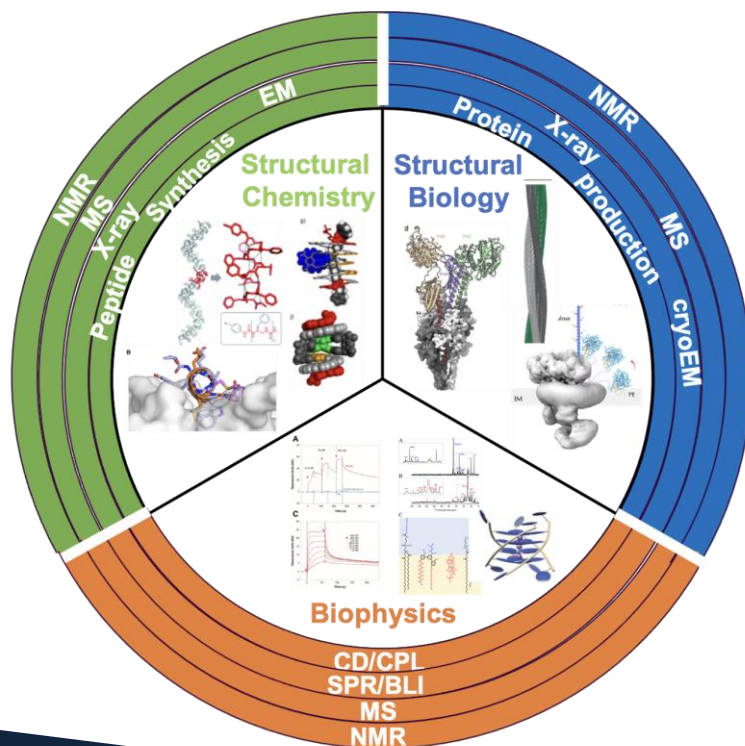


UAR 3033 CNRS – US001 INSERM Plateforme BPCS Univ.Bordeaux

Une plateforme de caractérisation Structurale et Biophysique à l'interface chimie-biologie



IECB UAR3033 US001
 2 rue Robert Escarpit
 33600 Pessac

UAR 3033 CNRS – US001 INSERM Plateforme BPCS Univ.Bordeaux

Une plateforme ouverte aux académiques et industriels

Ils nous font confiance :

Laboratoires académiques en nouvelle Aquitaine :

CBMN, LCPO, ISM, MFP, IINS, INCIA, ARNA, ICMCB, IMN, IPREM...

Laboratoires académiques nationaux :

IBCP (Lyon), Spectropole (Marseille), LCC (Toulouse), IBMM (Montpellier), CMC UMR7140 (Strasbourg), ICR (Marseille)...

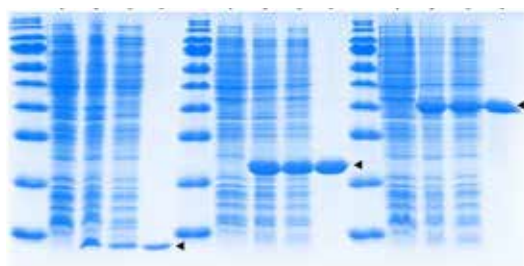
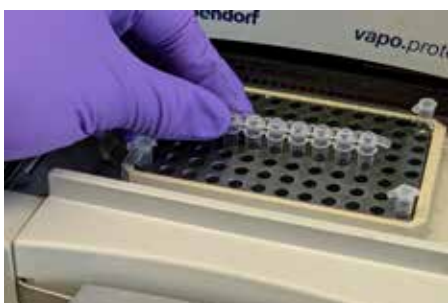
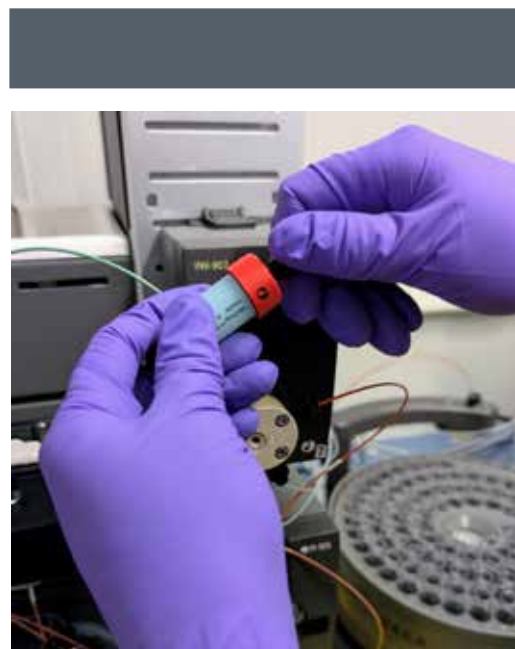
Laboratoires académiques internationaux :

TIT (Japon), LMU (Munich), University of Buffalo (USA), Université Laval (Quebec), IIT (Inde), NTU (Singapour), Sichuan University (Chine)

Industriels :

Laffort, CovalX, Novaptech, PolymerExpert, EURIAL, Sanofi-Pasteur, MYLAN, Pierre Fabre, Biolandes, AELIS Farma...

Plateforme de Biochimie et Biologie Moléculaire (BBM)



Du gène à la protéine purifiée
 Production et purification de biomolécules

Plateforme de Biochimie et Biologie Moléculaire (BBM)

Biologie Moléculaire

- Extraction et purification d'ADN
- Clonage et design de construction
- Mutagénèse dirigée

Culture

- Tests d'expression en système d'expression microbien et cellule humaine.

Purification

- Tests petite échelle
- Affinité, IEX, HIC, GF

Analyse

- SDS-PAGE
- UV-Vis

Services proposés

Expertise scientifique
Accompagnement méthodologique
Formation et support technique
Collaborations académiques et industrielles

Received: 17 March 2025 | Revised: 8 July 2025 | Accepted: 9 July 2025
DOI: 10.1002/eqm.70337

RESEARCH ARTICLE

Formulation and Engineering of Biomaterials

BIOTECHNOLOGY
PROCESS

Production of recombinant methionine-containing elastin-like polypeptides in a fermenter using ECPM1 medium

Alice Delhaes¹ | Laure Bataille² | Myriam Médéric² |
Sébastien Lecommandoux¹ | Elisabeth Garanger¹



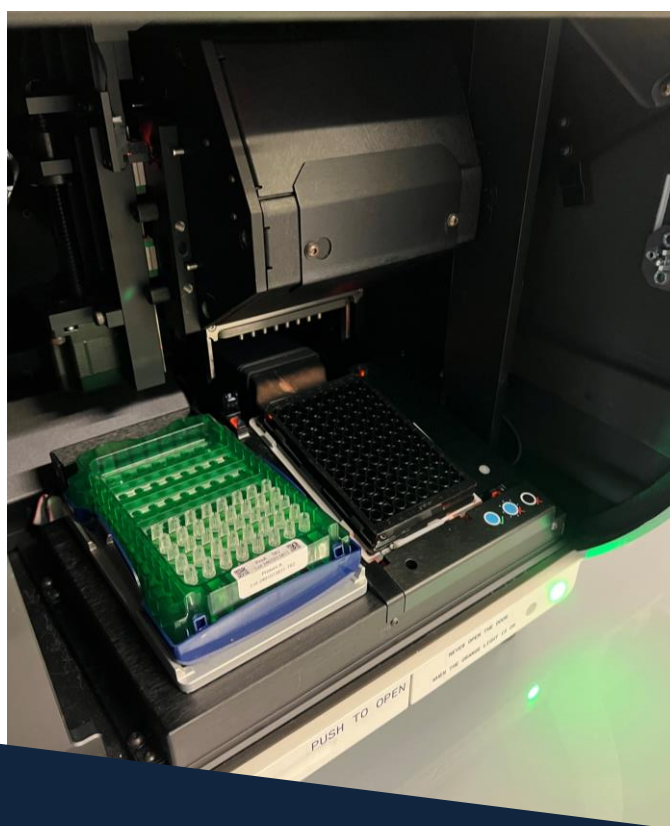
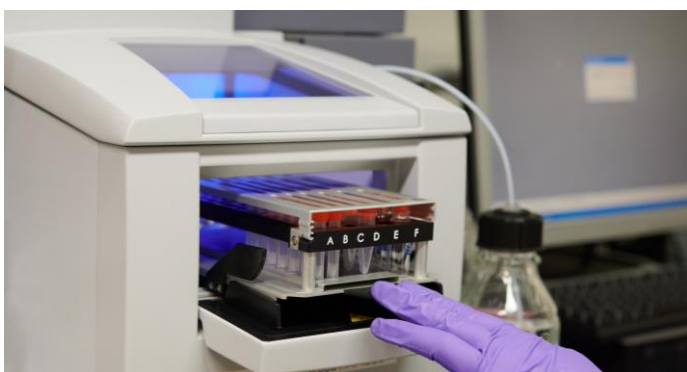
Contacts

laure.bataille@u-bordeaux.fr
jean-michel.blanc@u-bordeaux.fr

IECB UAR3033 US001
2 rue robert escarpit
33600 PESSAC

Plateforme de Biophysique des Interactions Moléculaires (BIM)

Etudiez l'interaction de vos molécules entre elles
sur nos équipements de SPR et BLI



Etude des interactions par SPR et/ou BLI en fonction de la
nature et de la taille des molécules.
Caractérisation par DLS/SLS des nanoparticules et
macromolécules en solution.

Plateforme de Biophysique des Interactions Moléculaires (BIM)

Equipements

- Biacore T200 (Cytiva) - SPR/Surface Plasmon Resonance
- Octet R8 (Sartorius) - BLI/Bio-Layer Interferometry
- Zetasizer Advance Series Ultra (Malvern) - DLS/SLS/Potentiel zêta

Services proposés

- Prestation
- Collaboration
- Accompagnement méthodologique
- Formation et mise à disposition d'équipements

Publications récentes

- A. Covas C. Di Primo *et al.* **Influence of Precise Polymer Conjugation on Aptamer-Target Binding.** *Bioconjugate Chemistry*. 2025 Nov 19;36(11):2389-2395. (10.1021/acs.bioconjchem.5c00402).
- D. Dobrovodský, C. Di Primo. **Do conformational changes contribute to the surface plasmon resonance signal?** *Biosensors and Bioelectronics*, 2023, 232, pp.115296. (10.1016/j.bios.2023.115296).



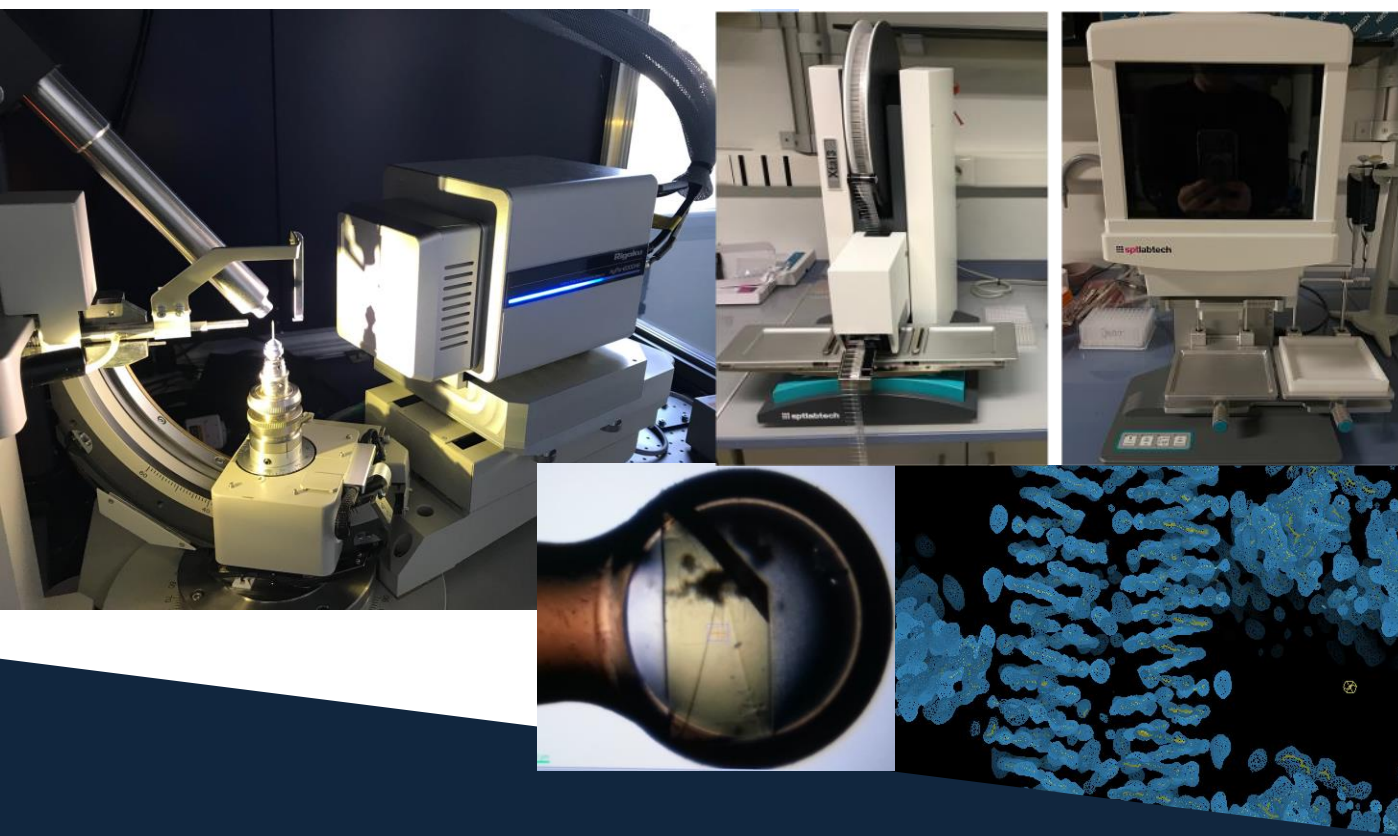
Contact

jean-michel.blanc@u-bordeaux.fr

IECB UAR3033 US001
2 rue Robert Escarpit
33600 Pessac

Plateforme de Cristallographie

Structures tridimensionnelles à résolution atomique de molécules synthétiques ou biologiques.



Structures cristallographiques à partir de cristaux de petites tailles (>10 microns) et faible pouvoir diffractant.
Cristallogénèse robotisée de molécules et complexes hydrosolubles
WAXS : Diffraction de fibres, assemblages lipidiques...

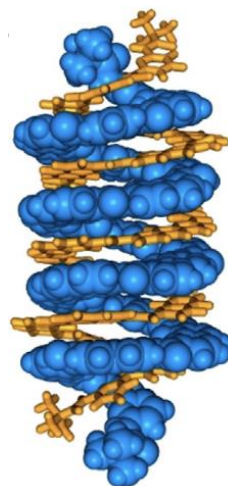
Plateforme de Cristallographie

Equipements

- Anode tournante haut flux : Rigaku FRX 3kW, longueur onde 1,54Å
- Détecteur Pixel Hybride Rigaku HyPix6000
- Cryostat : 100K à 400K.
- Automate Cristallogénèse SPT Labtech Mosquito Gen3

Services proposés

- Prestations de services
- Collaborations de recherche



Publications récentes

- Borges-Anastacio et al., Probing the Nonlinear Chiroptical Activity of Multiturn Aromatic Helices Using Linearly Polarized Light. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2025 Jul;64(29).
- YuL et al., Redox-Regulated and Guest-Driven Transformations of Aromatic Oligoamide Foldamers in advanced Structures. *J Am Chem Soc.* 2024 May 15;146(19).



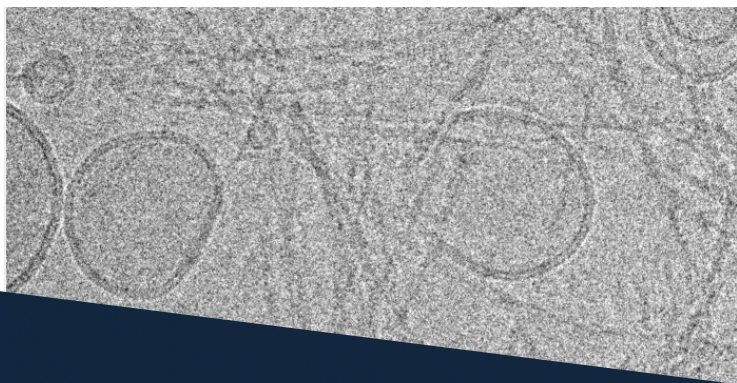
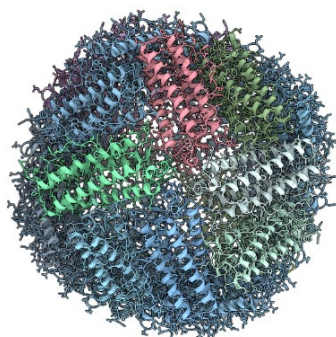
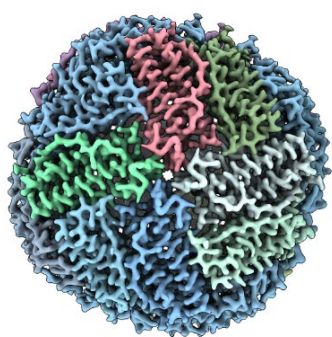
Contact

brice.kauffmann@u-bordeaux.fr
stephane.massip@u-bordeaux.fr

IECB UAR3033 US001
2 rue Robert Escarpit
33600 Pessac

Plateforme de Microscopie électronique (ME/cryo-ME)

Analyse morphologique de vos nano-objets et
caractérisation structurale de vos macro-molécules biologiques



Analyse des nano-objets (polymères, liposomes,
fibres) & morphologie cellulaire en microscopie
électronique à température ambiante et conditions
cryogéniques (maintien des ultrastructures)
Résolution de la structure des macromolécules
(protéines, assemblages biologiques) par analyse
des particules isolées (cryo-SPA)

Plateforme de Microscopie électronique (ME/cryo-ME)

Equipements

- Préparation d'échantillons: Vitrobots, Leica EMGP
- Microscope Talos L120C : 120 kV, analyse morphologique
- Microscope Talos Arctica : 200 kV, acquisition cryo-SPA
- Microscope Glacios2 : 200 kV, filtre à énergie, cryo-SPA et cryo-tomographie
- Serveurs d'analyse

Services proposés

- Prestation
- Collaboration
- Accompagnement méthodologique (préparation)
- Analyse des jeux de données
- Formation et mise à disposition d'équipements

Publications récentes

- Lapios *et al.* **Cryo-correlative light and electron tomography of dopaminergic axonal varicosities reveals non-synaptic modulation of cortico-striatal synapses.** Nature Communications, 2025, 16(1):11467. (10.1038/s41467-025-66355-x).
- Oka *et al.* **A ubiquitin-like protein controls assembly of a bacterial type VIIb secretion system.** Science Advance, 2025, 11(47). (10.1126/sciadv.ady9587).



Contact

axel.siroy@u-bordeaux.fr

IECB UAR3033 US001
2 rue Robert Escarpit
33600 Pessac

Plateforme de Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) solide et liquide

Une plateforme ouverte pour vos projets académiques et industriels
7 spectromètres permettant des analyses liquide ou solide
(de 300MHz à 800MHz)

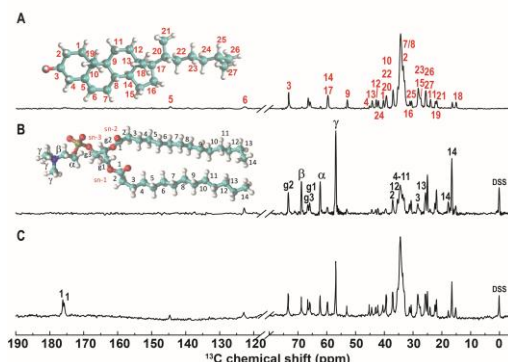
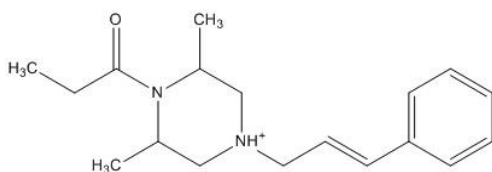


Méthode non destructive, quantitative
Caractérisation des échantillons à l'échelle atomique
Étude de la dynamique
Étude des interactions protéine-ligand

Plateforme de Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) solide et liquide

Services proposés

- Mise à disposition d'équipements
- Accompagnement scientifique
- Formation des utilisateurs
- Prestations d'analyse
- Projets collaboratifs



Expertises

chimie, biochimie, agroalimentaire,
pharmaceutique, environnement,
cosmétique

Publications

Lends et al (2025) JACS
 Morvan et al (2023) Analytical Chemistry
 Goncalves et al (2022) Forensic Science International



Contacts:

estelle.morvan@u-bordeaux.fr
axelle.grelard@u-bordeaux.fr

IECB-UAR3033 US001
 2 rue Robert Escarpit
 33600 Pessac

Mesures basse et haute résolution avec masse exacte



Assemblages supramoléculaires

Plateforme de Spectrométrie de Masse

Equipements

- Orbitrap Exactive Thermo
- UPLC-MS Agilent TOF

Services proposés

- Prestation de service
- Mise à disposition d'équipements
- Formation à l'instrumentation et aux techniques
- Collaboration de recherche et développement

Publications récentes

- A Clickable Bioorthogonal Sydnone-Aglycone for the Facile Preparation of a Core 1 O-Glycan-Array <https://doi.org/10.1002/ejoc.202200271>
- Cell-Permeable Peptide Inhibitors of the p53-hDM2 Interaction via Foldamer Helix Mimicry and Bis-Thioether Stapling <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.4c01762>

Contact

loic.klinger@u-bordeaux.fr



IECB UAR3033 US001
2 rue Robert Escarpit
33600 Pessac

Plateforme de Synthèse Peptidique

Synthèse de peptides et pseudo-peptides biologiquement actifs



Acides aminés non naturels
 Modifications post-traductionnelles
 Méthylations, glycosylation, phosphorylation,
 Lipidation, sondes fluorescentes,
 Acides aminés marqués ^{15}N et/ou ^{13}C , ...

Plateforme de Synthèse Peptidique

Equipements

- Synthétiseur automatique Chorus de GyrosProtein
- HPLC Analytique et préparative
- Spectromètres de masse

Services proposés

- Prestation de service
- Mise à disposition d'équipements
- Formation à l'instrumentation et aux techniques
- Collaboration de recherche et développement

Publications récentes

- Optimal Stapling of a Helical Peptide-Foldamer Hybrid Using a C-Terminal 4-Mercaptoproline Enhances Protein Surface Recognition and Cellular Activity <https://doi.org/10.1002/chem.202403330>
- Guanidinium-Stapled Helical Peptides for Targeting Protein-Protein Interactions <https://doi.org/10.1002/anie.202416348>



Contact

loic.klinger@u-bordeaux.fr

IECB UAR3033 US001
2 rue Robert Escarpit
33600 Pessac

Services communs scientifiques

Equipements et laboratoires à disposition



Nous mettons à disposition de la communauté des laboratoires de confinement de niveaux 1 et 2 ainsi que des laveries et des équipements scientifiques mutualisés.

Services communs scientifiques



Laboratoires L1 et L2. Pour la culture cellulaire d'organismes procaryotes, eucaryotes et la manipulation de prions-like.



Equipements de biologie moléculaire et biochimie. Incubateurs, sonicateur, systèmes PCR, matériel d'électrophorèse pour gels acrylamide/agarose.



Centrifugeuses et ultra-centrifugeuses. De 8000 à 600 000g.



Laveries. Laveurs de verrerie et lave linge pour les blouses, autoclaves et poupinel, systèmes de purification de l'eau.



Contact

jean-michel.blanc@u-bordeaux.fr

IECB UAR3033 US001
2 rue Robert Escarpit
33600 Pessac

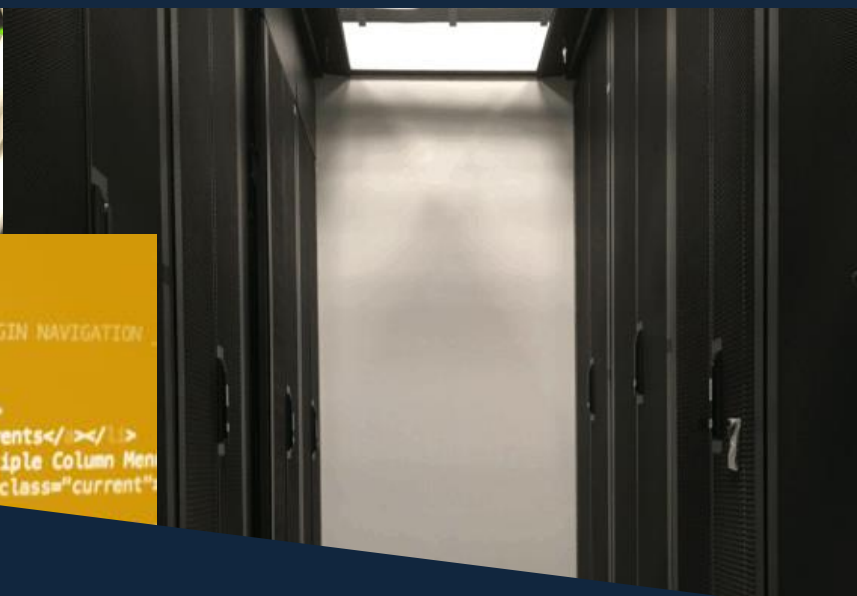
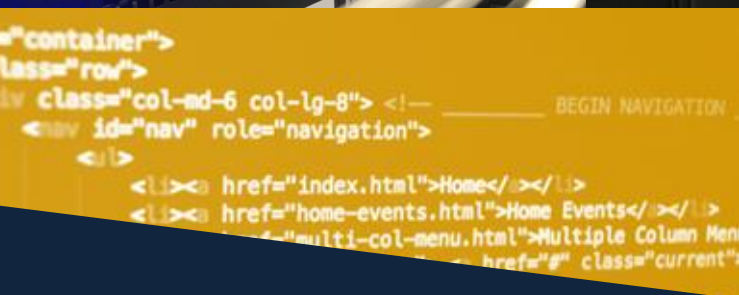
Service des ressources informatiques (SRI)

Mission

Maintenir et optimiser les ressources informatiques de la plateforme et de l'ensemble des équipes de recherche IECB

Vision

Soutenir les activités des chercheurs, ingénieurs, techniciens et administratifs de l'institut en proposant des services à forte valeur ajoutée.



Contact :

e.roubin@iecb.u-bordeaux.fr

Plus d'informations : www.iecb.u-bordeaux.fr

Service des ressources informatiques (SRI)

Equipements

- Une infrastructure performante, évolutive et sécurisée
- 2 PetaOctets de stockage
- CPU et GPU (PowerEdge R730xd, R740, C4130, R760xa) pour le calcul scientifique et l'imagerie
- Un serveur de virtualisation performant...



Services proposés

- Administration réseau
- Déploiement et maintenance logiciels métiers
- Support informatique aux projets de recherche
- Plan de gestion des données
- Sécurité, sauvegardes, plan de continuité des activités...



Contact

e.roubin@iecb.u-bordeaux.fr

IECB UAR3033 US001
2 rue Robert Escarpit
33600 Pessac