

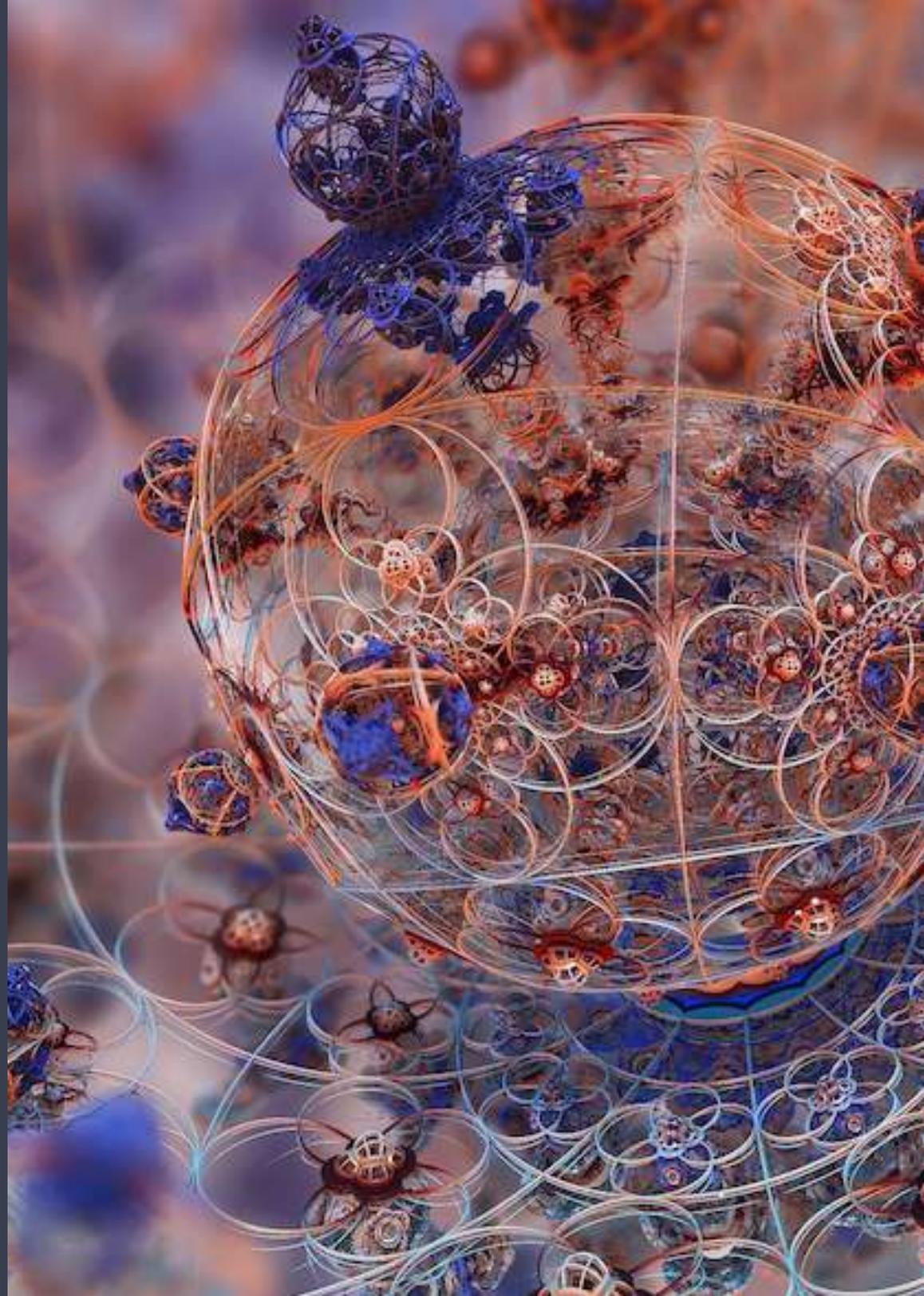
AGENCE LEBESGUE
DE MATHÉMATIQUES POUR L'INNOVATION

25 mai 2020

JOURNÉE INNOVATION ET MATHÉMATIQUES

**Accompagner la transition de
l'économie en sensibilisant les
entreprises aux formidables leviers
de l'innovation mathématique.**

de l'innovation mathématique.
entreprises aux formidables leviers
l'économie en sensibilisant les
accompagner la transition de



CONTACT

ASSOCIATION LE TEMPS DES SCIENCES

Mariola ODZIMKOWSKA
Communication, événementiel

tél : 06 75 89 93 71
mél : mariola.odzinkowska@letempsdessciences.fr

25 mai 2020

JOURNÉE INNOVATION ET MATHÉMATIQUES

Accompagner la transition de l'économie en sensibilisant les entreprises aux formidables leviers de l'innovation mathématique.

de l'innovation mathématique.
entreprises aux formidables leviers
l'économie en sensibilisant les
Accompagner la transition de

SOMMAIRE

* MATHÉMATIQUES & ÉCONOMIE P 5

- L'excellence mathématique française p 6
- L'impact des mathématiques sur l'économie p 7
- Les mathématiques, moteur de l'innovation p 8
- Les mathématiques, créateur de valeurs p 9
- Les domaines d'application p 11

* COLLABORATIONS ENTREPRISES-LABORATOIRES P13

- Les différents types de collaboration p 14
- Le réseau MSO p 15
- L'agence LEBESGUE p 16
- Exemples de collaboration p 19

* LA JOURNÉE INNOVATION ET MATHÉMATIQUES P 21

- Objectif p 22
- Programmation p 23
- Les coorganisateur p 26

* LES PARTENAIRES PREMIUM P27

JIM 2020

MATHÉMATIQUES ET ÉCONOMIE

IMPACT DES MATHÉMATIQUES SUR L'ÉCONOMIE

Sans elles pas de cartes bancaires ou de commerce électronique, dont la sécurité est assurée par des techniques de cryptographie. Pas de musiques, d'images ou de vidéos numériques, diffusées grâce à des algorithmes de compression, ni de téléphones portables remplis de codes correcteurs d'erreurs et de chiffrement...

Les mathématiques se nichent aussi dans des endroits plus inattendus, comme dans la protection et la stimulation des végétaux : «face à l'afflux de données, notamment génétiques, nous avons dû augmenter nos compétences en statistiques pour en extraire un maximum d'information et estimer de façon fiable et précise les performances de nos plantes», témoigne Cédric LOI, biostatisticien chez Limagrain, spécialiste des semences agricoles.

Les mathématiques sont nécessaires dès qu'il est question de traitement du signal, d'analyse d'image, de modélisation, simulation, optimisation (MSO), de calcul intensif par des supercalculateurs (HPC), de sécurité et, bien évidemment de fouilles dans les données massives apportées par le Web ou les objets connectés.

Elles sont présentes dans tous les secteurs de l'économie et constituent toujours un formidable levier pour l'innovation.

L'EXCELLENCE DES MATHÉMATIQUES FRANÇAISES

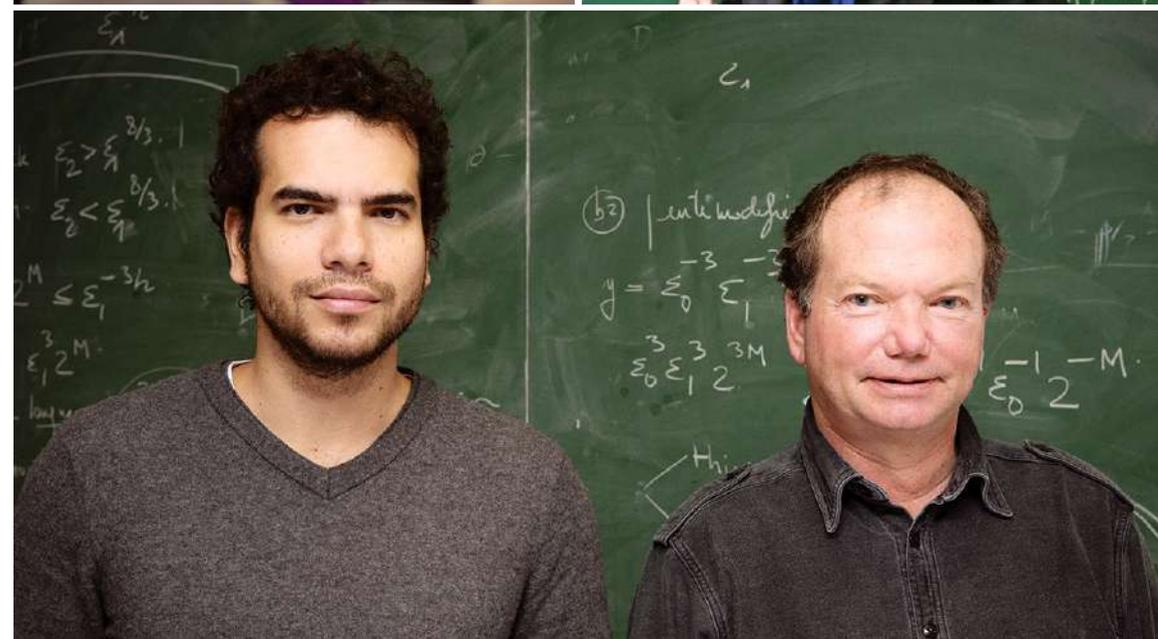
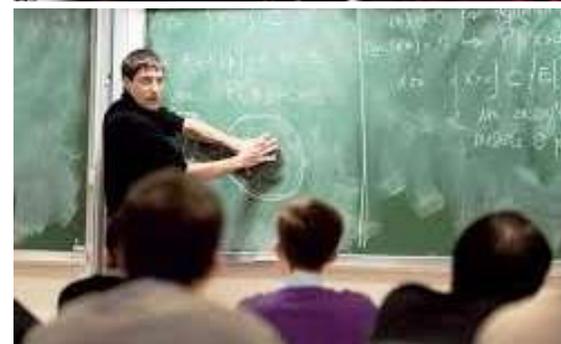
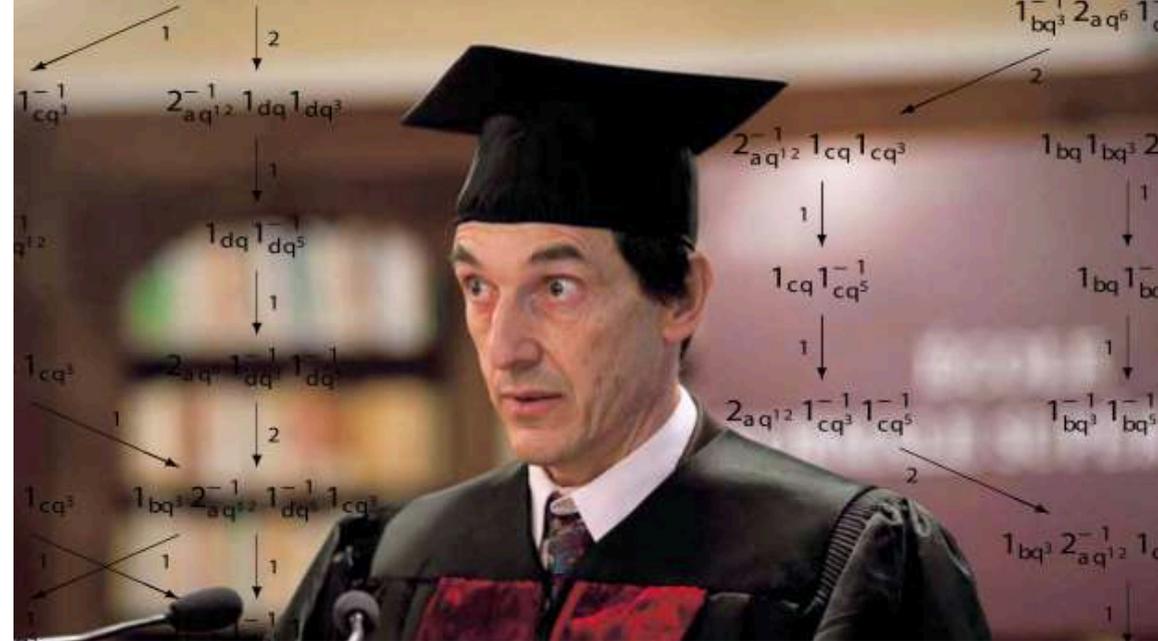
Fondé sur l'héritage intellectuel d'un nombre extraordinaire de mathématiciens eux-mêmes hors du commun, la France a été et demeure une grande nation des mathématiques.

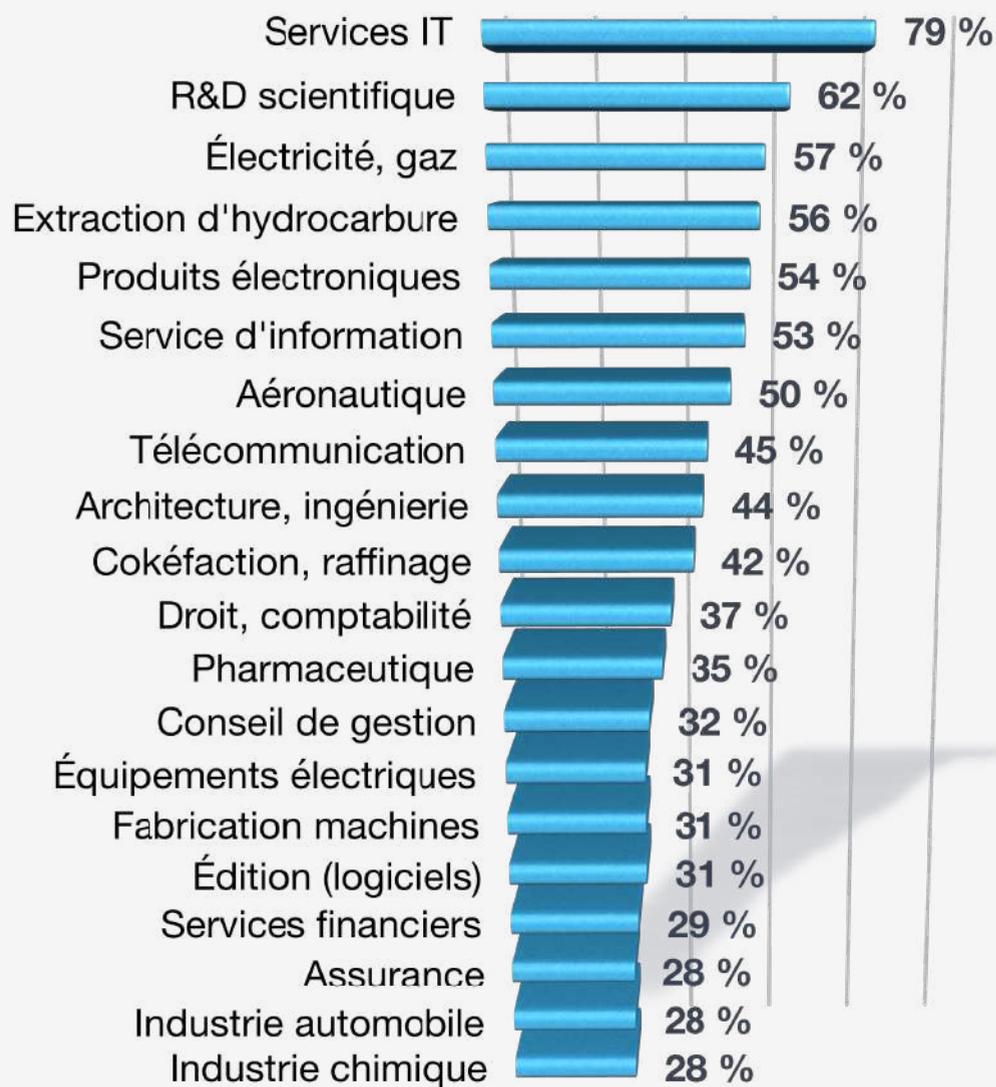
Il y a actuellement 3700 mathématiciens universitaires français, mais la France se classe au troisième rang mondial après les États-Unis et la Chine en terme de publications de recherche.

En ce qui concerne les distinctions, la France se hisse au deuxième rang mondial, avec notamment 12 médailles Fields, contre 13 pour les États Unis.

Les centres de formation et de recherche français se distinguent également dans l'offre mondiale. Dans le dernier classement de Shanghai, désignant les meilleurs établissements mathématiques du monde, 16 universités françaises sont représentées dans le top 100, dont 2 dans le top 10.

Pour Cédric VILLANI, lauréat de la médaille Fields 2010, quand on regarde les travaux de recherche universitaires français, on s'aperçoit que c'est en mathématiques que la France a le plus gros impact international, c'est la discipline dans laquelle nous avons le plus d'influence à l'étranger.





Graphique : pourcentage d'emplois impactés par les mathématiques par secteur (source : étude de l'impact socio-économique des mathématiques en France, AMIES, 2015)

IMPACT ÉCONOMIQUE DES MATHÉMATIQUES

Un nouvel âge d'or des mathématiques ?

Pour Jean-Pierre BOURGUIGNON, président du Conseil Européen de la Recherche, nous vivons un moment historique. Les secteurs économiques qui mobilisent des mathématiques avancées sont aujourd'hui bien plus nombreux qu'il y a vingt ans. Ils sont aussi plus stratégiques car ils correspondent à de nouveaux domaines économiques à explorer.

L'impact économique, en constante progression

De fait, depuis dix ans, l'impact socio-économique des mathématiques n'a cessé de croître en France :

- ➔ En 2015, 9% des emplois sont impactés par les mathématiques ;
- ➔ 15% du PIB national (285 Mds € sur 1878 Mds €)

Les **secteurs les plus contributeurs** en termes d'emplois (voir le graphique ci-contre) sont les :

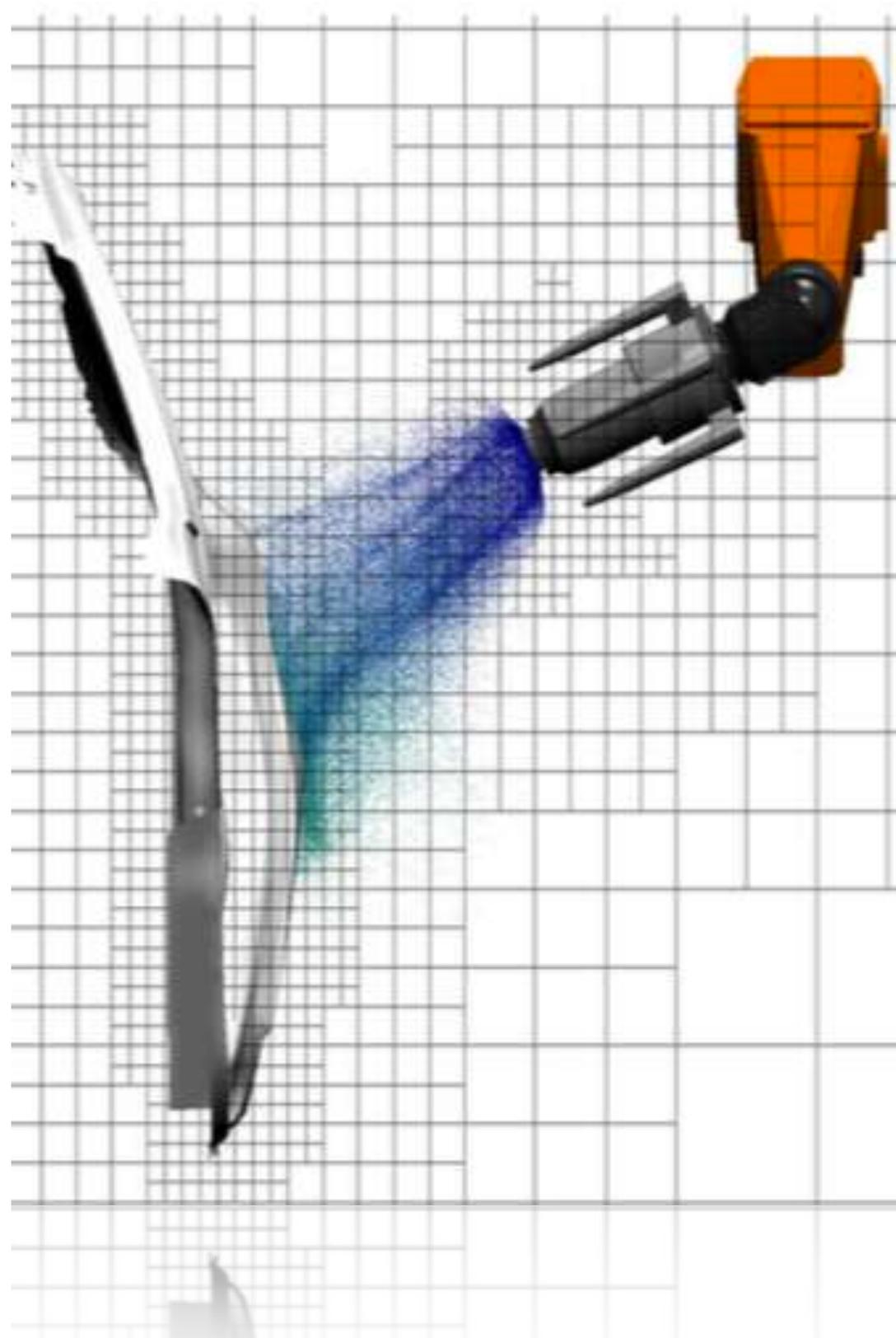
- * Services IT
- * Énergie (électricité, hydrocarbures)
- * Industrie (automobile, aéronautique, ferroviaire)
- * Banque, finance et assurance.

LES MATHÉMATIQUES, MOTEUR DE L'INNOVATION

De part leur caractère universel, les mathématiques se nourrissent et irriguent d'autres champs (sciences industrielles, physique, biologie, chimie, santé, informatique) pour contribuer au développement de technologies clés, leviers de l'économie française.

Pour toutes les technologies liées au numérique, aux transitions climatique et énergétique, à la santé comme à la finance, les mathématiques apportent un véritable avantage concurrentiel dans l'économie actuelle. Elles sont déterminantes pour le développement de 49% des **technologies-clés pour 2020** (Ministère de l'Industrie).

- Modélisation, simulation et ingénierie numérique
- Intelligence de données massives
- Intelligence artificielle
- Supercalculateurs
- Technologies d'imagerie pour la santé
- Matériaux avancés actifs
- Capteurs
- Internet des objets
- Réseaux électriques intelligents
- Exploitation numérique des données de santé
- Ingénierie génomique
- Communication sécurisée
- Énergie nucléaire
- Analyse comportementale





LES MATHÉMATIQUES CRÉATEUR DE VALEURS

Innover à tous les niveaux de la chaîne de valeur

Les mathématiques ouvrent souvent la voie au développement de nouveaux marchés, de nouveaux métiers, comme dans le numérique. Mais elles apportent également l'innovation à tous les niveaux de la chaîne de valeur de l'entreprise.

- ❖ **Produit** : réduction des coûts de recherche, gain de temps ;
- ❖ **Production** : optimisation du process, modélisation des pièces et de leur assemblage ;
- ❖ **Contrôle qualité** : contrôles à distance grâce aux statistiques et technologies d'analyse d'image ;
- ❖ **Gestion** : maîtrise des coûts d'énergie, contrôle financier, efficacité interne opérationnelle ;
- ❖ **Commercialisation** : modélisation de la relation client, analyse du comportement client ;
- ❖ **Stratégie-prospective** : gestion de risque, aide à la décision.

DES MATHÉMATIQUES AU COEUR DE L'ATELIER

Les mathématiques avancées jouent également un rôle fondamental dans la maîtrise par les entreprises des écosystèmes de plus en plus complexes dans lesquels elles évoluent, dans la gestion de masses de données toujours plus importantes.

Il s'agit d'un enjeu stratégique majeur pour les entreprises, qui vaut de la même manière pour les Grandes Entreprises, comme pour les TPE-PME: la taille de l'entreprise ne reflète pas la complexité de son marché. Et ceci va probablement encore s'accroître dans les années à venir.

Les mathématiques fournissent en effet des outils incomparables basés sur le calcul, les statistiques et les probabilités pour l'analyse et la gestion de systèmes complexes. Elles offrent un cadre logique cohérent pour l'industrie et un langage universel pour l'analyse, la simulation, l'optimisation et le contrôle des procédés industriels.

Couplées à l'informatique, et en interaction avec les sciences du secteur d'application concerné, elles permettent de construire et de manipuler des modèles complexes et de proposer des simulations numériques à la base de la création de valeur, dans l'industrie et les services.

Optimiser la qualité de la production

Le fabricant français de boîtes de vitesses **MetalTemple** définit les réglages de ses machines grâce à un logiciel sophistiqué, directement issu des travaux réalisés en matière d'intelligence artificielle. Depuis l'adoption de ce système, le taux de rebut est passé de 20 % à 5 % et l'entreprise a économisé 300 000 euros en un an.

Réduire les coûts de production

Air liquide a réduit sa consommation d'électricité pour la production de gaz liquide en utilisant un outil qui adapte, au plus juste et en temps réel, sa production à la demande des clients.

Prévoir le meilleur prix

Le **RTE** propose un marché d'ajustement de la consommation électrique. Fixer le prix de cet ajustement, c'est satisfaire 2 critères contradictoires : maximiser le profit et maximiser l'acceptabilité de l'offre.

Gagner du temps en R&D

L'Oréal a réduit de deux mois le processus de création d'une nouvelle formule et réduit de 66 % le nombre de tests.

Dans ces exemples, le problème posé était complexe et les paramètres nombreux. Pourtant, ces problématiques concernent beaucoup d'entreprises, les PME comme les Grands Groupes.

Grâce aux modèles mathématiques et à l'intelligence artificielle parfois, des solutions ont été apportées.



LES DOMAINES D'APPLICATION

Des compétences mathématiques fondamentales

À l'oeuvre pour l'entreprise, on retrouve souvent les compétences mathématiques suivantes :

- **IMG** - Traitement du signal et de l'image
- **DATA** - Data mining
- **IA** - Intelligence artificielle
- **MSO** - Modélisation, Simulation, Optimisation
- **HPC** - Calcul Haute Performance
- **STAT** - Statistiques et calcul stochastique
- **CRYPTO** - Sécurité de l'information, cryptographie

Déclinées dans tout secteur d'activité économique

- | | |
|-----------------|----------------------|
| ❖ ALIMENTATION | ❖ ÉNERGIE |
| ❖ SANTÉ | ❖ FINANCE |
| ❖ SÉCURITÉ | ❖ MOBILITÉ |
| ❖ ENVIRONNEMENT | ❖ NUMÉRIQUE |
| ❖ HABITAT | ❖ LOISIRS ET CULTURE |



Les mathématiques dans le secteur du transport

Dans le domaine du transport, les mathématiques permettent de mettre en oeuvre des solutions en s'appuyant sur :

- **la modélisation du trafic** : prévision de trafic, distribution de la demande de déplacements, intégration de multimodalité

- **la planification du transport** : optimisation de tournées, choix modal, établissement d'un plan de transport et d'une replanification en cas d'incident
- **l'optimisation des ressources** : emplois du temps des équipages, dimensionnement des flottes, optimisation de renouvellement et de la maintenance de la flotte.

JIM2020

COLLABORATIONS ENTREPRISES & LABORATOIRES

ASSOCIER L'EXCELLENCE ACADÉMIQUE AUX PROJETS DE DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES

Convaincus de l'intérêt des mathématiques aussi bien pour leur développement que pour leur fonctionnement interne, les Grands Groupes ont depuis de nombreuses années recours aux mathématiciens, quand ils n'ont pas directement internalisé des compétences mathématiques (EDF, ENGIE, SAFRAN, MICHELIN, ALCATEL, VILMORIN,...)

La situation pour les TPE-PME-ETI est différente car elles n'ont pas toujours les capacités à recruter un mathématicien, ni une lisibilité suffisante pour investir sur plusieurs années. Pourtant, une grande partie de l'innovation provient bien de ces structures.

La solution pour ces Petites et Moyennes Entreprises réside peut-être en un partenariat avec la recherche académique pourvu que les conditions soient adaptées à ces sociétés.

Depuis une dizaine d'années, la recherche académique en mathématiques se tourne vers les PME et tente d'organiser les rapprochements adaptés à ces collaborations.

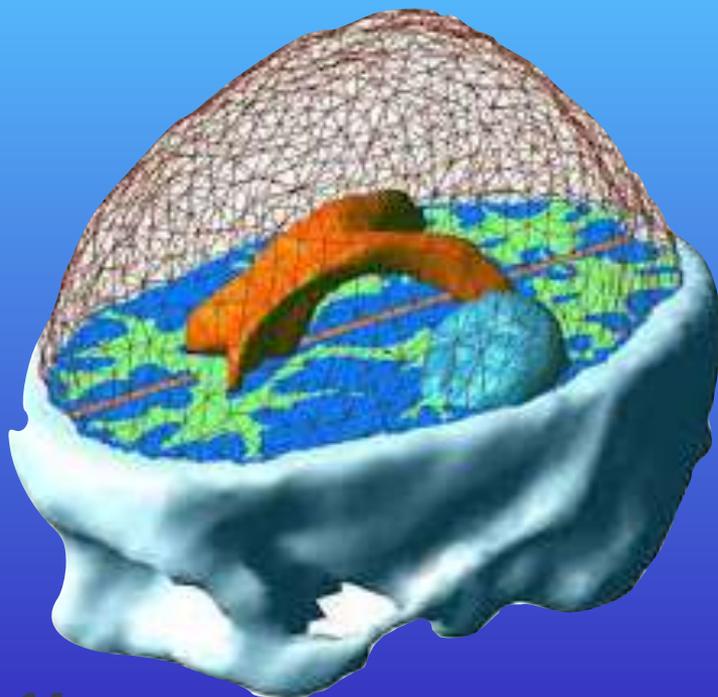
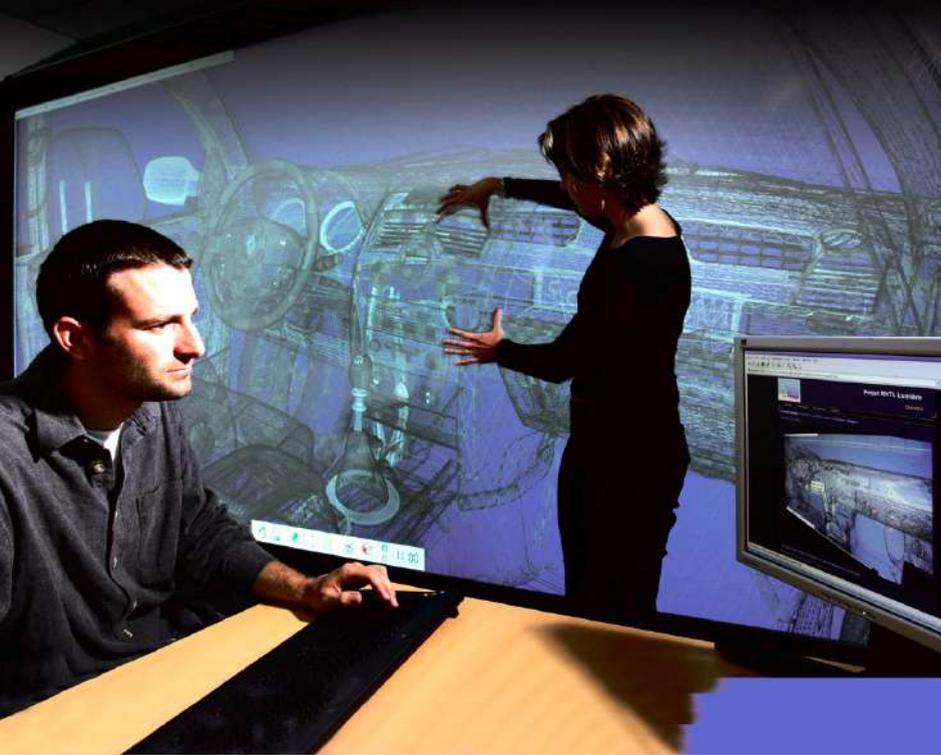
C'est la mission principale du LABEX AMIES (Agence pour les Mathématiques en Interaction avec l'Entreprise et la Société) créée en 2011. Depuis, le Réseau MSO (Modélisation, Simulation, Optimisation) organise au niveau local, national et international ces rapprochements.

LES DIFFÉRENTS TYPES DE COLLABORATION

Il existe plusieurs types de collaborations entre un laboratoire de recherche et une entreprise, correspondant à des niveaux d'engagement différents.

Le panel est suffisamment varié pour apporter une réponse adaptée aux besoins de chaque entreprise.

- ❖ Une étude exploratoire préliminaire d'une semaine dans le cadre d'une SEME (semaine d'étude mathématique et entreprise) ;
- ❖ L'accueil d'un stagiaire de Master suite à une proposition de sujet de stage (2 à 3 mois en Master 1 et 4 à 6 mois en Master 2) ;
- ❖ Le co-encadrement d'une thèse CIFRE sur 3 ans ou d'un contrat post-doctoral ;
- ❖ La réponse conjointe à un appel à projet ;
- ❖ Un contrat de recherche ou de prestation de service financé par l'entreprise ;
- ❖ La formation continue des salariés sur des sujets clés pour acquérir de nouvelles compétences permettant ensuite de progresser seul ;
- ❖ Le parrainage d'une formation.



LE RÉSEAU **MSO** FRANCE

Doper l'innovation grâce aux mathématiques

En France, 3700 enseignants chercheurs en mathématiques sont répartis dans une soixantaine de laboratoires de recherche.

La volonté de se rapprocher des entreprises s'est traduite par la création du réseau des maisons de la Modélisation, Simulation et de l'Optimisation (MSO).

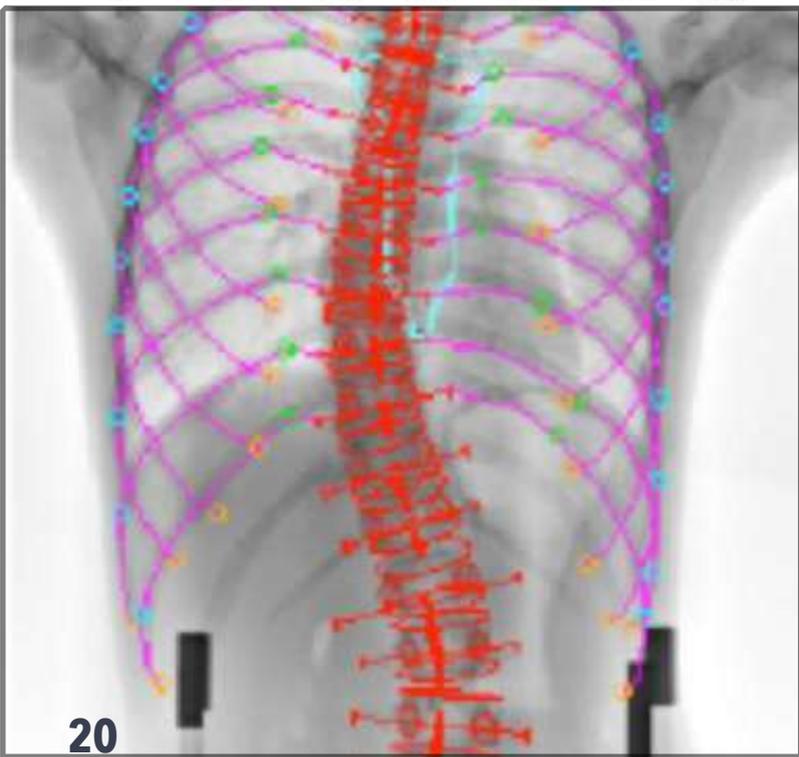
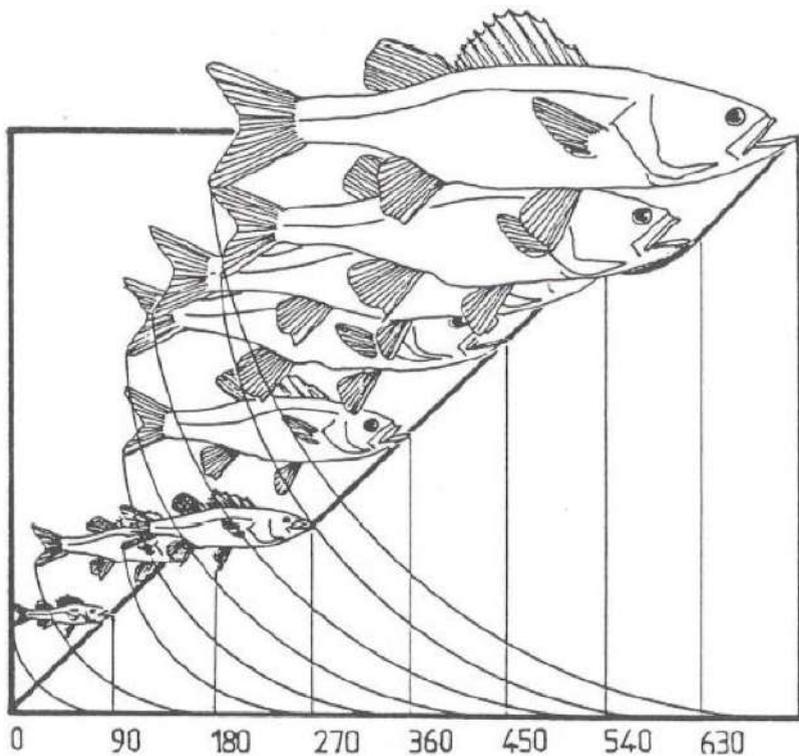
L'objectif est de regrouper les structures visant à développer localement, des relations entre entreprises et équipes de recherche en mathématiques (au sens large).

En effet, la proximité géographique est un facteur facilitant le processus d'innovation.

Bénéficiant du soutien du CNRS et d'INRIA, le réseau MSO est animé par AMIES. Il a vocation à accueillir toute structure de proximité facilitant le transfert de compétences entre entreprises et mathématiciens.

Il compte actuellement 12 membres dont le périmètre d'action recouvre tout l'hexagone. Parmi ceux-là, l'agence LEBESGUE de Mathématiques pour l'Innovation couvre le secteur Grand-Ouest.





L'AGENCE LEBESGUE

Le laboratoire d'excellence (LABEX) LEBESGUE

Les laboratoires de recherche en mathématiques du Grand Ouest (IRMAR Rennes, LMJL Université de Nantes, LMBA Universités de Brest-Vannes, LAREMA université d'Angers) sont regroupés depuis 2012 au sein d'un LABEX, le Centre Henri Lebesgue (CHL). 440 mathématiciens sont membres de ce Labex :

- ❖ 300 chercheurs en mathématiques ;
- ❖ 130 doctorants ;
- ❖ 10 post-doctorants.

Des centaines de mathématiciens dont les compétences recouvrent un large éventail des mathématiques actuelles.

La force d'un réseau aux compétences variées

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| • CALCUL SCIENTIFIQUE | • GÉOMÉTRIE ALGÈBRE |
| • ANALYSE NUMÉRIQUE | • GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE |
| • PROBABILITÉS | • MÉCANIQUE |
| • STATISTIQUES | • DATA SCIENCES |
| • CRYPTOGRAPHIE | |

Un guichet unique

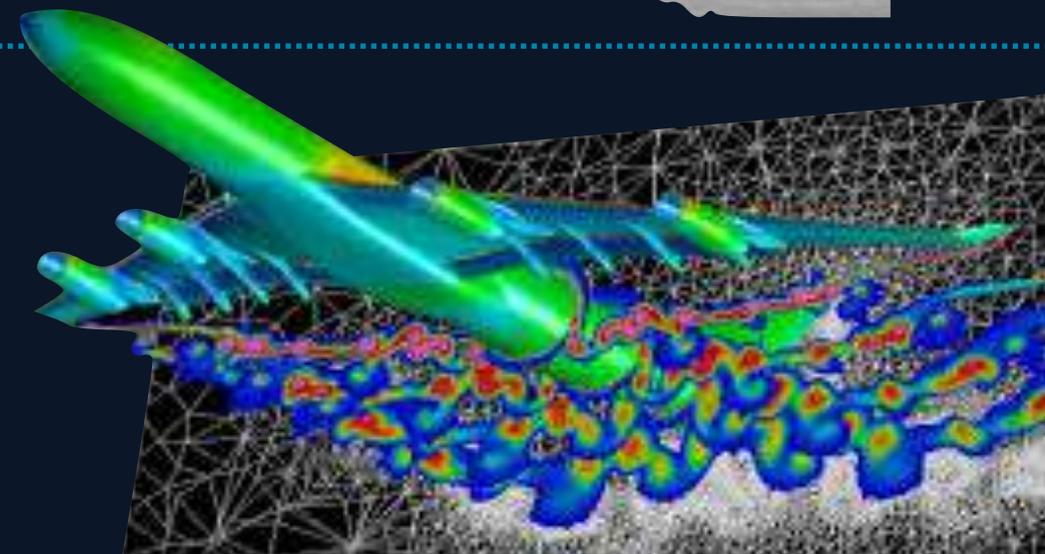
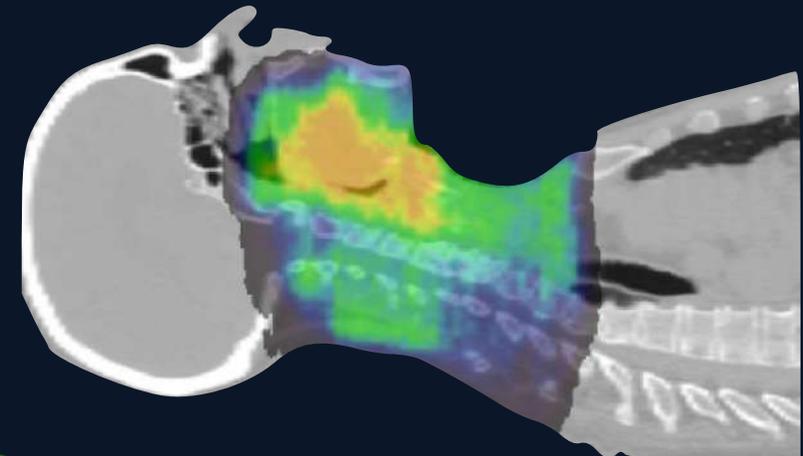
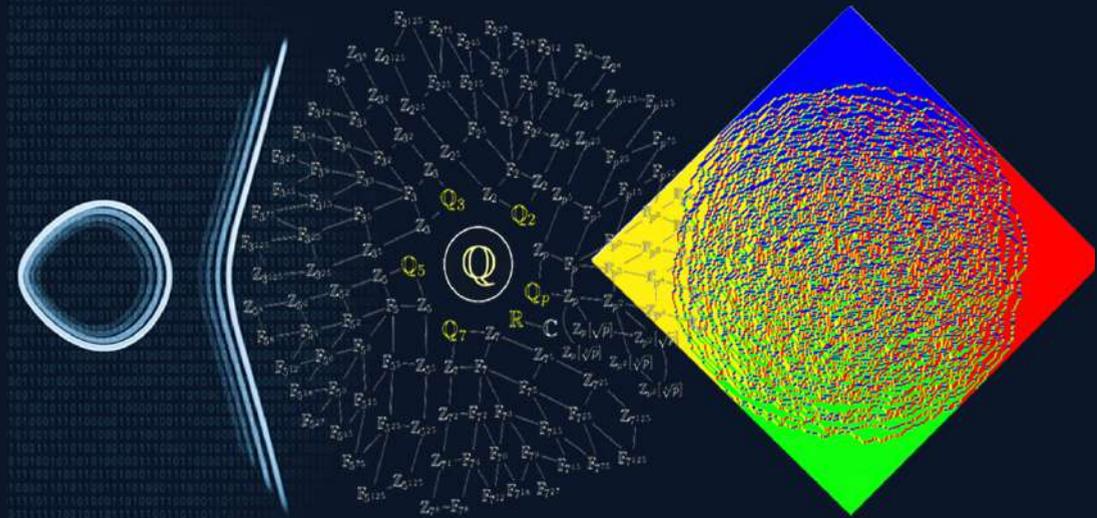
L'Agence LEBESGUE de Mathématiques pour l'Innovation est issue du CHL et s'appuie sur les compétences présentes dans ce laboratoire d'excellence en mathématiques.

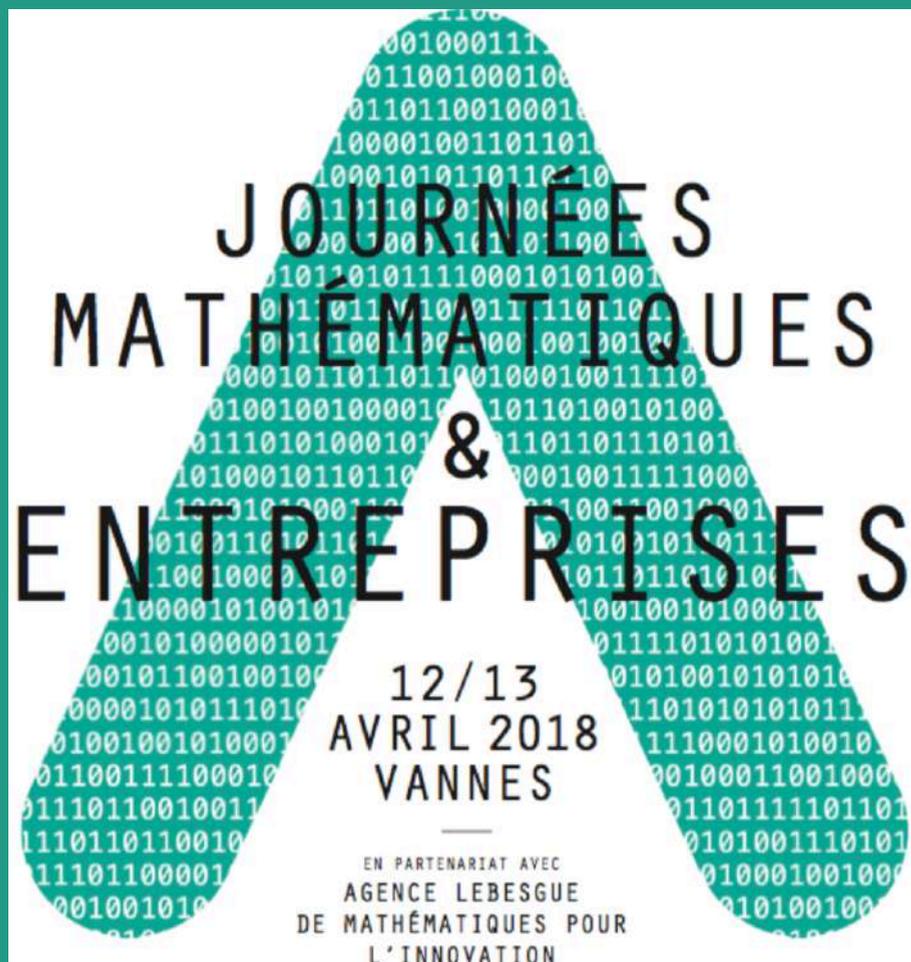
L'agence a pour mission de promouvoir, faciliter et développer les relations entre les mathématiciens et les scientifiques des autres sciences et des entreprises afin de favoriser l'innovation et le développement socio-économique dans les régions Bretagne et Pays de la Loire.

Elle propose d'accompagner le réseau industriel du Grand-Ouest dans ce tournant socio-économique.

Il s'agit d'offrir à tous les partenaires, un environnement simple et accessible à travers un guichet unique :

- ❖ pour comprendre et formaliser les problèmes mathématiques rencontrés ;
- ❖ pour assurer une orientation pertinente vers les mathématiciens les plus compétents ;
- ❖ pour diffuser le savoir et former tous les acteurs aux récentes innovations mathématiques.





Les actions de l'Agence LEBESGUE

L'agence organise des journées thématiques qui réunissent des chercheurs en mathématiques et des chercheurs dans d'autres disciplines ou en entreprises.

Ces journées permettent d'initier des collaborations et de présenter les innovations qui en résultent.

- ❖ Mathématiques et agronomie
- ❖ Mathématiques et optique
- ❖ Mathématiques et sciences du vivant
- ❖ Mathématiques et environnement
- ❖ Mathématiques et transport.

L'agence LEBESGUE a également participé à la matinale de Rennes Atalante.

Depuis sa création en 2016, l'Agence LEBESGUE a mené une trentaine de collaborations avec des entreprises. Parmi celles-ci, un tiers concerne une TPE ou une PME, mais l'Agence, qui propose des modes de collaboration adaptés à ces entreprises, estime que ce type de collaboration peut et doit être développé.

COLLABORATION DANS LE NUMÉRIQUE

Apprentissage en ligne

L'entreprise **iAdvize** a été fondée en 2010. Spécialisée dans la relation client par messagerie instantanée, cette pépite nantaise fournit un logiciel de e-relation client instantanée et un moteur de ciblage comportemental choisi par plus de 1000 clients pour augmenter leur taux de conversion.

Elle a fait appel au LAREMA (Centre Henri LEBESGUE) pour développer de nouveaux outils.

Problématique

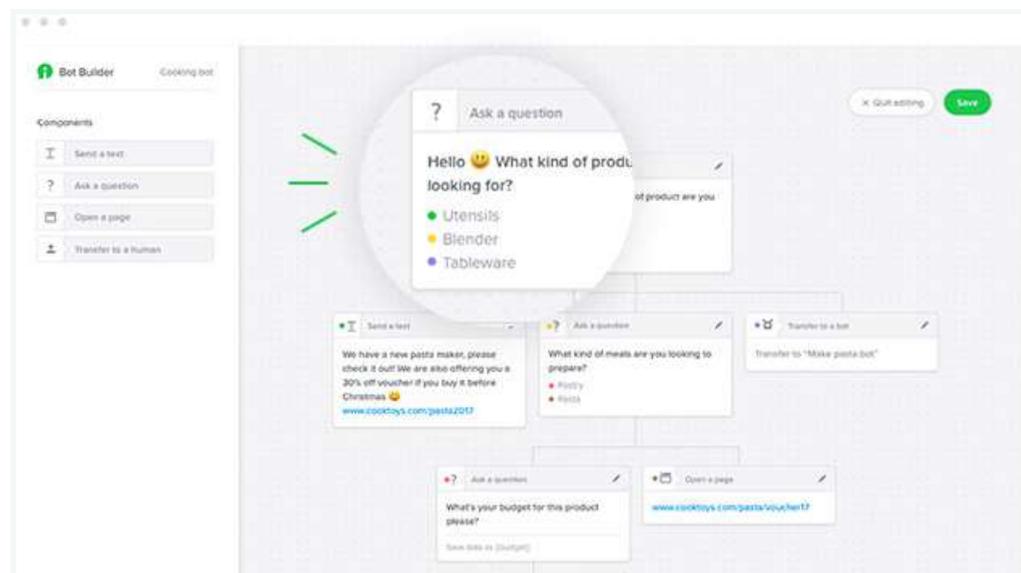
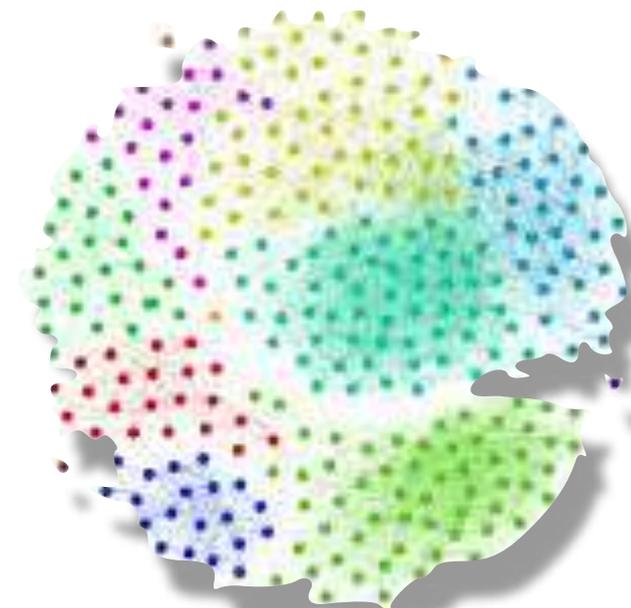
Les problématiques de **iAdvize** sont directement liées à la segmentation de clients en ligne, à la recommandation et au ciblage.

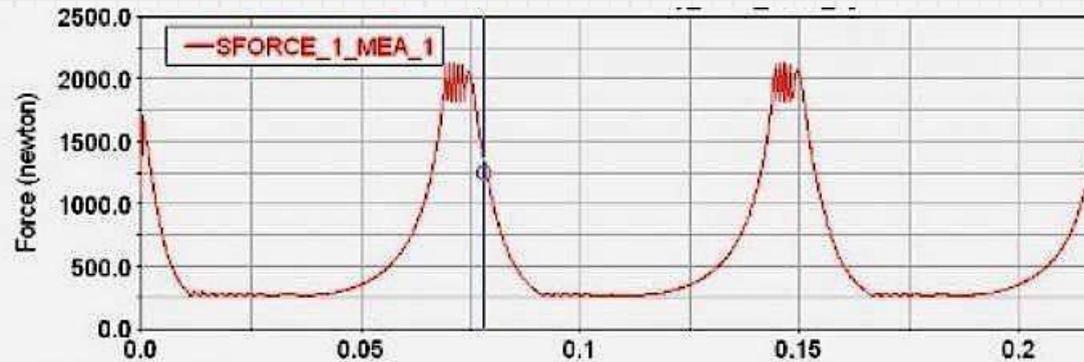
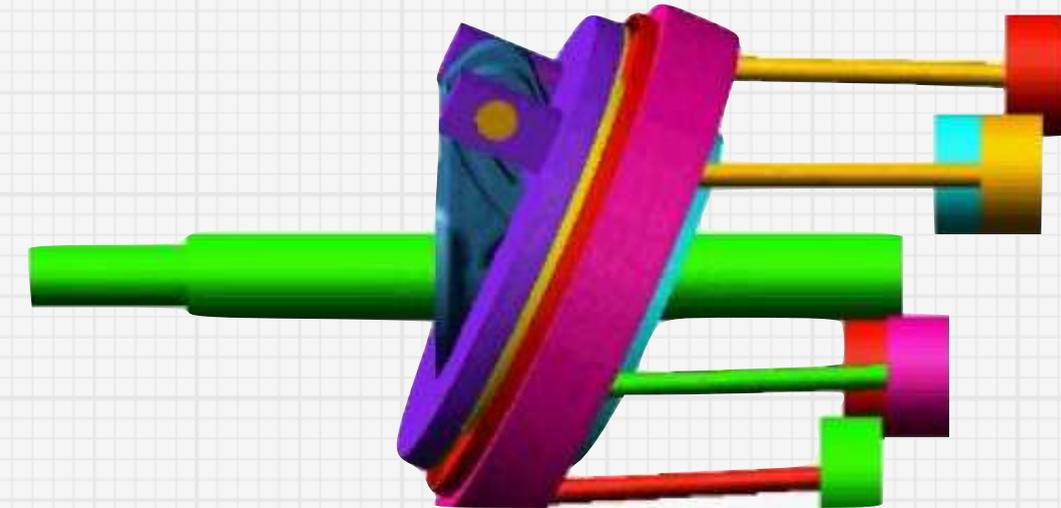
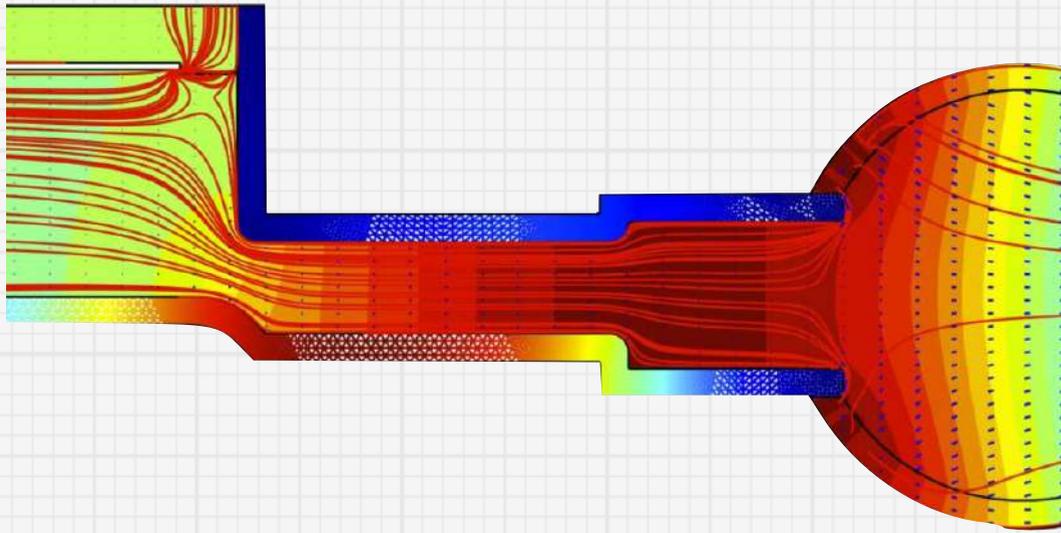
Objectif

Développer le logiciel **iAdvize** par des outils innovants, simplifier les critères de ciblage et améliorer la performance des indicateurs clés.

Compétences

Statistique, Intelligence Artificielle, Prédiction Automatique.





COLLABORATION DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

Simulation numérique des compresseurs

Une collaboration scientifique pluridisciplinaire (mathématiques, mécanique, mécatronique) a été menée par l'Université Rennes 1 (Centre Henri LEBESGUE) et l'entreprise SANDEN suite à une réponse conjointe à un appel à projets de la Région Bretagne.

Problématique

Les progrès de l'insonorisation des habitacles font apparaître de nouveaux bruits comme ceux des compresseurs utilisés pour la climatisation.

Objectif

Identifier l'origine du bruit, concevoir des compresseurs plus légers, moins bruyants et consommant moins.

Compétences

Modélisation mécanique, simulation numérique acoustique et d'écoulement de fluide.

JIM2020

LA JOURNÉE INNOVATION ET MATHÉMATIQUES

- salon professionnel
- mini-conférences
- workshop
- conférence grand-public

**LE
COUVENT
DES
JACOBINS**
CENTRE
DES CONGRÈS
DE RENNES
MÉTROPOLE

CONTEXTE

- * Les entreprises ne sont pas (toutes) sensibilisées aux atouts que représente l'innovation mathématique et à l'intérêt pour elles d'investir dans les mathématiques.
- * Les centres de recherche mathématique font un important travail de transfert de technologie, comme les SEME (SEmaines Mathématiques et Entreprises). Mais, les équipes de recherche rencontrent dans ce cadre des entreprises déjà sensibilisées.

LA PROMESSE

- * Aux entreprises, nous promettons de leur faire découvrir le potentiel d'innovation mathématique ;
- * Aux centres de recherche, nous promettons de prospecter et de développer un outil reproductible et duplicable pour prospecter de nouvelles entreprises partenaires.

LE PROJET

Le Temps des Sciences et l'Agence LEBESGUE organisent un salon professionnel au couvent des Jacobins (à Rennes) intitulé la «Journée Innovation et Mathématiques».

Au cours de ce salon, les entreprises du Grand-Ouest, et notamment les PME, sont invitées à découvrir le potentiel d'innovation mathématique incarné par les équipes de l'Agence LEBESGUE, les startups qui engagent des mathématiciens et les partenaires PREMIUM.

OBJECTIF

En terme de transfert de compétence et de collaboration, l'offre de l'Agence LEBESGUE s'adapte à tout type d'entreprise, notamment aux PME. Encore faut-il que ces entreprises aient connaissance de cette offre.

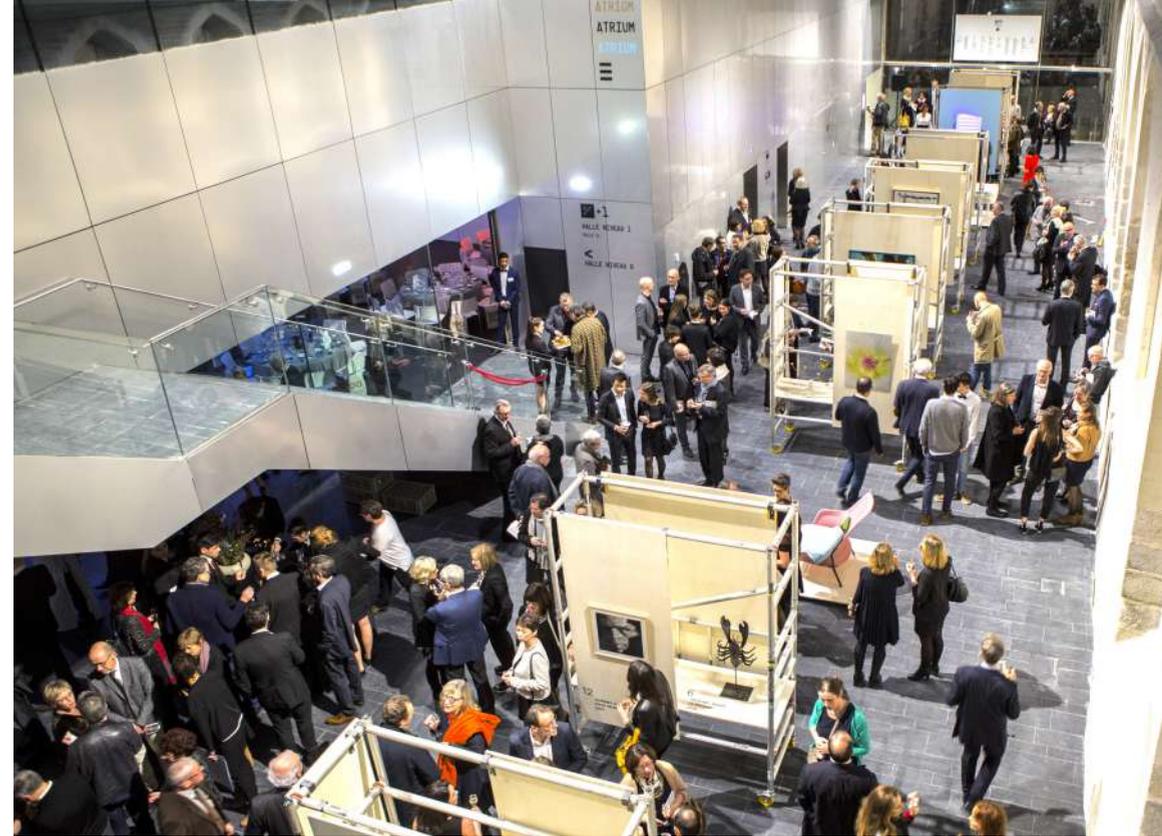
Précisément, la Journée Innovation et Mathématiques est un salon professionnel dont le but est de faire se rencontrer les entreprises et les compétences mathématiques du Grand-Ouest.

Environ 300 participants sont attendus au Couvent des Jacobins :

- * 250 entreprises TPE-PME-ETI, avec toujours un ancrage local dans le Grand-Ouest.
- * 20 «exposants» : les laboratoires de recherche de l'agence LEBESGUE, des entreprises PREMIUM, des start-up.

Nous comptons sur nos partenaires PREMIUM, déjà convaincus des avantages qu'apportent les mathématiques à leur entreprise pour relayer ce message auprès de l'ensemble des visiteurs du salon et de l'illustrer en partageant leur expérience.

Un tel événement, unique en son genre, pourrait à l'avenir être dupliqué dans d'autres régions, en partenariat avec d'autres membres du réseau MSO.





PROGRAMMATION

Mini-conférences

Sur la journée, deux séances de trois mini-conférences (10 minutes chacune) sont prévues. Il s'agit d'interventions très courtes, qui vont à l'essentiel et témoignent de l'utilité des compétences mathématiques dans le développement de l'entreprise. qui donc est concerné par l'innovation mathématique ?

Les intervenants sont préférentiellement des entrepreneurs, qu'ils aient travaillé avec l'Agence LEBESGUE, ou pas.

- * Témoignages d'entreprises ayant fait appel aux mathématiques (PREMIUM) ;
- * Exemples de collaborations par les chercheurs de l'agence LEBESGUE ;
- * Des startups qui utilisent les mathématiques.

Il ne s'agit pas d'entrer dans les détails techniques mais simplement de témoigner de l'intérêt des mathématiques dans l'entreprise :

- Quelle problématique ?
- Quelles solutions ?

>>> ici une PME se dit, il y a des maths partout !



Animations sur stand :

Une vingtaine de stands tenus par les mathématiciens (membre de l'Agence LEBESGUE, entreprises PREMIUM, start-up). Pour une meilleure visibilité de l'offre, trois angles sont privilégiés.

Les **secteurs industriels** où l'innovation mathématique est à l'oeuvre :

- | | |
|----------------|-----------------|
| ❖ AÉRONAUTIQUE | ❖ ENVIRONNEMENT |
| ❖ AGRICULTURE | ❖ FERROVIAIRE |
| ❖ AUTOMOBILE | ❖ SANTÉ |
| ❖ BÂTIMENT | ❖ SPATIAL |
| ❖ ÉNERGIE | ❖ NUMÉRIQUE |

Un autre angle possible concerne les **technologies-clés** impactées par les mathématiques (intelligence et valorisation des données, sécurité des télécommunication, analyse d'images)

Mais également, à quel niveau de la **chaîne de valeurs** de l'entreprise, l'innovation mathématique peut intervenir : produit, production, gestion, commercialisation, etc.

Au travers d'animations les dirigeants d'entreprise découvrent le potentiel d'innovation mathématique. Ils se posent des questions : « que peuvent m'apporter les mathématiques » ?

>>> ici une PME se dit, j'ai besoin de maths !





Mini workshop

Un atelier «étude de cas», pour voir concrètement comment se passe le transfert de technologie entre une entreprise partenaire et l'agence LEBESGUE. Autour de la table, les chefs d'entreprises assistent aux échanges.

>>> ici une PME se dit, j'ai ma solution !

Une conférence ouverte au public

Pour clore la journée, une conférence ouverte au public sera prononcée par un acteur majeur de la transition mathématique de l'économie qui pourrait témoigner de l'intérêt et de la richesse des interactions entre mathématiques et entreprises.

À l'heure où nous imprimons ces lignes, le choix de la personnalité invitée n'est pas encore définitif.

Cet événement sera aussi l'occasion d'une prise de parole des officiels.

- * Secrétaire d'état en charge numérique, Cédric O
- * Députés et élus locaux ;
- * Co-directeurs de l'agence LEBESGUE.



LES COORGANISATEURS

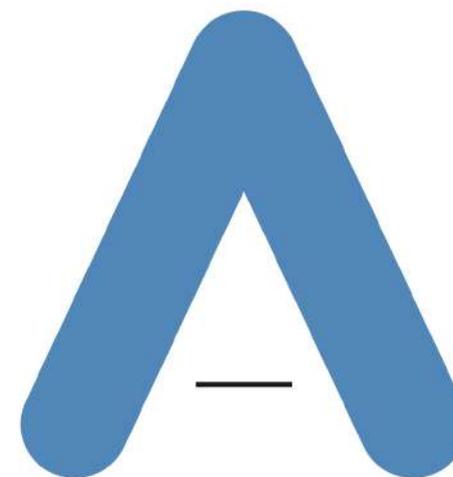
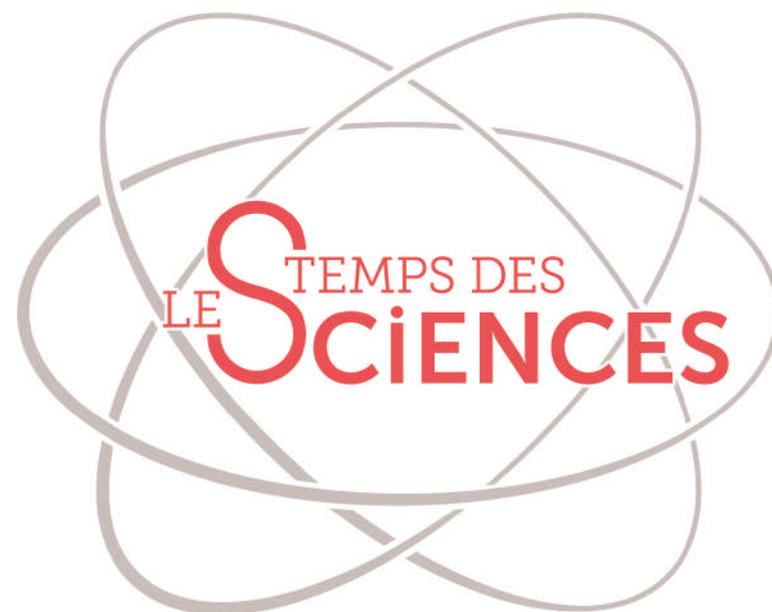
Le Temps des Sciences est une association qui a pour objectif de favoriser les rapprochements entre les sphères scientifique, éducative et économique autour du thème du territoire innovant.

Issue du LABEX Centre Henri LEBESGUE, l'Agence LEBESGUE a pour objectif de promouvoir, faciliter et développer les relations entre mathématiciens et entreprises afin de favoriser l'innovation.

Les deux structures organisent conjointement l'événement.

Essentiellement, **Le Temps des Sciences** assure la prospection des entreprises, la communication et la logistique de l'événement.

L'Agence LEBESGUE apporte les compétences mathématiques du Grand-Ouest. Elle anime également les stands et le mini-workshop.



AGENCE LEBESGUE

DE MATHÉMATIQUES POUR L'INNOVATION

JIM2020

PARTENAIRES PREMIUM

NOS PARTENAIRES PREMIUM

Quel meilleur ambassadeur des mathématiques en entreprise que le dirigeant d'une entreprise ayant recours aux compétences de mathématiciens ?

Qu'ils aient fait appel aux mathématiques pour accélérer leur recherche, optimiser leur production ou réduire leurs coûts, nos partenaires PREMIUM sont convaincus du formidable levier que constituent les mathématiques et ont à coeur de partager cette conviction auprès de leurs pairs.

Nos partenaires PREMIUM soutiennent cette démarche inédite de rapprochement entre laboratoires de recherche mathématiques et entreprises de toutes tailles.

ACTEURS DU SALON JIM2020

En tant qu'ambassadeurs des mathématiques en entreprise, ils sont invités à témoigner

- * Un stand est à leur disposition pour qu'ils exposent quelques unes de leurs interactions avec les mathématiques.
- * Un créneau leur est réservé pour une mini-conférence au cours de laquelle ils pourront illustrer leur conviction au travers d'un exemple d'interaction avec les mathématiques au sein de leur entreprise.

En tant que partenaires officiels, ils bénéficient d'un maximum de visibilité avant, pendant et après l'événement.

LES PARTENAIRES PREMIUM DE JIM2020

Pourquoi devenir partenaire PREMIUM de JIM2020 ?

Votre société utilise des compétences mathématiques pour accélérer la R&D, pour optimiser sa production ou réduire ses coûts et vous êtes convaincus que les mathématiques sont au coeur des technologies clé.

Vous souhaitez partager votre conviction en soutenant une initiative inédite –tant au plan local que national– qui contribue à faire se rapprocher l'excellence académique des laboratoires mathématiques de Bretagne et des Pays de Loire et les entreprises de toutes tailles du territoire.

Vous avez à coeur de promouvoir « Innovation et Mathématiques » dans le Grand Ouest et souhaitez communiquer que votre société allie déjà les deux dans sa stratégie de développement.

Devenez partenaire PREMIUM de la première

JOURNÉE INNOVATION ET MATHÉMATIQUES

À quoi correspond l'offre PREMIUM ?

En tant que partenaire officiel de la **JIM2020**, nos partenaires PREMIUM bénéficient de **visibilité sur tous les espaces** clés du salon au couvent des Jacobins :

- ✓ Espace mini-conférence et workshop ;
- ✓ Espace détente ;
- ✓ Espace restauration.

Parce qu'ils véhiculent l'image des mathématiques en interaction avec l'entreprise, nos partenaires PREMIUM ont également l'opportunité de **communiquer**, sur le salon. À leur disposition :

- ✓ **un stand de 6m²** dans l'espace forum ;
- ✓ **une mini-conférence** de 10 minutes.

Avant, pendant et après l'événement, nos partenaires PREMIUM sont associés à tous les **supports de communication** :

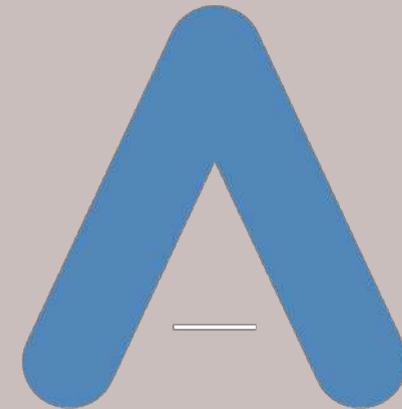
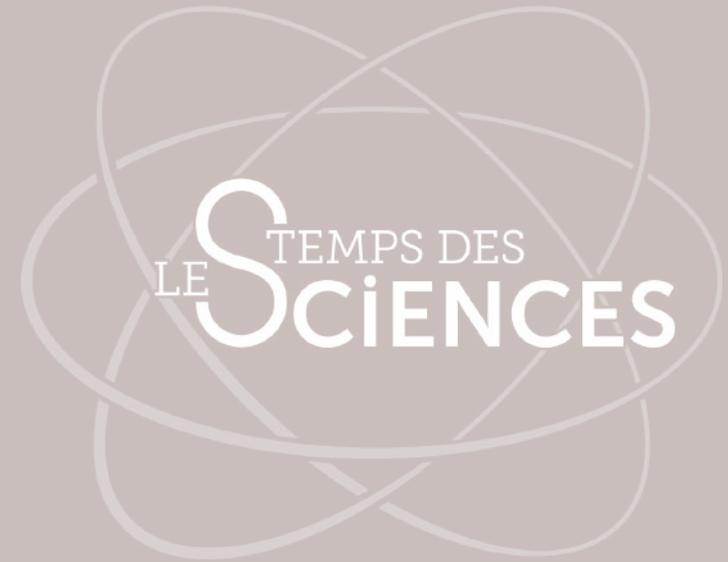
- ✓ Un **clip vidéo** de chaque partenaire PREMIUM sera réalisé et **intégré aux campagnes de communication** web et réseaux sociaux ;
- ✓ Une **présentation du partenaire** sera intégrée au site web de l'événement ;
- ✓ Les **affiches** et la programmation.

6 pass **JIM2020** sont inclus dans le forfait.

Votre forfait PREMIUM 6 000€ TTC

JIM2020

- salon professionnel
- mini-conférences
- workshop
- conférence grand-public



AGENCE LEBESGUE
DE MATHÉMATIQUES POUR L'INNOVATION