



**Bordeaux INP**  
AQUITAINE



**Bordeaux INP**  
AQUITAINE

Dossier de presse [Mai 2017]

# **Bordeaux INP donne la parole à ses experts**

**« LES OBJETS CONNECTÉS :  
USAGES D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN »**

# Sommaire

---

## Invitation presse

## Bordeaux INP donne la parole à ses experts - 2ème édition

Le thème : « Les objets connectés : usages d'aujourd'hui et de demain »

Le grand témoin

Les intervenants

Les partenaires : Legrand, Digital Aquitaine et La Tribune

## Retour sur la 1ère édition [7 juin 2016]

## Bordeaux INP, expert sur des enjeux sociétaux d'avenir

Gestion des géoressources : Economie circulaire

Transformation numérique : Usages et hybridité / Systèmes communicants / Simulation

Bio-ingénierie du futur : Matériaux avancés et bio-sources

Transition énergétique : Ecoconstruction / Eco-procédés

## Bordeaux INP en bref



# Invitation Presse



USAGES & HYBRIDITÉ

TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

SYSTÈMES COMMUNICANTS



Bordeaux INP donne la parole à ses experts #2

## LES OBJETS CONNECTÉS

les usages d'aujourd'hui et de demain

En partenariat avec

**LA TRIBUNE**



**MARDI 20 JUIN 2017**  
à partir de 17h30

Bordeaux INP, Avenue des Facultés à Talence



A l'occasion d'une table ronde co-organisée avec La Tribune et Digital Aquitaine, les experts des écoles d'ingénieurs de Bordeaux INP, accompagnés d'Eric Bessaudou (Groupe Legrand) et d'Antoine Lamarche (Digital Aquitaine), passeront en revue les défis liés à la transformation numérique et plus particulièrement aux objets connectés.

[ GRAND TÉMOIN ]

**Eric Bessaudou,**  
Animateur créativité et Innovation à la Direction de la Communication Interne groupe Legrand

 **legrand®**

[ AVEC LA PARTICIPATION DE ]

**Antoine Lamarche,**  
Directeur de Digital Aquitaine

 **DIGITAL AQUITAINE**

### EN PRÉSENCE DE

François Cansell, Directeur général de Bordeaux INP

Benoît Le Blanc, Directeur adjoint de l'ENSC<sup>1</sup> - Bordeaux INP

Marc Phalippou, Directeur de l'ENSEIRB-MATMECA<sup>2</sup> - Bordeaux INP

Témoignages : Enseignants-chercheurs, Etudiants, Diplômés...

© Bordeaux INP - freepik.com - The Noun Project



<sup>1</sup> Ecole Nationale Supérieure de Cognitique

<sup>2</sup> Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, Mathématique et Mécanique de Bordeaux

**INSCRIPTION** →

# Bordeaux INP donne la parole à ses experts

## 2ème édition

**Mardi 20 juin 2017**

à partir de 17h30 à Bordeaux INP  
[Avenue des facultés, Talence]

### « Les objets connectés : usages d'aujourd'hui et de demain »

La miniaturisation des objets, la réduction des coûts, leurs capacités toujours plus grandes à traiter l'information, à s'associer en réseau ad hoc pour communiquer entre eux, font que leur diffusion dans notre environnement sociétal suit une loi exponentielle. De plus, l'évolution des objets technologiques issus des laboratoires de recherche suscite un intérêt croissant sur le couplage entre leur conception et leur usage. La prise en compte du facteur humain doit être intégrée aux approches scientifiques et expérimentales traditionnelles du domaine des sciences dures.

Dans le domaine des objets connectés, l'expertise de l'ENSC - Bordeaux INP (Ecole Nationale Supérieure de Cognitique) porte à la fois sur la conception centrée utilisateur pour élaborer ces objets et sur l'analyse des usages qui vont découler de la multiplication de ces objets dans notre quotidien. La cognitique apporte à l'ingénierie de conception les éléments pour tenir compte des capacités, limites et préférences humaines. Les objets connectés vont largement contribuer à ce qui se dessine comme une intelligence augmentée, tant sur le plan individuel (UX, User eXperience) que collectif (KX, Knowledge eXchange).

L'expertise de l'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP (Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, Mathématique et Mécanique de Bordeaux) porte sur l'ensemble du spectre technique nécessaire au déploiement de projets d'objets connectés : électronique (systèmes embarqués, capteurs, composants, gestion de l'énergie, etc.), télécommunications (réseaux 5G), informatique (collecte et traitement des données, sécurité, programmation). Au sein du fablab EirLab, nous avons une expertise sur le prototypage rapide des systèmes d'objets connectés qui permet de valider les usages en situation réelle. L'école s'appuie sur ses 4 laboratoires de recherche (IMS, IMB, I2M, LaBRI) qui développent des thématiques de recherche et des expertises, souvent complémentaires, et qui viennent alimenter les enseignements dispensés sur les objets connectés.

### Le grand témoin

**Eric Bessaudou, Animateur créativité et Innovation à la Direction de la Communication Interne groupe Legrand**

*Eric Bessaudou intègre le groupe Legrand en 1987 en tant que Chef de projet automatisation de l'exploitation informatique. Il devient par la suite Chef de projet Recherche dans plusieurs domaines (Compatibilité électromagnétique de l'installation électrique, optimisation des circuits magnétiques, outils d'aide à l'innovation...) au sein de la Direction Technique du groupe. Depuis 2005, il pilote l'animation de l'Innovation jusqu'à rejoindre, en 2013, la Direction de la communication interne en tant que Responsable du Pôle Anim'Info (Animation et Information pour l'Innovation).*

## Avec la participation de

---

Antoine Lamarche, Directeur de Digital Aquitaine

*Depuis le 6 mars 2017, Antoine Lamarche a pris la direction de Digital Aquitaine. Sa mission principale est d'accompagner la structuration du pôle, mais aussi le développement de l'activité de ses membres. Directeur de la communication pendant 13 ans chez Cdiscount, Antoine Lamarche a débuté comme chef de groupe média chez Carat France, puis directeur média de EMI Music, avant de rejoindre l'aventure Digital Aquitaine.*

## La table ronde

---

François Cansell, Directeur général de Bordeaux INP

Benoît Le Blanc, Directeur adjoint de l'ENSC - Bordeaux INP

Marc Phalippou, Directeur de l'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP

## Les témoignages

---

Guillaume Ferré, Enseignant-chercheur à l'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP

Toufik Ahmed, Enseignant-chercheur à l'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP

Mohamed Mosbah, Chargé de mission « Numérique » à Bordeaux INP

Jean-Marc Salotti, Enseignant-chercheur à l'ENSC - Bordeaux INP

Axel Johnston, Diplômé de l'ENSC - Bordeaux INP & Directeur associé d'Akiani

Audrey Le Houedec, Diplômée de l'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP & Tech Lead, Genius Objects.

En partenariat avec



# Bordeaux INP donne la parole à ses experts

## Retour sur la 1ère édition [7 juin 2016]

### Le thème :

## Géoréources et transition énergétique

Quels sont les grands défis du développement durable et à quelles conséquences du réchauffement climatique faut-il faire face à l'heure actuelle ? Que signifient exactement gestion des géoréources, économie circulaire ou encore transition énergétique ? Quel est le rôle de Bordeaux INP dans la formation d'ingénieurs capables de répondre à ces enjeux, quels sont ses liens avec les entreprises, et comment encourage-t-elle la recherche et l'innovation ?

### Le grand témoin

Arancha Boden, Directrice territoriale de GRDF en Aquitaine

### La table ronde

François Cansell, Directeur général de Bordeaux INP

Alain Dupuy, Directeur de l'ENSEGID - Bordeaux INP

Fernando Leal Calderon, Directeur de l'ENSCBP - Bordeaux INP

Christian La Borderie, Directeur adjoint Recherche et Innovation de l'ISABTP\*

Jacques Mercadier, Directeur de l'ENSGTI\*

### Les témoignages

Sandrine Gombert-Courvoisier, enseignant-chercheur à l'ENSEGID-Bordeaux INP

Jean-Pierre Bédécarrats, enseignant à l'ENSGTI\*

Guido Sonnemann, Chercheur au laboratoire ISM et intervenant extérieur à l'ENSCBP - Bordeaux INP

Vincent Lefort, Enseignant et directeur adjoint des relations entreprises à l'ISABTP\*

Quentin Sallembien, Etudiant à l'ENSCBP-Bordeaux INP

Joris Donadieu, Diplômé de l'ENSGTI\*

### Les partenaires



## En vidéo

---



[bit.ly/BordeauxINP-Conf2016](https://bit.ly/BordeauxINP-Conf2016)

# Bordeaux INP expert sur des enjeux d'avenir

Bordeaux INP souhaite affirmer son expertise scientifique et technologique au niveau régional, national et international sur des enjeux sociétaux d'avenir, en adéquation avec le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (SRESRI) de la Nouvelle-Aquitaine et la stratégie de spécialisation intelligente en Nouvelle-Aquitaine.

L'objectif est de développer la capacité de l'établissement à répondre aux besoins des entreprises en termes d'offre de formation, d'expertise scientifique et technologique, et d'innovation, pour soutenir le développement économique et sociétal durable du territoire régional et national.



## Gestion des géoressources : Economie circulaire de l'eau

Les multiples défis posés par la gestion de la ressource en eau imposent une vue d'ensemble et transversale pour identifier des solutions novatrices en terme d'usages et d'innovations technologiques.

Proposer une vision d'ensemble et transversale pour la gestion de l'eau et identifier des solutions novatrices aux multiples défis posés par la gestion des ressources.

### Les écoles concernées :

ENSCBP - Bordeaux INP // ENSEGID - Bordeaux INP // ENSGTI\*

### Les laboratoires impliqués :

Géoressources et Environnement // LaTEP

### Les projets :

- Création d'un Master international « Sciences de l'eau »
- Création d'un centre transdisciplinaire scientifique et technique, nourri par de nombreux pôles et clusters néo-aquitains (AVENIA, Agri Sus-Ouest Innovation, Pôle Océanique aquitain...)



▶ En vidéo : [bit.ly/BordeauxINP-Conf2016](https://bit.ly/BordeauxINP-Conf2016)



## Transformation numérique : Usages et hybridité / Systèmes communicants / Simulation

Cet axe de développement a pour objectif de positionner l'ENSC-Bordeaux INP et l'ENSEIRB-MATMECA-Bordeaux INP parmi les meilleures écoles dans les domaines des Sciences de l'ingénieur et des Sciences et Technologies de l'Information.

### Les écoles concernées :

ENSC - Bordeaux INP // ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP

### Les laboratoires impliqués :

IMS // LaBRI // IMB // I2M

### Les projets :

- Développement de nouveaux plateaux techniques
- Développement et mutualisation des équipements scientifiques



## Bio-ingénierie du futur : Matériaux avancées et bio-sourcés / Biologie de synthèse

Considérée comme un domaine émergent, elle a pour objectifs l'ingénierie de composants et systèmes biologiques qui n'existent pas dans la nature et/ou la réingénierie d'éléments biologiques existants.

### Les écoles concernées :

ENSCBP - Bordeaux INP // ENSTBB - Bordeaux INP

### Les laboratoires impliqués :

CBMN // I2M // ISM // LCPO // NutriNeuro

### Les projets :

- Création d'une spécialité de 3<sup>ème</sup> année « Chimie et Bio-ingénierie »
- Développement d'une « Filière Matériaux Biosourcés de Nouvelle-Aquitaine »



## Transition énergétique : Ecoconstruction / Eco-procédés

L'avenir de notre société est intimement lié à un accès aisé à une énergie à coût maîtrisé dont la production et l'utilisation doivent évoluer afin de lutter contre le réchauffement climatique. Les enjeux sont donc simultanément de développer les nouvelles ressources et plus généralement le traitement raisonné et performant des déchets.

### Les écoles concernées :

ENSCBP - Bordeaux INP // ENSEGID - Bordeaux INP // ENSGTI\* // ISABTP\*

### Les laboratoires impliqués :

Géoressources et Environnement // LaTEP // IMS // ICMCB

### Les projets :

- Développement de la collaboration entre le laboratoire Fluides complexes et leur Réservoirs, le Laboratoire de Thermique, Energétique et Procédés (UPPA) et le laboratoire Géoressources et Environnement (Bordeaux INP / Université Bordeaux Montaigne)

► En annexe : [Cartographie] Comment Bordeaux INP intervient dans ces enjeux

# Bordeaux INP en bref

[www.bordeaux-inp.fr](http://www.bordeaux-inp.fr)

UN GROUPE DE 7 ÉCOLES D'INGÉNIEURS PUBLIQUES EN NOUVELLE-AQUITAINE, 1 CLASSE PRÉPA INTÉGRÉE « LA PRÉPA DES INP », ET UN INCUBATEUR ÉTUDIANT « SIT'INNOV ».

Créé en 2009, Bordeaux INP est un Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP), constitué sous la forme d'un grand établissement.

Le groupe Bordeaux INP Nouvelle-Aquitaine fédère 7 écoles d'ingénieurs publiques : 5 écoles internes et 2 écoles partenaires. Le dispositif «école partenaire », mis en place au sein du groupe Bordeaux INP Nouvelle-Aquitaine, a pour objectif de structurer les formations d'ingénieurs du territoire et de constituer un ensemble régional coordonné d'offre de formation et de recherche alliant les sciences de l'ingénieur et du vivant aux sciences de l'éducation et du management.

Le groupe compte 2900 étudiant·e·s et propose 17 spécialités d'ingénieurs dont 5 par apprentissage.

Bordeaux INP dispense des formations initiales, continues et en alternance de haut niveau, qui évoluent continuellement afin de répondre au mieux à la demande des entreprises. Elles sont adossées à 10 laboratoires de recherche communs avec l'université de Bordeaux, l'Université Bordeaux Montaigne, Arts et Métiers ParisTech, le CNRS et l'INRA. Bordeaux INP collabore également avec Inria au travers de 8 équipes projets communes.

Depuis sa création, l'établissement s'intègre dans un environnement territorial et régional via ses liens très forts avec des organismes de recherche d'excellence et le monde socio-économique.

Au niveau national, Bordeaux INP est membre du Groupe INP<sup>1</sup>, 1<sup>er</sup> réseau d'écoles publiques d'ingénieurs qui diplôme 1 ingénieur sur 7 en France.

## 5 écoles internes

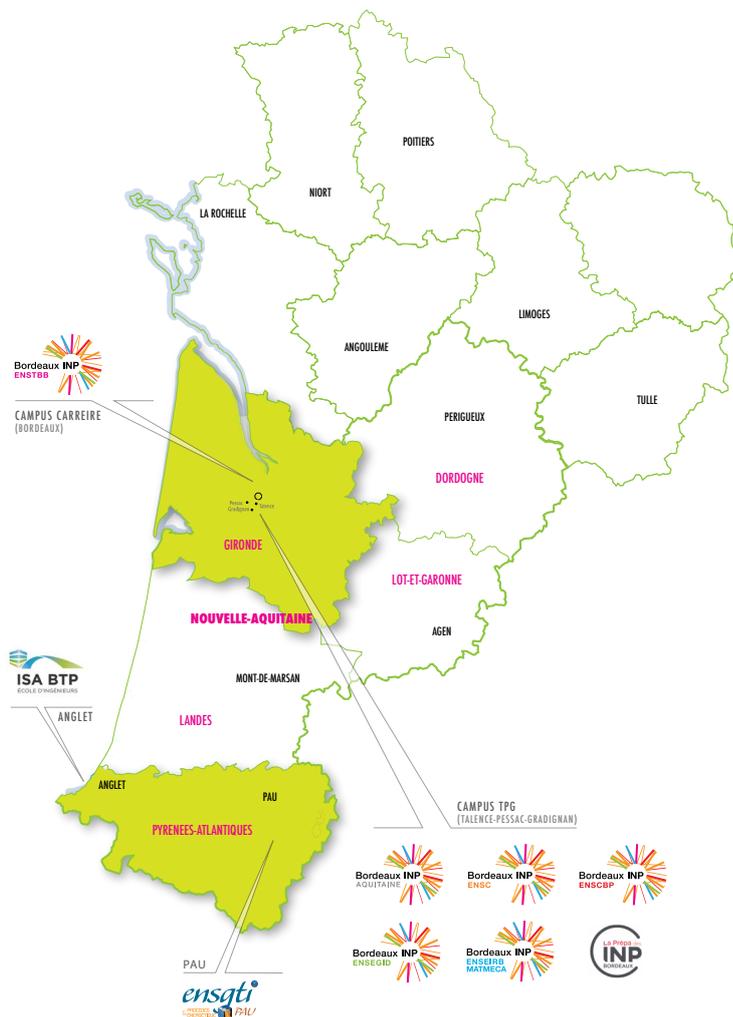
ENSC - Bordeaux INP  
ENSCBP - Bordeaux INP  
ENSEGID - Bordeaux INP  
ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP  
ENSTBB - Bordeaux INP

## 1 classe prépa intégrée

LA PRÉPA DES INP

## 2 écoles partenaires

ENSGTI  
ISABTP





## L'ÉTABLISSEMENT

- 5** écoles internes
- 2** écoles partenaires
- 1** classe prépa intégrée : La Prépa des INP
- 1** incubateur étudiants : Sit'Innov
- 14** bâtiments : **51 400m<sup>2</sup>**
  - 6 200m<sup>2</sup>** destinés à la Recherche
  - 5 000m<sup>2</sup>** destinés au Transfert

Près de **170** BIATSS

Plus de **230** enseignants  
et enseignants-chercheurs

Plus de **600** intervenants extérieurs



## LA FORMATION

- 17** spécialités
- dont **5** par apprentissage
- 9 à 14** mois de stage
- Plus de **900** diplômés par an



## LES ÉTUDIANTES

- 2900** étudiantes
- 37%** d'étudiantes
- 16%** d'alternants
- 95** élèves en Prépa
- 16 000** diplômés



## L'ENTREPRENEURIAT

- 750** étudiants sensibilisés  
chaque année via les 24h Sit'Innov
- 32** start-up créées depuis 2009



## LA RECHERCHE ET LE TRANSFERT

- 10** laboratoires de recherche en co-tutelle
- 8** équipes-projet communes avec Inria
- 1** école doctorale co-accréditée
- 5** écoles doctorales associées
- 6** laboratoires internationaux associés (LIA)
- 5** chaires industrielles
- 1** chaire UNESCO
- 6** plateaux techniques
- 45** dépôts de brevets ou logiciels
- 39** structures hébergées en 2016
- 12%** de poursuite en thèse
- Plus de 180** doctorants encadrés par un  
personnel de Bordeaux INP



## LA MOBILITÉ

- 12%** d'étudiantes étrangères
- 130** partenariats internationaux
- 5** Master of Science
- 12** doubles diplômes



## L'INSERTION PROFESSIONNELLE

- 50%** des ingénieures diplômés signent un  
contrat avant la sortie de l'école
- 1** premier emploi en **moins d'1 mois**
- Statut **Cadre**
- Près de **34 000€** de salaire médian  
à l'embauche

# L'ENSC - Bordeaux INP en bref

— [ensc.bordeaux-inp.fr](http://ensc.bordeaux-inp.fr)

L'ENSC - Bordeaux INP est une école d'ingénieurs mettant en oeuvre un cursus double formation STIC/SHS. Elle forme des spécialistes du facteur humain, du design centré sur l'utilisateur, de l'ingénierie des connaissances, des usages du numérique (UX) et des technologies de l'information dans les systèmes industriels et sociaux (KX).

L'ENSC - Bordeaux INP est un partenaire privilégié des entreprises d'Aquitaine, des grands groupes du transport, de l'aérospatiale, de l'énergie et des centres de formation et d'expertise de l'Armée de l'Air.

## FORMATION

**1** spécialité d'ingénieur :  
> Cognitive

**200** élèves-ingénieur-e-s

**17** enseignants-chercheurs

**+ de 80** intervenants industriels

## RECHERCHE

La formation est adossée à **2 laboratoires de recherche.**

## TRANSFERT

**1 plateau technique** : Cogni'tech

**1 chaire industrielle** : **STAH** (Systèmes Technologiques pour l'Augmentation de l'Humain)

**1 Tremplin Carnot** : Cognition

**8 start-up** hébergées dans l'école (45 salariés)

## INSERTION PROFESSIONNELLE

**9 à 12 mois de stage** durant les 3 années de formation

**44%** des diplômés trouvent un emploi avant leur sortie de l'école

**30 000€** brut annuel : salaire médian à l'embauche

**Des secteurs d'activité d'avenir** : technologies de l'information, industrie automobile, navale et ferroviaire, Energie,...



# L'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP en bref

enseirb-matmeca.bordeaux-inp.fr

L'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP propose des spécialités d'ingénieurs couvrant le domaine du numérique au sens large : électronique, informatique, télécommunications, simulation numérique, systèmes embarqués, réseaux, etc.

Première école de Nouvelle-Aquitaine avec plus de 1200 élèves-ingénieur-e-s, elle est dotée de moyens importants, d'équipements et de logiciels de pointe et propose une formation axée sur des projets innovants et s'appuie sur la performance de ses laboratoires de recherche, reconnus au niveau national et international parmi les meilleurs de leur spécialité.

## FORMATION

**6** spécialités d'ingénieur :

- > Electronique
- > Informatique
- > Télécommunications
- > Mathématique et Mécanique
- > Réseaux et Systèmes d'Information (en alternance)
- > Systèmes Electroniques Embarqués (en alternance)

**+ de 1200** élèves-ingénieur-e-s

**363** diplômés en 2016

**124** enseignants-chercheurs

**+ de 110** intervenants industriels

## RECHERCHE

La formation est adossée à **4 laboratoires de recherche.**

## TRANSFERT

**1** plateau technique

**1 FabLab** : EirLab

## INSERTION PROFESSIONNELLE

**9 à 12 mois de stage** durant les 3 années de formation

**+ d'1 élève sur 2** trouve un emploi avant sa sortie de l'école

**36 000€** brut annuel : salaire médian à l'embauche

**Des secteurs d'activité d'avenir** : mobilité écologique, transport de demain, médecine du futur, économie des données, objets intelligents, confiance numérique, aéronautique, automobile, spatial...



# En partenariat avec

---



## Les partenaires



[digital-aquitaine.com](http://digital-aquitaine.com)

Créée en novembre 2014, le pôle Digital Aquitaine est une association dont les missions rejoignent celles d'un pôle de compétitivité au niveau régional. Il a été créé par et pour les acteurs du numérique en Aquitaine (et au-delà dans les contours de la région Nouvelle-Aquitaine). Ses adhérents sont des grands groupes, des startups, des écoles, des laboratoires, des collectivités, des utilisateurs, des investisseurs... Digital Aquitaine œuvre pour le développement des entreprises numériques régionales et de leur filière par l'animation de domaines d'excellence. Ces « DomEx » sont actuellement rattachés à la santé (TIC Santé), les transports intelligents et la navigation satellitaire (TOPOS), le commerce (Club Commerce Connecté) et la simulation numérique, réalité augmentée ou virtuelle (Smart4D). Digital Aquitaine contribue également, sous l'impulsion de ses membres, à l'émergence de nouvelles communautés comme par exemple, les objets connectés qui tirés par l'émergence de nouveaux usages numériques (commerce, tourisme, et globalement grand public) change massivement la donne et font émerger de nouvelles opportunités industrielles & technologiques.



[www.legrand.fr](http://www.legrand.fr)

Legrand est le spécialiste mondial des infrastructures électriques et numériques du bâtiment. Son offre complète, adaptée aux marchés tertiaire, industriel et résidentiel internationaux en fait une référence à l'échelle mondiale. S'appuyant depuis près de 10 ans sur une démarche RSE (Responsabilité Sociale d'Entreprise) impliquant l'ensemble de ses équipes, Legrand poursuit sa stratégie de croissance rentable et durable tirée par l'innovation avec le lancement régulier de nouvelles offres – dont notamment des produits connectés Eliot\* à plus forte valeur d'usage – et les acquisitions.



[www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)

L'information quotidienne régionale en ligne.



## CONTACTS PRESSE

**Manon Hans**

05 56 84 60 29

**Anne Capbern**

05 56 84 60 40

[communication@bordeaux-inp.fr](mailto:communication@bordeaux-inp.fr)

En savoir +

[www.bordeaux-inp.fr](http://www.bordeaux-inp.fr)

Tous les communiqués de presse sont téléchargeables en ligne :

[www.bordeaux-inp.fr/presse](http://www.bordeaux-inp.fr/presse)

Revue de presse :

[www.scoop.it/bordeaux-inp-et-ses-ecoles](http://www.scoop.it/bordeaux-inp-et-ses-ecoles)