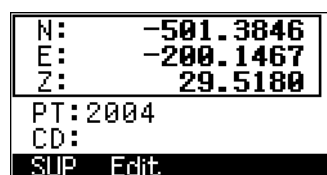


Afficher les données de coordonnées

Lorsque vous appuyez sur **[2]** ou sélectionnez Donn. XYZ dans le menu Données, les données de coordonnées s'affichent dans une liste, avec l'enregistrement le plus récent en bas de l'écran.

Utilisez **[▲]** ou **[▼]** pour défiler à travers les enregistrements. Utilisez **[◀]** ou **[▶]** pour remonter ou descendre d'une page.

Appuyez sur **[ENT]** pour afficher des informations plus détaillées concernant l'enregistrement sélectionné.



L'en-tête (XYZ, YXZ, NEZ, ou ENZ) dépend du paramètre de l'étiquette Coord. dans MENU > Paramètres > Coord. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Coordonnées, page 112](#).

Enregistrements UP, MP, CC, et RE

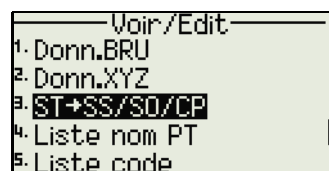
Tous les enregistrements comprennent des champs PT, CD, X, Y, et Z.

Les enregistrements UP des coordonnées de points importés. Les enregistrements MP sont des coordonnées de points entrés manuellement. Les enregistrements CC sont des points calculés au moyen de Cogo, et les enregistrements RE sont des points calculés au moyen de Relèvement.

Lorsque le paramètre Enreg. BD est configuré sur BRU+XYZ ou sur XYZ, les mesures dans l'écran BMS (enregistrements SS), dans les diverses fonctions Déc (enregistrements SS), dans 2Pt-RefLine et Arc-RefLine dans PRG (enregistrements SS) ainsi que certaines fonctions d'Implantation (enregistrements IMP), stockent des enregistrements de coordonnées aussi. Le format des données est le même que celui des autres enregistrements de coordonnées.

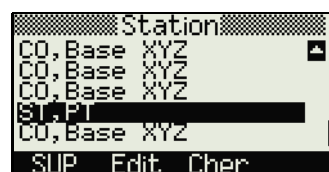
Affichage des enregistrements par station

Pour afficher les enregistrements par station, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez ST->SS/IMP/CP dans le menu Données.



Une liste de toutes les stations s'affiche.

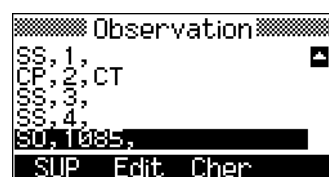
Utilisez **[A]** ou **[V]** pour surligner le nom de station à afficher. Utilisez **[<]** ou **[>]** pour remonter ou descendre d'une page.



Pour afficher des informations détaillées concernant la station sélectionnée, appuyez sur **[ENT]**.



Pour afficher toutes les données d'observation de la station sélectionnée en ordre chronologique, appuyez sur **[ENT]** à nouveau.

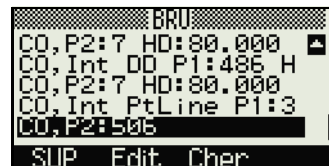


Les données détaillées sont les mêmes que les données brutes. Pour de plus amples informations concernant chaque type de point et chaque format, référez-vous à [Affichage des données brutes, page 115](#).

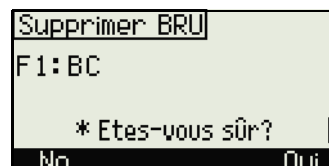
Suppression des enregistrements

Suppression des enregistrements bruts

Dans l'écran BRU, utilisez \uparrow ou \downarrow pour surligner l'enregistrement à supprimer. Puis appuyez sur la touche programmable SUP.

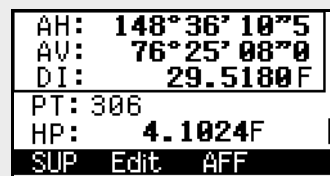


Un écran de confirmation s'affiche. Pour supprimer l'enregistrement sélectionné, appuyez sur ENT ou la touche programmable Oui.



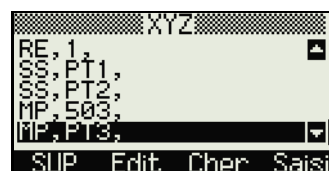
Si le paramètre Enreg. BD est configuré sur BRU+XYZ, le système supprimera aussi les données de coordonnées lorsque vous supprimez un enregistrement SS, IMP, ou CP.

Vous pouvez également supprimer les données brutes en appuyant sur la touche programmable SUP dans l'écran d'affichage détaillé de l'enregistrement.



Suppression des enregistrements de coordonnées

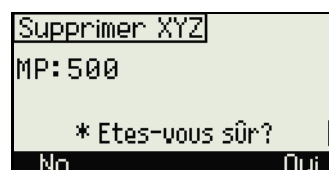
Dans l'écran XYZ, utilisez \uparrow ou \downarrow pour surligner l'enregistrement à supprimer. Puis appuyez sur la touche programmable SUP.



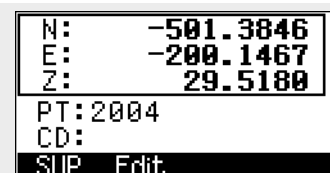
Un écran de confirmation s'affiche.

Pour supprimer l'enregistrement sélectionné, appuyez sur ENT ou la touche programmable Oui.

Pour abandonner la suppression des données, appuyez sur ESC ou la touche programmable Non.



Vous pouvez également supprimer les données de coordonnées en appuyant sur la touche programmable SUP dans l'écran d'affichage détaillé de l'enregistrement.

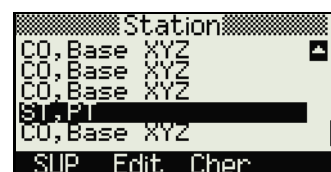


Si l'enregistrement à supprimer est référencé par un enregistrement ST, un message de confirmation s'affiche.



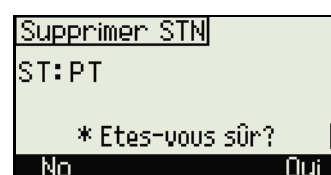
Suppression des enregistrements de station

Dans l'écran Station, utilisez \uparrow ou \downarrow pour surligner l'enregistrement à supprimer et puis appuyez sur la touche programmable SUP.



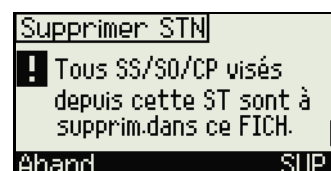
Un écran de confirmation s'affiche.

Appuyez sur ENT ou la touche programmable Oui pour supprimer l'enregistrement sélectionné.

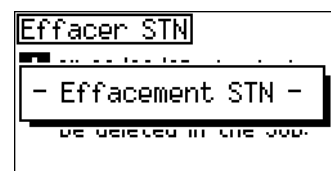


Un écran de confirmation s'affiche. Appuyez sur la touche programmable SUP pour confirmer la suppression.

Il n'y a aucune fonction de restauration sur l'instrument. Avant d'appuyer sur la touche programmable SUP, vérifiez que vous ayez sélectionné l'enregistrement de station correct. Vous ne pouvez pas appuyer sur ENT dans cet écran.



Toutes les observations de la station sélectionnée sont supprimées.



Lorsque vous supprimez un enregistrement ST dans l'affichage des données brutes ou l'affichage des données de station, toutes les données d'observation de la station sont supprimées aussi.

Edition des enregistrements

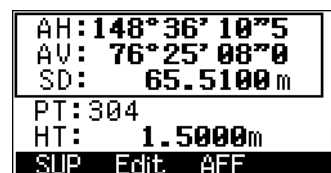
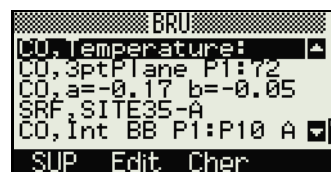
Avec tout enregistrement de point, vous pouvez éditer le nom du point (PT), le code de caractéristiques (CD), la hauteur cible (HP), la hauteur de l'instrument (HI), le point de visée arrière (AV), et l'azimut de visée arrière (AZ).

Vous ne pouvez pas éditer le champ CD des enregistrements IMP, F1, ou F2.

Vous ne pouvez pas éditer les valeurs AH, AV, ou DI.

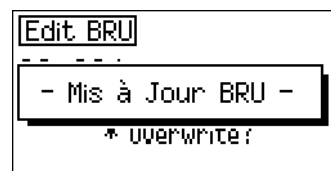
Edition des enregistrements bruts

1. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Dans l'écran BRU, surlignez l'enregistrement à éditer. Puis appuyez sur la touche programmable Edit.
 - Dans l'écran de données détaillées, appuyez sur la touche programmable Edit.
2. Utilisez \uparrow ou \downarrow pour surligner un champ. Puis modifiez la valeur dans le champ sélectionné.



Lorsque vous modifiez la HT d'un enregistrement de mesure SS, IMP, ou CP, sa coordonnée Z est recalculée.

3. Lorsque vous appuyez sur ENT dans la dernière ligne de l'écran d'édition, un écran de confirmation s'affiche.
4. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour accepter les modifications et retourner à l'écran d'affichage des données, appuyez sur ENT ou la touche programmable Oui.
 - Pour retourner à l'écran d'édition, appuyez sur ESC ou la touche programmable Non.

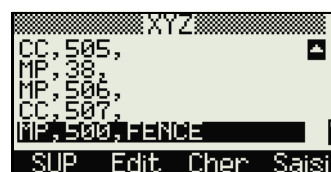


Edition des enregistrements de coordonnées

Vous pouvez éditer les valeurs PT, CD, et des coordonnées dans les enregistrements de coordonnées.

Vous ne pouvez pas éditer l'enregistrement de coordonnées de la station courante.

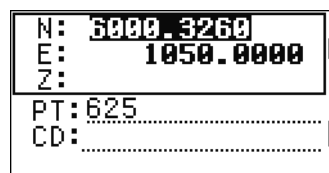
1. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Dans l'écran XYZ, utilisez \uparrow ou \downarrow pour surligner l'enregistrement à éditer. Puis appuyez sur la touche programmable Edit.



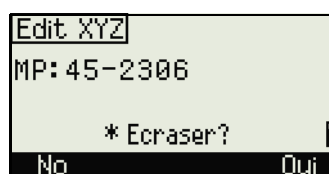
- Dans l'écran de données détaillées, appuyez sur la touche programmable Edit.



- Utilisez \uparrow ou \downarrow pour surligner un champ. Puis modifier la valeur dans le champ sélectionné.
- Pour terminer l'édition, appuyez sur ENT dans le champ CD.



Un écran de confirmation s'affiche.



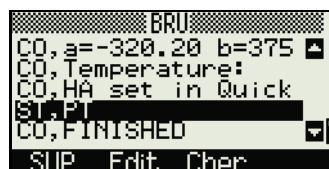
- Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour accepter les modifications et retourner à l'écran d'affichage des données, appuyez sur ENT ou la touche programmable Oui.
 - Pour repasser à l'écran d'édition, appuyez sur ESC ou la touche programmable Non.



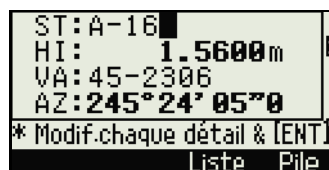
Edition des enregistrements de station

Note – Le système ne recalculera pas les mesures si vous modifiez l'enregistrement de station. Toutes les données brutes et de coordonnées d'un enregistrement de station édité doivent être recalculées dans votre logiciel de post traitement.

Dans l'écran BRU, utilisez \uparrow ou \downarrow pour surligner l'enregistrement à éditer, Puis appuyez sur la touche programmable Edit.



Vous pouvez éditer tout champ dans l'enregistrement ST, mais l'instrument ne recalculera aucune mesure à partir de cette station.



Appuyez sur ENT dans le champ AZ pour confirmer la modification.

Si vous modifiez les valeurs ST ou HI, les coordonnées des points d'observation ne sont pas recalculées. Un enregistrement de commentaire est stocké pour enregistrer la modification. L'exemple ci-dessous illustre un enregistrement de commentaire pour une valeur HI modifiée:

CO, HI modifiés à ST: 9012 HI ancienne = 1.3456m

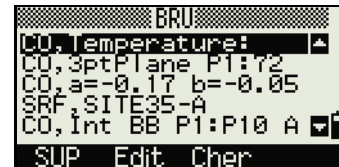
Si vous modifiez les valeurs VA ou AZ, les enregistrements bruts ne seront pas recalculés. Un commentaire sera enregistré pour enregistrer la modification.

Recherche des enregistrements

Vous pouvez rechercher les enregistrements selon leur type, le nom de point, le code ou selon toute combinaison de ces valeurs.

Recherche des enregistrements bruts

Dans l'écran BRU, appuyez sur la touche programmable Cher pour accéder à la fonction de recherche des données brutes.



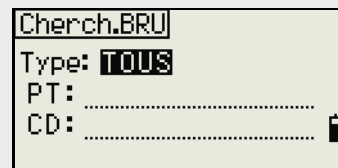
Pour rechercher un point selon son nom, saisissez le nom dans le champ PT et appuyez deux fois sur **ENT**.



Vous pouvez utiliser l'astérisque (*) comme un caractère générique. Par exemple, lorsque vous entrez 30* dans le champ PT, la recherche fait correspondre les points dénommés 300, 301, 302, 3000A2, et 3010.



Pour effectuer une recherche selon le type de point, passez au champ Type et utilisez **←** ou **→** pour modifier le type de point sélectionné. Les options sont TOUS, ST, SS, IMP, CP, CO, CO(SY), et CO(RDM).

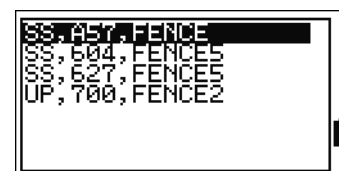


Si vous avez sélectionné ST, IMP, F1, ou F2 dans le champ Type, il n'est pas nécessaire d'entrer une valeur dans le champ CD. Appuyez sur **ENT** dans le champ PT pour démarrer la recherche.

Si vous avez sélectionné CO, CO(SY), ou CO(RDM) dans le champ Type, vous ne pouvez pas entrer une valeur dans les champs PT ou CD. Appuyez sur **ENT** dans le champ Type pour démarrer la recherche.

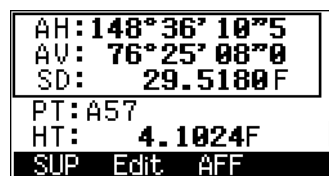
Si plus d'un point correspond aux critères de recherche, les points correspondants s'affichent dans une liste.

Utilisez **↑** ou **↓** pour surligner le point à utiliser, puis appuyez sur **ENT** pour le sélectionner.



Les données détaillées de l'enregistrement sélectionné s'affichent. Appuyez sur la touche programmable **AFF** pour modifier les champs comme indiqué.

Appuyez sur **ESC** pour retourner à la liste.



Lorsqu'aucun point ne correspond aux critères de recherche, un écran d'erreur s'affiche. Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran de données.



Recherche des enregistrements de coordonnées

Dans l'écran XYZ, appuyez sur la touche programmable **Cher** pour accéder à la fonction de recherche des données XYZ.



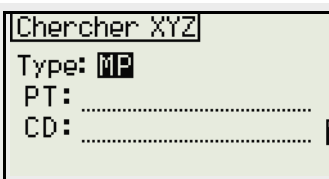
Pour rechercher une coordonnée par nom, entrez le nom dans le champ PT, entrez le nom dans le champ PT et appuyez deux fois sur **ENT**.



Vous pouvez utiliser l'astérisque (*) comme un caractère générique. Par exemple, lorsque vous entrez 500* dans le champ PT, la recherche fait correspondre les points dénommés 500, 500-1, 500-A, et 5000.



Pour effectuer une recherche selon le type de point, passez au champ Type et utilisez **←** ou **→** pour modifier le type de point sélectionné. Les options sont TOUS, MP, UP, CC, et RE.



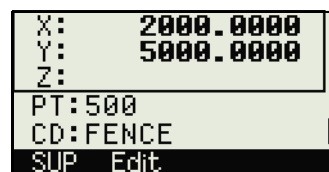
Si plus d'un point correspond aux critères de recherche, les points correspondants s'affichent dans une liste.

Utilisez **↑** ou **↓** pour surligner le point à utiliser, puis appuyez sur **ENT** pour le sélectionner.

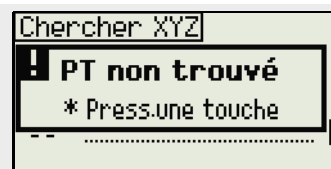


Les données détaillées de l'enregistrement sélectionné s'affichent. Appuyez sur la touche programmable **FFF** pour modifier les champs comme indiqué.

Appuyez sur **(ESC)** pour retourner à la liste.

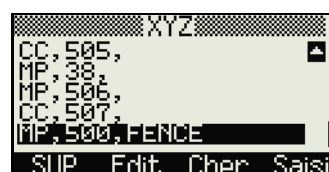


Lorsqu'aucun point ne correspond aux critères de recherche, un écran d'erreur s'affiche. Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran de données.



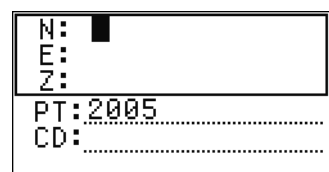
Entrée des coordonnées

Dans l'écran XYZ, appuyez sur la touche programmable **Saisi** pour afficher un nouvel écran d'entrée de points.

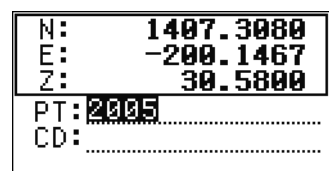


Le champ PT passe par défaut au dernier PT enregistré PT + 1, mais vous pouvez modifier les valeurs affichées.

Entrez le PT et le CD et puis appuyez sur **(ENT)** pour entrer les coordonnées.

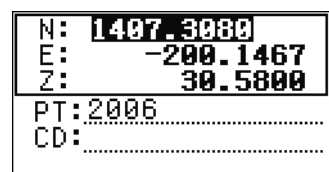


Utilisez les touches numériques pour entrer les coordonnées. Appuyez sur **(ENT)** ou **(V)** dans chaque champ pour passer au champ suivant.



Lorsque vous appuyez sur **(ENT)** dans le champ CD, le point est stocké sous forme d'un enregistrement MP.

Après avoir enregistré un point, l'écran d'entrée de point suivant s'affiche avec le PT par défaut mis à jour.



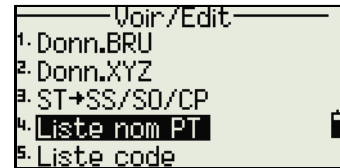
Vous pouvez enregistrer les données NE, NEZ, ou Z uniquement.

Liste de noms de point et liste de codes

L'instrument stocke deux fichiers de liste: une liste de noms PT et une liste de noms CD. La structure et la fonctionnalité de ces fichiers est la même.

- La **Liste de noms PT** sert s'il faut vous occuper de plus d'une série de noms de point dans le champ. Par exemple, il se peut que vous deviez utiliser les points dénommés 1, 2, 3 ..., ainsi que les points dénommés A1, A2, A3
- La **liste de codes** est une liste préparée des codes de caractéristiques. Vous pouvez l'utiliser pour stocker vos propres codes.

Appuyez sur **[4]** ou sélectionnez `Liste nom PT` dans le menu `Données` pour ouvrir la liste de noms de point.



Appuyez sur **[5]** ou sélectionnez `Liste code` pour ouvrir la liste de codes.

Les noms de point ou de code et les couches s'affiche en ordre alphabétique. Utilisez les quatre touches programmables pour personnaliser la liste.



Vous pouvez stocker jusqu'à 254 points, codes, ou couches dans chaque liste.

Chaque entrée dans la liste peut contenir jusqu'à 16 caractères.

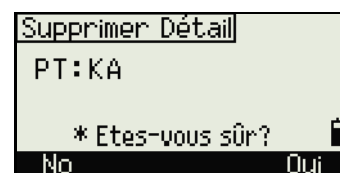
Vous pouvez utiliser la recherche du premier caractère pour trouver un point, un code ou une couche dans la liste. Dans l'écran de liste, saisissez le premier caractère du nom à rechercher afin de sauter à cette partie de la liste. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Fonction avancée: Recherche d'un code en utilisant le premier caractère, page 43](#).

Suppression des points, des codes ou des couches

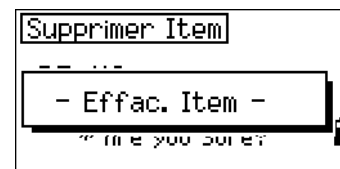
Dans la liste de points ou de codes, utilisez **[^]** ou **[v]** pour surligner l'élément à supprimer. Puis appuyez sur la touche programmable `SUPP.`



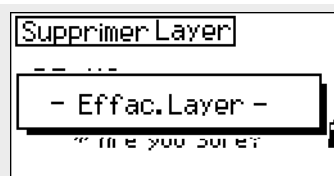
Un écran de confirmation s'affiche. Appuyez sur **[ENT]** ou la touche programmable `Oui` pour supprimer l'élément.



Appuyez sur **[ESC]** ou la touche programmable `Non` pour annuler la suppression.

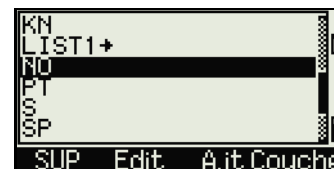


Pour supprimer une couche entière, surlignez le nom de couche dans la liste et appuyez sur la touche programmable SUP. Tous les codes et toutes les couches dans la couche sélectionnée seront supprimés.

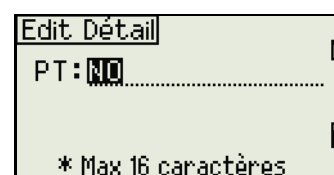


Edition d'un élément dans la liste de points ou la liste de codes

Utilisez **▲** ou **▼** pour surligner l'élément à éditer. Puis appuyez sur la touche programmable Edit.

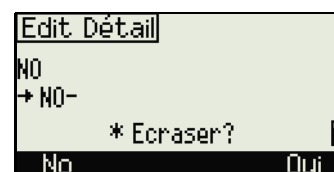


Un écran d'édition s'affiche. Pour les points, l'écran Edit item s'affiche. Il ne comprend que le champ PT. Pour les codes, l'écran Edit code s'affiche, comprenant le champ CD et le champ REC.



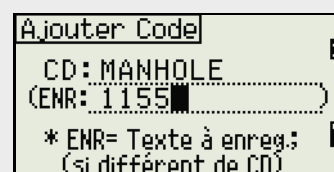
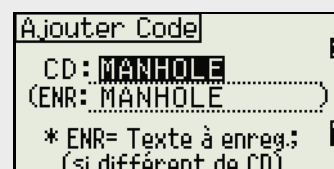
Editez le texte affiché et puis appuyez sur **ENT**.

Un écran de confirmation s'affiche. Appuyez sur **ENT** ou la touche programmable Oui pour accepter les modifications et pour mettre à jour la liste.

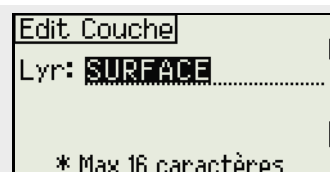


Liste Edit code

- L'écran Edit Code a deux champs. Le champ CD comprend le texte qui s'affiche dans l'écran de liste. Le champ REC est facultatif. Il comprend le texte stocké dans le fichier. Si vous laissez le champ REC vide, la valeur dans le champ CD est utilisée.
- Vous pouvez utiliser le champ REC afin d'utiliser des mots ou des codes familiers sur l'écran mais stocker un code numérique dans le fichier. Par exemple, si vous configurez le champ CD sur TROU DE VISITE et le champ REC sur 1155, le texte TROU DE VISITE s'affiche sur l'écran mais le code 1155 est stocké.



Si vous appuyez sur la touche programmable Edit lorsqu'un nom de fichier s'affiche, seulement le champ Couche s'affiche. Pour enregistrer les modifications au nom de couche, appuyez sur **ENT** dans le champ Lyr.

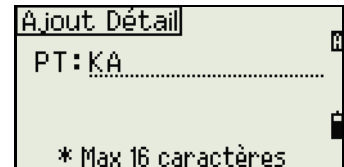


Ajout d'un nom de point

Dans la liste de points, appuyez sur la touche programmable **Aj t** pour ajouter un nouveau nom de point à la couche courante.



Saisissez un nouveau nom de point et puis appuyez sur **ENT**.



Le nom de point est ajouté à la couche courante et la liste est mise à jour.

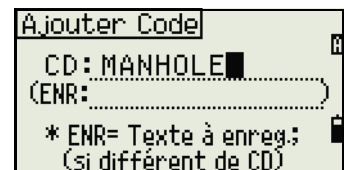


Ajout d'un code

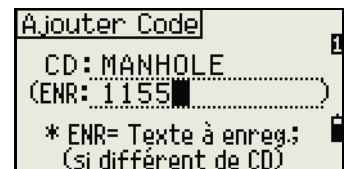
Dans la liste de codes, appuyez sur la touche programmable **Aj t** pour ajouter un nouveau code de caractéristiques à la couche courante.



Saisissez le code de caractéristiques dans le champ CD. Appuyez sur **MODE** pour changer entre le mode d'entrée alphabétique et numérique.



Vous pouvez utiliser le champ REC pour définir un identificateur numérique pour chaque code de caractéristiques. Ceci est facultatif: S'il y a une valeur dans le champ REC, cette valeur est stockée. Si vous laissez le champ REC vide, la valeur CD est stockée.



Appuyez sur **ENT** pour ajouter le nouveau code et mettre à jour la liste de codes.



Ajout d'une couche

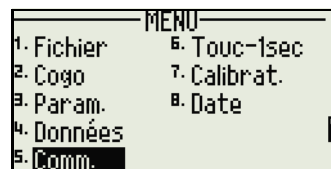
1. Dans la liste de points ou de codes, appuyez sur la touche programmable **Couche**.
2. Saisissez le nom de la nouvelle couche.
3. Pour changer entre le mode d'entrée alphabétique et numérique, appuyez sur **MODE**.
Pour stocker la couche, appuyez sur **ENT**.

La nouvelle couche est ajoutée à la liste en ordre alphabétique.



Communication

Utilisez le menu Communication pour télécharger ou charger les données. Pour afficher le menu Communication, appuyez sur **5** ou sélectionnez **Comm.** dans l'écran MENU.



Transfert de données

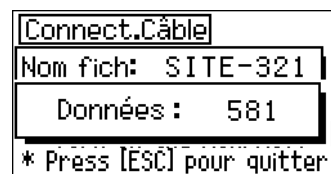
Pour accéder à l'écran de paramètres de téléchargement, appuyez sur **1** ou sélectionnez **Export** dans le menu Communication.



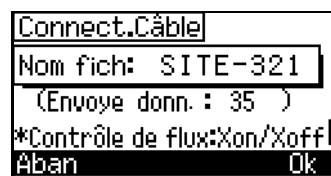
Format NIKON
 SDR2x
 SDR33
Données BRUT
 Coordonnées



Pour afficher le nombre total d'enregistrements qui seront téléchargés, appuyez sur **ENT** dans le champs **Données**.

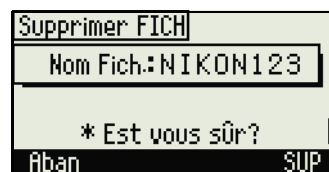


Pendant le transfert de chaque enregistrement dans le fichier courant, le numéro de la ligne courante est mis à jour.



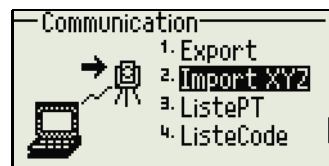
Dès que le transfert est terminé, vous pouvez choisir de supprimer le fichier courant.

Pour supprimer le fichier courant, appuyez sur **[4]**. Pour retourner à l'écran de mesure de base (BMS), appuyez sur **[ESC]** ou la touche programmable **Aban**.



Chargement de données de coordonnées

Pour charger les données de coordonnées depuis un ordinateur, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **Import XYZ** dans le menu **Communication**.



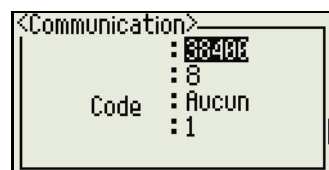
Le format de données par défaut s'affiche. Pour modifier l'ordre des champs de données, appuyez sur la touche programmable **Edit**. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Fonction avancée: Edition de l'ordre des données pour le chargement, page 131](#).



Autrement, appuyez sur **[ENT]**.

Appuyez sur la touche programmable **F i c h** pour accéder à l'écran Gestionnaire de fichiers. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Gestionnaire de fichiers, page 94](#).

Pour modifier les paramètres de communication, appuyez sur la touche programmable **Comm**. Les paramètres du port série doivent correspondre aux paramètres utilisés par le logiciel du terminal sur l'ordinateur.



Utilisez un câble RS-232C pour connecter l'instrument à l'ordinateur.

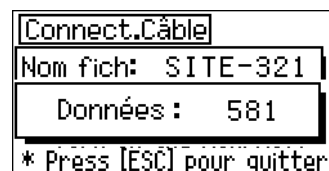
Le champ **Espace lib** indique le nombre de points pouvant être stockés.



Appuyez sur **[ENT]** pour mettre l'instrument en mode de réception. Puis utilisez la commande **Envoyer fichier texte** dans le programme du terminal sur l'ordinateur pour commencer le transfert des données.

Dans le programme du terminal, configurer le flux de données sur **Xon/Xoff**.

Au fur et à mesure que chaque point est reçu par l'instrument, la valeur dans le champ **Données** est incrémentée.



Si vous appuyez sur **[ESC]** pendant le chargement des données, le chargement sera annulé et l'affichage retournera au menu. Les enregistrements reçus avant d'appuyer sur **[ESC]** sont stockés dans le fichier.

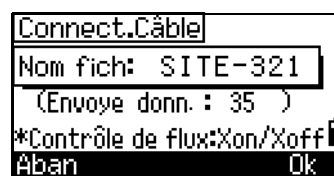
Le système tronquera tout code ayant plus de 16 caractères.

Points en double

Si le point existant est un enregistrement UP, CC, ou MP, et il n'y a aucune ST ou VA qui y fait référence, il sera remplacé automatiquement par le point chargé. Aucun message d'erreur ne s'affiche.

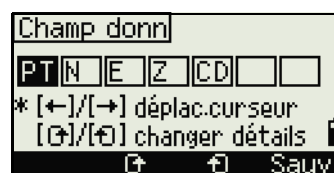
Fonction avancée: Edition de l'ordre des données pour le chargement

1. Pour ouvrir l'écran Champ donn, appuyez sur la touche programmable **Edit**.



2. Pour se déplacer entre les champs, appuyez sur **[←]** ou **[→]**.

3. Pour changer l'élément sélectionné dans un champ, utilisez les touches programmables **[F1]** et **[F2]**. Les options sont PT, N, E, Z, CD, ou vide.



4. Pour enregistrer vos modifications et retourner à l'écran précédent, appuyez sur la touche programmable **Sauv**.

Par exemple, si vos données d'origine sont comme suit:

1, UB, 30.000, 20.000, L1

et que vous configurez les champs de données sur PT N E CD, les données chargées seront:

PT=1, N=30.000, E=20.000, CD=L1

Chargement des coordonnées sans points

Vous pouvez charger sans les numéros des points. Si vous ne mettez pas un point dans la définition de format, chaque ligne de données est attribué automatiquement au numéro de point disponible suivant. Afin de vous aider dans la sélection des points sur le terrain, assurez-vous de stocker un identificateur dans le champ CD.

Le format de données ne peut pas comprendre des éléments en double. Utilisez PT, N, E, Z et CD une fois chacun dans le format de données.

Pour sauter des éléments dans votre fichier d'origine, configurez le champ correspondant sur vide.

Chargement d'une liste de points ou une liste de codes

Lorsque vous chargez une liste de codes, elle remplacera toujours la liste de codes existante sur l'instrument.

Pour charger une liste de noms de point au moyen d'un câble, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **Liste PT** dans le menu Communication.

Pour charger une liste de codes, appuyez sur **[4]** ou **Liste code**.



Connectez le câble RS-232C.

Démarrez un programme de terminal sur l'ordinateur.

Pour mettre l'instrument en mode de réception, appuyez sur **[ENT]** ou la touche programmable **OK**.

Le compteur est mis à jour au fur et à mesure que chaque ligne dans la liste est stockée.

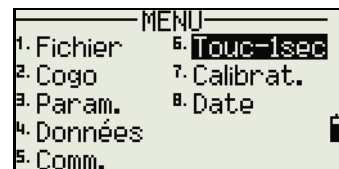
Vous pouvez stocker jusqu'à 254 codes ou noms de point.



Si un code ou un nom de point comprend plus de 16 caractères, il est tronqué.

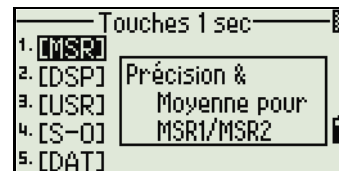
Touches 1sec

Utilisez le menu 1sec-touche pour configurer les paramètres des touches une seconde, **[MSR]**, **[DSP]**, **[USR]**, **[S-O]**, et **[DAT]**. Pour accéder à ce menu, appuyez sur **[6]** ou sélectionnez **Touc-1sec** dans l'écran MENU.



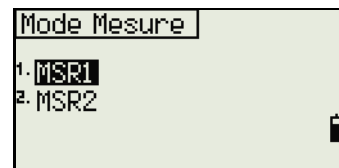
Paramètres de touche **[MSR]**

Pour modifier les paramètres des touches **[MSR1]** et **[MSR2]**, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **[MSR]** dans le menu 1sec touche.



Il y a deux touches **[MSR]**:

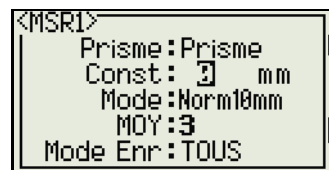
- Pour modifier les paramètres de la touche **[MSR1]**, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **MSR1**.



- Pour modifier les paramètres de la touche **[MSR2]**, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **MSR2**.

Chaque touche **[MSR]** a cinq paramètres.

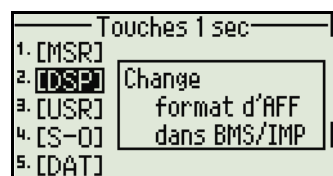
Dans les champs Const et MOY, utilisez les touches numériques pour entrer les valeurs, Dans les autres champs, utilisez **[<]** ou **[>]** pour modifier les paramètres.



Astuce – Vous pouvez également accéder à l'écran de paramètres en appuyant sur **[MSR1]** ou **[MSR2]** pendant une seconde.

Paramètres de touche **[AFF]**

Pour modifier les éléments d'affichage dans l'écran BMS et les écrans d'observation d'implantation, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **[AFF]** dans le menu Touche 1-sec.



Pour déplacer le curseur, utilisez **[<]**, **[>]**, **[^]**, ou **[v]**. Pour changer l'élément d'affichage, appuyez sur la touche programmable **[↔]** ou **[↔]**.



Pour enregistrer les modifications, appuyez sur **[ENT]** dans la dernière ligne de **<AFF3>** ou appuyez sur la touche programmable **Sauv**.



Astuce – Vous pouvez également accéder à l'écran de paramètres AFF en appuyant sur **[DSP]** pendant une seconde.

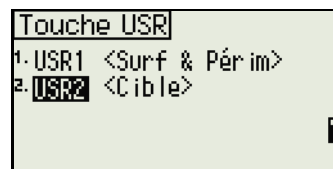
Paramètres de touche de raccourci **[USR]**

Pour modifier les fonctions assignées aux touches **[USR1]** et **[USR2]**, appuyez sur **[3]** ou sélectionnez **[USR]** dans le menu Touche 1-sec.



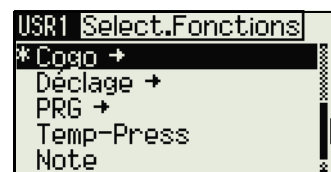
Il y a deux touches **[USR]**. La fonction assignée à chaque touche s'affiche à côté du nom de touche.

- Pour modifier les paramètres de la touche **[USR1]**, appuyez sur **[1]** ou sélectionnez **USR1**.
- Pour modifier les paramètres de la touche **[USR2]**, appuyez sur **[2]** ou sélectionnez **USR2**.



Dans l'écran Sélect Fonctions, l'astérisque (*) indique la fonction assignée actuellement à la touche.

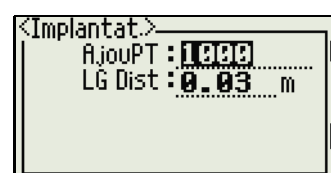
Pour surligner une fonction, utilisez \uparrow ou \downarrow . Pour assigner cette fonction à la touche [USR] sélectionnée appuyez sur [ENT].



Paramètres de touche [Impl]

Pour accéder à l'écran de paramètres d'Implantation, appuyez sur [4] ou sélectionnez [Ampl] dans le menu Touche 1-sec.

Il y a deux paramètres d'implantation. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Implantation](#), page 112.

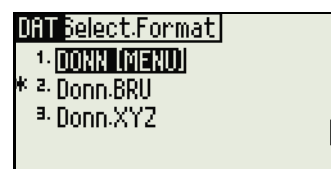


Paramètres de touche [DAT]

1. Pour modifier les paramètres de la touche [DAT], appuyez sur [5] ou sélectionnez [DAT] dans le menu Touche 1-sec.

L'astérisque (*) indique le format d'affichage sélectionné actuellement.

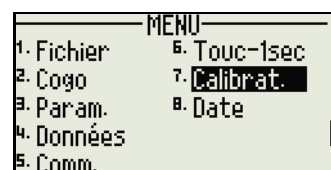
2. Pour déplacer le curseur, utilisez \uparrow ou \downarrow .
3. Pour changer le format affiché par [DAT], appuyez sur [ENT].



Calibration

Utilisez l'écran Calibration pour calibrer l'instrument. Pour ouvrir l'écran Calibration appuyez sur [7] ou sélectionnez Calibrat. dans l'écran MENU.

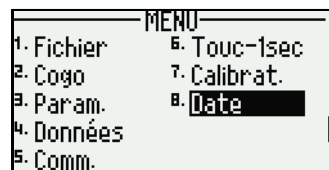
Pour de plus amples informations, référez-vous à [Réglage](#), page 138.



Heure

Utilisez l'écran Date et Heure pour configurer la date et l'heure courantes.

1. Pour ouvrir l'écran Date et Heure, appuyez sur **[8]** ou sélectionnez **Heur** dans l'écran MENU.



Les paramètres courants de date et de l'heure s'affichent.

2. Saisissez la date sous le format Année-Mois-Jour. Par exemple pour changer la date à Juin 18 2002, appuyez sur

[2][0][0][2][ENT][6][ENT][1][8][ENT].



Si la partie surlignée du champ (par exemple, l'année) est déjà correcte, vous pouvez appuyer sur **[ENT]** pour utiliser la valeur courante. Par exemple, si la date est déjà configurée sur Juin 24 2002 et vous voulez changer la date à Juin 18 2002, appuyez sur **[ENT][ENT][1][8][ENT]**.

3. Pour passer au champ Heure, appuyez sur **[ENT]** dans le champ.
4. Saisissez l'heure dans le format à 24 heures. Par exemple, pour configurer l'heure sur 16,35, appuyez sur

[1][6][ENT][3][5][ENT].



5. Effectuez l'une des choses suivantes:
 - Pour terminer la configuration de la date et de l'heure, appuyez sur **[ENT]** dans le champ Minutes.
 - Pour annuler l'entrée, appuyez sur **[ESC]**.

Vérification réglage

Dans ce chapitre:

- Vérification et réglage de la nivelle tubulaire
- Vérification et réglage de la nivelle sphérique
- Vérification et réglage du plomb optique
- Corrections des erreurs de point zéro de l'échelle verticale et de l'angle horizontal (Collimation)
- Vérification de la constante de l'instrument
- Vérification et réglage du pointeur laser

Vérification et réglage de la nivelle tubulaire

L'axe de la fiole de la nivelle tubulaire doit être perpendiculaire à l'axe vertical de l'instrument.

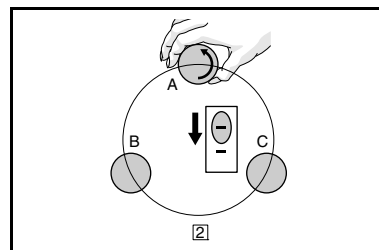
Pour vérifier et régler la nivelle tubulaire:

1. Installez l'instrument sur le trépied.
2. Suivez les procédures de mise à niveau décrites dans [Mise à niveau, page 13](#).
3. Faites pivoter l'alidade de 180°.
4. Vérifiez que la bulle se trouve au centre de la nivelle.
5. Si la bulle ne se trouve pas au centre de la fiole, ajustez la nivelle tubulaire:

- a. A l'aide de la clé de réglage fournie, tournez la vis de réglage du niveau de plaque jusqu'à ce que la bulle se soit déplacée par la moitié de la distance au centre.



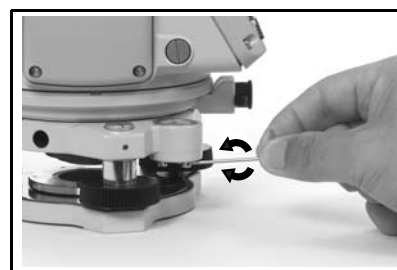
- b. Au moyen de la vis calante A déplacez la bulle au centre de la fiole.
- c. Répétez de l'étape 4.



Vérification et réglage de la nivelle sphérique

Dès que vous avez vérifié et réglé la nivelle tubulaire, vérifiez la nivelle sphérique.

Si la bulle ne se trouve pas au centre du niveau, utilisez la clé de réglage pour tourner les trois vis de réglage jusqu'à ce que la bulle soit centrée.

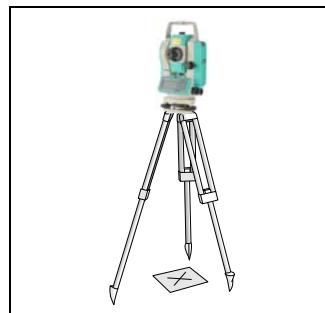


Vérification et réglage du plomb optique

L'axe optique du plomb doit être aligné avec l'axe vertical de l'instrument.

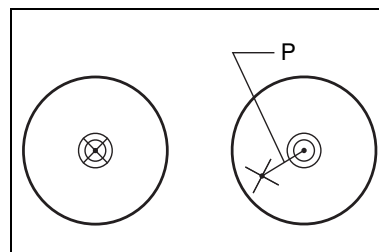
Pour vérifier et régler le plomb optique:

1. Placez l'instrument sur le trépied. Il n'est pas nécessaire de niveler l'instrument.
2. Placez une feuille de papier épais, marquée d'une croix (X) sur le sol au-dessous de l'instrument
En regardant à travers le plomb optique, tournez les vis calantes jusqu'à ce que l'image de la X soit au centre du symbole sur le réticule ☉.
3. Faites pivoter l'alidade de 180°.



Si l'image marquée se trouve dans la même position au centre du symbole sur le réticule, aucun réglage n'est nécessaire.

4. Si l'image ne se trouve pas dans la même position, ajustez le plomb optique:



- a. A l'aide de la clé hexagonale fournie, tournez les vis de réglage jusqu'à ce que l'image X se trouve en position P. La position P est le point central de la ligne reliant la croix X et le centre du réticule ☉.
- b. Répétez à partir de l'étape 2.



Corrections des erreurs de point zéro de l'échelle verticale et de l'angle horizontal (Collimation)

Vérification

1. Installez l'instrument sur le trépied.
2. Suivez les procédures de mise à niveau décrites dans [Mise à niveau, page 13](#).
3. Basculez la lunette à la position Cercle à gauche.
4. Visez une cible située dans 45° du plan horizontal.
5. Lisez l'angle vertical dans le champ AV1 de l'écran de mesure de base (BMS).
6. Faites pivoter l'instrument de 180° et basculez la lunette à la position Cercle à droite.
7. Lisez l'angle vertical dans le champ AV2.
8. Faites l'addition des deux angles verticaux, AV1 + AV2.
 - Aucun réglage n'est nécessaire si la référence de zéro des angles verticaux (paramètre AV zéro) est configurée sur Zénith, et VA1 + VA2 égale 360°.
 - Aucun réglage n'est nécessaire si la référence de zéro des angles verticaux (paramètre AV zéro) est configurée sur Horizon, et VA1 + VA2 est 180° ou 540°.
 - Un réglage est nécessaire si VA1 + VA2 n'est pas l'une des valeurs listées ci-dessus.

Note – La différence entre l'indication de l'angle vertical et l'angle relatif (soit 360° pour Zénith, ou 180° ou 540° pour Horizon) est dénommée la **constante d'altitude**.

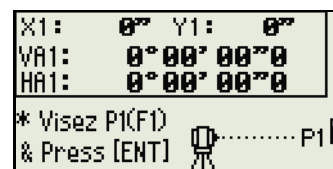
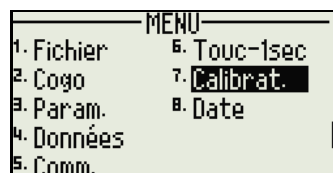
Réglage

Pour entrer l'écran de calibration, appuyez sur **[MENU]** et **[7]**.

1. Le NPL-322 a un compensateur de niveau à deux axes. Effectuez une mesure F1(CG) vers une cible sur l'horizon/ Appuyez sur **[ENT]**.

L'angle vertical s'affiche dans le paramètre V0 dir= Horiz.

AV1	Angle vertical face à gauche (valeur d'inclinaison)
AH1	Angle horizontal face à gauche (valeur d'inclinaison)
X1	Valeur d'inclinaison d'axe X face à gauche
Y1	Valeur d'inclinaison d'axe Y face à gauche

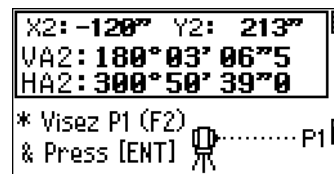


Lorsque vous avez effectué la mesure, le message sur la ligne inférieure passe de PAS TOUCHE! à Retour CD.

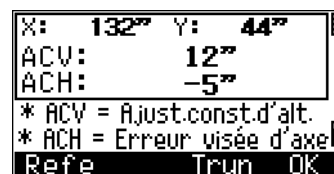


2. Effectuez une mesure F2 vers la même cible. Appuyez sur **[ENT]**.

VA2 Face-2 vertical angle (tilt-off value)
 HA2 Face-2 horizontal angle (tilt-off value)
 X2 Face-2 X axis tilt value
 Y2 Face-2 Y axis tilt value

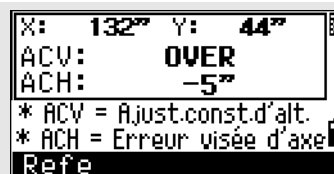


Lorsque l'observation sur F2 est terminée, quatre paramètres s'affichent.



3. Effectuez l'une des choses suivantes:
- Pour retourner à l'écran d'observation, appuyez sur **[ESC]** ou la touche programmable **Refe**.
 - Pour configurer les paramètres sur l'instrument, appuyez sur **[ENT]** ou la touche programmable **OK**.

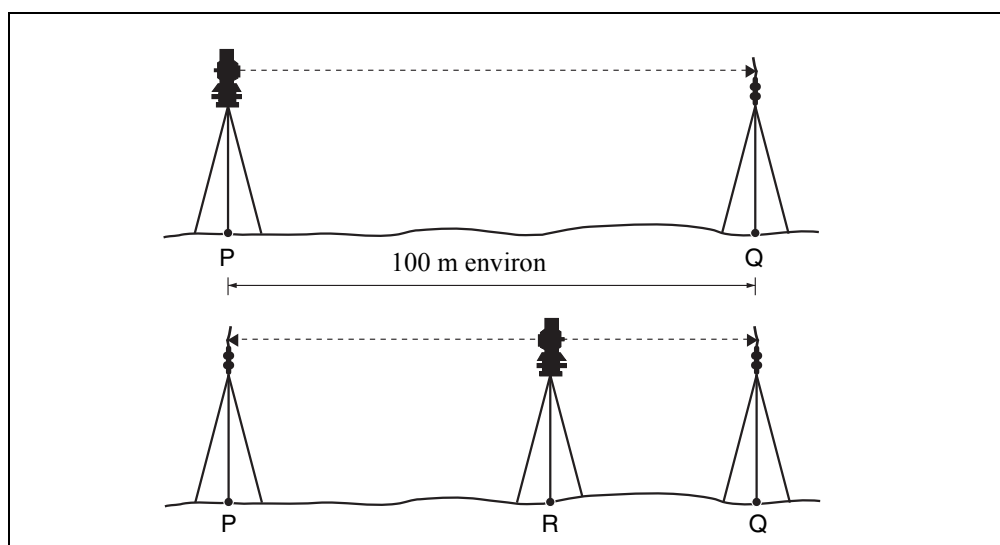
Si ACV, ACH, X, ou Y est hors de la portée, OVER s'affiche. Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner au premier écran d'observation.



Vérification de la constante de l'instrument

La constante de l'instrument est une valeur numérique utilisée pour corriger automatiquement l'écart entre les centres mécanique et électrique lors de la mesure des distances. La constante de l'instrument est réglée par le fabricant avant la livraison. Cependant, afin d'assurer une précision optimale, nous vous recommandons de vérifier la constante de l'instrument plusieurs fois par an.

Pour vérifier la constante de l'instrument, vous pouvez effectuer la comparaison entre une ligne de base mesurée correctement et la distance mesurée par l'EDM, ou utiliser la procédure suivante.



Pour vérifier la constante de l'instrument:

1. Installez l'instrument sur le Point P, sur un terrain aussi plat que possible.
2. Installez un prisme réflecteur sur le Point Q, 100 m plus loin que le Point P. Assurez-vous de tenir en compte la constante du prisme.
3. Mesurez la distance entre Point P et le Point Q (PQ).
4. Installez un prisme réflecteur sur le trépied du Point P.
5. Installez un autre trépied sur le Point R, sur la ligne entre le Point P et le Point Q.
6. Transférez l'instrument NPL-322 au trépied au Point R.
7. Mesurez la distance du Point R au Point P (RP), et du Point R au Point Q (RQ).
8. Calculez la différence entre la valeur de PQ et la valeur $RP + RQ$.
9. Déplacez l'instrument série Nivo sur les autres points sur la ligne entre Point P et Point Q.
10. Répétez les [étape 5](#) à [étape 9](#) une dizaine de fois.
11. Calculez la moyenne de toutes les différences.

L'intervalle d'erreur est de ± 3 mm. Si l'erreur est hors de l'intervalle, contactez votre fournisseur.

Vérification et réglage du pointeur laser

La station totale série NPL-322 utilise un faisceau laser rouge pour mesurer et en tant qu'un pointeur laser. Le pointeur laser est coaxial à la ligne de visée de la lunette. Si l'instrument est ajusté correctement, le pointeur laser rouge coïncide avec la ligne de visée. Des influences externes telles qu'un choc ou des écarts extrêmes de température peuvent déplacer le pointeur laser rouge relatif à la ligne de visée.

Spécifications

Dans ce chapitre:

- [Corps principal](#)
- [Composants standard](#)
- [Connecteur de périphérique externe](#)

Corps principal

Lunette

Longueur du tube	125 mm
Grossissement	30 x
Diamètre effectif de l'objectif	45 mm EDM 50 mm
Image	Droite
Champ de vision	1°20' 2,3 m à 100 m
Résolution	3,0"
Distance de mise au point	1,5 m à l'infini

Plage de mesure

Les distances inférieures à 1,5 m ne peuvent pas être mesurées avec cet EDM.

Distance de mesure sans brume sèche avec visibilité d'environ 40 km

Mode prisme

Feuille réfléchissante (5 cm x 5 cm)	200 m
Prisme standard (1P)	3.000 m

Mode sans réflecteur

Cible de référence	200 m
--------------------	-------

- La cible ne doit pas recevoir la lumière directe du soleil.
- "Cible de référence" fait référence à un matériau blanc à haute réflexion (KGC90%).
- La portée de mesure maximum est de 300 m en mode sans prisme.

Distance precision

Prisme	
1.5 m to 5 m	$\pm (5 + 3 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$
Over 5 m	$\pm (2 + 3 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$ (ISO17123-4) $[\pm (2 + 2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm} \dots (-10 \text{ }^\circ\text{C} \sim 40 \text{ }^\circ\text{C})]$
Sans réflecteur	
1.5 m to 5 m	$\pm (10 + 3 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$
Over 5 m	$\pm (3 + 3 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$

Précision

Mode précis	
Prisme (ISO17123-4:2004)	$\pm (2 + 2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$ (–10 °C to +40 °C) $\pm (3 + 3 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$ (–20 °C to –10 °C, +40 °C to +50 °C)
Sans réflecteur	$\pm (3 + 2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$ (–10 °C to +40 °C) $\pm (3 + 3 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$ (–20 °C to –10 °C, +40 °C to +50 °C)
Mode normal	
Prisme	$\pm (10 + 5 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$
Sans réflecteur	$\pm (10 + 5 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$

Temps de mesures

Les intervalles de mesure peuvent varier en fonction de la distance ou des conditions atmosphériques.

La mesure initiale peut prendre quelques secondes de plus.

Mode précis	
Prisme	1,8 sec.
Sans réflecteur	1,8 sec.
Mode normal	
Prisme	0,8 sec.
Sans réflecteur	1,0 sec.
Correction du déport de prisme	–999 mm à +999 mm (intervalle 1 mm)

Mesure d'angle

Système de lecture	Codeur absolu
NPL-322 2"	Détection diamétrale sur AH Détection simple sur AV
NPL-322 5"	Détection simple sur AH/AV
Incrément d'affichage minimum	
360°	1"/5"/10"
400G	0,2 mgon/1 mgon/2 mgon
MIL6400	0,005 MIL/0,02 MIL/0,05 MIL
Précision ISO17123-3	NPL-322 2": 2"/0,6 mgon NPL-322 5": 5"/1,5 mgon

Capteur d'inclinaison

Méthode	Détection liquide - électrique (double axe)
Plage de compensation	±3'

Vis tangente

Type	A friction, sans fin, mouvement fin
-------------	-------------------------------------

Embase

Type	Amovible
-------------	----------

Nivelles

Nivellement électronique	Sensibilité 30'/2 mm
Nivellement circulaire	Sensibilité 10'/2 mm

Plomb optique

Image	Droite
Grossissement	3×
Champ de vision	5°
Plage de mise au point	0,5 m à l'infini

Affichage et clavier

Type d'affichage	LCD graphique
Résolution	128 × 64
Eclairage d'affichage	Rétro-éclairage
Touches	25
	NPL-322 2": Dual face
	NPL-322 5": Single face

Connexions dans la base de l'instrument

Communications	
Type	RS-232C
Débit en bauds maximum	38400 bps asynchrone

Batterie

Tension de sortie	3,8 V CC rechargeable
Autonomie de fonctionnement	
Mesure continue d'angle/distance	4,5 heures
Mesure de distance/angle toutes les 30 secondes	11,0 heures
Mesure continue d'angle	22,0 heures

Testé à 25 °C (température normale). Les temps de fonctionnement peuvent varier selon l'état et la détérioration de la batterie.

Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	-20 °C à +50 °C
Plage de température de rangement	-25 °C à +60 °C

Dimensions

Unité principale	173 mm L × 168 mm P × 335 mm H
Mallette	230 mm L × 277 mm P × 435 mm H

Poids

Unité principale sans batterie	4,9 kg approx
Batterie	0,1 kg approx.
Mallette	2,5 kg approx.
Chargeur et adaptateur AC	0,6 kg approx.

Protection environnementale

Étanchéité liquides/poussières	IP54
---------------------------------------	------

Composants standard

- Corps principal de l'instrument
- Batterie
- Chargeur universel, cordon d'alimentation et adaptateurs
- Goupille de réglage, clé Allen
- Cache d'objectif
- Housse en vinyle
- *Mode d'emploi Station laser à impulsion de série NPL-322* (ce document)
- Mallette
- Sangle de transport

Connecteur de périphérique externe

Ce connecteur peut être utilisé pour se connecter à une source d'alimentation externe ou pour communiquer avec un périphérique externe.

Avant d'utiliser le connecteur de périphérique externe, vérifiez que le périphérique externe se conforme aux spécifications ci-dessous.

Système	RS-232C
Niveau de signal	±9 V standard
Débit en bauds maximum	38400 bps asynchrone
Connecteur mâle compatible	Hirose HR10A-7P-6P ou HR10-7P-6P



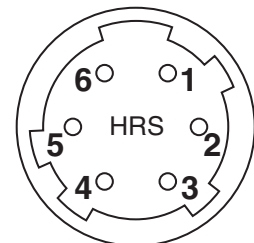
Attention – A l'exception de la connexion illustrée dans la [Figure 8.1](#) à la [page 150](#), l'utilisation de ce connecteur se fait à vos risques.



Attention – N' que les connecteurs mâles spécifiés ci-dessus. L'utilisation d'autres connecteurs endommagera l'instrument.

Le connecteur de périphérique externe est un connecteur femelle Hirose HR 10A-7R-6S. Les brochages pour sa connexion à un connecteur de périphérique externe sont indiqués ci-dessous:

Broche	Signal	Description
1	RxD	Recevoir données (Entrée)
2	TxD	Envoyer données (Sortie)
3		Aucune connexion
5	-	Terre
4, 6		Aucune connexion





Attention – N'utilisez que les connexions indiquées ci-dessus. L'utilisation d'autres connexions endommagera l'instrument.

Pour la communication avec un périphérique externe, connectez le signal RS-232C du périphérique externe à la broche 1 (terminal d'entrée) et à la broche 2 (terminal de sortie) sur l'instrument.

Recouvrez correctement le connecteur de sortie de données/entrée d'alimentation externe lorsqu'il n'est pas en service. L'instrument n'est pas étanche si le couvercle est absent ou mal positionné et lorsque le connecteur de sortie de données/entrée d'alimentation externe est en cours d'utilisation.

L'instrument peut être endommagé par l'électricité statique du corps humain déchargée à travers le connecteur de sortie de données/entrée d'alimentation externe. Avant d'utiliser l'instrument, touchez un autre matériau conducteur afin d'enlever l'électricité statique de votre corps.

Diagrammes du système

Dans ce chapitre:

- [Composants du système](#)

Composants du système

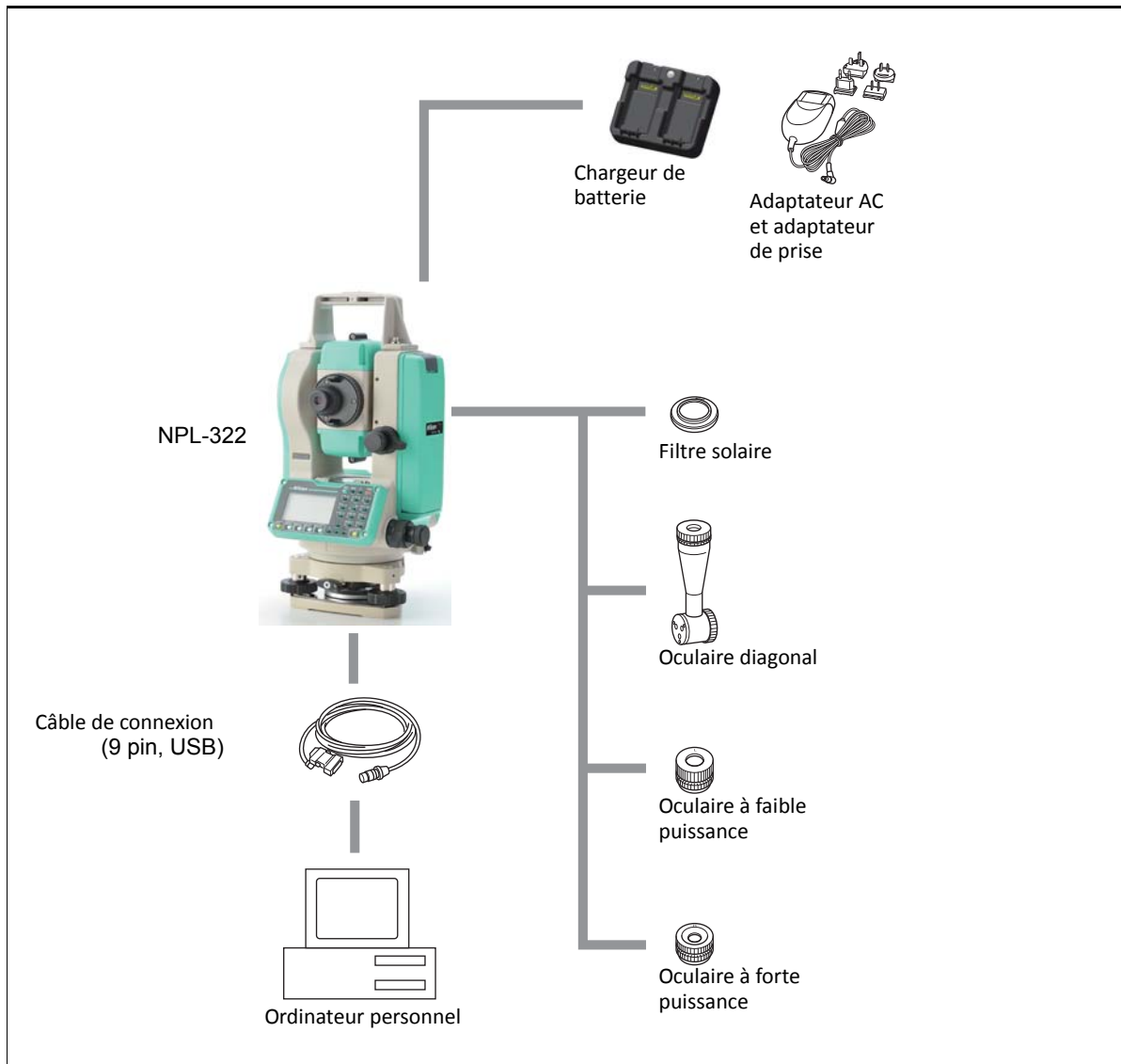


Figure 8.1 Côté de mesure

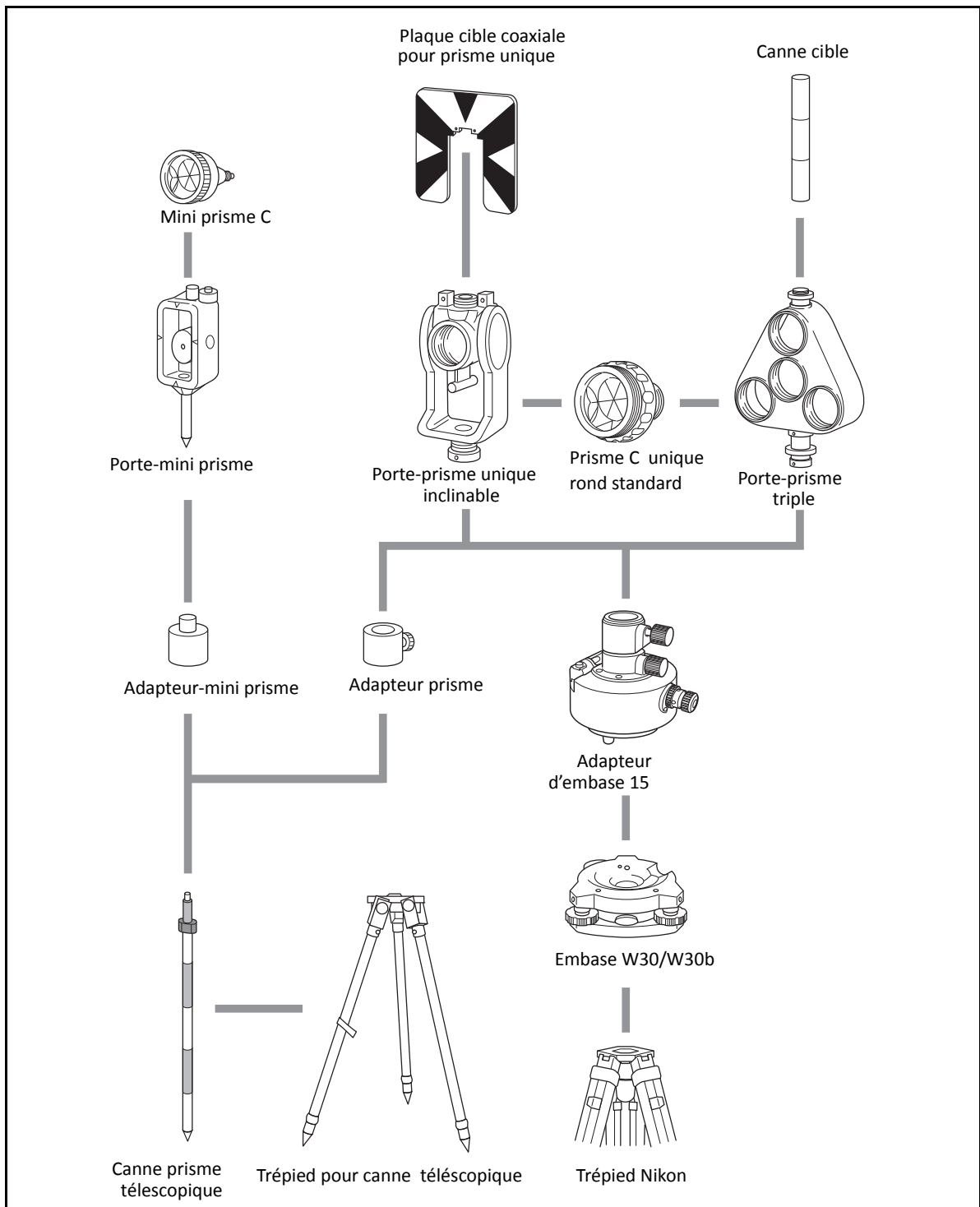


Figure 8.2 Côté réflecteur prisme

Communications

Dans ce chapitre:

- [Chargement des données de coordonnées](#)
- [Chargement des listes de points et des listes de codes](#)
- [Transfert de données](#)

Chargement des données de coordonnées

Paramètres

Pour configurer la vitesse de transmission et d'autres paramètres, passez à MENU > Paramètres > Comm. Pour de plus amples informations, référez-vous à la section [Communication](#), page 125.



Format des enregistrements

Vous pouvez charger les enregistrements de coordonnées dans les formats suivants:

PT	,	X	,	Y	,	Z	,	CD
----	---	---	---	---	---	---	---	----

PT		X		Y		Z		CD
----	--	---	--	---	--	---	--	----

PT	,	X	,	Y	,	Z
----	---	---	---	---	---	---

PT		X		Y		Z
----	--	---	--	---	--	---

PT	,	X	,	Y	,	,	CD
----	---	---	---	---	---	---	----

PT		X		Y		CD
----	--	---	--	---	--	----

PT	,	X	,	Y	,	,
----	---	---	---	---	---	---

PT	,	X	,	Y	,
----	---	---	---	---	---

PT	,	,	,	Z	,	CD
----	---	---	---	---	---	----

PT	,	,	,	Z
----	---	---	---	---

Les formats d'enregistrement indiqués ci-dessus utilisent les codes suivants:

Code	Description	Longueur
PT	Numéro de point	Jusqu'à 16 chiffres
X	Coordonnée X actuelle	Longueur variable
Y	Coordonnée Y actuelle	Longueur variable
Z	Coordonnée Z actuelle	Longueur variable
CD	Code de caractéristiques	Jusqu'à 16 caractères

Exemple de données

20100,6606.165,1639.383,30.762,RKBSS
20104,1165611.6800,116401.4200,00032.8080
20105 5967.677 1102.343 34.353 MANHOLE
20106 4567.889 2340.665 33.444 PT1
20107 5967.677 1102.343 34.353
20109,4657.778,2335.667,,PT2
20111,4657.778,2335.667
20113 4657.778 2335.667
20115,,34.353,MANHOLE
20117,,33.444

Chargement des listes de points et des listes de codes

Paramètres

Pour configurer la vitesse de transmission et les autres paramètres, passez à MENU > Paramètres > Comm. Pour de plus amples informations, référez-vous à la section [Communication](#), page 125.



Format de fichier

Les listes PT et les listes de code utilisent le même format d'enregistrement. Utilisez les noms de fichier POINT.LST pour une liste PT, et CODE.LST pour une liste de codes.

<pre> DEFAULT { String1 , Code1 Layer2 { String2-1, Code2-1 String2-2, Code2-2 } Layer3 { Layer 3-1 { String3-1-1, Code3-1-1 String3-1-2, Code3-1-2 } String3-2, Code3-2 String3-3, Code3-3 } String4, Code4 String5, Code5 String6, Code6 String7, Code7 } </pre>	<p>La première ligne du fichier doit contenir le texte "DEFAULT" en lettres majuscules.</p> <p>Les accolades { } groupent les éléments ensemble sous la ligne précédente. Par exemple, Layer 3-1 comprend String 3-1-1 et String 3-1-2. Layer 3 comprend les cinq éléments Layer 3-1 à String 3-3.</p> <p>"String" représente des caractères affichés sur l'écran. "Code" représente les caractères stockés dans la base de données.</p>
--	--

Figure 9.1 Format d'enregistrement pour les listes PT et les listes de codes

Exemple de données

```

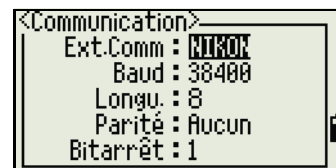
DEFAULT
{
    "STRUCTURES"
    {
        "TREE", "S0001"
        "FENCE", "S0002"
        "MAIL BOX", "S0003"
        "FLOWER BED", "S0004"
    }
    "ROADS"
    {
        "MANHOLE", "R0001"
        "CENTER LINE"
        {
            "WHITE", "R002-W"
            "YELLOW", "R002-Y"
        }
        "SIDEWALK", "R0003"
        "CROSSING", "R0004"
        "BRIDGE", "R0005"
        "SIGNAL", "R0006"
        "HIGHWAY STAR", "R0007"
    }
    "RAILWAY"
    {
        "CROSSING", "RW001"
        "STATION", "RW002"
        "SIGNAL", "RW003"
        "BRIDGE", "RW004"
        "TUNNEL", "RW005"
    }
}

```

Transfert de données

Paramètres

Pour configurer la vitesse de transmission et les autres paramètres, passez à MENU > Paramètres > Comm. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Communication, page 125](#).



```

<Communication>
Ext.Comm : NIKON
Baud : 38400
Longu. : 8
Parité : Aucun
Bitarrêt : 1

```

Formats d'enregistrement Nikon brut

Enregistrements de coordonnées

type	,	pt	,	(pt id)	,	northing (Y)	,	easting (X)	,	elevation (Z)	,	code
------	---	----	---	---------	---	-----------------	---	----------------	---	------------------	---	------

type	L'un des codes suivants:
UP	Point chargé
MP	Point entré manuellement
CC	Coordonnée calculée
RE	Point de relèvement
pt	Numéro de point
(pt id)	Id de point
northing	coordonnée Nord
easting	Coordonnée Est
elevation	Élévation coordonnée Z
code	Code de caractéristiques terrain

Enregistrements de station

ST	,	stnpt	,	(stnid)	,	bspt	,	(bs id)	,	hi	,	bsazim	,	bsha
-----------	---	-------	---	---------	---	------	---	---------	---	----	---	--------	---	------

ST	Identificateur d'enregistrement de station (texte fixe)
stnpt	Numéro du point de station
(stn id)	ID de station
bspt	Numéro du point de visée arrière
(bs id)	ID de visée arrière
hi	Hauteur de l'instrument
bsazim	Azimut de visée arrière
bsha	Angle horizontal de visée arrière

Enregistrements de points de contrôle

CP	,	pt	,	(pt id)	,	ht	,	sd	,	ha	,	va	,	time	,	code
-----------	---	----	---	---------	---	----	---	----	---	----	---	----	---	------	---	------

CP	Identificateur d'enregistrement de point de contrôle (texte fixe)
pt	Numéro de point
(pt id)	ID de point
ht	Hauteur cible
sd	Distance inclinée
ha	Angle horizontal
va	Angle vertical
time	Horodateur sur 24 heures
code	Code de caractéristiques

Enregistrements de prise de vue latérale

SS	,	pt	,	ht	,	sd	,	ha	,	va	,	time	,	code
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	------	---	------

SS	Identificateur d'enregistrement de prise de vue latérale (texte fixe)
pt	Numéro de point
(pt id)	ID de point
ht	Hauteur cible
sd	Distance inclinée
ha	Angle horizontal
va	Angle vertical
time	Horodateur sur 24 heures

Enregistrements d'implantation

SO	,	pt	,	(sopt)	,	ht	,	sd	,	ha	,	va	,	time
----	---	----	---	--------	---	----	---	----	---	----	---	----	---	------

SO	Identificateur d'enregistrement d'implantation (texte fixe)
pt	Numéro de point enregistré
(sopt)	Numéro d'origine du point implanté
ht	Hauteur cible
sd	Distance inclinée
ha	Angle horizontal
va	Angle vertical
time	Horodateur sur 24 heures

Enregistrements F1

face	,	pt	,	ht	,	sd	,	ha	,	va	,	time
------	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	------

face	L'une des suivantes:
	F1 Mesure effectuée avec Face-1 (texte fixe)
pt	Numéro de point
ht	Hauteur cible
sd	Distance inclinée
ha	Angle horizontal
va	Angle vertical
time	Horodateur sur 24 heures

Enregistrements de commentaire/note

CO	,	text
----	---	------

CO	Identificateur d'enregistrement de commentaire (texte fixe)
text	Texte de commentaire

Formats d'enregistrement SDR2x et SDR33

Enregistrement d'en-tête

00NM	ver	0000	datetime	ang	dist	press	temp	coor	1
1-4	00NM		Identificateur d'enregistrement d'en-tête (texte fixe)						
5-20	ver		Version SDR. L'une des suivantes: SDR20V03-05 SDR2x SDR33V04-01 SDR33						
21-24	0000		Pas utilisé						
25-40	datetime		Date et heure de téléchargement (en heures et minutes)						
41	ang		Unités d'angle. L'une des suivantes: 1 Degrés 2 Gons 4 Mils						
42	dist		Unités de distance. L'une des suivantes: 1 Mètres 2 Pieds						
43	press		Unités de pression. L'une des suivantes: 1 mm Hg 2 In. Hg 3 hPa						
44	temp		Unités de température. L'une des suivantes: 1 Celsius 2 Fahrenheit						
45	coor		Ordre des coordonnées. L'une des suivantes: 1 NEZ 2 ENZ						
46	1		Pas utilisé						

Enregistrement d'instrument

01KI1	instr	serNo	Instr	serNo	1	zero VA	0.000	0.000	0.000
1-5	01KI1		Identificateur d'enregistrement d'instrument (texte fixe)						
6-21, 28-43	instr		Fabricant et modèle de l'instrument						
22-27, 44-49	serNo		Numéro de série de l'instrument						
50	1		Pas utilisé						
51	zero VA		Le point de référence pour les angles verticaux. L'un des suivants: 1 Zénith 2 Horizon						
52-61,	0.000		Pas utilisé						
62-71,	0.000		Pas utilisé						
72-81	0.000		Pas utilisé						

Enregistrement des détails de station

02KI	stnpt	northing	easting	elevation	hi	desc
1-4	02KI		Identificateur d'enregistrement des détails de station (texte fixe)			
5-8 (2x), 5-20 (33)	stnpt		Numéro du point de station			
9-18 (2x), 21-36 (33)	northing		Nord de station			
19-28 (2x), 37-52 (33)	easting		Est de station			
29-38 (2x), 53-68 (33)	elevation		Élévation de station			
39-48 (2x), 69-84 (33)	hi		Hauteur de l'instrument			
49-64 (2x), 85-100 (33)	desc		Description de station			

Enregistrement des détails de cible

03NM	ht	
1-4	03NM	Identificateur d'enregistrement des détails de cible (texte fixe)
5-14 (2x), 5-20 (33)	ht	Hauteur cible

Enregistrement des détails de gisement de visée arrière

07KI	stnpt	bspt	bsazim	ha
1-4		07KI	Identificateur d'enregistrement des détails de gisement de visée arrière (texte fixe)	
5-8 (2x), 5-20 (33)	stnpt		Numéro du point de station	
9-12 (2x), 21-36 (33)	bspt		Numéro du point de visée arrière	
13-22 (2x), 37-52 (33)	bsazim		Azimut de visée arrière	
23-32 (2x), 53-68 (33)	ha		Angle horizontal	

Enregistrement de coordonnées

08KI	pt	northing	easting	elevation	desc
1-4		08KI	Identificateur d'enregistrement de coordonnées (texte fixe)		
5-8 (2x), 5-20 (33)	pt		Numéro de point		
9-18 (2x), 21-36 (33)	northing		Nord de la coordonnée		
19-28 (2x), 37-52 (33)	easting		Est de la coordonnée		
29-38 (2x), 53-68 (33)	elevation		Élévation de la coordonnée		
39-54 (2x), 69-84 (33)	desc		Code de caractéristiques		

Enregistrement d'observation

09MC	stnpt	pt	sd	va	ha	desc
1-4		09MC	Identificateur d'enregistrement d'observation (texte fixe)			
5-8 (2x), 5-20 (33)	stnpt		Numéro du point de station			
9-12 (2x), 21-36 (33)	pt		Numéro du point observé			
13-22 (2x), 37-52 (33)	sd		Distance inclinée			
23-32 (2x), 53-68 (33)	va		Angle vertical			
33-42 (2x), 69-84 (33)	ha		Angle horizontal			
43-58 (2x), 85-100 (33)	desc		Code de caractéristiques			

Enregistrement d'identificateur de fichier

10NM	jobid	1	incZ	T&Pcorr	C&Rcorr	refcon	sealev
1-4		10NM					
							ID d'enregistrement d'identificateur de fichier (texte fixe)
5-8 (2x), 5-20 (33)	jobid						Nom/titre du fichier
<i>Note – Les champs suivants n'existent qu'au format SDR33.</i>							
21		1					Option de longueur d'ID du point
22			incZ				Coordonnées 2D ou 3D. L'une des suivantes: 1 2D 2 3D
23				T&Pcorr			Correction atmosphérique. L'un des suivants: 1 Off 2 On
24					C&Rcorr		Correction de courbure et réfraction. L'une des suivantes: 1 Off 2 On
25						refcon	Constante de réfraction. L'un des suivants: 1 0.132 2 0.200
26							sealev Correction du niveau de la mer. L'un des suivants: 1 Off 2 On

Enregistrement de note

13NM	note
1-4	13NM
	ID d'enregistrement de note (texte fixe)
5-64	note
	Texte de note

Exemples de données

Format de données Nikon brut

CO,Nikon RAW data format V2.00
 CO,B: EXAMPLE5
 CO,Description: SAMPLE DATA OF DOWNLOAD
 CO,Client: NIKON
 CO,Comments: YOKOHAMA PLANT
 CO,Downloaded 22-JUL-2008 18:56:10
 CO,Software: Pre-installed software version: 1.10
 CO,Instrument: Nikon DTM-322
 CO,Dist Units: Metres
 CO,Angle Units: DDDMMSS
 CO,Zero azimuth: North
 CO,Zero VA: Zenith
 CO,Coord Order: NEZ
 CO,HA Raw data: Azimuth
 CO,Tilt Correction: VA:ON HA:ON
 CO, EXAMPLE5 <JOB> Created 22-JUL-2008 07:09:21
 MC,1,,100.000,200.000,10.000,
 CO,Temp:20C Press:760mmHg Prism:0 22-JUL-2008 07:11:34
 ST,1,,,,1.400,55.4500,55.4500
 F1,,,,0.0000,90.0000,8:27:58
 SS,3,1.200,330.706,326.027,20.320,07:13:46,SIGN
 SS,4,1.250,379.193,300.847,29.084,07:14:24,TREE
 SS,5,1.218,363.344,328.032,30.105,07:14:57,TREE R
 SO,1003,,1.240,331.220,326.783,19.998,07:18:17,

Format de données de coordonnées Nikon

1,100.0000,200.0000,10.0000,
 2,200.0000,300.0000,20.0000,
 3,116.9239,216.9140,11.8425,TRAIN PLATFORM
 4,126.6967,206.2596,11.2539,RAMP
 11,100.0045,199.9958,10.0000,
 13,116.9203,216.9113,11.7157,
 14,126.6955,206.2579,10.9908,
 21,100.0103,199.9958,10.0000,
 31,100.0013,200.0005,10.0000,
 41,100.0224,200.0331,9.9000,
 43,116.9263,216.9165,11.8016,CURB
 44,126.7042,206.2871,10.8193,DITCH
 45,116.9266,216.9160,11.8028,
 46,126.7046,206.2845,10.8213,CP POINT

Format de données brutes SDR2x

00NMSDR20V03-05 000023-Jul-2008 18:39:111211
10NMTEST JOB
01K11 Nikon DTM322000000 Nikon DTM32200000012 0.000 0.000 0.000
13NMDDownloaded 23-Jul-2008 18:39:22
13NMSftware: Pre-installed software version: 1.10
13NMInstrument: Nikon DTM-322
13NMDist Units: Metres
13NMAngle Units: Degrees
13NMZero azimuth: North
13NMZero VA: Horizon
13NMCoord Order: NEZ
13NMClient:
13NMDescription:
13NM P_509 <JOB> Created 23-Jul-2008 07:09:21
08KI0001100.000 200.000 10.000
08KI0002200.000 300.000 20.000
02KI0001100.000 200.000 10.000 0.100
07KI0001000245.0000 0.0000
13F100000002<null> <null> 0.0000
13F200000002<null> <null> 179.9639
13NMBS Check HA:359.3525 Reset to HA: 0.0000 07:21:41
13F10000000323.990 4.1694 0.0000
13F20000000323.990 175.8403 180.0028
03NM0.000
13F10001000323.990 4.1653 359.9833 MAIN PLATFORM
13F10001000427.445 2.4097 328.1958 RAMP
13NMStart of 2-Pt Resection
13F10000000427.445 2.4097 0.0000
13F10000000323.991 4.1542 31.8042
13F10000000427.430 1.8583 121.4306
13F10000000323.976 3.8625 153.2306
08KI0011100.005 199.996 10.000
02KI0011100.005 199.996 10.000 0.100
07KI0011000344.9980 0.0000

Format de coordonnées SDR2x

00NMSDR20V03-05 000023-Jul-2008 18:40:111211
10NMTEST JOB
01K11 Nikon DTM322000000 Nikon DTM32200000012 0.000 0.000 0.000
13NMDownloaded 23-Jul-2008 18:40:06
13NMSftware: Pre-installed software version: 1.10
13NMInstrument: Nikon DTM-322
13NMDist Units: Metres
13NMAngle Units: Degrees
13NMZero azimuth: North
13NMZero VA: Horizon
13NMProjection correction: OFF
13NMC&R correction: OFF
13NMSea level correction: OFF
13NMCoord Order: NEZ
13NMClient:
13NMDescription:
13NMTilt Correction: VA:OFFHA:OFF
13NM P_0509 <JOB> Created 23-Jul-2008 07:09:21
13NMPrism constant: 0
08KI0001100.000 200.000 10.000
08KI0002200.000 300.000 20.000
13NMBacksight Check to Pt:2 HA:359.3525 07:21:39
13NMBacksight Pt:2 Reset to HA: 0.0000 07:21:41
08KI0003116.924 216.914 11.843 MAIN PLTFORM
08KI0004126.697 206.260 11.254 RAMP
13NMStart of 2-Pt Resection
08KI0011100.005 199.996 10.000

Messages d'erreur

Dans ce chapitre:

- Cogo
- Communications
- Données
- Gestionnaire de fichiers
- Programmes
- Enregistrement des données
- Recherche
- Paramètres
- Implantation
- Mise en station
- Erreur du système

Cogo

Pas de résultat

Le système n'a pas pu calculer une surface parce que les points ne sont pas entrés dans l'ordre correct.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner au menu Cogo. Puis saisissez les points dans l'ordre correct.

Coord identiques

Le point ou la coordonnée entrée est identique au point précédemment entré.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée de points. Puis utilisez un point différent.

XY-coordonnée est obligatoire

Le point entré n'a aucune coordonnée XY (NE).

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée de points. Puis saisissez un point ayant des coordonnées X et Y.

Communications

Si une erreur est détecté lors du transfert des données, l'instrument NPL-322 abandonne le procédé de transfert et affiche l'un des messages suivants.

Verif.Données

Il y a des erreurs dans les données transférées. Les données transférées comprennent des erreurs, tels qu'un caractère alphabétique dans un champ de coordonnées.

Appuyez sur n'importe quelle touche. Puis vérifiez la ligne spécifiée dans les données.

PT DOUBLE

Les données chargées comprennent un PT en double.

Appuyez sur n'importe quelle touche. Puis vérifiez le point spécifié dans les données.



Astuce – Si le point existant est un enregistrement UP, CC, ou MP, et il n'est pas référencé par ST ou VA, il sera alors remplacé par l'enregistrement chargé. Aucun message d'erreur ne s'affiche.

PT MAX20 cars

Les données chargées comprennent un PT avec un nom ou un numéro ayant plus de 20 chiffres.

Appuyez sur n'importe quelle touche. Puis vérifiez la ligne spécifiée dans les données.

XYZ Hors Plage

Les données chargées comprennent une coordonnée ayant plus de 13 chiffres.

Appuyez sur n'importe quelle touche. Puis vérifiez la ligne spécifiée dans les données.

Données**Edition imposs.ST en cours**

Vous avez essayé d'éditer le ST courante.

Note – *Vous ne pouvez pas éditer la ST courante. Cependant, des enregistrements ST anciens peuvent être édités. Aucun recalcul ne peut être effectué sur l'instrument.*

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée de nom de code/couche.

Edition imposs.ST/VA corresp. à ce PT

Vous avez essayé d'éditer une coordonnée dont le ST ou VA courant fait référence. Vous ne pouvez pas changer une coordonnée si la ST ou le VA courant y fait référence.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'affichage de données.

Edition imposs. XYZ mesurées

Vous avez essayé de modifier les coordonnées d'un enregistrement IMP, SS, ou CP.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran précédent.

SUPR Stn-XYZ

Vous avez essayé de supprimer un enregistrement de coordonnées dont le ST ou VA courant fait référence. Il faut confirmer que vous voulez supprimer un enregistrement de coordonnées dont la ST ou le VA courant fait référence.

Pour...	Appuyez sur...
supprimer XYZ	la touche programmable SUP
retourner à l'écran précédent sans supprimer XYZ	ESC ou la touche programmable Aban

Gestionnaire de fichiers

Attrib. imposs

Vous avez essayé de configurer le fichier courant comme fichier de contrôle.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran précédent. Puis sélectionnez un fichier différent.

Création Impossible

Il n'y a pas assez d'espace disponible pour créer un fichier ou enregistrer un point.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner au Gestionnaire de fichiers. Puis utilisez la touche programmable **SUP** pour supprimer les fichiers anciens.

Fichier existant

Vous avez entré un nom de fichier existant pour un nouveau fichier.

Appuyez sur n'importe quelle touche et puis changer le nom du nouveau fichier.

MAX 32Fichiers

Vous essayez de créer un nouveau fichier lorsque le nombre maximum de fichiers (32) est déjà stocké.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner au Gestionnaire de fichiers. Puis utilisez la touche programmable **SUP** pour supprimer les fichiers anciens.

Programmes

Stn non définie

Vous n'avez pas effectué de mise en station ou une vérification de VA avant d'accéder à la fonction Programmes.

Pour ...	Appuyez sur ...
passer au menu Définir Stn	2 ou sélectionnez Définir Stn
retourner à l'écran BMS	ESC
passer au menu Programmes	1 ou sélectionnez Continuer



Astuce – La sélection de **Continuer** ne reprend *pas* le dernier enregistrement ST. Il ne faut utiliser l'option **Continuer** que si vous êtes sûr que les coordonnées ST précédentes et l'orientation AH actuelle soient correctes. Autrement, il se peut que les enregistrements dans la fonction Programmes ne soient pas corrects.

Coordonnées XY&Z sont obligatoires

Les coordonnées en trois dimensions sont requises dans une fonction Plan-I.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée de points. Puis saisissez un point en trois dimensions.

Enregistrement des données

Mem.pleine

La mémoire est pleine.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran de mesure de base (BMS). Puis:

Pour ...	Passez à ...
supprimer des données inutiles	MENU > Données
supprimer des fichiers	MENU > Fichier

PT DOUBLE

Le PT entré que vous essayez d'enregistrer existe déjà dans le fichier courant. Un enregistrement de coordonnées existant ne peut pas être remplacé par les données mesurées.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée de points. Changez le PT.

PT double

Le PT entré que vous essayez d'enregistrer existe déjà dans le fichier courant comme un enregistrement SS, IMP, ou CP. Un enregistrement SS, IMP ou CP peut être remplacé par les données mesurées.

Pour ...	Appuyez sur ...
retourner à l'écran d'entrée PT	[ESC] ou la touche programmable Aban
enregistrer les données BRU et mettre à jour les données XYZ	la touche programmable XYZ
enregistrer les données BRU uniquement	la touche programmable BRU

Pas Fich.ouvert

Aucun fichier n'est ouvert.

Pour ...	Appuyez sur ...
ouvrir la liste de fichiers, s'il y a des fichiers existants	1 ou sélectionnez Sélect Fichier
créer un nouveau fichier	2 ou sélectionnez Créat Fichier
retourner à l'écran précédent	[ESC]

Stn non définie

Il n'y a aucun enregistrement de station dans le fichier courant ou aucune installation de station ou vérification de VA n'a été effectuée depuis le redémarrage du programme.

Pour ...	Appuyez sur ...
continuer l'enregistrement	[1] ou sélectionnez Continuer . S'il y a déjà un enregistrement ST dans le fichier, le message CO, Utiliser orientation courante s'affiche.
passer au menu Définir Stn	[2] ou sélectionnez Définir STN
retourner à l'écran précédent	[ESC]

HORS PLAGE

Vous essayez d'enregistrer une coordonnée ayant plus de 13 chiffres

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran précédent. Puis vérifiez la coordonnée ST courante.

Recherche

PT non trouvé

Il n'y a aucun point qui correspond aux critères que vous avez entré.

Appuyez sur n'importe quelle touche dans l'écran d'entrée des points.

Ce message peut s'afficher dans toute fonction dans laquelle le PT/CD est entré, telle que Définir station ou Implantation.

Paramètres

Paramètres Fich vont changer

Vous avez modifié un ou plusieurs des paramètres de fichier suivants:

- AV zéro ou AH dans l'écran Angle (référez-vous à [Angle, page 106](#))
- Echelle, T-P, Niv Mer, ou C&R dans l'écran Distance (référez-vous à [Distance, page 106](#))
- Coord ou Az Zéro dans l'écran Coordonnées (référez-vous à [Coordonnées, page 108](#))
- Angle, Dist, Temp, ou Press dans l'écran Unité (référez-vous à [Unité, page 109](#))

Pour ...	Appuyez sur ...
annuler les modifications aux paramètres du fichier	[ESC] ou la touche programmable Aban . Le fichier courant reste ouvert.
fermer le fichier courant et enregistrer les modifications aux paramètres du fichier	[ENT] ou la touche programmable OK

Note – Pour enregistrer un point utilisant les nouveaux paramètres, créez un nouveau fichier utilisant les nouveaux paramètres.

Implantation

Erreur saisie

Le type de nom du point utilisé dans le champ De n'est pas le même que le type utilisé dans le champ A. Par exemple, le type du champ De est 1, et le type du champ A est A200.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée De/A. Puis saisissez le nom du point à nouveau, en utilisant le même type de nom dans les deux champs.

Stn non définie

Vous n'avez pas effectué une mise en station ou une vérification de VA avant d'accéder à la fonction Implantation.

Pour...	Appuyez sur ...
passer au menu Définir Stn	2 ou sélectionnez Définir Stn
retourner à l'écran de mesure de base (BMS)	ESC
passer au menu Implantation	1 ou sélectionnez Continuer



Astuce – La sélection de **Continuer** ne reprend *pas* le dernier enregistrement ST. Il ne faut utiliser l'option **Continuer** que si vous êtes sûr que les coordonnées ST précédentes et l'orientation AH actuelle soient correctes. Autrement, il se peut que les enregistrements dans la fonction Programmes ne soient pas corrects.

Mise en station

Calc. ST aband. Besoin PT complémentaire

Un échec du calcul de ST dans un relèvement. Ce message peut s'afficher lorsque vous avez supprimé un point dans l'écran Voir visées.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée PT. Effectuez une autre visée pour calculer la coordonnée ST.

Coord identiques

Le PT ou la coordonnée entrée est identique à la station courante dans STN/1:Connu, ou le même nom/numéro de point ou coordonnée est trouvé dans Relèvement.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée PT. Puis utilisez un PT différent.

Mem Basse

Il n'y a pas assez d'espace mémoire pour enregistrer une station lorsque vous commencez l'une des fonctions Définir Station.

Pour ...	Appuyez sur ...
retourner à l'écran BMS	[ESC] ou la touche programmable Aban . Utilisez la touche programmable SUP dans Gestionnaire de fichiers pour supprimer les fichiers anciens.
continuer	[ENT] ou la touche programmable OK . Il se peut que vous ne puissiez pas enregistrer la procédure entière.

Coordonnée XY est obligatoire

Le point entré pour ST/VA n'a pas des coordonnées N/E.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée PT Puis utilisez un PT avec des coordonnées N/E.

Coordonnée Z est obligatoire

Le point d'entrée pour le Repère en Z n'a pas une coordonnée Z.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour retourner à l'écran d'entrée PT. Puis utilisez un PT avec une coordonnée Z.

Erreur du système

=ERREUR SYSTEME*

Le système a détecté une erreur interne relative au système inférieur.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour éteindre l'instrument. Le système redémarrera lorsque cette erreur sera rapportée. Si vous avez encore des points à mesurer au site, allumez l'instrument et répétez les procédures d'ouverture d'un job et d'installation de station.

Les données stockées avant cette erreur seront conservées en sécurité dans le fichier Job.

Si l'erreur apparaît fréquemment, veuillez contacter votre agence ou le support Trimble et indiquez le message qui s'affiche dessous la ligne =ERREUR SYSTEME.

Nikon Surveying Instruments

10355 Westmoor Drive, Suite #100

Westminster, CO 80021

USA

Phone: +1-720-587-4700

888-477-7516 (Toll Free in U.S.)

sales@nikonpositioning.com