

Les équipements de l'équipe Chimie moléculaire

L'équipe de Chimie Moléculaire dispose d'un équipement de synthèse, de formulation et d'analyse moderne, permettant de réaliser de nombreux types de projets de R&D, allant de la chimie organique à la physico-chimie.

Synthèse moléculaire et nanoparticulaire

Réacteurs photochimiques de screening batch et flux continu [Photoredox box®](#), Hepatochem
Appareil d'hydrogénation en flux continu [H-Cube Mini Plus®](#), Thales Nano
Matériel pour le montage sur mesure de réacteurs en flux continu :
Pompes HPLC Shimadzu LC20AP (x5), pompes péristaltiques Cole-Palmer (x2), pousses seringues...
Valves automatisées de dosage de gaz sous pression (O₂, H₂...)
Vannes ou régulateurs de pression et connectiques (tubulures/unions...)
Système de purification par chromatographie automatisée [Reveleris X2](#), BUCHI .
Réacteurs sous pression (bombes de Paar)
Ozoniseur (SMT 802 X, A.C.W.)
Réacteur synthétiseur microonde mono-mode, [Discover LabMate](#), CEM
Lyophilisateur HETO powerdry LL3000

Formulation

Emulsificateur Microfluidics [LV1 Low Volume Microfluidizer®](#) (High Shear Fluid Homogenizer)
Emulsificateurs IKA [Ultra Turrax](#)
Appareils de nanofiltration sous pression
Homogénéisateur à ultrasons
Centrifugeuse (Biofuge Primo, Heraeus Instrument)

Matériel analytique

Appareils de chromatographie HPLC et spectrométrie de masse

[UHPLC Waters H-Class](#) équipée d'une barrette de diode et d'un DEDL
[HPLC Shimadzu iSeries](#) couplée à un spectromètre de masse Shimadzu LC2020 simple quad (electrospray)
[HPLC semi-préparative Shimadzu Nexera](#) équipée d'une barrette de diode ou couplée à un spectromètre de masse LC2020
Spectromètre de masse Waters ZQ2000 simple quad (electrospray)

Appareils de chromatographie GC couplés à un spectromètre de masse

Shimadzu [GCMS-QP2010 SE](#) (impact électronique)
Agilent GCMS-6890 N (impact électronique)

Appareil de spectroscopie Infrarouge

Agilent [Cary 630 FTIR Spectrometer](#)

Appareils de spectroscopie d'absorption UV-vis-IR

Shimadzu : [UV-VIS Spectrophotometer UV-2600i](#)

Sphère d'intégration [ISR 2600Plus](#) (analyses de matériaux solides et dispersions)
Cary 100 Scan (Varian)

Appareil de spectroscopie d'émission

Spectrofluorophotomètre [Shimadzu RF-6000](#)

Analyse par diffusion dynamique de la lumière

Appareil [Malvern Zetasizer Nano ZS](#)

Polarimétrie

Polarimètre 241 Perkin-Elmer

Potentiométrie

Titrimètres Metrohm: 702 SM et 716 DMS

<https://gbcm.cnam.fr/equipe-3/les-equipements-de-l-equipe-chimie-moleculaire/les-equipements-de-l-equipe-chimie-m>