

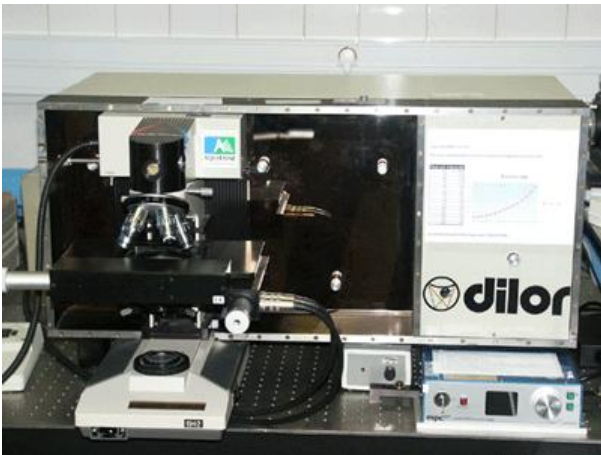
CARACTERISTIQUES SPECTROMETRES RAMAN

Spectromètre Raman multicanal, confocal « XY » (Dilor), à triple monochromateur, réseau 1800 traits/mm, détecteur CCD (Wright) 1024x256 pixels refroidis par air, avec table motorisée xy (pas 0,1 μm).



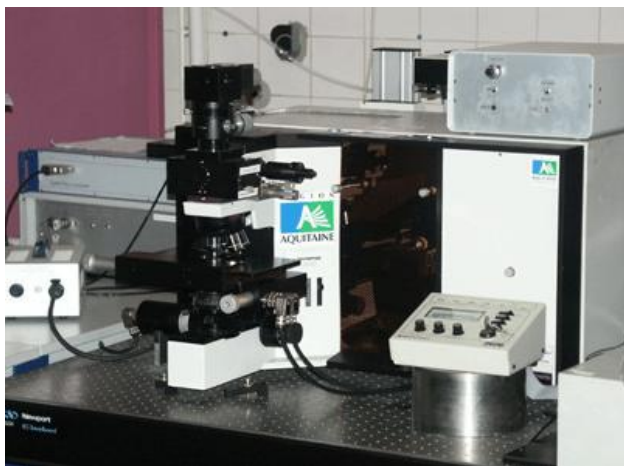
- *Source laser continu Ar^+ : 3 raies 458, 488 et 514 nm.*
- *Utilisation en lumière polarisée soit en configuration macroscopique (diffusion à 90° , 180° en standard), soit couplé à un microscope confocal. Réalisation de spectres à haute résolution spectrale au voisinage de la raie excitatrice en mode dispersif (résolution spectrale $< 4 \text{ cm}^{-1}$) et des cartographies Raman en mode imagerie.*

Spectromètre Raman multicanal « Labram IB » (Horiba Jobin-Yvon) à filtre Notch et couplé à un microscope confocal avec table motorisée xy (pas 0,1 μm), réseau 300-1800 traits/mm, trou confocal 300 μm , détecteur CCD (Wright) 1152x512 pixels refroidi par air.



- *Source laser continu pompé par diode : 532 nm*
- *Utilisation*
 - *analyses de routine de tout type de matériaux solides, liquides ou gazeux.*
 - *études en température et atmosphère contrôlés par l'utilisation d'une platine Linkam.*

Spectromètre Raman Labram II « image » (Horiba Jobin-Yvon), à filtre Notch et couplé à un microscope confocal avec table motorisée xyz (pas $<0,1 \mu\text{m}$ en xy et $1 \mu\text{m}$ en z), détecteur CCD (Wright) 1152x512 pixels, réseaux 600-1800 traits/mm, trou confocal et fente ajustables. 2 sources laser continues ArKr⁺ : 6 raies 458, 488, 514, 568, 647 et 752 nm ; et HeNe 633 nm.



○ Utilisation :

- caractérisations et imagerie (possibilité de faire de l'imagerie à l'échelle nanométrique par ajout d'une table piézoélectrique).
- études en température et atmosphère contrôlés par l'utilisation d'une platine Linkam.
- analyses en polarisation.
- étude de fluide dans des systèmes microfluidiques.
- identifications de spectres et de composés grâce à une base de données de spectres de référence (polymères, pigments, solvants, matériaux...).

Spectromètre Raman « HR800 » (Horiba Jobin-Yvon), à filtre Notch et couplé à un microscope confocal avec table motorisée xyz (pas $<0,1 \mu\text{m}$ en xy et $1 \mu\text{m}$ en z), détecteur CCD 1024x256 pixels refroidie par air/eau et détecteur INGas (domaine spectral 900-1700 nm) refroidie par N₂, réseaux 150-600-1800-2400 traits/mm, trou confocal ajustable.

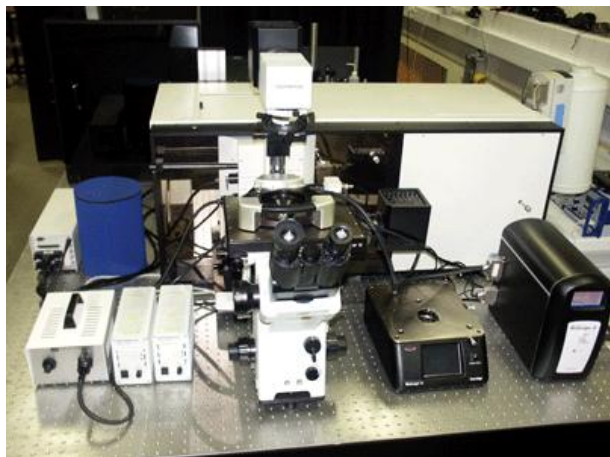


- 5 Sources laser continues Nd-Yag: 1064 nm ; Ar⁺: 458, 488, 514 nm ; HeNe: 633 nm ; ArKr⁺: 752nm et HeCd: 325 nm.

○ Utilisation :

- études en température et atmosphère contrôlés par l'utilisation d'une platine Linkam.
- analyses en polarisation.
- étude de fluide dans des systèmes microfluidiques.
- imagerie.
- photoluminescence.

Spectromètre Raman « HR800-INV » (Horiba Jobin-Yvon) qui possède les mêmes caractéristiques que le spectromètre Raman HR800, et couplé à un microscope confocal à optique inversée, détecteur CCD 1024x256 pixels refroidie par N₂.



- *Couplage possible à deux microscopes en champs proche à force atomique (AFM de type Explorer et Bioscope II) et un microscope en champ proche optique (SNOM Aurora 3).*
 - *mesures simultanées AFM/Raman à l'échelle nanométrique (champ proche).*
 - *mesures simultanées d'absorption Visible-proche IR/Raman à l'échelle micrométrique en réflexion ou transmission (plasmonique).*
 - *mesures SERS/TERS.*

Spectromètre Raman compact, transportable et automatisé « XploRA » (Horiba Jobin-Yvon) comprenant un microscope confocal couplé à un spectrographe, avec table motorisée xy (pas de 0,1 μm), détecteur CCD 1650x200 pixels refroidie par air, réseaux 600-1200-1800-2400 traits/mm, trou confocal et fente ajustable sur 3 ouvertures.



- *2 sources laser continues pompés par diode : 532 et 785 nm.*
- *Utilisation :*
 - *études en température et atmosphère contrôlés par l'utilisation d'une platine Linkam.*
 - *analyse de routine sur tout type de matériaux solides, liquides ou gazeux.*