

Le laser au secours des bricoleurs

20 niveaux laser à l'essai

Poser des étagères, installer des frises, coller du carrelage, tracer des repères horizontaux, verticaux... Autant de tâches facilitées avec un niveau laser. **Le bon niveau.**

Le niveau laser permet de tracer ou de vérifier à distance avec précision, sans contorsion ni acrobatie, des lignes horizontales, verticales, des alignements de cloison, des aplombs... D'abord lancé dans la gamme des outils pour professionnels du bâtiment, il fait son entrée en grandes surfaces de bricolage (GSB), où il concurrence aujourd'hui les modèles classiques à bulle, le fil à plomb ou le cordeau à tracer. Nous avons testé vingt niveaux laser que l'on trouve couramment en GSB, mais aussi dans les négoce en matériaux.

Tout un rayon

Un niveau laser se distingue par sa puissance (voir encadré p. 32) et sa longueur d'onde. Exprimée en nanomètre (nm), la longueur d'onde du rayon laser influe sur sa portée et sur la précision de la visibilité du rayon. Plus elle est faible, plus la portée et la qualité de l'onde sont élevées. Un laser de 635 nm peut atteindre 100 m, celui de 650 nm permet une portée de 50 m, et un de 670 nm, 20 m. Nos tests confirment ces données à quelques exceptions près. On peut séparer ces matériels dans un premier temps entre les "pointeurs" et les "ligneurs", certains associant les deux fonctions.

Pointer. Les niveaux laser "pointeurs" ressemblent pour la plupart à des modèles traditionnels à bulle, excepté le compact *MultiBeam Laser 3* de Laserliner. Ils se différencient par une petite lentille située à l'une des extrémités, qui projette le rayon laser. Il suffit d'installer l'appareil sur un support, une étagère, un trépied... de le pointer dans la direction voulue, d'actionner le laser, et le rayon se matérialise sur la surface à marquer par un point lumineux rouge. C'est simple et efficace pour s'assurer d'un alignement que l'on indique alors au crayon. En plus, on peut s'en servir comme un niveau à bulle normal.

Un prisme déviateur intégré ou à fixer sur la lentille permet de projeter le point rouge à la verticale à 90°, 180° ou 360° pour tracer par exemple sans se déplacer le positionnement d'une cloison sur les murs et le plafond (voir tableau p. 34-35).

Aligner. La fonction "ligneur" existe sur certains des modèles précédents et sur ceux que nous avons appelés "compacts" puisqu'ils se présentent sous différentes formes, cylin-

driques, parallépipédiques, cruciformes... de petites dimensions. Ils projettent sur les surfaces, selon leur conception, un trait horizontal, vertical, voire une croix, ou des lignes perpendiculaires (voir tableau). On peut les laisser émettre ce rayon sans avoir ainsi à utiliser crayon et règle métallique ou un cordeau à tracer. Plus ils cumulent de fonctions, plus leurs usages se multiplient : alignement de poteaux, de tableaux, de meubles de cuisine, de soubassement en lambris, pose de frises, de carrelage...

Une projection avec retour sur les parois contiguës, mur, sol, plafond, voire sur 360°, est permise avec quelques modèles (*LZR 6* de Black & Decker, Bosch, *Set 400 ME* de

Casto', *AutoCross Laser ACL 3* de Laserliner, *SPK* de Stanley, Ryobi). Cette fonction se retrouve, en plus sophistiquée, sur le niveau *Set 14 R* de Casto' (également commercialisé sous la marque Fischer Darex Réf. 2389). Il est du type rotatif, c'est-à-dire que le rayon balaie la pièce horizontalement sur 360° en tournant à une allure réglable de 0 (point lumineux) à 600 tr/mn, soit une ligne diffusée en pointillés plus ou moins longs, continue et visible selon la vitesse. Un procédé gourmand en piles, mais utile par exemple pour aligner des carreaux muraux sur ceux d'un carrelage au sol.

Détecter en plus. Deux appareils savent détecter les montants en bois, en métal ou les fils électriques à l'intérieur des murs.

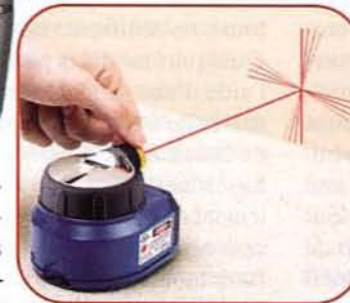
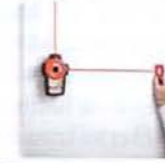
Sur le *LZR 210* de Black & Decker, c'est plutôt une deuxième fonction à part entière puisque, comme niveau, il ne projette qu'une ligne droite. Sur l'*Intelli Laser Pro S2* de Stanley, le rayon laser est plus sophistiqué, car il s'oriente sur 180° ou à la verticale.

Mais ces deux modèles restent surtout des détecteurs assez performants pour connaître les endroits où percer sans

risque... à condition que les matériaux à percer soient recouverts d'une plaque de plâtre ou d'un enduit d'une épaisseur inférieure à 50 mm. Un affichage digital ou des bips préviennent de leur présence, et permettent de délimiter leur emplacement avec une exactitude à plus ou moins 2 cm près.

Mise à niveau

Pour obtenir un marquage précis, il est nécessaire de positionner ou de fixer le niveau laser sur un support. Cela peut être une étagère, un plan de travail... Mais pour qu'il soit à la bonne hauteur, pour faciliter son utilisation,



Attention les yeux !

Les niveaux sont classés selon la puissance de leur rayon laser, et donc suivant le danger qu'ils représentent pour les yeux ou la peau. De classe 1, ils s'avèrent inoffensifs. De classe 2 ou 2M, cas général de ces appareils, ils délivrent une puissance maximale de 1 milliwatt (mW). Un regard direct dans le faisceau n'entraîne pas de lésions : le réflexe de la paupière qui se ferme (réflexe palpébral) fournit la plupart du temps une protection suffisante. Toutefois, un fort éblouissement peut être ressenti. Il convient de ne pas exposer les yeux au rayon laser pendant plus de 0,25 seconde. Sur des distances de plus de 1 m, il redevient conforme à la classe 1. De classe 3A (ou R, classement européen), les lasers développent une puissance maximale de 5 mW et les risques encourus à 1 m correspondent à ceux de la classe 2.

ou tout simplement pour s'assurer de le mettre lui aussi à niveau afin qu'il réalise correctement sa fonction, il doit disposer de certains équipements.

En règle générale, tous les lasers possèdent une bulle pour leur propre mise à niveau horizontale. Les plus rigoureux ajoutent une bulle pour les caler verticalement et/ou longitudinalement (*Handy Laser Magnum* de Laserliner), régler l'inclinaison (*Set 400 ME* de Casto', *Réf. 2310* de Fischer Darex, *SPK*

de Stanley). Les plus sophistiqués offrent un nivellement automatique (voir tableau). Le laser est placé sur un balancier qui se stabilise à l'horizontale après quelques secondes. La plage de nivellement s'effectue sur des supports à plus ou moins 5° de la verticale, d'avantage sur le *MultiBeam Laser 3* de Laserliner (-6° à +4°) et le modèle *Réf. 2394* de Fischer Darex (+ ou -6°). Très utile, le signal sonore ou lumineux qui prévient que le niveau laser se trouve hors de la plage automatique de nivellement (Bosch et Laserliner). La stabilité de l'appareil est améliorée lorsqu'il est posé sur une embase avec des pieds réglables pour le mettre à niveau si le sol n'est pas plan, et qui pivote pour balayer les surfaces sur 360° (voir tableau).

Certains modèles privilégient un système de fixation murale pour aligner des meubles, des étagères par exemple. Des encoches sont prévues pour enfoncer une ou deux pointes métalliques dans des matériaux tendres ou des vis chevillées quand ils se révèlent durs. Ryobi se distingue avec un procédé à ventouse assez efficace sur les parois lisses.

Quelques modèles peuvent se suspendre à l'aide d'une sangle fournie, pour la mise en œuvre de faux plafond par exemple (*LZR 6* de Black & Decker, *MultiBeam Laser 3* de Laserliner). Une base aimantée permet également de positionner le niveau verticalement sans serre-joint sur des surfaces métalliques (voir tableau p. 34-35).

Livré ou disponible en option, le trépied

télescopique reste l'accessoire le plus pratique pour employer au mieux le niveau laser. Le coulisement des pieds et la montée du mat central avec une manivelle autorisent des réglages en hauteur jusqu'à 1,50 m (*LZR 4* de Black & Decker). A noter que sur certains modèles dont le pied n'existe qu'en option, il est possible de se servir d'un trépied pour appareil photo grâce à leur filetage standard 1/4 (*LZR 6* de Black & Decker, *MultiBeam Laser 3* de Laserliner, Ryobi). Enfin, une housse ou, mieux, une valise de rangement et de transport si le niveau est vendu avec un trépied ne sont pas des accessoires superflus.

Nos essais

Nous avons apprécié les performances des niveaux laser en mesurant l'épaisseur et/ou le diamètre des rayons projetés à des distances de 1, 5 et 10 m sur le mur d'une pièce éclairée par une ampoule à incandescence de 100 W. Plus ils sont fins, meilleure est la précision. Nous avons également examiné leur netteté. Si ces appareils sont pour la plupart destinés à un usage intérieur, nous avons tout de même vérifié la visibilité du rayon à l'extérieur.

A 1 m, les lignes et points lumineux projetés font de 2 à 3 mm d'épaisseur en moyenne et restent nets, excepté avec le *Set 400 ME* de Casto' (points hachés Ø 3 mm).

Sur les modèles Stanley, le diamètre mesure 4 mm (*SP2*) ou

dessine un ovale de 4 x 8 mm (*SPK*). Les instruments les plus exacts affichent un point (*Laserliner MultiBeam Laser 3*) ou une ligne de 1 mm d'épaisseur (*Black & Decker LZR 310*, *Stanley SP2* - meilleur "ligneur" que "pointeur"- et Ryobi).

A 5 et 10 m, les niveaux laser manquent généralement de précision. Les "pointeurs" produisent des points de 5 à 12 mm éclatés sur les bords, sauf le *Laserliner MultiBeam Laser 3* puisqu'il s'agit d'une petite croix très nette. Chez les "ligneurs", les lignes sont pour la plupart hachées ou floues, avec des épaisseurs variant de 3 à 12 mm selon les modèles et les distances. Les plus performants sont les *Black & Decker LZR 6* (3 et 8 mm), *LZR 4* (3 et 4 mm) et *Laserliner AutoCross Laser ACL 3* (3 et 5 mm), et les plus mauvais, les détecteurs de matériaux.

A l'extérieur, le rayon des "pointeurs" demeure visible projeté sur une cible noire placée à 15 m, sauf celui du *Black & Decker LZR 310* (10 m). Les *Laserliner Handy Laser Magnum* et *MultiBeam Laser 3* sont sans conteste les meilleurs, et peuvent projeter un point bien au-delà des 15 m. Chez les "ligneurs", c'est un peu la catastrophe parce que le plus efficace trace une ligne visible mais floue à 10 m (*Stanley SP2*), les autres à 6-8 m, et les plus mauvais à 2 m à peine (*Black & Decker LZR 310*, les deux *Casto'*, *Fischer Darex Réf. 2394*, *Stanley SPK*...).

Jean-Pierre Decroix

Voir les résultats du test pages suivantes ▶▶

Notre sélection



Laserliner, Multi-Beam Laser 3, 185 €

Un niveau pointeur précis, aux usages multiples, d'excellente qualité mais au prix fort.



Bosch, PCL 1 Set-Laser, 119,95 €

Un ligneur qui marque aussi d'une croix. Bien pratique. Si vous disposez d'un pied d'appareil photo, optez pour la version sans trépied, moins chère, 99,95 €.



Stanley SPK, 49,90 €

Un niveau de type traditionnel, pointeur et ligneur, vendu avec trépied à un prix attractif.

Vingt niveaux à laser

Marque et type	Prix moyen	Tension (en volts)	Longueur d'onde (en nm)	Puissance (en mW)	Classe	Portée (en m)	Précision annoncée (+/-)	Projecti on					Nivellement automatique	Embase pivotante	Fixation murale	Base aimantée	Trépied (réglage) (en cm)	Rangement	Garantie	RESULTATS DU TEST (notes/10)			Appréciation globale	
								Point lumineux		Ligne										Performances	Utilisations	Equipements		
								horizontal	vertical	horizontale	verticale	réglable sur 360°												En croix
LES NIVEAUX																								
CASTO' Set 400 ME	69 €	3	650	1	2	50	0,5 mm/m	●	sur 360°	●	●	●	—	—	●	—	—	80 à 125	valise	1 an	5	9	8	★★★
FISCHER DAREX Réf. 2310	30 €	3	650	1	2	30	0,5 mm/m	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	47 à 114	valise	1 an	5	3	8	★
LASERLINER Handy Laser Magnum Set Plus	185 €	3	635	1	2	100	0,25 mm/m	sur 360°	sur 360°	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	2 ans	8	7	7	★★★
STANLEY SPK	49,90 €	4,5	635-650	< 5	3R	15	6 mm/15m	●	—	●	●	●	—	—	●	—	—	44 à 111	houss	1 an	6	8	7	★★
STANLEY SP2	69,90 €	4,5	635-670	1 à 5	3R	15	9,5 mm/10 m	●	—	●	●	—	—	—	●	—	●	—	—	1 an	8	7	6	★★
LES COMPACTS																								
BLACK & DECKER LZR 3	29,99 €	9	635-670	< 3,5	2M	4	2 mm/m	—	—	●	●	—	—	—	—	●	●	—	houss	2 ans	5	6	6	★
BLACK & DECKER LZR 310	39,99 €	3	635-670	< 3,5	2M	4	1 mm/m	—	—	●	●	—	—	—	●	●	—	option	houss	2 ans	6	4	8	★
BLACK & DECKER LZR 6	89,99 €	9	630-675	< 2,2	2	6	0,5 mm/m	—	—	●	●	—	●	●	—	●	—	option	houss	2 ans	7	7	7	★★
BLACK & DECKER LZR 4	129,99 €	9	630-675	2,2	2	4	1 mm/m	—	—	●	—	●	—	●	—	—	—	65 à 151	houss	2 ans	9	7	7	★★★
BOSCH PCL 1 Set-Laser	119,95 €	6	635	< 5	2M	n.c.	0,5 mm/m	—	—	●	●	—	●	●	—	—	—	42 à 118	houss	1 an	8	7	7	★★★
CASTO' Set 14 R	99,95 €	4,5	650	< 1	2	50	2 mm/m	sur 360°	—	●	—	●	—	—	●	—	—	42 à 116	valise	1 an	6	8	7	★★
FISCHER DAREX Réf. 2394	60 €	4,5	650	< 1	2	10	0,5 mm/m	—	—	●	●	—	●	●	●	—	—	52 à 128	valise	1 an	7	7	8	★★★
LASERLINER Iline	49 €	3	630-670	< 5	2M	12	n.c.	—	—	●	●	—	—	●	—	●	—	—	houss	1 an	6	4	6	★
LASERLINER MultiBeam Laser 3	185 €	4,5	635	< 1	2	100	2 mm/10 m	sur 180°	sur 180°	—	—	—	—	●	●	●	●	option	houss	2 ans	10	7	9	★★★★
LASERLINER AutoCross Laser ACL 3	269 €	4,5	635	< 5	2M	20	3 mm/10 m	—	—	●	●	●	●	●	●	●	—	option	sacoch	2 ans	9	8	9	★★★★
RYOBI Laser Level Air Grip	49,90 €	3	635	< 5	3R	12	13 mm/6 m	—	—	●	●	●	—	—	—	●	—	option	houss	1 an	6	7	7	★★
A PROJECTION DE LIGNES PERPENDICULAIRES																								
BLACK & DECKER LZR 5	49,99 €	9	633-670	< 2,2	2	3,7	2 mm/m	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	houss	2 ans	6	6	7	★
STANLEY Square Line Laser S2	79,90 €	4,5	635-670	< 1	2M	10	13 mm/10 m	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	1 an	8	6	7	★★
DÉTECTEURS DE BOIS, DE MÉTAL ET DE FILS ÉLECTRIQUES																								
BLACK & DECKER LZR 210	69,99 €	9	630-675	< 2,2	2	3,7	2 mm/m	—	—	●	—	—	—	●	—	●	—	—	houss	2 ans	8	7	7	★★
STANLEY Intelli Laser Pro S2	62,90 €	9	650	< 5	3R	6	12 mm/6 m	—	—	●	●	sur 180°	—	—	—	●	—	—	—	1 an	8	8	6	★★