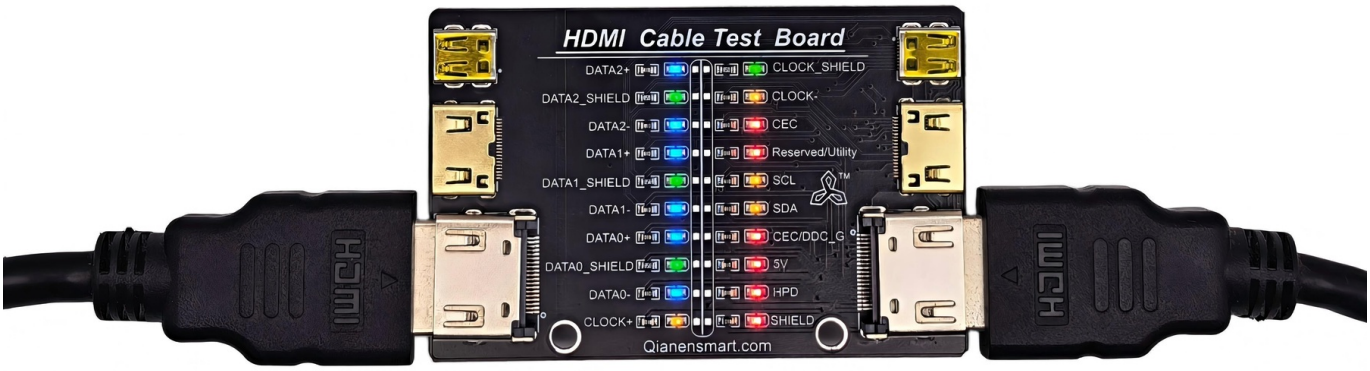
Testeur de continuité pour câbles HDMI

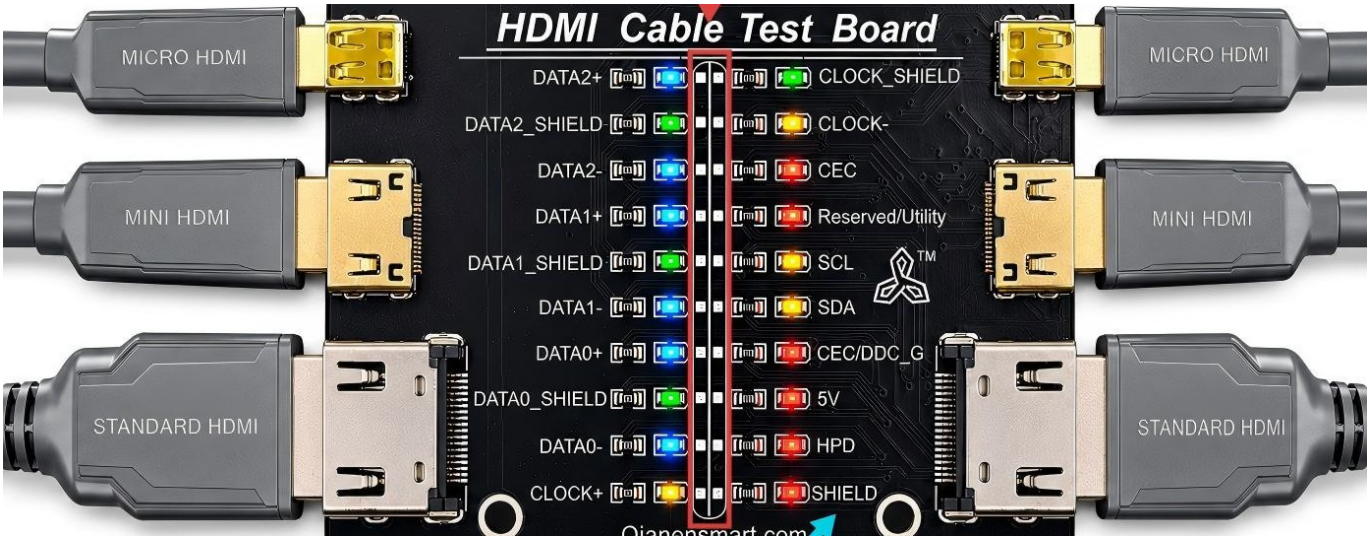
Vérifiez chaque circuit et le blindage d’un câble HDMI grâce aux voyants, sans ordinateur, logiciel ni alimentation externe.



- Compatible HDMI standard, Mini HDMI, Micro HDMI et câbles mixtes
- 19 points de contrôle : TMDS, horloge, CEC, DDC, alimentation et blindage
- Pile CR2032 remplaçable ; dimensions approx. 6,7 × 4,5 cm

> Contenu : testeur × 1, pile CR2032 × 1, couvercle × 1. Apparence et structure protégées par brevet.

Démarrage rapide : reliez les deux extrémités



Testez uniquement un câble HDMI seul et non alimenté. Débranchez-le de l'écran, de l'ordinateur, du lecteur et de tout autre appareil.

- 01 Vérifiez la pile CR2032, les connecteurs et le boîtier.
- 02 Insérez les deux extrémités du même câble dans les prises correspondantes pour former une boucle.
- 03 Lisez chaque repère ; pliez légèrement le câble et les connecteurs pour détecter un clignotement.

> Un voyant allumé indique la continuité. Il ne certifie ni résolution, bande passante, HDCP, communication EDID ni qualité du signal.

Les trois types de connecteurs HDMI



Micro HDMI



Mini HDMI



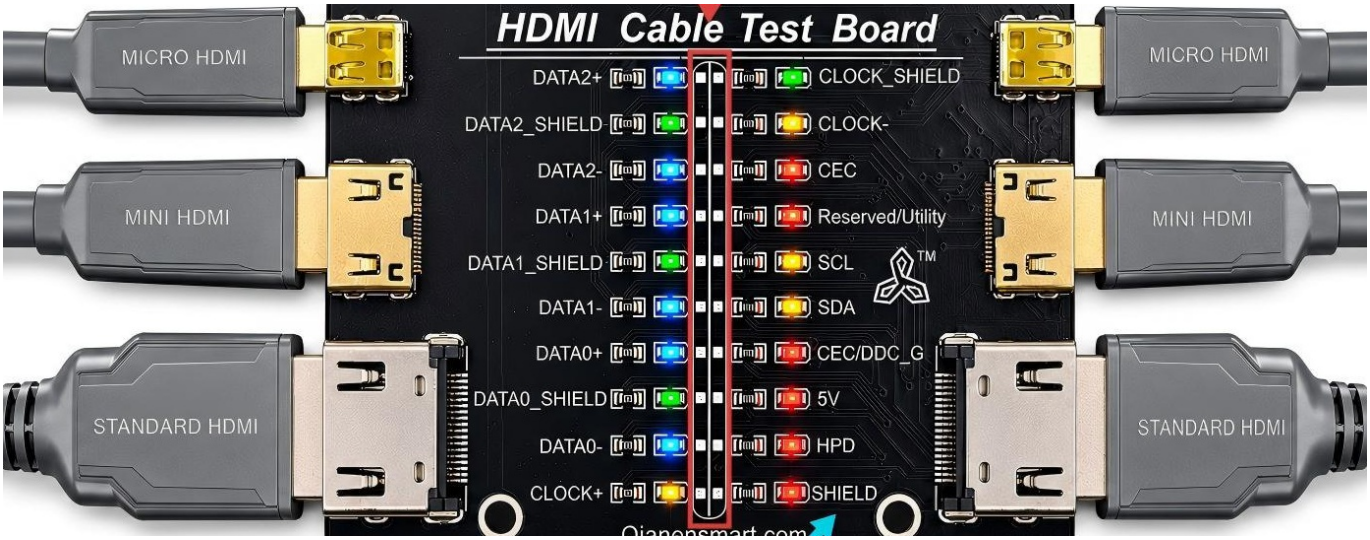
HDMI

Choisissez les prises adaptées aux fiches ; les câbles identiques ou mixtes peuvent être testés.

- Micro HDMI : petits appareils photo et équipements portables.
- Mini HDMI : appareils photo, tablettes et équipements vidéo.
- HDMI standard : écrans, téléviseurs, ordinateurs et lecteurs.

> Insérez et retirez les fiches droit, en soutenant le connecteur. Micro et Mini se ressemblent : vérifiez leur forme avant insertion.

Couleurs des voyants et repères



Les couleurs facilitent l'identification des fonctions ; les repères de la carte restent la référence.

- Rouge : alimentation et fonctions, dont CEC, HPD, +5 V et SHIELD.
- Bleu : données différentielles haute vitesse TMDS.
- Vert : blindage et masse des paires de données TMDS.
- Jaune : horloge TMDS et signaux IIC / DDC.

> SHIELD correspond au blindage. Le point Marker central sert au contrôle en production ou maintenance ; ce n'est pas un bouton.

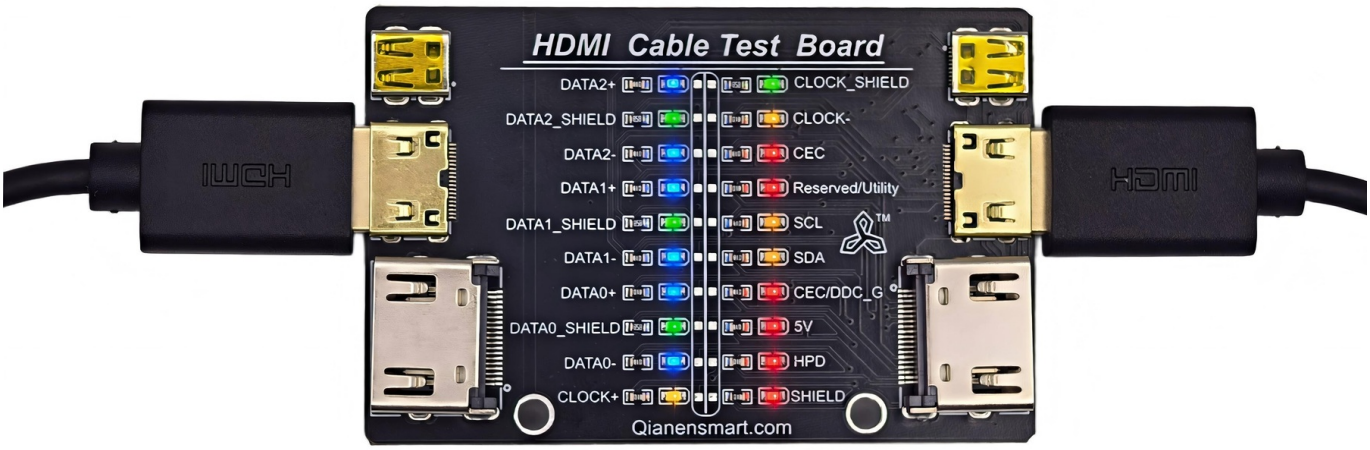
Définition des 19 broches HDMI

Le tableau décrit les 19 contacts HDMI standard. La continuité de certains contacts dépend du câble et de sa version ; tous les voyants ne doivent pas nécessairement s'allumer.

Broche	Signal	Fonction
1	TMDS Data2+	Données différentielles TMDS
2	TMDS Data2 Shield	Blindage / masse de la paire
3	TMDS Data2-	Données différentielles TMDS
4	TMDS Data1+	Données différentielles TMDS
5	TMDS Data1 Shield	Blindage / masse de la paire
6	TMDS Data1-	Données différentielles TMDS
7	TMDS Data0+	Données différentielles TMDS
8	TMDS Data0 Shield	Blindage / masse de la paire
9	TMDS Data0-	Données différentielles TMDS
10	TMDS Clock+	Paire d'horloge TMDS
11	TMDS Clock Shield	Blindage de l'horloge
12	TMDS Clock-	Paire d'horloge TMDS
13	CEC	Commande électronique grand public
14	Reserved / Utility / HEAC+	Réservé / Utility / HEAC+
15	SCL	Horloge DDC I²C pour EDID / HDCP
16	SDA	Données DDC I²C pour EDID / HDCP
17	DDC / CEC Ground	Masse DDC / CEC
18	+5V Power	Alimentation +5 V
19	Hot Plug Detect (HPD)	Détection de connexion HPD

Reserved / Utility / HEAC+ varie selon la version HDMI et l'appareil. Le testeur vérifie le circuit, pas la fonction de protocole.

Référence 4K : Mini HDMI

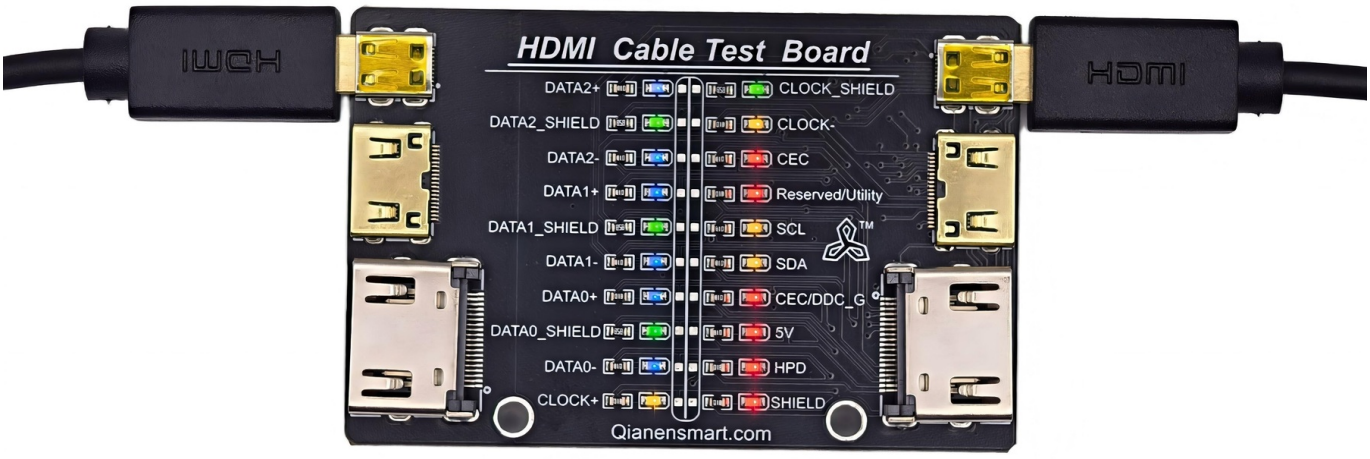


Insérez les deux extrémités du câble Mini HDMI vers Mini HDMI dans les prises correspondantes.

- Référence d’origine : les voyants TMDS, horloge et fonctions associées sont allumés.
- Ce schéma complet est donné comme référence typique d’un câble 4K 60 Hz.
- Si un voyant attendu est éteint, réinsérez puis comparez avec un câble connu bon.

> La capacité 4K 60 Hz réelle dépend de la source, de l’écran et du câble. La continuité ne certifie pas la qualité du signal rapide.

Référence 4K : Micro HDMI

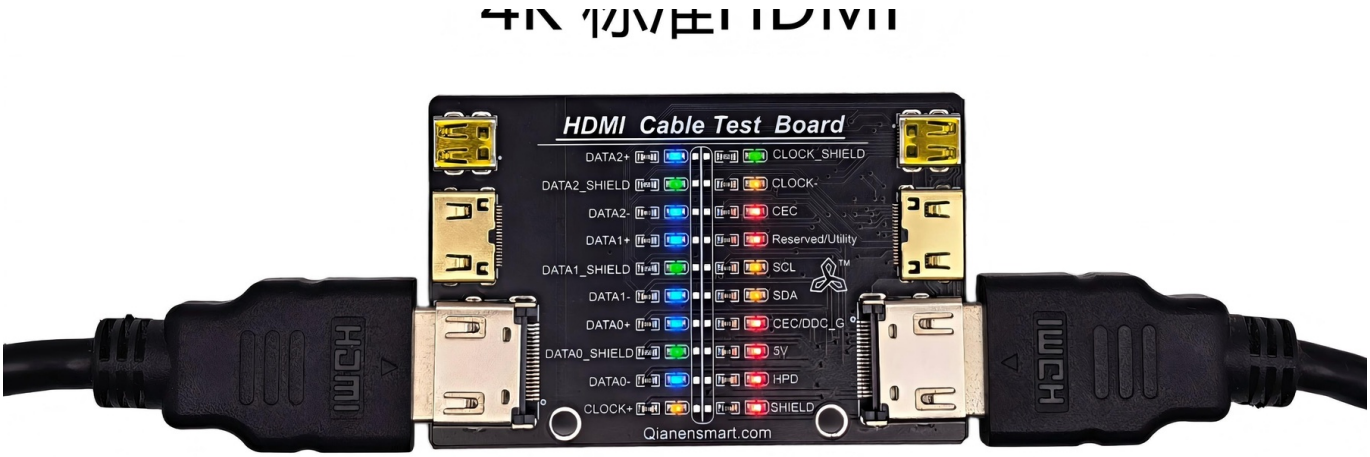


Insérez les deux extrémités du câble Micro HDMI vers Micro HDMI dans les prises correspondantes.

- Référence d’origine : les voyants TMDS, horloge et fonctions associées sont allumés.
- Ce schéma complet est donné comme référence typique d’un câble 4K 60 Hz.
- Un clignotement à la flexion peut révéler un mauvais contact ou une coupure intermittente.

> La résolution, la fréquence et la bande passante réelles doivent être vérifiées avec les appareils ; tous les voyants allumés ne garantissent pas 4K 60 Hz.

Référence 4K : HDMI standard

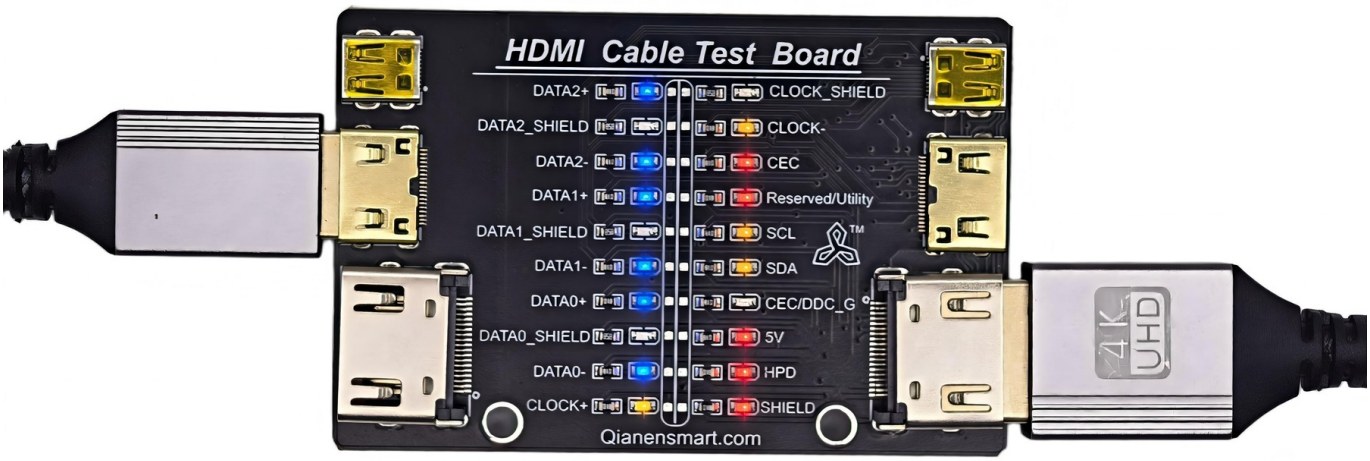


Insérez les deux extrémités du câble HDMI standard dans les prises standard situées en bas.

- Référence d’origine : les voyants TMDS, horloge et fonctions associées sont allumés.
- Ce schéma complet est donné comme référence typique d’un câble 4K 60 Hz.
- Vérifiez chaque groupe d’après son repère, pas seulement le nombre total de voyants.

> Les spécifications, la longueur du câble et les appareils influencent l’affichage réel ; effectuez un essai complet.

HDMI standard vers Mini : blindage absent

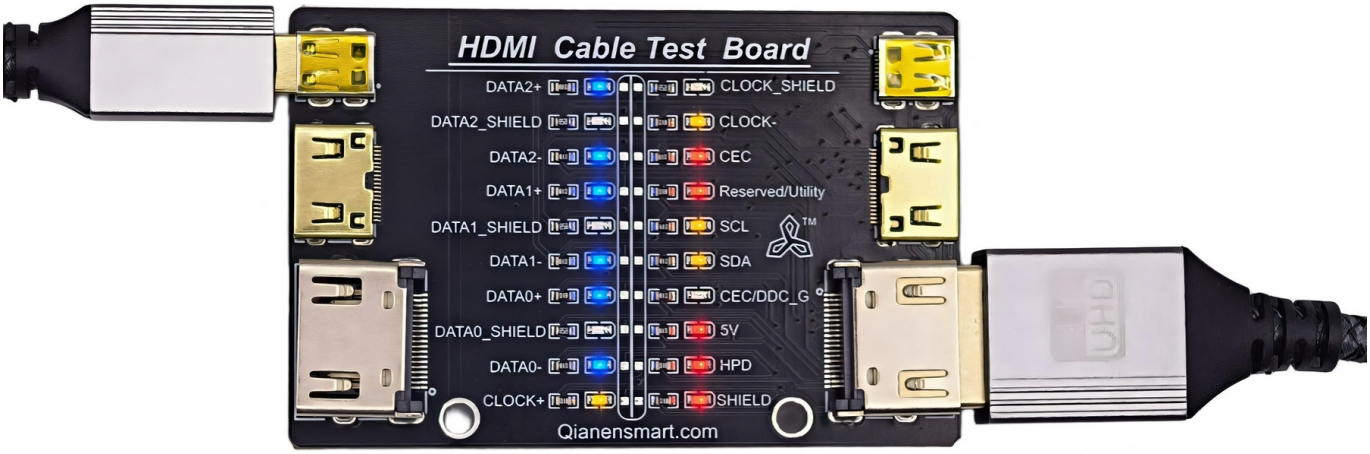


Reliez la fiche standard et la fiche Mini aux prises correspondantes, puis observez DATA_SHIELD et CLOCK_SHIELD.

- Sur le câble illustré, certains blindages ne sont pas continus ; les voyants concernés restent éteints.
- La notice d'origine associe ce schéma typique aux câbles 1080p ou 4K 30 Hz.
- Un blindage absent peut réduire l'immunité aux interférences, sans permettre à lui seul de conclure à une panne.

> Cet exemple dépend de la construction du câble ; il ne s'applique pas à tous les câbles standard vers Mini. Vérifiez les performances avec les appareils.

HDMI standard vers Micro : blindage absent



Reliez la fiche standard et la fiche Micro aux prises correspondantes, puis contrôlez les voyants de blindage.

- Sur le câble illustré, certains circuits DATA_SHIELD ne sont pas continus et leurs voyants sont éteints.
- La notice d’origine associe ce schéma typique aux câbles 1080p ou 4K 30 Hz.
- Si un blindage complet est annoncé, réinsérez le câble et comparez avec un câble connu bon.

> Un voyant de blindage éteint n’implique pas forcément une absence d’image, ni ne constitue une certification de qualité ou d’immunité.

Remplacement et sécurité de la pile CR2032





La pile se trouve au dos. Utilisez une CR2032 avec le pôle positif « + » vers le haut.

- 01 Débranchez tous les câbles et retirez le couvercle sans faire levier sur les connecteurs.
- 02 Poussez ou soulevez doucement le bord de la pile hors du clip ; ne court-circuitez pas les contacts.
- 03 Insérez la pile neuve, vérifiez le clip puis testez avec un câble connu bon.

> Gardez la pile hors de portée des enfants. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin. Ne la rechargez, court-circuitez, chauffez ou démontez pas. Retirez-la pour un stockage prolongé.