

KIT PHOTOMÈTRE QTEST - MANUEL D'UTILISATION UE

À usage exclusif pour la recherche/non destiné au diagnostic. Assemblez et utilisez conformément aux présentes instructions.

1. UTILISATION PRÉVUE ET CHAMP D'APPLICATION

Le photomètre QTest est un appareil portable et autonome conçu pour lire les résultats colorimétriques des tests QTest miraculix. La version UE est fournie sous forme de kit et doit être assemblée par l'utilisateur avant la première utilisation.

Important: l'appareil ne comprend pas de batterie interne, mais il peut être facilement alimenté via Toute source USB 5 V (≥500 mA), telle qu'un ordinateur, un ordinateur portable ou une batterie externe.

2. VOTRE PARCOURS CLIENT (COMMENCEZ ICI)

- Assemblez l'appareil en suivant le guide d'assemblage en ligne (voir section 10).
- Connectez le photomètre à votre ordinateur via USB - l'appareil s'allume et vous pouvez accéder au logiciel.
- Lisez le fichier README - il s'agit du fichier d'instructions de démarrage rapide inclus dans le logiciel du photomètre sur votre PC. Il vous guide à travers les étapes essentielles afin que vous puissiez utiliser correctement votre photomètre QTest dès la première utilisation.
- Ouvrez le guide étape par étape, un guide convivial qui explique chaque étape et son raisonnement afin d'obtenir des résultats cohérents et d'apprendre (voir section 10).
- Mesurez - utilisez les brèves instructions contenues dans ce manuel lors de l'utilisation quotidienne.

3. CONTENU DU KIT

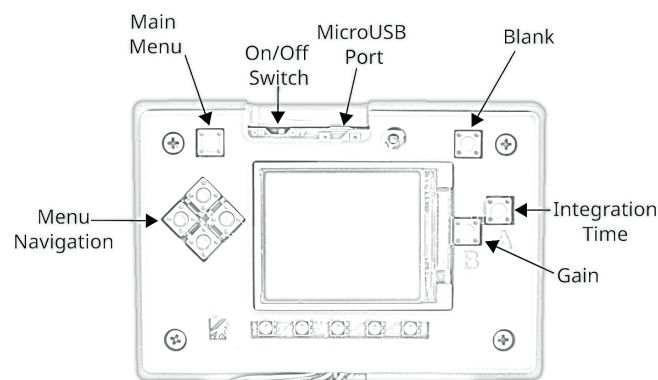
Votre kit photomètre QTest contient les éléments suivants (voir les illustrations dans le guide d'assemblage) :

1. Support de cuvette avec couvercle anti-lumière
2. Carte de capteur de lumière Adafruit TSL2591 (LED indicatrice désactivée)
3. Carte LED IO Rodeo 595 nm
4. Adafruit PyBadge (préprogrammé)
5. Boîtier, vis, écrous, entretoises
6. Mini haut-parleur et support de pile
7. Câble USB A-micro-B
8. Cuvettes semi-micro (≥800 µL, jetables)

4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

PARAMÈTRE	SPÉCIFICATIONS
Optique	Carte LED 595 nm (colorimètre IO Rodeo)
Affichage	OLED avec sortie en direct + navigation dans les menus
Programmes	LSD (buvard/goutte), MDMA (comprimés/poudres), psilocybine
Cuvettes	Semi-micro (≥800 µL)
Alimentation	USB 5 V / ≥500 mA (pas de batterie interne)

5. AFFICHAGE ET COMMANDES DU PHOTOMÈTRE



- Interrupteur marche/arrêt → permet d'allumer/éteindre l'appareil
- Boutons de menu/navigation (↑|←→) → permet de naviguer entre les modes
- Bouton Blank (en haut à droite) → calibre avec une solution de détection inutilisée
- Écran → affiche le menu, les valeurs d'absorbance et les résultats
- Support de cuvette → insérer la cuvette avec le triangle face à vous
- Port microUSB → connecter à une alimentation USB

6. INSTRUCTIONS D'UTILISATION (UTILISATION RAPIDE)

Příprava

- Placez le photomètre sur une surface plane et stable.
- Connectez-le à une alimentation USB 5 V (≥500 mA), telle qu'un ordinateur, un ordinateur portable ou une batterie externe.
- Laissez la LED chauffer pendant 5 à 10 minutes.
- Portez toujours des gants en nitrile, des lunettes de sécurité et une blouse de laboratoire lorsque vous manipulez des réactifs. Suivez attentivement les consignes de sécurité figurant dans le manuel QTest avant d'effectuer le test.

Blanking (étalonnage de la ligne de base)

Avant d'obtenir les résultats de votre QTest, vous devez montrer au photomètre à quoi ressemble le « bruit de couleur » de vos réactifs. Le photomètre est pré-étalonné pour chaque type de QTest. Cela signifie qu'il « connaît » déjà à quoi ressemble le zéro et filtre automatiquement la couleur naturelle des réactifs.

Nous vous recommandons toutefois d'effectuer votre propre blanc, car c'est le moyen le plus fiable et le plus scientifiquement correct d'obtenir des résultats précis. Pourquoi ? Pendant le stockage ou le transport, les réactifs (en particulier la solution d'extraction de psilocybine) peuvent légèrement changer de couleur. L'exécution d'un blanc permet au photomètre de reconnaître la couleur actuelle de vos réactifs, afin que vos mesures restent précises et fiables.

Comment préparer un blanc (recommandé):

- Effectuez un test QTest en parallèle, en suivant les mêmes étapes que dans les instructions, mais sans ajouter d'échantillon → cela deviendra votre blanc.
- Pipetez ≥800 µL de la solution de blanc dans une cuvette propre. Utilisez uniquement des outils propres.
- Insérez la cuvette (triangle face à vous) dans le support de cuvette, fermez le couvercle noir, et appuyez sur « Blank ».
- Conservez le blanc restant dans un flacon en verre propre, hermétiquement fermé et étiqueté, au réfrigérateur (2 - 8 °C), à l'abri de la lumière.

→ Stable jusqu'à 1 mois.

⚠ Ne remettez pas le blanc utilisé dans le flacon de réactif d'origine.

Éliminez-le conformément aux instructions du manuel QTest.

💡 Pour les tests fréquents, utilisez les kits en vrac - un réactif supplémentaire est inclus pour les blancs, vous n'avez donc pas besoin de sacrifier un test.

Un seul QTest peut fournir suffisamment de solution pour préparer 4 à 5 blancs s'il est manipulé avec soin. Si vous souhaitez comprendre quand le blanc fait vraiment la différence, consultez notre blog : « Pourquoi le blanc est important » (code QR).

Mesure

- Effectuez le test QTest conformément aux instructions fournies avec votre kit.
- Une fois la réaction terminée, pipetez au moins 800 µL de la solution colorée dans une cuvette neuve et propre.
- Mélangez délicatement en pipetant de haut en bas à l'intérieur de la cuvette afin d'obtenir une couleur homogène.
- Insérez la cuvette (triangle face à vous) dans le support de cuvette et placez le couvercle.
- Le photomètre affichera le résultat quantitatif.

💡 Conseil: vous pouvez mesurer plusieurs échantillons après un blanc, tant que vous restez dans le même type de QTest. Si vous éteignez l'appareil ou passez à une autre substance (par exemple, de la MDMA au LSD), un nouveau blanc est nécessaire.

7. STOCKAGE ET DURÉE DE CONSERVATION

- Stockez le photomètre dans un environnement propre et sec, à l'abri de la poussière et de la lumière directe du soleil.
- Évitez les températures extrêmes, l'humidité ou les contraintes mécaniques.
- Les réactifs ne sont pas inclus dans ce kit. Leur durée de conservation et leurs conditions de stockage sont indiquées séparément dans les manuels QTest.
- Important:** retirez toujours le liquide de la cuvette immédiatement après mesure, car les solutions peuvent endommager le matériau de la cuvette.
- Ne conservez jamais de liquides à l'intérieur des cuvettes ou du photomètre. Nettoyez et séchez toujours soigneusement toutes les pièces après utilisation.

Pour plus d'informations sur le stockage de la solution vierge et sa stabilité de réutilisation, voir la section **Blanking (étalonnage de base)**.

8. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Portez toujours des gants en nitrile, des lunettes de sécurité et une blouse de laboratoire lorsque vous manipulez des réactifs, en respectant les consignes de sécurité des QTests (voir le manuel QTest).
- Conservez l'appareil et les réactifs (lorsqu'ils sont utilisés) hors de portée des enfants et des animaux.
- Évitez de renverser des réactifs ou des acides sur le photomètre.
- Éliminez les cuvettes et les réactifs usagés conformément à la réglementation locale (voir le manuel QTest).

9. AVERTISSEMENTS

- Le photomètre QTest est fourni à des fins de recherche uniquement.
- L'appareil affiche des résultats quantitatifs à utiliser avec les tests QTest de miraculix.
- Les QTests sont vendus séparément. Leur utilisation et leurs limites sont décrites dans leurs propres manuels.
- Miraculix décline toute responsabilité en cas d'utilisation abusive, de montage incorrect ou d'interprétation erronée des résultats.
- Non certifié CE

10. SSISTANCE ET RESSOURCES

Pro správné používání fotometru QTest si prosím prostudujte následující zdroje:

- Guide d'assemblage (avec photos): guide en ligne étape par étape pour assembler votre appareil.
- Instructions README (dans le logiciel): guide de démarrage rapide sur le blanc et la mesure.
- Guide étape par étape (en ligne): explications scientifiques détaillées et dépannage.



Guide
d'assemblage



LIRE
Instructions



Guide étape
par étape

QTEST PHOTOMETER KIT - EU USER MANUAL

Research Use Only/not for diagnostics. Assemble and operate according to these instructions.

1. INTENDED USE & SCOPE

The QTest Photometer is a portable, standalone device designed to read the color results of miraculix QTests. The EU version is supplied as a kit and must be assembled by the user before first use.

Important: The device does not include an internal battery, but it can be easily powered via any 5 V USB source (≥ 500 mA), such as a computer, laptop, or power bank.

2. YOUR CUSTOMER JOURNEY (START HERE)

- Assemble the device – follow the **online Assembly Guide** (See section 10).
- Connect the photometer to your computer via USB – **the device powers on and you can access the software.**
- Read the README – this is the quick-start instruction file included in the photometer software on your PC. It guides you through the essential steps, **so you can use your QTest Photometer correctly from the very first try.**
- Open the Step by Step Guide – **a user oriented walkthrough that explains each step and the reasoning behind it for consistent results and learning** (See section 10).
- Measure – **use the short instructions in this manual during daily operation.**

3. KIT CONTENTS

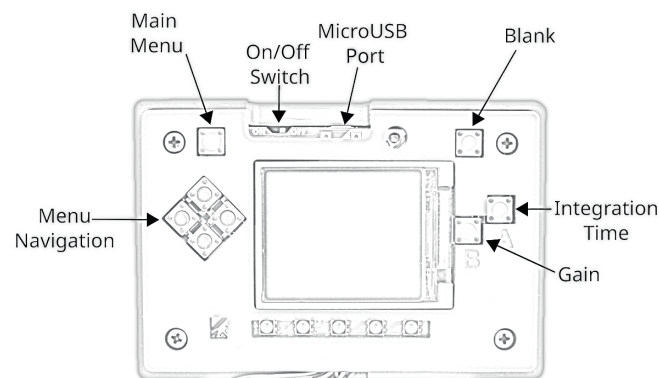
Your QTest Photometer Kit contains the following parts (see Assembly Guide for illustrations):

- Cuvette holder with light-blocking lid
- Adafruit TSL2591 Light Sensor Board (indicator LED disabled)
- IO Rodeo 595 nm LED board
- Adafruit PyBadge (pre-programmed)
- Enclosure, screws, nuts, spacers
- Mini speaker and battery holder
- USB A–micro-B cable
- Semi-micro cuvettes (≥ 800 μ L, disposable)

4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

PARAMETER	SPECIFICATION
Optics	595 nm LED board (IO Rodeo Colorimeter)
Display	OLED with live output + menu navigation
Programs	LSD (blotter/drop), MDMA (Pills/Powders), Psilocybin
Cuvettes	Semi-micro (≥ 800 μ L)
Power supply	USB 5 V / ≥ 500 mA (no internal battery)

5. PHOTOMETER DISPLAY & CONTROLS



- On/Off Switch** → turns the device on/off
- Menu / Navigation buttons** ($\uparrow$ / $\leftarrow$) → navigate through modes
- Blank button (top right)** → calibrates with unused detection solution
- Display** → shows menu, absorbance values, and results
- Cuvette holder** → insert cuvette with triangle facing you
- MicroUSB port** → connect to USB power supply

6. OPERATING INSTRUCTIONS (QUICK USE)

Preparation

- Place the photometer on a flat, stable surface.
- Connect it to 5 V USB power supply (≥ 500 mA), such as a computer, laptop, or power bank.
- Allow the LED to warm up for 5–10 minutes.
- Always wear nitrile gloves, safety glasses, and a lab coat when handling reagents. Follow the safety instructions in the QTest manual carefully before performing the test.

Blanking (Baseline Calibration)

Before getting your QTest results you need to show the photometer what the “color noise” of your reagents looks like. The photometer is pre-calibrated for each QTest type. That means it already “knows” what zero looks like and automatically filters out the natural color of the reagents.

Still, we recommend performing your own blank – it’s the most reliable and scientifically correct way to ensure accurate results. Why? During storage or transport, reagents (especially the Psilocybin extraction solution) may slightly change color. Running a blank allows the photometer to recognize your current reagent color, so your measurements stay precise and trustworthy.

How to prepare a blank (recommended):

- Run a QTest in parallel, following the same steps as in the instructions, but without adding any sample – this becomes your blank.
- Pipette ≥ 800 μ L of the blank solution into a clean cuvette. Use clean tools only
- Insert the cuvette (triangle facing you) into the cuvette holder, close the black lid, and press Blank.
- Store the remaining blank in a clean, tightly sealed, labeled glass vial in the fridge (2–8 °C), protected from light.
 - Stable for up to 1 month.
 - ⚠ Do not return the used blank to the original reagent bottle. Dispose of it according to the instructions in the QTest manual.
 - 💡 For frequent testing, use Bulk Kits – extra reagent is included for blanks, so you don’t need to sacrifice a test.

One single QTest can provide enough solution to prepare 4–5 blanks when handled carefully. If you want to understand when blanking really makes a difference, visit our blog: “Why Blanking Matters” (QR code)



Measurement

- Perform the QTest according to the instructions provided with your kit.
- After the reaction is complete, pipette at least 800 μ L of the colored solution into a new, clean cuvette.
- Mix gently by pipetting up and down inside the cuvette to ensure homogeneous color.
- Insert the cuvette (triangle facing you) into the cuvette holder and place the lid.
- The photometer will display the quantitative result.

💡 Tip: You can measure several samples after one blank, as long as you remain within the same QTest type. If switching off or to another substance (e.g., from MDMA to LSD), a new blank is required.

7. STORAGE AND SHELF LIFE

- Store the photometer in a clean, dry environment, protected from dust and direct sunlight.
- Avoid extreme temperatures, humidity, or mechanical stress.
- Reagents are not included with this kit. Their shelf life and storage conditions are provided separately in the QTest manuals.
- Important:** Always remove the liquid from the cuvette immediately after measurement, as the solutions can damage the cuvette material.
- Never store any liquids inside the cuvettes or inside the photometer. Always clean and dry all parts thoroughly after use.

For information about storing the blank solution and its re-use stability, see section Blanking (Baseline Calibration).

8. SAFETY NOTES

- Always wear nitrile gloves, safety glasses, and a lab coat when handling reagents, following the safety requirements of the QTests (see QTest manual).
- Keep the device and reagents (when used) out of reach of children and animals.
- Avoid spills of reagents or acids on the photometer.
- Dispose of used cuvettes and reagents according to local regulations (see QTest manual).

9. DISCLAIMERS

- The QTest Photometer is provided for research purposes only.
- The device displays quantitative readouts for use with miraculix QTests.
- QTests are sold separately. Their use and limitations are described in their own manuals.
- Miraculix assumes no liability for misuse, incorrect assembly, or misinterpretation of results.
- Not CE-Certified

10. SUPPORT & RESOURCES

For correct use of your QTest Photometer, please consult the following resources:

- Assembly Guide (with photos): step-by-step online guide for building your device.
- README Instructions (inside software): quick start on blanking and measurement.
- Step-by-Step Guide (online): detailed scientific explanation and troubleshooting.



Assembly
Guide



README
Instructions



Step-by-Step
Guide