

# Manuel de l'utilisateur

Français



Veillez lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel de l'utilisateur avant la mise en service du produit. L'exploitant doit veiller à ce que tous les utilisateurs comprennent et respectent ces consignes.

## Sommaire

Mise en service .....	1
Utilisation .....	2
Entretien et consignes d'utilisation.....	9
Transport.....	9
Caractéristiques techniques SK104 .....	10
Consignes de sécurité .....	11

## Mise en service

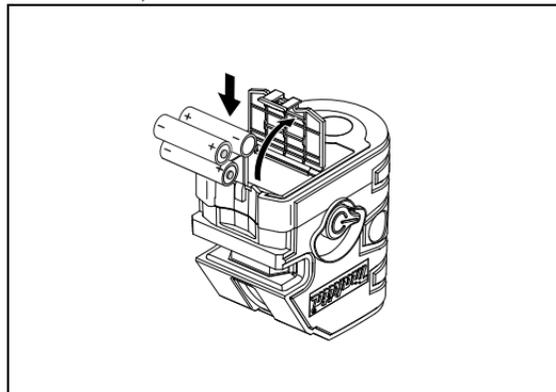
### Insertion/Remplacement des piles

Pousser le bouton de verrouillage vers l'avant pour déverrouiller le compartiment à piles. Ouvrir ce compartiment et insérer les piles en respectant la polarité. Pousser ensuite le couvercle du compartiment en arrière jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles
- Utiliser seulement des piles ou accumulateurs alcalins

- Retirer les piles s'il est prévu de ne pas utiliser l'instrument pendant une période prolongée (risque de corrosion)

fr



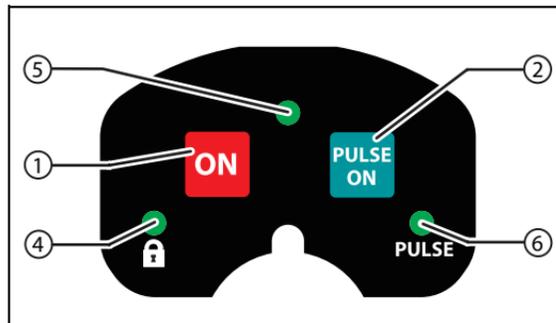
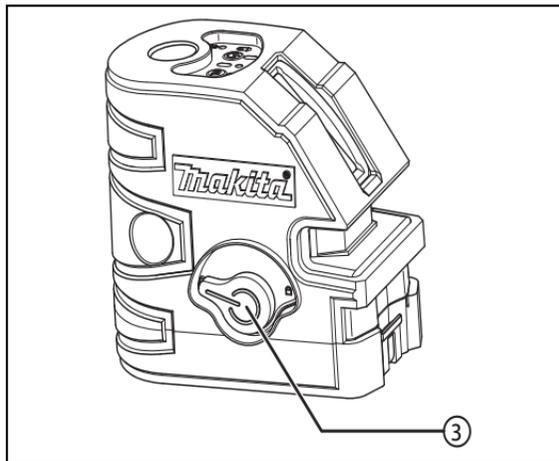
## Utilisation

### Éléments du clavier et éléments de commande

- ① Touche on/set
- ② Touche pilse
- ③ Interrupteur de verrouillage

### Affichage

- ④ Verrouillé
- ⑤ Laser actif
- ⑥ Mode pulsé/économie d'énergie actif



### Mise sous/hors tension

- ON : presser brièvement la touche ON/SET ①.
- OFF : presser longuement la touche ON/SET ①.

### Fonctions laser

Une pression de la touche on/set ① active les fonctions laser suivantes:

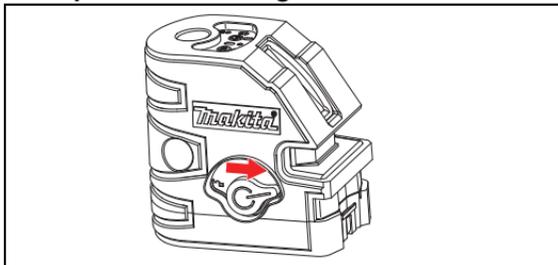
Action	SK104	
	Pas en mode Lock	En mode Lock
1x	seulement ligne horizontale	seulement ligne horizontale
2x	seulement ligne verticale	seulement ligne verticale
3x	lignes verticale et horizontale	comme 1x

## Autocalage et fonction de verrouillage

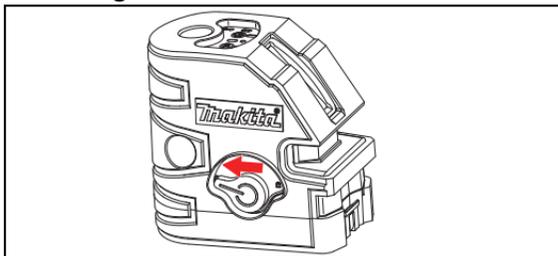
L'instrument effectue un calage automatique dans la plage d'inclinaison indiquée (voir "Caractéristiques techniques").

Pour transporter l'instrument et pouvoir l'incliner au-delà de cette plage, il faut actionner l'interrupteur de verrouillage ③. Lorsqu'il est verrouillé, le pendule est immobile et la fonction d'autocalage est désactivée.

### Transport et verrouillage

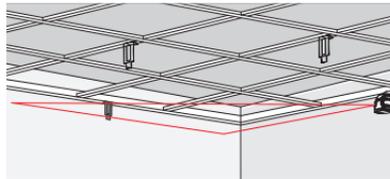
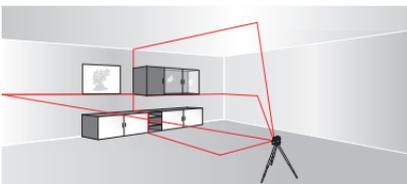
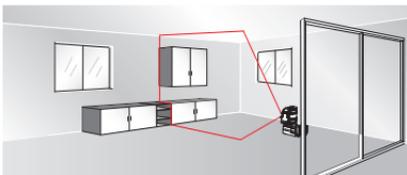


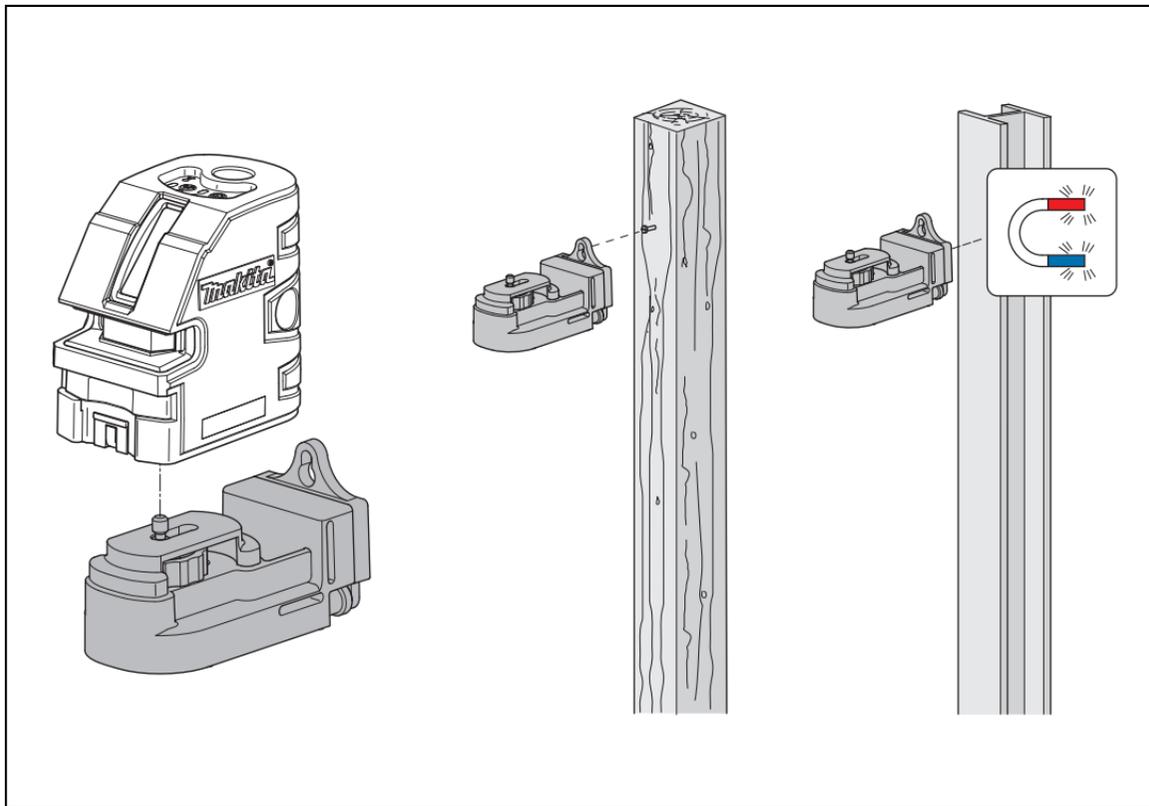
### Autocalage



## Pulsé

Il est possible d'utiliser un détecteur laser pour repérer les lignes laser à de plus longues distances (> 15 m) ou dans des conditions de luminosité défavorables. Le détecteur peut saisir le faisceau laser pulsé sur une grande distance. (détecteur laser, voir Accessoires)

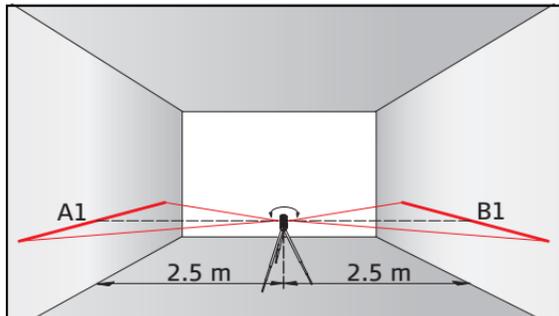




## Contrôle de la précision

☞ Vérifier la précision du SK104 à intervalles réguliers et notamment avant des travaux de mesure importants.

### Contrôle de la précision de calage

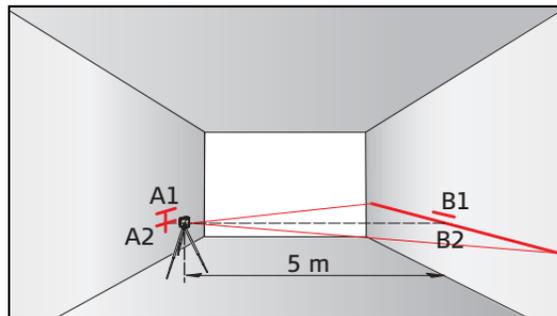


Placer l'instrument fixé sur un trépied à distance égale de deux murs (A+B) séparés d'env. 5 m.

Régler l'interrupteur de verrouillage ③ sur "Déverrouillé" (🔓).

Orienter l'instrument vers le mur A et l'allumer. Activer la ligne laser horizontale ou le point laser et marquer la position de la ligne ou du point sur le mur A (-> A1).

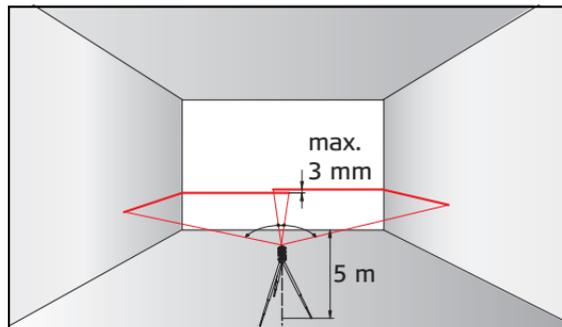
Tourner l'instrument de 180° et marquer comme avant la ligne laser horizontale ou le point d'intersection laser sur le mur B (-> B1).



Placer ensuite l'instrument à la même hauteur près du mur A et marquer de nouveau la ligne laser horizontale ou le point laser sur le mur A (-> A2). Tourner de nouveau l'instrument de 180° et marquer le laser sur le mur B (-> B2). Mesurer les distances des points marqués A1-A2 et B1-B2. Déterminer la différence des deux mesures. Si elle n'excède pas 2 mm, le SK104 se trouve dans la plage de tolérance.

$$|(A1 - A2) - (B1 - B2)| \leq 2 \text{ mm}$$

## Contrôle de la précision de la ligne horizontale:

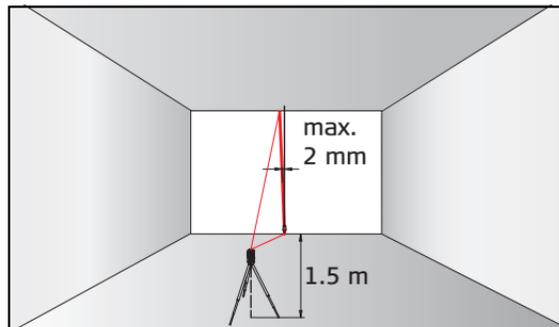


Régler l'interrupteur de verrouillage ③ sur "Déverrouillé" (  ).

Placer l'instrument à une distance d'env. 5 m du mur. Orienter l'instrument vers le mur et l'allumer avec la touche on/set ①. Activer les lignes laser avec la touche on/set ① et marquer le point d'intersection laser sur le mur.

Tourner l'instrument à droite, puis le pivoter à gauche. Observer l'écart vertical entre la ligne horizontale et la marque. S'il n'excède pas 3 mm, le SK104 se trouve dans la plage de tolérance.

## Contrôle de la précision de la ligne verticale:



Régler l'interrupteur de verrouillage ③ sur "Déverrouillé" (  ).

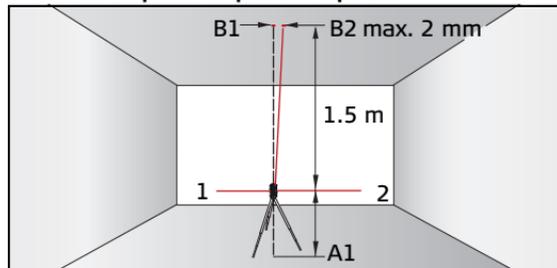
Utiliser comme référence un fil à plomb que l'on fixera le plus près possible d'un mur d'une hauteur approximative de 3 m.

Placer l'instrument à une distance d'environ 1,5 m du mur à une hauteur d'environ 1,5 m. Orienter l'instrument vers le mur et l'allumer avec la touche on/set ①. Activer la ligne laser avec la touche on/set ①. Tourner l'instrument et l'aligner sur le fil à plomb inférieur. Lire l'écart maximal de la ligne laser sur le fil à plomb supérieur. S'il n'excède pas 2 mm, le SK104 se trouve dans la plage de tolérance.

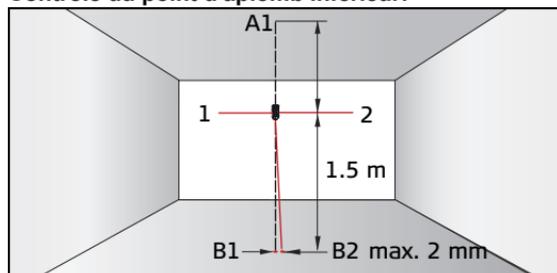
## Contrôle de la précision de la verticalité du SK104:

Régler l'interrupteur de verrouillage ③ sur "Déverrouillé" (  ).

### Contrôle du point d'aplomb supérieur:



### Contrôle du point d'aplomb inférieur:



Monter le laser sur le trépied ou sur le support mural près du point A1 à une distance d'au moins 1,5 m du point B1. Le laser horizontal est orienté dans la direction 1. Marquer les points laser A1 et B1 avec un crayon. Tourner l'instrument de 180° pour l'orienter dans la

direction 2, opposée à la direction 1. Régler l'instrument de manière à diriger avec précision le faisceau laser sur le point A1. Si la distance entre les points B2 et B1 n'excède pas 2 mm, le SK104 se trouve dans la plage de tolérance.

 Si l'instrument SK104 se trouve en dehors de la plage de tolérance spécifiée, veuillez vous adresser à un point SAV autorisé pour outils électriques Makita.

## Affichage d'état

### Dépassement de la limite inférieure ou supérieure de la plage de température admissible:

Le laser s'éteint et toutes les icônes clignotent.

### Hors plage d'autocalage:

Le faisceau laser clignote.

### Pendule verrouillé:

Le faisceau laser ne fait pas l'objet d'un calage et l'icône Cadenas ④ est allumée.

## Entretien et consignes d'utilisation

Ne jamais plonger l'instrument dans l'eau. Enlever les saletés avec un chiffon humide doux. Ne pas utiliser des produits de nettoyage ou des solvants agressifs. Traiter l'instrument avec les mêmes précautions que des jumelles ou un appareil photo.

L'instrument peut subir des dommages s'il tombe ou est exposé à de fortes secousses. Vérifier son état avant la mise en service. Contrôler régulièrement sa précision de calage.

## Transport

Pour garantir un transport sûr de l'instrument, régler l'interrupteur de verrouillage ③ sur "Verrouillé" (  ).

## Caractéristiques techniques SK104

	Unités de mesure métriques
Portée	jusqu'à 15 m*
Portée avec détecteur	jusqu'à 60 m
Précision de calage à 10 m	± 3,0 mm
Plage d'autocalage	4° ± 1°
Précision de la ligne horizontale à 10 m	± 3,0 mm
Précision verticale à 3 m Longueur de ligne	± 0,75 mm
Nombre de lignes laser	2
Direction des faisceaux	verticale, horizontale
Type de laser	635 nm, classe laser II
Piles	type AA 3 x 1,5 V
Indice de protection - eau de ruissellement et poussière	IP 54
Température de service	-10°C bis 40°C
Température de stockage	-25°C bis 70°C
Dimensions (H x P x L)	111 x 117 x 72 mm
Poids sans batteries	470 g
Filetage trépied	1/4"

\* dépend des conditions de luminosité

	Unités de mesure non métriques
Portée	jusqu'à 50 ft*
Portée avec détecteur	jusqu'à 197 ft
Précision de calage à 32 ft	± 1/8 "
Plage d'autocalage	4° ± 1°
Précision de la ligne horizontale à 32 ft	± 1/8 "
Précision verticale à 10 ft Longueur de ligne	± 0.03 "
Nombre de lignes laser	2
Direction des faisceaux	verticale, horizontale
Type de laser	635 nm, classe laser II
Piles	type AA 3 x 1.5 V
Indice de protection - eau de ruissellement et poussière	IP 54
Température de service	14°F à +104°F
Température de stockage	-13°F à +158°F
Dimensions (H x P x L)	4.25 x 4.6 x 2.83 in
Poids sans piles	16.6 oz
Filetage trépied	1/4"

\* dépend des conditions de luminosité

## Consignes de sécurité

Il revient au responsable du produit de s'assurer que tous les utilisateurs comprennent ces consignes et les respectent.

### Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans ce manuel ont la signification suivante :



#### **ATTENTION :**

Risque lié à l'utilisation ou à une utilisation non conforme pouvant provoquer de graves dommages corporels, voire la mort.



#### **PRUDENCE :**

Risque lié à l'utilisation ou à une utilisation non conforme susceptible de provoquer des dommages dont l'étendue est faible au niveau corporel mais peut être importante au niveau matériel, financier et écologique.



Informations permettant à l'opérateur une utilisation correcte et efficace du produit.

### Utilisation conforme

- Projection de lignes laser horizontales et verticales et de points laser

### Utilisation non conforme

- Mettre le produit en service sans instruction préalable
- L'utiliser sans respecter les conditions d'application
- Rendre les dispositifs de sécurité inefficaces et enlever les plaques signalétiques ainsi que les avertissements
- Ouvrir le produit avec des outils (tournevis, etc.)
- Modifier, transformer le produit
- Eblouir intentionnellement des tiers, même dans l'obscurité
- Prendre des mesures de sécurité insuffisantes sur le lieu de travail

### Conditions d'application



Cf. chapitre "Caractéristiques techniques".  
Le SK104 est conçu pour être utilisé dans un environnement en permanence habitable par l'homme. Il est interdit de le mettre en oeuvre dans un milieu agressif ou à risque d'explosion.

### Responsabilité

#### **Responsabilité du fabricant de l'équipement d'origine:**

Makita Corporation Anjo, 3-11-8, Sumiyoshi-cho, Aichi 446-8502, Japan /  
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
Internet: [www.makita.com](http://www.makita.com) (dénommé ci-après Makita):

- Makita est responsable de la fourniture de l'instrument et du manuel de l'utilisateur dans un état de sécurité parfait.
- Makita n'est pas responsable des accessoires d'autres marques.

### Responsabilité du responsable du produit:

Le responsable du produit doit:

- Comprendre les informations de sécurité inscrites sur le produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- Connaître les consignes de sécurité locales, applicables à son entreprise.

## Risques liés à l'utilisation



### PRUDENCE :

Faire attention aux mesures incorrectes si l'instrument présente des défauts, est tombé, s'il a fait l'objet d'une utilisation non conforme ou d'une modification.



Effectuer périodiquement des mesures de contrôle avant et après des mesures importantes. Voir la section "Contrôle de la précision".



### ATTENTION :

Les piles déchargées n'ont pas le droit d'être jetées avec les ordures ménagères. Ménager l'environnement et les rapporter aux points de collecte prévus à cet effet conformément aux prescriptions en vigueur dans ce domaine au niveau national ou local.



Le produit n'a pas le droit d'être jeté avec les ordures ménagères.

Effectuer une mise au rebut conforme du produit

en respectant les dispositions nationales en vigueur dans le pays d'utilisation.

Toujours rendre le produit inaccessible à toute personne non autorisée.



### ATTENTION :

L'utilisation d'un chargeur non conseillé par Makita est susceptible d'entraîner un endommagement des batteries pouvant donner lieu à un incendie ou une explosion.

### Précautions :

N'utiliser que des chargeurs recommandés par Makita pour charger les batteries.

## Compatibilité électromagnétique (CEM)



### ATTENTION :

Le SK104 remplit les sévères directives et normes en vigueur dans ce domaine. Il est toutefois impossible d'exclure entièrement des risques de perturbation d'autres appareils.

## FCC statement (applicable aux USA)

Cet équipement a été testé et ses limites sont conformes à celles des instruments numériques de classe B, décrites dans le paragraphe 15 des règles FCC. Ces limites ont pour but d'offrir une protection raisonnable contre des interférences nocives dans une installation résidentielle.

Cet équipement engendre, utilise et émet une énergie fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut engendrer des perturbations dans la réception radio.

On ne peut cependant exclure l'apparition de perturbations dans certaines installations.

Si cet appareil engendre des perturbations dans la réception radiophonique ou télévisuelle, constatées en éteignant puis en rallumant l'appareil, l'utilisateur peut tenter de corriger ces interférences en prenant les mesures suivantes:

- Remplacer ou repositionner l'antenne collectrice.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Connecter la prise de l'appareil sur un autre circuit que celle du capteur.
- En se faisant aider par son vendeur ou un technicien.

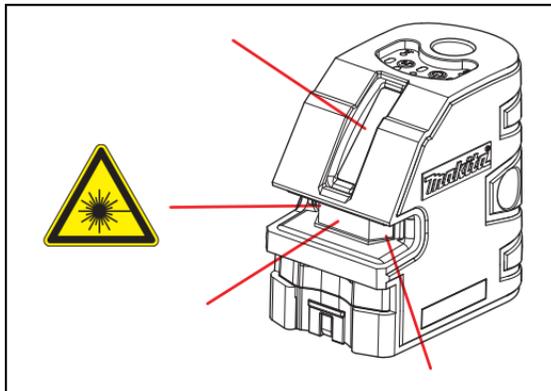


### **ATTENTION:**

Les changements ou modifications n'ayant pas été expressément indiqués par Makita peuvent limiter le droit de l'utilisateur à faire fonctionner son instrument.

## Classification laser

Le SK104 génère des faisceaux laser visibles qui sortent de l'instrument:



Longueur d'onde	635 nm
Puissance rayonnante maximale en sortie pour la classification	0.95 mW
Fréquence de répétition d'impulsion, PRF	10 kHz, cw
Durée d'impulsion	50 µs
Divergence de faisceau ligne	180° × 0.1°

Il répond aux normes de sécurité des lasers de classe 2 :

- CEI60825-1 : 2014 "Sécurité des appareils à laser"

### Produits laser classe 2 :

Ne pas regarder dans le faisceau laser et ne pas le

projeter inutilement sur des personnes. La protection de l'oeil est en général assurée par des mouvements réflexes tels que fermer les paupières ou tourner la tête.



#### ATTENTION :

Une observation directe du faisceau laser avec des instruments optiques (par ex. jumelles, lunettes) peut s'avérer dangereuse.



#### PRUDENCE :

Regarder dans le faisceau laser peut s'avérer dangereux pour l'oeil.

## Signalisation

