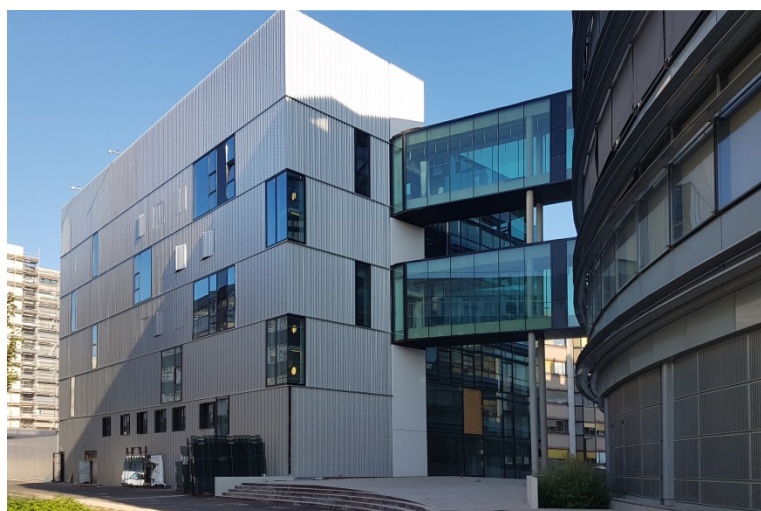


Isis-2 Inauguration de l'extension de l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires

JEUDI 10 OCTOBRE 2019 à Strasbourg



DOSSIER DE PRESSE



Sommaire

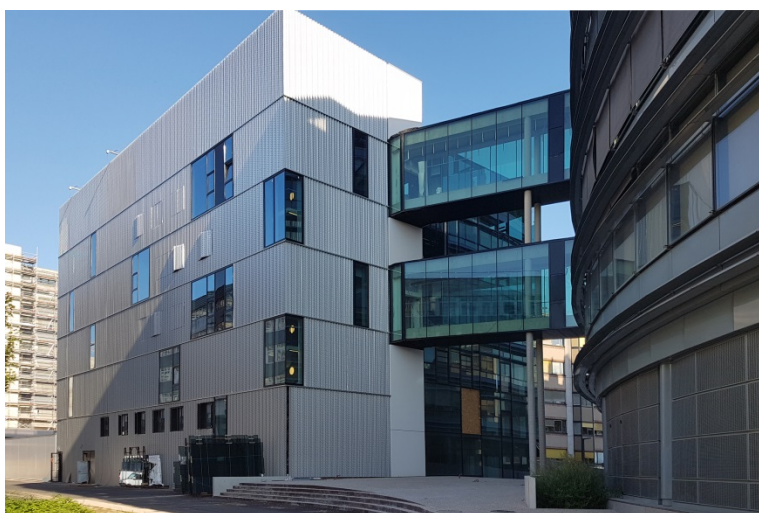
Le projet d'extension de l'Isis	4
Le projet architectural	7
L'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires	9
Contacts presse	11
Le déroulement du chantier en dates et en images.....	13
Dernières actualités d'Isis	15

Au cœur des sciences de la matière, Isis se dote de nouveaux laboratoires pour développer ses recherches

L'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (Isis), pôle d'excellence alsacien en chimie de la matière, inaugure sa nouvelle extension : Isis-2.

Cette infrastructure financée, par l'État dans le cadre de l'opération Campus avec la Région Grand Est et l'Eurométropole de Strasbourg, est destinée à accueillir de nouveaux laboratoires de chimie.

Avec ce projet, l'Université de Strasbourg et le CNRS se dotent des moyens de développer l'activité de recherche autour de la chimie supramoléculaire au plus haut niveau international.



Jean-Luc Marx, préfet de la région Grand Est, préfet du Bas-Rhin, **Jean Rottner**, président de la Région Grand-Est, le **président de l'Eurométropole de Strasbourg, Erick Dufourc**, directeur adjoint scientifique de l'Institut de chimie du CNRS, représentant Antoine Petit, président-directeur général du CNRS, **Michel Deneken**, président de l'Université de Strasbourg, et **Jean-Marie Lehn**, prix Nobel 1987, inaugurent l'Isis-2, extension de l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires, ce jeudi 10 octobre 2019. Ils sont accueillis par **Paolo Samori**, directeur d'Isis, ainsi que par **René-Pierre Ortiz** et **Marie Real**, architectes du cabinet AEA Architectes. A l'occasion de cette inauguration, les professeurs **Amir Hoveyda** et **Richard Schrock**, prix Nobel de chimie 2005, présentent les travaux de recherche qui seront menés au sein d'Isis-2.

Le projet d'extension de l'Isis

L'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (Isis) est une unité mixte de recherche (UMR 7006) placé sous la tutelle du CNRS et de l'Université de Strasbourg. L'objectif de l'extension de l'Isis est d'améliorer les conditions de recherche de l'institut avec la création de nouveaux laboratoires de chimie associés à des espaces de travail.

L'Université de Strasbourg a également intégré dans ce projet d'extension, un datacenter pour héberger des serveurs mutualisés et éco-responsables, afin de répondre à la nécessité de sécuriser son système d'information et de renforcer les outils informatiques pour l'ensemble des laboratoires de recherche du site alsacien.

Les serveurs dégagent une très grande quantité de chaleur. Grâce à l'intégration d'un système permettant la récupération de chaleur, celle-ci sera utilisée par chauffer les laboratoires du bâtiment, mais aussi les bâtiments à proximité. En période estivale, un système de géothermie permet le refroidissement des serveurs. Aussi, ce datacenter a-t-il été récompensé par la Commission européenne dans le cadre du Code of Conduct for Data Centres Award 2019, prix décerné pour les meilleures pratiques en matière d'efficacité énergétique des datacenters européens.



Enfin, cette extension accueille les bureaux de deux fondations, acteurs indispensables pour de nombreux projets de recherche dans toutes les disciplines : la fondation de l'Université de Strasbourg et la fondation pour la recherche en chimie. Ces fondations ont pour rôle de valoriser les atouts de l'Université de Strasbourg et de ses partenaires auprès du monde socio-économique et, en particulier, de développer des financements alternatifs à travers le mécénat.

Pour ce projet d'extension, la maîtrise d'ouvrage a été assurée par l'Université de Strasbourg.

Le **CNRS** - Centre national de la recherche scientifique - est le principal organisme public de recherche à caractère pluridisciplinaire. Faire progresser la connaissance et être utile à la société, tel est le rôle confié au CNRS par l'État. Avec ses 1 110 laboratoires de recherche et de service, il produit du savoir qu'il met au service de la société. Présent dans tous les champs de la connaissance, le CNRS se classe parmi les premiers organismes de recherche mondiaux pour ses excellents résultats en recherche et innovation (4^e au classement Nature Index, 6^e déposant de brevets en France, etc.). En Alsace, l'établissement compte 39 laboratoires et 1 600 personnes.

L'**Université de Strasbourg** se distingue par la pluridisciplinarité et l'interdisciplinarité de son offre de formation et de ses recherches (35 composantes, 78 laboratoires et unités de recherche). Elle compte près de 2 800 enseignants-chercheurs dont 5 prix Nobel et plus de 4 500 intervenants extérieurs. Elle mène une recherche d'excellence, ce qui lui vaut d'être la première université européenne pour son impact sur l'innovation (Nature Index, 2017) et dans le top 150 des meilleures universités du monde (classement de Shanghai 2019). En 2016, elle a été l'une des trois universités lauréates des Initiatives d'excellence du programme Investissements d'avenir.

- **Le financement de l'opération**

Le projet (extension Isis, datacenter, espace fondations) est financé dans le cadre de l'opération Campus. L'enveloppe financière totale est de 17 936 000 euros, répartie, de la façon suivante :

- État : 15 936 000 euros (dont 426 000 euros de l'Université de Strasbourg)
- Région Grand Est : 1 000 000 euros
- Eurométropole de Strasbourg : 1 000 000 euros

Dans le cadre du contrat de plan État-région (CPER) 2015-2020, le laboratoire Isis a bénéficié du financement d'un spectromètre à résonance magnétique nucléaire (RMN) 500 MHz pour un montant de 620 000 euros. L'équipement est installé dans la nouvelle extension.

Les thématiques de recherches développées au sein de l'Isis s'inscrivent dans l'agenda stratégique pour la recherche, le transfert et l'innovation élaboré par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation qui vise à permettre à la recherche française de mieux répondre aux grands défis scientifiques, technologiques, économiques et sociétaux des décennies à venir. Le soutien à la construction de l'extension Isis-2, dans le cadre du plan Campus, s'inscrit naturellement dans la continuité du financement des équipements scientifiques de l'Isis. L'État souhaite ainsi permettre de renforcer l'excellence des projets conduits par l'Isis et de favoriser l'attractivité internationale de l'université de Strasbourg.

L'opération Campus

L'opération Campus est un projet introduit en janvier 2008 qui a pour objectif de dynamiser les campus universitaires français, via des dotations exceptionnelles, afin d'accroître leur visibilité internationale.

À l'échelle de l'Université de Strasbourg, le but est de créer un campus plus vert et plus ouvert en s'appuyant sur l'héritage historique de l'université. Le campus strasbourgeois sera modernisé via la rénovation de bâtiments existants et la création de nouveaux bâtiments afin d'accroître la performance des outils de recherche et de formation, d'intégrer les innovations pédagogiques nécessaires et d'offrir une meilleure qualité de vie à toute la communauté universitaire.

L'opération Campus de Strasbourg bénéficie d'un montant de 375 millions d'euros de l'État, complété par le financement de la Région Grand Est (25 millions d'euros), de l'Eurométropole de Strasbourg (25 millions d'euros) et du conseil départemental du Bas-Rhin (14,5 millions d'euros), du Cnous et du Crous, pour la réalisation de 19 projets.

L'opération Campus doit permettre à l'Université de Strasbourg et ses partenaires (organismes de recherche, CHU, collectivités, etc.) de mettre en place une stratégie de développement de l'ensemble des campus, tant en termes d'aménagement des surfaces et que des relations entre l'université et la ville.

Les bâtiments accueillant l'insectarium, la maison des personnels et le pôle européen de gestion et d'économie (Pege) sont achevés.

Le centre de recherche en biomédecine de Strasbourg (CRBS), le Studium (futur learning center et maison de l'étudiant), le Patio, le pôle Géosciences, eau, environnement et ingénierie (G2EI), l'Institut de recherche mathématique avancée (Irma) et le planétarium sont, quant à eux, en cours de réalisation.

Depuis 2015, le campus Esplanade est également devenu l'un des parcs centraux au cœur de la cité strasbourgeoise favorisant le développement des mobilités douces.

La [Région Grand Est](#) s'est dotée d'une politique ambitieuse en matière de recherche, pour la compétitivité, l'attractivité et le rayonnement du Grand Est. Elle a ainsi fait le choix de s'investir de manière volontariste pour permettre à l'ensemble des acteurs de la recherche de tendre vers l'excellence, où qu'ils se trouvent sur le territoire et quelle que soit leur discipline.

Elle soutient ainsi :

- ✓ les projets collaboratifs associant un laboratoire et une entreprise du territoire,
- ✓ l'accueil de jeunes talents scientifiques et de chercheurs internationaux de haut niveau,
- ✓ l'organisation de manifestations scientifiques,
- ✓ le développement de l'emploi scientifique par le financement de doctorants,
- ✓ de nouveaux programmes collaboratifs de recherche favorisant le développement de projets et d'équipements de pointe pour le territoire

L'extension de l'Isis regroupant l'ensemble de ces items, c'est tout naturellement que la Région a tenu à s'impliquer dans ce projet.

Consciente de l'importance de créer des pôles universitaires de premier plan, [l'Eurométropole de Strasbourg](#) participe activement au développement, à l'équipement et à la modernisation des établissements d'enseignement supérieur situés dans l'agglomération. L'Eurométropole a ainsi choisi de sanctuariser les fonds alloués à l'enseignement supérieur et à la recherche (100 millions d'euros entre 2010 et 2020) et d'assurer les compléments nécessaires à la mise en œuvre des projets de l'opération Campus, du programme des Investissements d'avenir ou des contrats de plan État-Région. Cet engagement de la collectivité contribue à favoriser l'innovation dans le territoire et à asseoir l'excellence et l'attractivité du site universitaire et scientifique strasbourgeois, tant au plan national et européen qu'international.

Le projet architectural



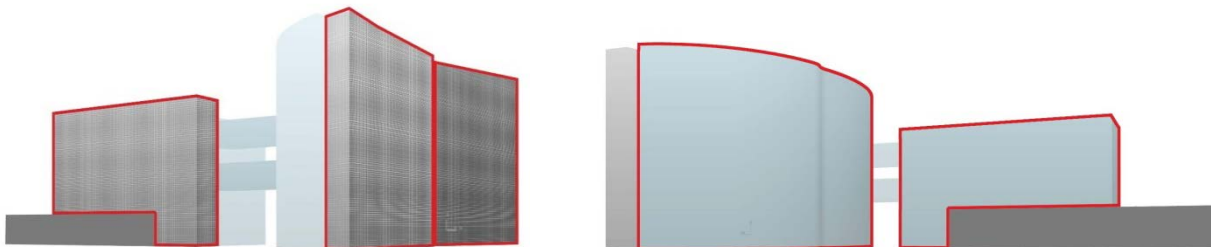
- **Le bâtiment actuel**

Construit au début des années 2000, le bâtiment de l'Isis est érigé au cœur du campus de l'Esplanade à Strasbourg. Il en est l'un des plus beaux fleurons tant d'un point de vue architectural que scientifique.

- **L'extension**

Au Nord, à la courbe du bâtiment existant est associé un volume de verre transparent abritant l'ensemble des laboratoires protégés naturellement des rayonnements solaires.

Au Sud, un monolithe revêtu de tissu métallique abrite essentiellement les bureaux et les circulations. Il participed'un nouveau système plastique s'appuyant sur l'équilibre de trois volumes :



Cette nouvelle composition s'appuie également sur une réponse urbaine répondant point par point aux exigences de fonctionnalité des différents pôles du projet.

Ainsi, cette implantation inscrite dans une emprise minimale préserve la capacité en stationnement tout en assurant une desserte technique efficace, bien dimensionnée et sécurisé.



- **Les nouveaux laboratoires inaugurés**

Les nouveaux espaces de recherche créés se déploient sur 3 250 m².

Les différents laboratoires s'étendent sur 4 niveaux :

- 2 laboratoires séniors (niveaux 3 et 4),
- 3 laboratoires juniors (niveau 2),
- 3 nouvelles antennes industrielles (niveau 1).

À chacun des niveaux, les laboratoires sont orientés en façade Nord. Cette orientation est privilégiée, car elle permet d'éviter toute surchauffe liée au rayonnement solaire tout en garantissant une luminosité stable offerte par la façade de verre.

L'ensemble des laboratoires de chimie répond au dernier standard en matière d'énergie, de renouvellement de l'air ou de supervision des installations techniques.



En façade Sud, se trouvent les bureaux et les salles de réunion, protégés du soleil par la maille en aluminium. Les fenêtres, cachées dans le bardage s'ouvrent facilement par un système de volet coulissant.

Situées aux niveaux 2 et 4, deux passerelles en porte à faux permettent de relier les deux bâtiments. Réalisées en structure béton, elles sont entièrement vitrées.

L'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires

La chimie supramoléculaire

Étudier la matière complexe : une recherche pluridisciplinaire aux interfaces entre la chimie, la physique et la biologie

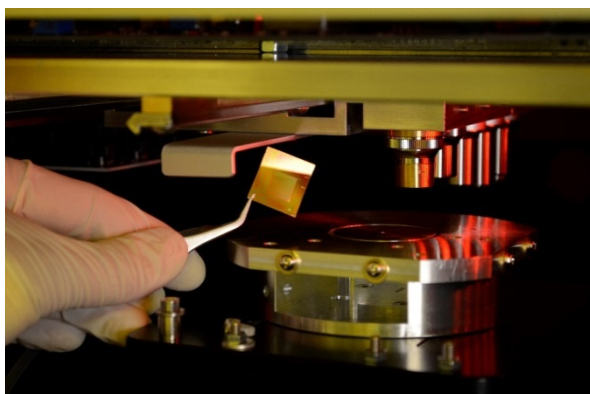
L'Isis est unique de par son organisation et sa thématique de recherche sur la matière complexe : il est le fruit d'une recherche pluridisciplinaire d'excellence aux interfaces entre la physique, la chimie et la biologie.

La **chimie supramoléculaire** est au cœur du développement de la chimie depuis 50 ans. Elle ouvre la voie à l'intégration d'unités moléculaires incorporant de l'information et capable d'exprimer une propriété et d'exécuter une tâche bien définie grâce à leurs architectures.

La chimie supramoléculaire crée de profondes avancées technologiques pour les industries chimiques et pharmaceutiques traditionnelles en apportant une valeur ajoutée aux produits et aux méthodes de production. L'information moléculaire, les instructions de codage et la capacité de programmer des systèmes chimiques, seront en effet exploitées afin de gagner progressivement le contrôle de l'organisation de la matière dans l'espace (structurel) et dans le temps (dynamique) et de proposer des applications dans des domaines tels que les matériaux multifonctionnels, le stockage d'énergie, la thérapeutique et la chimie verte.

Ainsi en particulier, la recherche en catalyse menée par les professeurs Hoveyda et Schrock a un impact fort sur la réduction de l'empreinte énergétique, sur la réduction de déchets de procédés industriels, dans la production de médicaments et de matériaux de la vie courante.

Ce domaine de recherche donne accès en particulier à des produits naturels biologiquement actifs ou à des composés conçus pour être utilisés comme médicaments. Il en va de même pour des molécules qui pourraient être impliquées dans la résolution de problèmes en agrochimie.



Préparation de dispositif organique pour stockage d'énergie

Son histoire, son organisation

L'Isis est une unité mixte de recherche (UMR 7006) du CNRS et de l'Université de Strasbourg, créé en 2002 par le professeur **Jean-Marie Lehn**, prix Nobel de chimie en 1987.

Il est installé sur le campus de l'Esplanade à Strasbourg.

La vocation de cet institut est d'effectuer une recherche pluridisciplinaire aux interfaces entre la chimie, la physique et la biologie, dans une logique de rayonnement international grâce à l'accueil de chercheurs de très haut niveau et de toutes nationalités. L'activité contractuelle de l'institut est très développée, avec un partenariat industriel très productif et innovant.

Il est composé actuellement de 8 laboratoires seniors, de 5 laboratoires juniors et de 4 antennes de laboratoires publics ou privés. [consulter le site internet](#)

Actuellement l'Isis, dirigé par le professeur Paolo Samori, accueille 181 personnes dont 35 permanents, 92 doctorants / post-doctorants, 8 contrats à durée déterminée et 46 personnels des laboratoires hébergés. Plus de 35 nationalités sont représentées.

Les **laboratoires seniors** sont dirigés par des scientifiques de renommée internationale et de tous horizons, soutenus et financés par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et par les grands organismes de recherche dans le cadre de la politique contractuelle de l'université.

Les **laboratoires juniors** sont destinés à accueillir temporairement de jeunes chercheurs auxquels sont donnés les moyens de développer une recherche originale indépendante. Ces laboratoires juniors sont appelés à essaimer hors de l'Isis, au terme de leur contrat dont la durée ne devrait pas excéder 6 ans.

Un rayonnement international, des personnalités scientifiques

La philosophie de l'institut est d'attirer des chercheurs renommés en leur procurant les meilleures conditions de travail et leur laissant le libre choix et l'entière responsabilité de leurs thèmes de recherche. C'est dans ce contexte que **Martin Karplus**, prix Nobel de chimie en 2013, a rejoint l'Isis dès 1992. D'autres prix sont venus confirmer la notoriété scientifique internationale de l'institut : le professeur **Thomas Ebbesen** a reçu le prix Kavli en nanosciences en 2014 et la médaille d'or du CNRS en 2019, et **Jean-Pierre Sauvage**, professeur émérite de l'Université de Strasbourg après avoir effectué la majeure partie de sa carrière au CNRS, a reçu le prix Nobel de chimie en 2016.

L'institut souhaite également promouvoir en un même lieu l'interdisciplinarité, et apporter un fort soutien aux jeunes chercheurs. Ainsi, le professeur **Amir Hoveyda**, spécialiste de la catalyse au niveau mondial, a rejoint l'Isis le 1^{er} mars 2019 où il dirige le laboratoire de synthèse chimique catalytique. Le 1^{er} octobre 2019, **Richard Schrock**, prix Nobel de chimie en 2005, sera professeur conventionné de l'Université de Strasbourg et encadrera deux post-docs dans l'équipe du professeur Hoveyda.

Des succès

Ces 5 dernières années, plus de 35 projets européens dont 15 ERC (European Research Council), 20 projets Marie-Curie, 5 projets industriels et 4 projets ANR (agence nationale de la recherche) ont été obtenus par les chercheurs de l'Isis. Plusieurs d'entre eux sont également coordinateurs de projets européens.

Le budget des contrats propres, publics et privés, est d'environ 5 millions par an. Les interactions avec le monde social et économique sont très fortes : 7 start-ups ont été créées ces 10 dernières années par les directeurs des laboratoires de l'Isis et plus de 50 brevets ont été déposés.

Dans le cadre des appels à projets d'initiative d'excellence, l'institut a été lauréat :

- du projet d'équipement d'excellence *Optique ultrarapide, nanophotonique et plasmonique* (Equipex UNION),
- du projet de laboratoire d'excellence *Nanostructures in Interaction with their Environment* (labex NIE),
- du projet de laboratoire d'excellence *Chimie des systèmes complexes* (labex CSC) pour lequel il est coordinateur.

L'institut est également impliqué dans d'autres réseaux nationaux et européens, en particulier, dans le cadre du 7^e programme-cadre européen (7^e PCRD) et deux écoles universitaires de recherche (EUR) sont coordonnées à l'Isis.

L'Isis en chiffres :

Personnels permanents titulaires et non titulaires

Professeurs / maîtres de conférence / chercheurs	17
Ingénieurs & techniciens	20
Doctorants & post-doctorants	92

35 nationalités sont représentées au sein du laboratoire

L'Isis se caractérise par un nombre restreint de personnels permanents et privilégie la mobilité des personnels tout en garantissant la continuité des différents thèmes de recherche étudiés. L'institut accueille 4 antennes privées qui représentent un personnel d'une quarantaine de personnes.

Publications scientifiques

Total publications	> 3800
.....	> 800 depuis 2012
h-index de l'Isis	> 235
Total citations.....	> 307 000
Citation / année.....	~ 15000
Moyenne citation/article	> 80
Invités à conférences (depuis 2012).....	> 400

Contacts presse

Préfecture de la région Grand Est

Anne-Laure Mosbrucker - 03 88 21 68 82 | 07 72 34 91 14 | anne-laure.mosbrucker@bas-rhin.gouv.fr

Université de Strasbourg

Christine Guillot - 03 68 85 14 36 | 06 80 52 01 82 | christineguillot@unistra.fr

CNRS Alsace

Céline Delalex-Bindner - 06 20 55 73 81 | celine.delalex@cnrs.fr

Région Grand Est

Nathalie Puchalski - 03 88 15 64 62 | nathalie.puchalski@grandest.fr

Eurométropole de Strasbourg

Véronique Petitprez - 03 68 98 83 40 | veronique.petitprez@strasbourg.eu |

ANNEXES

Le déroulement du chantier en dates et en images

- **Calendrier**

Notification du marché de maîtrise d'œuvre :	Mai 2015
Démarrage de la phase d'étude d'esquisse :	Juin 2015
Rendu de l'avant-projet définitif :	Novembre 2015
Dépôt du permis de construire :	Janvier 2016
Publication de l'appel d'offres travaux :	Juin 2016
Notification des marchés travaux :	Décembre 2016
Démarrage des travaux :	Avril 2017
Phase de réception des travaux :	Septembre 2019
Mise en service :	Septembre/Octobre 2019

- **Le déroulement du chantier**



*Avril 2017 : Premières fondations profondes
@E Saint-Dizier*



*Septembre 2017 : Phase Gros-Œuvre
Réalisation des voiles béton du rez-de-chaussée
@E Saint-Dizier*



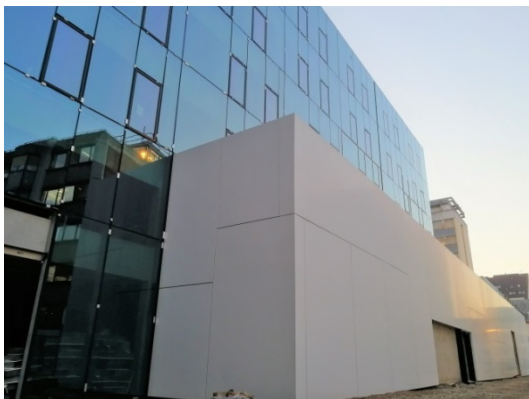
*Mars 2018 : Phase Gros-Œuvre – Réalisation de la dalle béton du 3^{ème} étage
@E Saint-Dizier*



*Septembre 2018 : Réalisation des passerelles @E
Saint-Dizier*



*Février 2019 : Fermeture des passerelles
@E Saint-Dizier*



*Mars 2019 : Façades
@E Saint-Dizier*



*Mars 2019 : Façades
@E Saint-Dizier*

Dernières actualités d'Isis



Thomas Ebbesen, physico-chimiste, est médaille d'or 2019 du CNRS

Juillet 2019

La médaille d'or du CNRS, l'une des plus prestigieuses récompenses scientifiques françaises, distingue cette année le physico-chimiste franco-norvégien Thomas Ebbesen ; elle lui sera remise fin novembre 2019 lors d'une cérémonie à Paris.

Ses travaux en nanosciences, fortement interdisciplinaires, couvrent des domaines aussi divers que les sciences des matériaux carbonés, l'optique, la nano-photonique et la chimie moléculaire. Ses découvertes ont notamment permis des ruptures technologiques en optoélectronique, pour les communications optiques et les biocapteurs. Ce professeur de l'université de Strasbourg a dirigé l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS, CNRS/Université de Strasbourg) jusqu'en 2012. Il est aujourd'hui directeur de l'Institut d'études avancées de l'université de Strasbourg (USIAS). © C. Schneider

[Lire le communiqué de presse national](#)

[Lire le portrait dans le journal du CNRS](#)



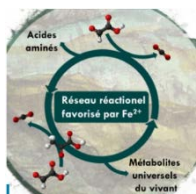
Richard Schrock : un nouveau chercheur, prix Nobel de chimie 2005, accueilli à l'Université de Strasbourg fin 2019

Juillet 2019

L'Université de Strasbourg accueillera un nouvel éminent chercheur à compter de l'automne 2019 : Richard Schrock, spécialiste de la catalyse, lauréat du prix Nobel de chimie 2005. Son arrivée obtient le soutien financier de l'Eurométropole de Strasbourg et de la Région Grand Est.

©Justin-Knight/MIT

[Lire le communiqué de presse](#)



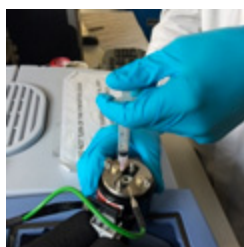
Un réseau précurseur de la biochimie du vivant identifié

Mai 2019

Pour progresser dans la compréhension de l'origine de la vie, des chercheurs de l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS, CNRS/Unistra) ont imaginé un réseau dynamique de réactions chimiques, proche de la biochimie actuelle du vivant. A partir de deux biomolécules "simples" dissoutes dans une eau riche en fer, et en seulement quelques heures, les chercheurs sont parvenus à un ensemble de nouvelles biomolécules, sans aucune activité enzymatique. Ces résultats, publiés dans la revue Nature, permettent de mieux appréhender la chimie prébiotique et son évolution vers la vie. ©Moran

Sur le même thème : **Le CO₂ à l'origine de la vie ?**

<https://inc.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/le-co2-lorigine-de-la-vie>



Une sélectivité chimique par couplage vibrationnel

Avril 2019

Favoriser une réaction à partir d'un matériel comportant plusieurs groupes fonctionnels différents représente un challenge important pour les chimistes. Des chercheurs de l'Isis (CNRS/Unistra) y sont parvenus grâce au couplage fort vibrationnel, un phénomène qu'ils ont eux-mêmes découvert. Publiés dans la revue Science, ces travaux s'appuient sur la manipulation de miroirs

micrométriques. ©Moran/Ebbesen

En savoir plus

<https://inc.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/une-selectivite-chimique-par-couplage-vibrationnel>



ERC Advanced Grant 2018 : Paolo Samori lauréat

Mars 2019

Paolo Samori, professeur des universités à l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS, CNRS/Unistra), pour son projet SUPRA2DMAT.



Lutte contre le réchauffement climatique : Amir Hoveyda, lauréat de l'appel MOPGA à Strasbourg

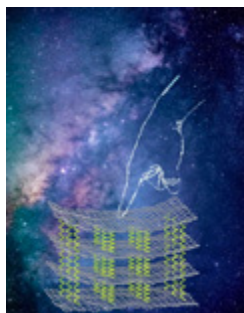
Mars 2019

Amir Hoveyda est l'un des 12 chercheurs lauréats de la 3e vague de l'appel à projets Make our planet great again (MOPGA) lancé par le président de la République française Emmanuel Macron. Ce chercheur mènera ses recherches à l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS, CNRS/Unistra).

Dans son projet intitulé PRACCATAL, Amir Hoveyda étudiera les systèmes multicatalytiques pour des synthèses chimiques plus économes en énergie. ©A.Hoveyda

En savoir plus

[Communiqué de presse régional](#)



Mille-feuille de graphène pour un capteur de pression optimum à visée biomédicale

Janvier 2019

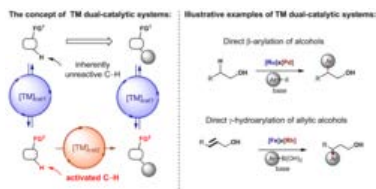
La fabrication de capteurs de pression peine à obtenir des sensibilités élevées aux petites échelles. Cela complique la détection de phénomènes discrets et qui requièrent des mesures exactes, comme le pouls. Pour de telles applications biomédicales, des chercheurs de l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS, CNRS/Unistra) et les universités Adam-Mickiewicz de Poznan en Pologne et de Florence en Italie ont développé un

capteur extrêmement sensible, basé sur des molécules agissant comme des ressorts, intercalées entre des feuilles de graphène. Ce dispositif, présenté dans la revue *Advanced Materials*, offre une sensibilité, un coût et une flexibilité adaptés à la surveillance de la santé et au diagnostic médical.

©Chang-Bo Huang

En savoir plus

<https://inc.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/mille-feuille-de-graphene-pour-un-capteur-de-pression-optimum-visee-biomedicale>



Un nouveau concept pour activer les côtés dormants des molécules

Janvier 2019

Une équipe de l'ISIS (CNRS/Unistra) sont parvenus à créer une nouvelle manière plus efficace d'activer une partie inactive d'une molécule organique. Une recherche pour laquelle le chimiste a

obtenu en novembre 2018 une bourse ERC de 1,7 M€. Cette première découverte qui permettrait notamment de donner de nouvelles propriétés aux médicaments a fait l'objet d'une publication dans *Nature Catalysis*. ©ISIS

En savoir plus

<http://www.recherche.unistra.fr/index.php?id=28761>