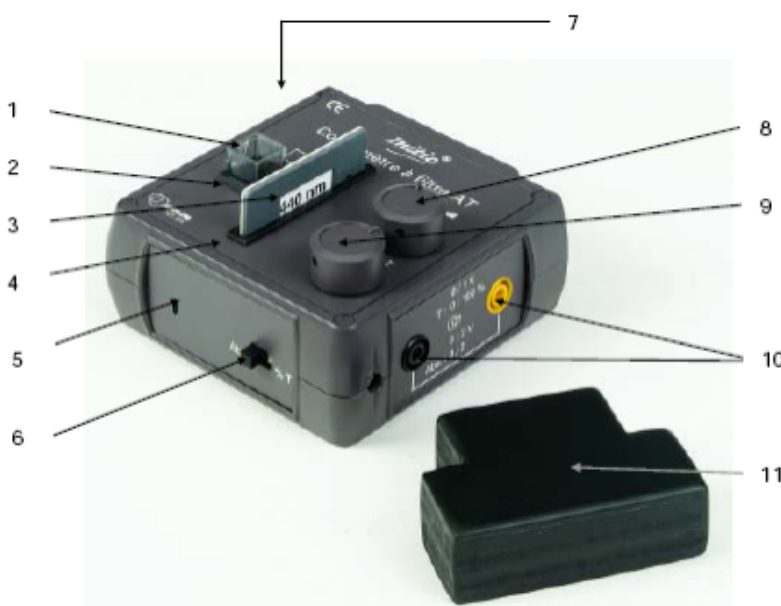


## FICHE COLORIMÈTRE (JEULIN)



- 1 – Cuve section carrée 10 × 10 mm (non fournie)
- 2 – Support pour cuve.
- 3 – Filtre diapo monochromatique (non fourni)
- 4 – Logement du filtre diapo.
- 5 – Vis de réglage de la correspondance Absorbance/Transmittance.
- 6 – Sélecteur de mode de mesure.
- 7 – Connecteur pour adaptateur secteur 12 V.
- 8 – Bouton de réglage approché du blanc.
- 9 – Bouton de réglage fin du blanc.
- 10 – Sortie analogique (douilles bananes de sécurité Ø 4 mm).
- 11 – Cache.

### 1 Contenu par paillasse

- Colorimètre
- Capot protecteur de la lumière (11).
- 4 filtres montés sur diapositives (440 ; 470 ; 520 ; ... nm)
- Mode d'emploi
- 1 adaptateur secteur de 12 V
- un multimètre et deux fils de connexion (1 rouge et 1 noir).

### 2 Mise en marche du colorimètre

- Mettre le colorimètre sous tension en le connectant à l'adaptateur secteur 12V (7).
- Réaliser les branchements du Voltmètre (calibre 20 V en DC) : borne noire de la sortie (10) du colorimètre à la borne « COM » du voltmètre, et borne jaune de la sortie du colorimètre à la borne « V » du voltmètre.
- Sortir le filtre adapté à la mesure envisagée ainsi que le capot.
- Rincer la cuve à l'eau distillée et essuyer soigneusement les faces transparentes.

### 3 Réglage du blanc

Ce réglage a pour but d'obtenir une valeur de transmittance égale à 1 (100 %) ou d'absorbance nulle lorsque la lumière traverse le solvant pur.

- Insérer le filtre adapté dans le logement prévu à cet effet (3).
- Insérer la cuve (1) contenant le solvant (eau déminéralisée) dans le porte cuve (2) et couvrir avec le capot. Attention : la lumière doit traverser les faces transparentes de la cuve.
- Vérifier que le sélecteur de mode de mesure (6) est en position «  $T$  »
- Régler la tension de sortie à 1,00 V à l'aide des deux potentiomètres de réglage (réglage approché (8) avec le réglage fin (9) d'abord positionné à mi-course, puis réglage fin)
- Basculer le sélecteur de mode de mesure (6) en position «  $A$  » (mesure de l'absorbance). La valeur affichée par le voltmètre doit être de 0. Sinon appeler le professeur.

### 4 Mesure

- Introduire la solution à analyser dans la cuve.
- Essuyer soigneusement les faces transparentes de la cuve.
- Placer la cuve dans le porte cuves du colorimètre et lire la valeur de l'absorbance sur le multimètre.

Attention : L'absorbance  $A$  est une grandeur sans unité, même si nous obtenons sa valeur par lecture sur le cadran d'un voltmètre.