

Spectroscopie IRTF

Spectroscopie infrarouge avec transformation de Fourier

But

Détermination de la concentration d'une matière dans une solution ou un mélange

Par ex.: teneur en matière efficace d'imprégnations hydrophobes dans le béton;
pourcentage de polymères dans le BmP

Principe

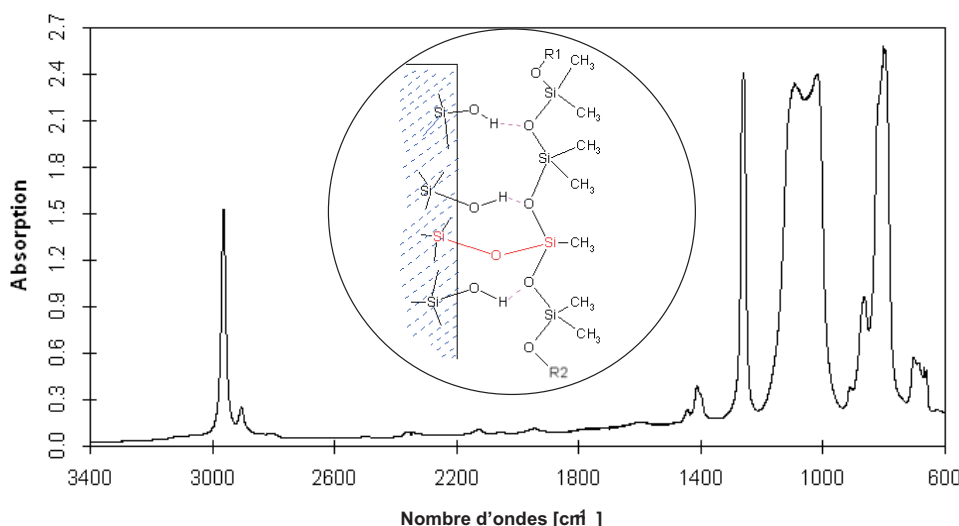
- ◆ Une lumière infrarouge traverse un échantillon. Les liaisons moléculaires entrent en vibration et absorbent ainsi une partie de la lumière

Exécution

- ◆ La longueur d'onde absorbée (appelée longueur d'onde caractéristique) et l'énergie donne des indications sur la matière et sa concentration

Loi de Beer-Lambert: $\log(I_0/I) = \varepsilon \cdot c \cdot d = E_\lambda = A$

ε = coefficient d'extinction
 c = concentration
 d = épaisseur du verre
 E_λ = extinction
 A = absorption
 (I_0/I) = relation de mesure



Résultats

- ◆ Concentration de la matière recherchée
- ◆ Clarification sur la structure des composés
- ◆ Identification rapide