

# GONIOMÈTRE REFLET

## GONIOPHOTOMETER

Le Goniophotomètre permet de mesurer et caractériser les propriétés réfléchissantes et diffusantes de la surface d'un objet (Fig.1)

Goniophotometer allows measuring and characterizing the reflecting and scattering properties of the surface of an object. (Fig.1)

### PRINCIPE

Cet équipement permet de déterminer les propriétés de réflectance et de transmittance des matériaux, selon l'angle d'incidence. Une source lumineuse mobile vient éclairer un objet placé au centre du Goniophotomètre (Fig. 2). Le détecteur, également mobile fait l'acquisition de la lumière diffusée, réfléchié ou transmise par l'objet.

Il est alors possible de caractériser les lobes de rétrodiffusion des échantillons diffusants ou réfléchissants, révéler les propriétés optiques des matériaux, renseigner sur les mécanismes d'émission lumineuse et donner des indications sur les propriétés de surface des échantillons : texture (Fig. 3) et rugosité (Fig. 4).

### PRINCIPE

This equipment is used to characterize reflectance and transmittance properties of materials in function of the angle of incidence. A moving light source lights an object located at the centre of the instrument (Fig. 2). The detector, which is mobile too, acquires the scattered, reflected or transmitted light coming from the object.

It is then possible to characterize backscattering lobes, reveal the optical properties of diffusing samples or specular surfaces, inform on the light emission and provide guidance on two of the surface properties of the sample: texture (Fig. 3) and roughness (Fig. 4).

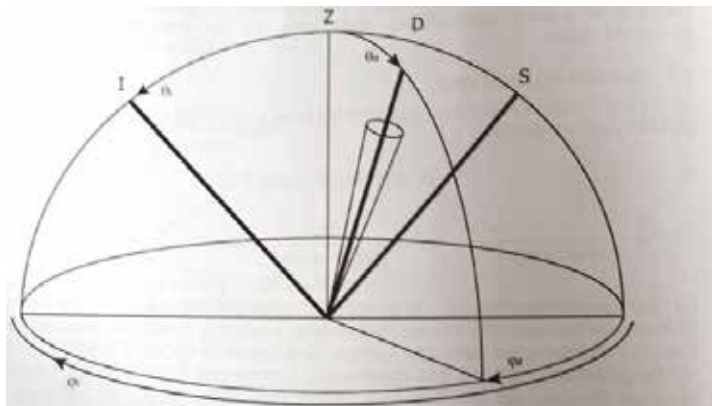


Figure 2  
Système de coordonnées source, détecteur.  
Coordinate system, source and detector.

### APPLICATIONS

- Les mesures goniophotométriques peuvent fournir une représentation réaliste de scènes complexes.
- Les images reconstituées permettent ainsi de recréer des scènes réalistes, notamment pour la création de monde en réalité virtuelle avec textures et ombres

### APPLICATIONS

- Goniophotometer measures can provide a realistic representation of complex scenes.
- The recreated pictures enable the creation of realistic scenes, especially for creation of worlds in virtual reality complete with texture and shadows.

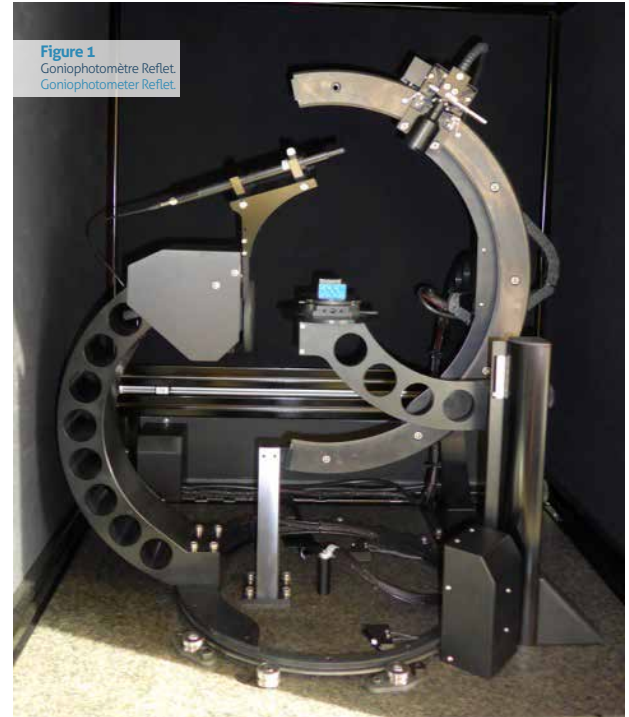


Figure 1  
Goniophotomètre Reflet.  
Goniophotometer Reflet.

### CARACTÉRISTIQUES

- Mesures de Fonctions de Distribution de Réflectance Bidirectionnelle (BRDF) Fonctions de - Distribution de transmittance Bidirectionnelle (BTDF)
- mesures sur  $2\pi$  sr
- gamme visible et proche infrarouge
- taille du spot variable
- gamme d'étude étendue (1:109)
- résolution angulaire de  $0,1^\circ$
- motorisation de la source et du détecteur.

### SPECIFICATIONS

- Real Bidirectional Reflectance Distribution Function (BRDF) & Real Bidirectional Transmittance Distribution Function (BTDF)
- Full hemisphere ( $2\pi$  sr)
- Visible or near infrared range,
- Selectable spot size
- Very high dynamic range (1:109)
- High angular resolution ( $0,1^\circ$ )
- Source and detector motorized



Figure 3  
Texture : tissu.  
Texture: tissue.



Figure 4  
Rugosité : mur crépi.  
Roughness: plastered wall.