

Nom de la plateforme	Plateforme analytique des inorganiques
Responsable	Dr Anne BOOS
E-mail	anne.boos@unistra.fr
Téléphone	03 68 85 27 01
Adresse complète	ECPM 25 rue Becquerel 67087 STRASBOURG Cedex 2
Etablissement d'affiliation	UMR7178 IPHC
Site internet	http://www.iphc.cnrs.fr/Plateforme-Analytique-des-Inorganiques-PAI.html
Type d'activité de la plateforme	R&D
Domaine d'activité	- Chimie - Biologie cellulaire
Description	Analyses des éléments chimiques dans toutes gammes de concentrations, jusqu'aux ultratracés, et ce dans tous types d'échantillons (milieux biologiques, matériaux et nanomatériaux, composés organométalliques...) aussi bien pour contrôler la composition ou l'absence de contaminations métalliques que pour suivre la distribution d'un élément au sein d'un organisme vivant ou d'une culture cellulaire
Mots clés	analyse élémentaire - élément chimique - CHNS - ICP-AES - ICP-MS - nanoparticules
Secteur	Public
Localisation	Alsace
Gouvernance	Plateforme au sein d'une unité de recherche UMR 7178 du CNRS : Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien/Département Sciences Analytiques/Reconnaissance et Procédés de Séparation Moléculaire ou IPHC/DSA/RePSeM
Outils et techniques proposées	Préparation des échantillons pour l'analyse Analyse des éléments traces Analyse des nanoparticules et des sondes fluorescentes
Utilisations actuelles et potentielles	Analyses des produits cancéreux dans les milieux biologiques (sang, urine, ...), dans des cellules et dans les organes des souris ou rats par le suivi d'un élément tel que platine, ruthénium, gadolinium, ... Analyses des éléments dans des nanoparticules et des nanoparticules dans les cellules Analyse des métaux dans les milieux biologiques
Prestations	Tarifs différents académiques/sociétés privées Nous consulter
Utilisateurs	Très nombreux laboratoires académiques strasbourgeois Entreprises de la région
Activité cancer	25 %
Équipements	ICP-MS pour les éléments dans la gamme du µg/L ICP-AES pour les éléments dans la gamme du mg/L Analyseur de mercure dans la gamme du ng/L HPIC pour les anions (fluorures, chlorures, nitrates, phosphates, sulfates,...) dans la gamme du mg/L CHN, CHNS, O EDXRF pour analyse sur des échantillons sans préparation de l'échantillon dans la gamme du 0,1%-100%
Valeur totale approximative des équipements	350 k€
Effectif de la plateforme	4 ETP/9 personnes : MCHC, AI, IR, T
Labellisation	Cortecs, en cours
Financements	Ressources propres ANR
Réseaux	GdR Prométhée ZAEU OHM Fessenheim FERED

Partenaires et collaborations	P. Faller, UMR7177, Institut de Chimie L. Charbonnière, UMR7178, IPHC B. Frisch, UMR7199, LCAMB C. Ménard-Moyon, UPR 3572, IBMC A. Sour, UMR 7177, Institut de Chimie S. Bégin, UMR 7504, IPCMS
Perspectives et projets à court terme	Améliorer notre capacité à détecter et caractériser les nanoparticules après synthèse et dans les milieux biologiques grâce à l'achat d'un nouvel ICP-MS équipé pour l'analyse en mode "Single particle" ou "Single cell"
Références	<p>Paula Duenas-Ramirez, Caroline Bertagnolli, Roxane Müller, Kevin Sartori, Anne Boos, Mourad Elhabiri, Sylvie Bégin-Colin, Damien Mertz, Highly chelating stellate mesoporous silica nanoparticles for specific iron removal from biological media, <i>Journal of Colloid and Interface Science</i>, Volume 579, 2020, Pages 140-151, https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.06.013</p> <p>Saulnier, A.; Bleu, J.; Boos, A.; El Masoudi, I.; Ronot, P.; Zahn, S.; Del Nero, M.; Massemin, S. Consequences of Trace Metal Cocktail Exposure in Zebra Finch (<i>Taeniopygia Guttata</i>) and Effect of Calcium Supplementation. <i>Ecotoxicology and Environmental Safety</i> 2020, 193, 110357. https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2020.110357</p> <p>Hannauer Melissa, Braud Armelle, Hoegy Françoise, Ronot Pascale, Boos Anne, Schalk Isabelle J., The PvdRT-OpmQ efflux pump controls the metal selectivity of the iron uptake pathway mediated by the siderophore pyoverdine in <i>Pseudomonas aeruginosa</i>. <i>Environmental Microbiology</i>, (2012) 14 (7), pp. 1696-1708. DOI: 10.1111/j.1462-2920.2011.02674.x</p>
Besoins	Equipements, collaborations
Commentaires Quels sont vos attentes vis-à-vis du Cancéropôle ?	Meilleure visibilité pour la mise en place de collaborations