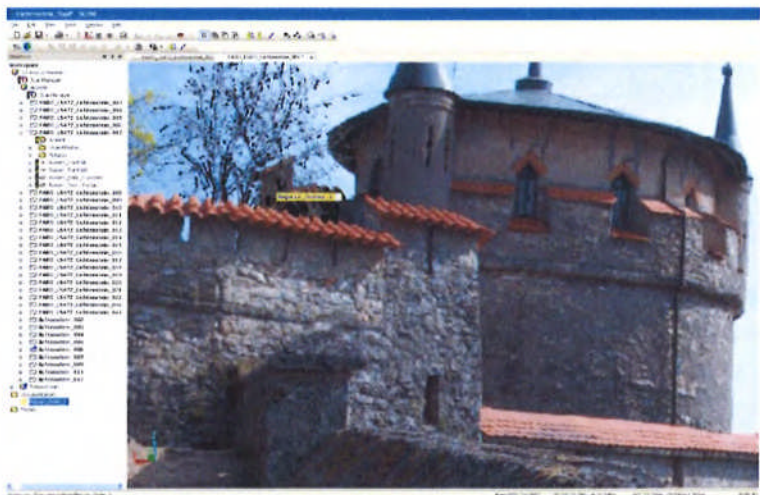
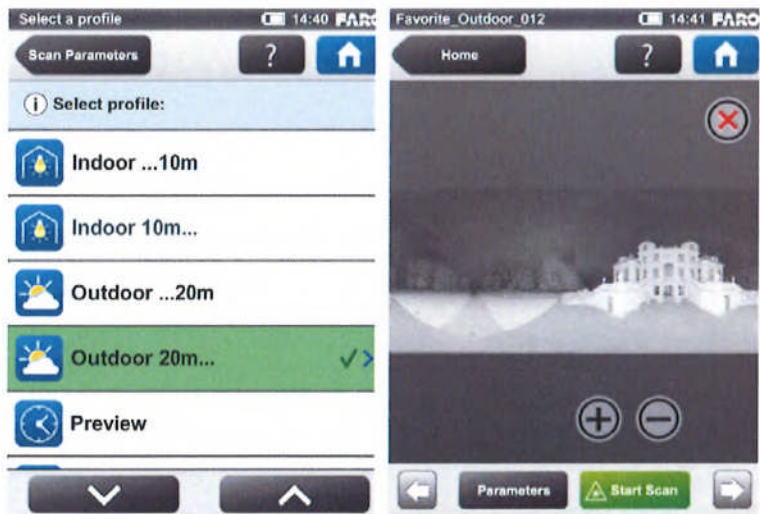


# FARO Laser Scanner Focus<sup>3D</sup>

## Les cinq étapes de la documentation 3D



### 1. Mise en place

Après seulement deux minutes de configuration, le Focus<sup>3D</sup> est prêt à scanner : il se monte facilement et rapidement sur un trépied, comme un appareil photo classique. Il n'est pas nécessaire de raccorder des appareils externes comme un ordinateur portable ou une batterie. Avant de lancer le premier scan, il faut définir les points de scan. Les marques de passage sont positionnées facilement, afin de pouvoir fusionner les différents scans ultérieurement.

### 2. Saisie des données

Le projet peut être créé préalablement au bureau sur le PC et les paramètres individuels prédéfinis. Il est également possible d'effectuer ces deux opérations directement sur le Focus<sup>3D</sup> grâce à son écran tactile facile à utiliser. Le Focus<sup>3D</sup> prend les mesures très rapidement : pour un scan à 360 degrés, il faut compter entre 2 et 15 minutes en fonction de la résolution souhaitée, du degré de détail, du choix d'un scan en couleurs ou en noir et blanc.

### 3. Exploitation des données dans SCENE

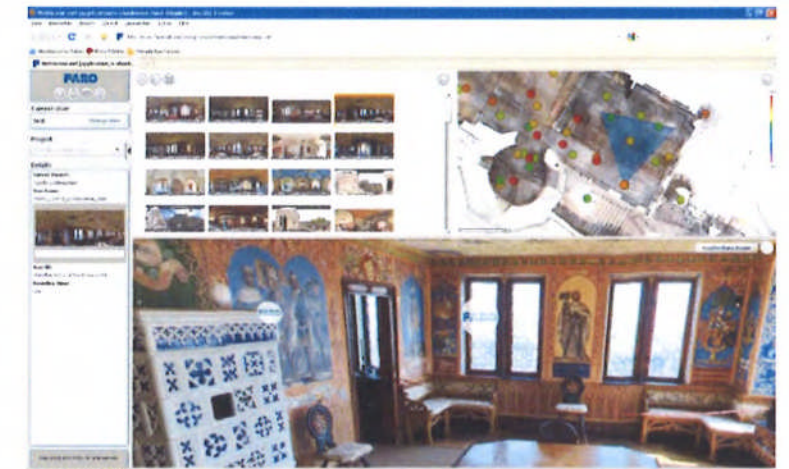
Les marques de passage et le logiciel SCENE permettent de fusionner presque automatiquement les différents scans d'un projet. Les informations non pertinentes sur des scans peuvent également être supprimées dans SCENE et le volume de données peut être réduit. La boussole intégrée au Focus<sup>3D</sup>, l'altimètre et le compensateur à deux axes réduisent considérablement le traitement manuel ultérieur.

### 4. Applications très variées

Les données scannées peuvent être transférées vers toutes les solutions logicielles de CAO pour l'architecture, l'ingénierie en bâtiment, les monuments historiques, l'arpentage et la construction de tunnels via le logiciel SCENE. Les données scannées sont ainsi disponibles pour des applications 2D et visualisations 3D de tout type.

### 5. Collaboration dans le monde entier

Avec SCENE WebShare, les scans laser et des informations supplémentaires comme les dessins CAO, photos ou projections peuvent être rapidement mis à disposition via Internet en un simple clic. Cela facilite la collaboration avec les autres membres d'un projet. L'accès Web-Share se fait par l'intermédiaire d'un navigateur web classique. Il est également possible d'y effectuer directement les mesures. Tous les partenaires du projet peuvent ainsi travailler sur les données, ce qui accélère sensiblement les processus.



## Méthode de mesure

#### Distance

Le Laser Scanner émet un rayon laser qui est renvoyé par un objet au scanner. La distance est mesurée au millimètre près par la différence de phase entre le rayon émis et le rayon reçu.



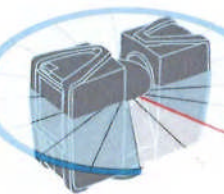
#### Angle vertical

Le miroir dirige le rayon laser en direction verticale à travers la pièce. L'angle est simultanément enregistré avec la mesure de la distance.



#### Angle horizontal

Le Laser Scanner pivote à 360° horizontalement lors de la numérisation. L'angle horizontal est simultanément enregistré avec la mesure de la distance.



#### Détermination des coordonnées 3D

La distance et l'angle vertical et horizontal donnent des coordonnées polaires (d,  $\alpha$ ,  $\beta$ ) qui sont converties en coordonnées cartésiennes (x, y, z).

