

1. Préambule

Le spectrodensitomètre permet de réaliser des mesures de densité optique et de colorimétrie en réflexion pour caractériser des supports plans imprimés.
Le diamètre de la surface mesurée est de 2mm.

2. Démarrage

Présentation de l'appareil

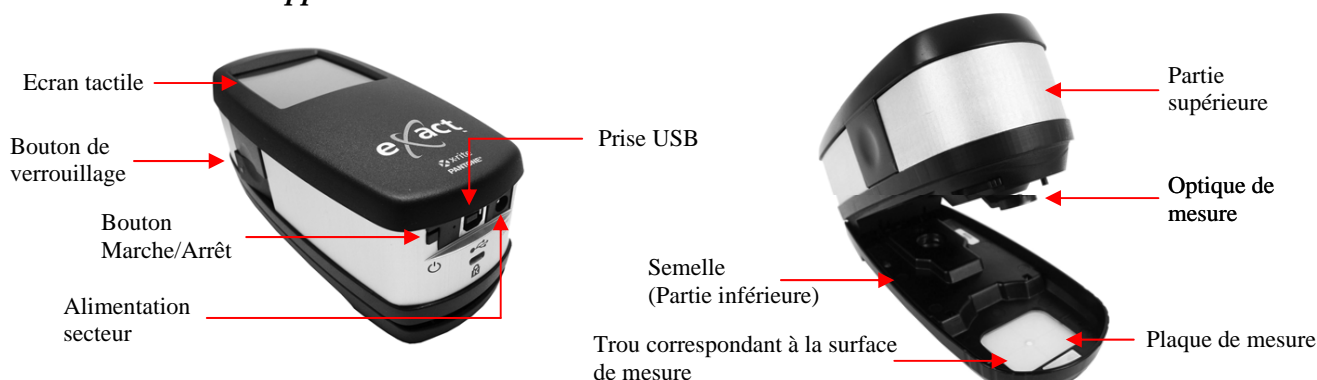


Figure 1 Présentation de l'appareil fermé (à gauche) et ouvert (à droite)

Mise en route de l'appareil

- Allumer l'appareil à l'aide du bouton situé sur la face droite de l'appareil
- Mettre l'appareil en position ouverte. Pour cela poser l'appareil sur une surface plane, déverrouiller la semelle en mettant le bouton sur la face avant de l'appareil en position *cadenas ouvert*.

Présentation de l'écran

- L'écran de l'appareil est tactile, appuyer sur l'icône pour rentrer dans le menu désiré. Glisser votre doigt vers la droite ou la gauche pour changer de page. En bas de l'écran, des points indiquent les nombre de page du menu, le point blanc indique la page active (cf *Figure 2*).
- La barre grise en bas de l'écran affiche l'état de l'appareil (heure, niveau de batterie, compte utilisateur,...). Appuyer sur cette barre pour accéder aux différents paramètres de l'appareil (affichages, mesures, configuration générales). Ré-appuyer sur la barre grise en haut de l'écran pour quitter le menu Paramètres.



Figure 2 Présentation de l'écran principale du spectrodensitomètre


Calibration

- Avant le lancement de la première mesure l'appareil doit être calibré à l'aide de la plaque de calibration intégrée. Cette calibration vous sera imposée par l'appareil. L'appareil doit être en position ouverte puis suivre les instructions à l'écran.

Réalisation d'une mesure

- Positionner le trou présent sur la plaque de mesure (partie inférieure de l'appareil) sur la surface à mesurer.
- Abaisser la partie supérieure de l'appareil pour la mettre en contact avec la semelle. Un message vous indiquera que la mesure est en cours. Puis un autre message accompagné d'un signal sonore, indique quand la mesure est terminée.

3. Mesure de densité

- Choisir *Densitomètre* dans le menu principal.
- Avant toute mesure, réaliser une mesure de blanc papier, pour cela sélectionner l'icône en haut à gauche de l'écran  (cf. Figure 3).

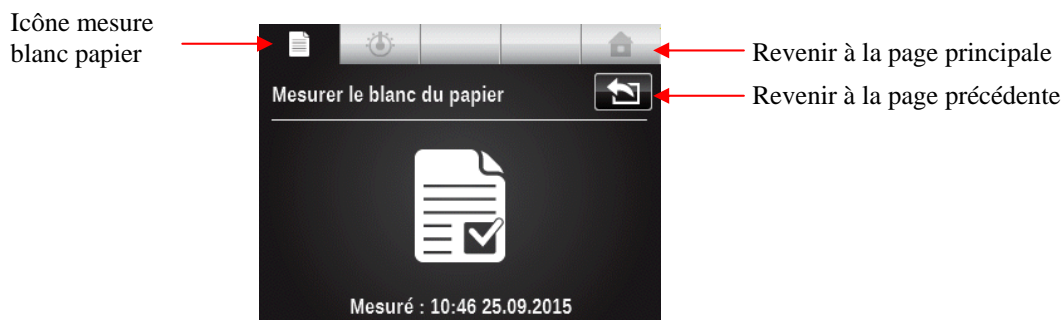


Figure 3 Ecran mesure du blanc de papier

- Revenir à la page précédente.
- Effectuer une mesure sur la zone à analyser
- Les résultats suivants sont obtenus :

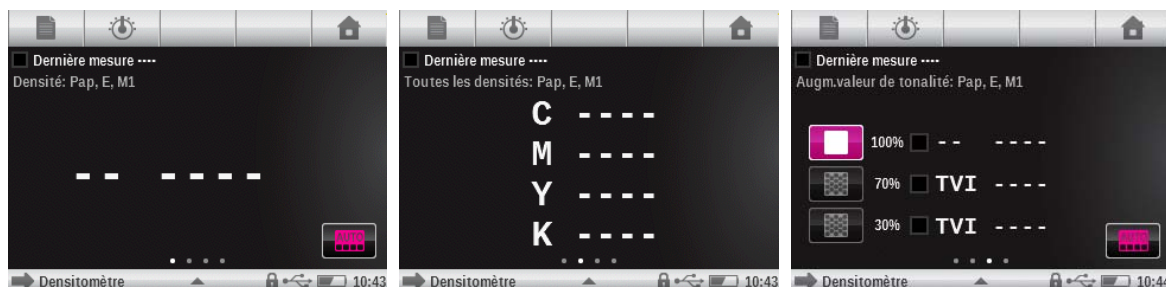


Figure 4 Pages mesure de densité; densité de la composante dominante (à gauche), densités de toutes les composantes (au centre), augmentation de la valeur tonale (à droite)

- Pour évaluer l'augmentation de la valeur tonale, il est nécessaire de contrôler sur une bande de contrôle les valeurs de densité à 100% et une ou deux autres valeurs intermédiaires (ou patch) par exemple 70 et 30%.
- Le nombre et les valeurs intermédiaires sont modifiables, aller dans *Paramètres* (accès via la barre grise en bas de l'écran, sous menu *Densitomètre*) puis dans le menu *Augm. valeur de tonalité* dans les *Paramètres de la fonction*. Activer ou désactiver la valeur intermédiaire en cliquant dessus. Trois valeurs intermédiaires maximum peuvent être définies. Puis indiquer la valeur désirée en cliquant sur le nombre en face du patch.

4. Mesure de colorimétrie

Mesure absolue



- Aller dans le menu *CIE-L*a*b* unique*
- Avant toute mesure, réaliser une mesure de blanc papier. Sélectionner l'icône en haut à gauche de l'écran  (cf. Figure 3).
- Revenir à la page précédente.
- Effectuer une mesure sur la zone à analyser
- Les résultats suivants sont obtenus :



Figure 5 Pages mesure colorimétrique absolue ; valeurs colorimétriques en coordonnées $L^*a^*b^*$ (à gauche), valeurs colorimétriques en coordonnées $L^*c^*h^*$ (à droite)

Mesure relative

- Aller dans le menu *Comparaison de base*
- Effectuer une mesure de la teinte de référence (nommée standard) en sélectionnant l'icône en haut à gauche de l'écran  pour rentrer dans le menu *Mesurer le standard* (cf. Figure 6).

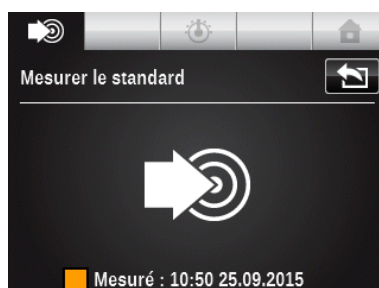


Figure 6 Ecran mesure de standard

- Revenir à la page précédente.
- Effectuer une mesure sur la zone à analyser.
- Les résultats obtenus sont présentés sur la Figure 7.

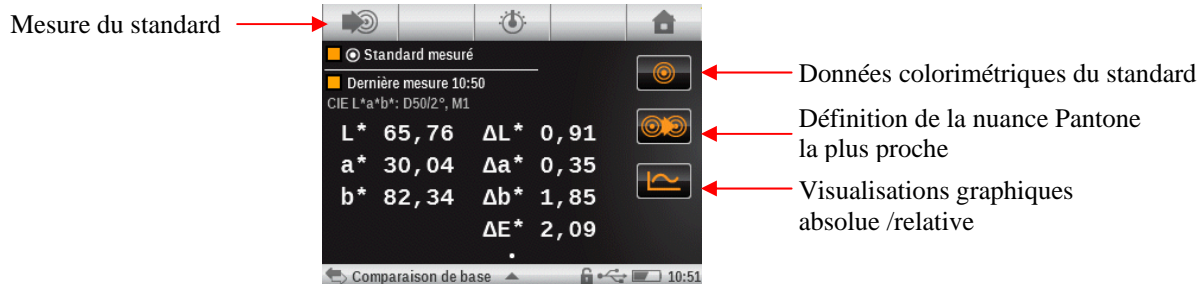


Figure 7 Page de mesure colorimétrique relative


- A partir de la page principale du menu *Comparaison de base*, il est possible de visualiser les valeurs colorimétriques du standard, de comparer avec la nuance Pantone la plus proche du standard et d'avoir une visualisation graphique absolue et graphique (cf. Figure 8)
- Appuyer sur l'icône  pour revenir à la page principale



Figure 8 Pages secondaires du menu *Comparaison de base* ; valeurs colorimétriques du standard (à gauche), définition de la nuance Pantone la plus proche du standard (au centre), visualisations graphiques relative et absolue