

# Relation mathématiques entreprises : état des lieux et retour d'expérience

Lundi 13 Juillet 2022

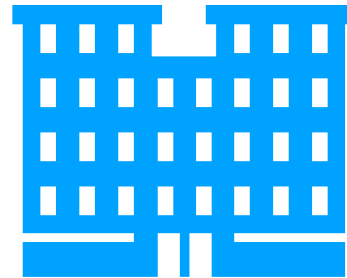
S. Labbé



## Quelles structures pour les interactions Maths et Entreprises ?



Institut Carnot



Entreprise



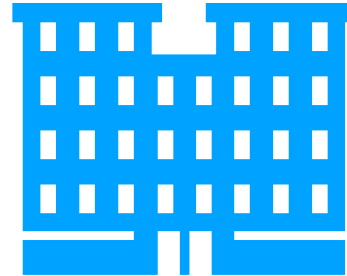
Structure universitaire

## Quelles structures pour les interactions Maths et Entreprises ?



Institut Carnot

- + Une subvention de l'ANR
- + Un réseau riche
- Une structuration en silo
- Un système d'évaluation des performances centralisé



Entreprise

- + Une grande souplesse de fonctionnement
- + Une gestion « libre » des bénéfices
- Une forte obligation de résultats
- Un accès moins fluide aux moyens de l'Université
- Une projection de moyens plus complexe vers les établissements



Structure universitaire

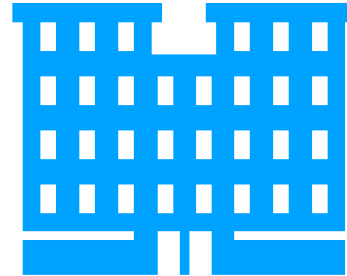
- + Une proximité avec les structures de l'université
- + Une bonne identification de la structure au sein de l'établissement
- Des contraintes de gestion des budgets

## Quelles structures pour les interactions Maths et Entreprises ?



Institut Carnot

- + Une subvention de l'ANR
- + Un réseau riche
- Une structuration en silo
- Un système d'évaluation des performances centralisé



Entreprise

- + Une grande souplesse de fonctionnement
- + Une gestion « libre » des bénéfices
- Une forte obligation de résultats
- Un accès moins fluide aux moyens de l'Université
- Une projection de moyens plus complexe vers les établissements



Structure universitaire

- + Une proximité avec les structures de l'université
- + Une bonne identification de la structure au sein de l'établissement
- Des contraintes de gestion des budgets

## Relations Entreprises / Université

Quels objectifs ?

Quels moyens ?

Quelles contraintes ?

## Relations Entreprises / Université

Quels objectifs ?

Améliorer la visibilité de la recherche effectuée au sein de l'établissement  
Faire de chiffre  
Faire du transfert de technologie  
Soutenir des projets de recherche

Quels moyens ?

Quelles contraintes ?

## Relations Entreprises / Université

Quels objectifs ?

- ✓ Améliorer la visibilité de la recherche effectuée au sein de l'établissement
- ✗ Faire du chiffre
- ✗ Faire du transfert de technologie
- ✓ Soutenir des projets de recherche

Quels moyens ?

Quelles contraintes ?

## Relations Entreprises / Université

### Quels objectifs ?

- ✓ Améliorer la visibilité de la recherche effectuée au sein de l'établissement
- ✗ Faire du chiffre
- ✗ Faire du transfert de technologie
- ✓ Soutenir des projets de recherche

### Quels moyens ?

Des ingénieurs fonctionnaires  
Des ingénieurs en CDD et quelques fois en CDI  
Un budget important  
Accès à la recherche et aux équipements

### Quelles contraintes ?



## Relations Entreprises / Université

### Quels objectifs ?

- ✓ Améliorer la visibilité de la recherche effectuée au sein de l'établissement
- ✗ Faire du chiffre
- ✗ Faire du transfert de technologie
- ✓ Soutenir des projets de recherche

### Quels moyens ?

- ✗ Des ingénieurs fonctionnaires
- ✓ Des ingénieurs en CDD et quelques fois en CDI
- ✓ ✗ Un budget important
- ✓ Accès à la recherche et aux équipements

### Quelles contraintes ?

## Relations Entreprises / Université

### Quels objectifs ?

- ✓ Améliorer la visibilité de la recherche effectuée au sein de l'établissement
- ✗ Faire du chiffre
- ✗ Faire du transfert de technologie
- ✓ Soutenir des projets de recherche

### Quels moyens ?

- ✗ Des ingénieurs fonctionnaires
- ✓ Des ingénieurs en CDD et quelques fois en CDI
- ✓✗ Un budget important
- ✓ Accès à la recherche et aux équipements

### Quelles contraintes ?

- ✗ Les règles de la fonction publique (marchés, recrutement etc.)
- ✗ Respecter les règles de la concurrence

## Création d'une structure : les questions, les réflexions

Définition de la structure

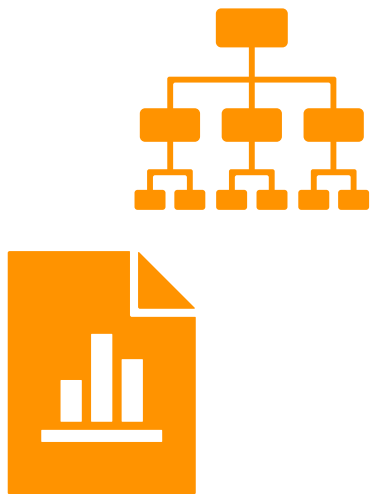
Définition des moyens

Insertion dans le paysage  
de l'établissement

Insertion dans le paysage  
économique

## Création d'une structure : les questions, les réflexions

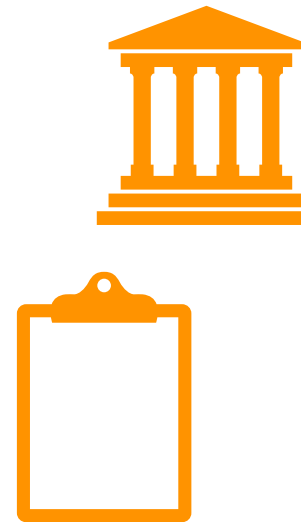
### Définition de la structure



### Définition des moyens



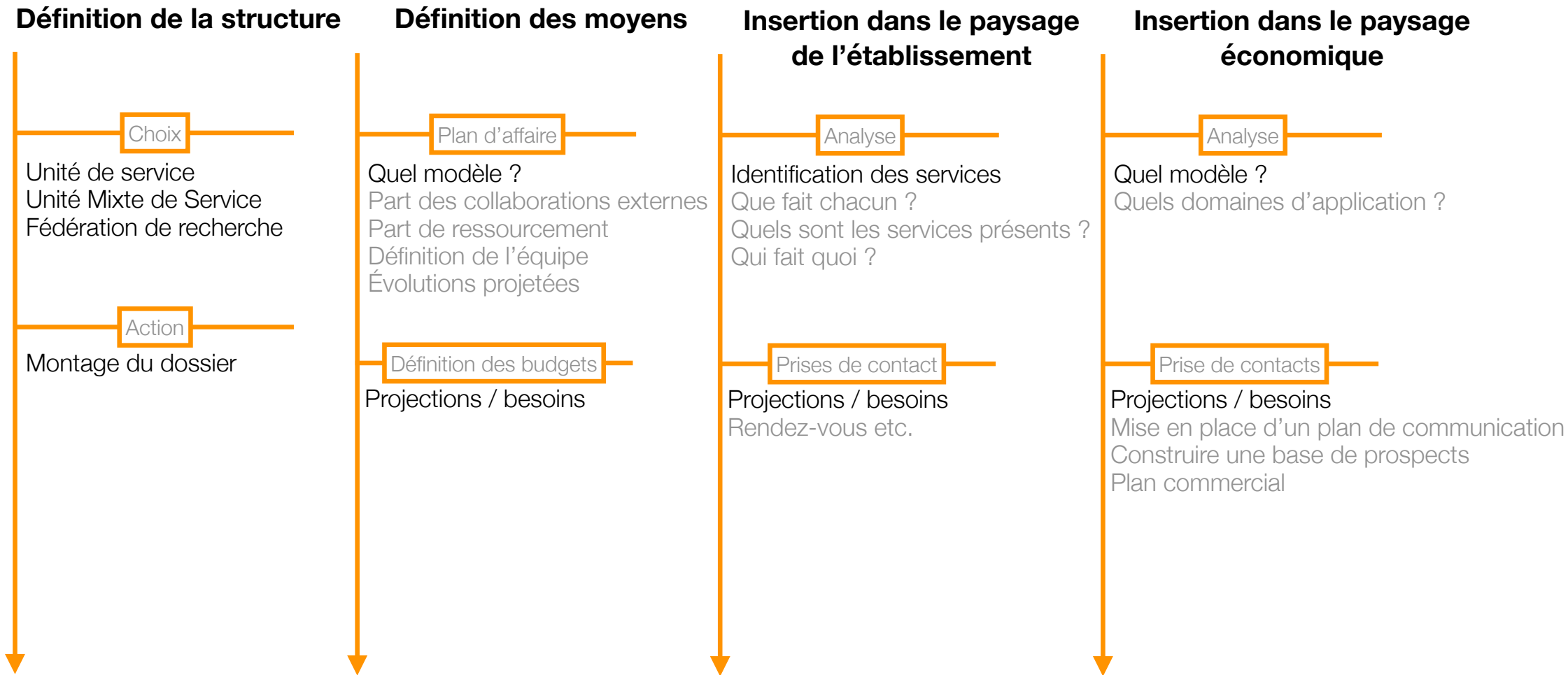
### Insertion dans le paysage de l'établissement



### Insertion dans le paysage économique

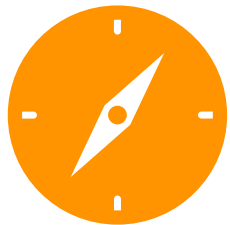


## Création d'une structure : les questions, les réflexions

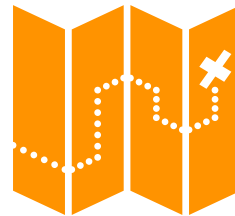


Le réseau MSO : quel sont les atouts ?

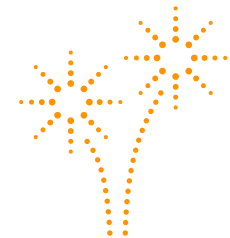
**Échange d'expérience**



**Échanges de prospects**



**Organisation d'évènements  
communs**



## Le réseau MSO : quel sont les atouts ?

### Échange d'expérience

Ateliers

Création  
Contacts avec les entreprises  
Organisation en interne

### Échanges de prospects

Échanges au fil de l'eau

Redirections de propositions  
Catalogue de compétences

### Organisation d'évènements communs

En interne

Pour échanger et avancer

En externe

Salons communs avec l'industrie

## LA MODÉLISATION ET L'INGÉNIERIE AU SERVICE DU MONDE INDUSTRIEL ET DE LA RECHERCHE





## QUI SOMMES-NOUS ?

SUMMIT est une unité de service de Sorbonne Université créée au **01 janvier 2021**, issue essentiellement de la fusion des anciens **Tremplins Carnot Interfaces et SMILES**.

SUMMIT a pour mission de **proposer aux entreprises des profils d'ingénieurs spécialisés, des experts des laboratoires et des plateformes technologiques** de Sorbonne Université pour prendre en charge des activités de développement et avancer sur les verrous technologiques (études, prototypage, expertise).



Une structure organisée en  
Départements  
Techniques spécialisés



**INGÉNIERIE & SANTÉ**  
Issu du Tremplin Carnot  
Interfaces



**MATHÉMATIQUES &  
APPLICATIONS**  
Issu du Tremplin Carnot SMILES



**OBERVATOIRE & SOCIÉTÉ**

## QUI SOMMES-NOUS ?

### DIRECTIONS ADMINISTRATIVES & COMMERCIALES



**Stéphane LABBÉ**  
Directeur Général



**José DA COSTA**  
Directeur Commercial



**Valérie NEYROLLES**  
Responsable Administrative et Financière



**Claudia FROSALI**  
Assistante Commerciale



**Laura VINCENT**  
Responsable Communication



**Sylvain BRIFFAUT**  
Assistant Administratif et Financier

### INGÉNIERIES & SANTÉ



**Alexandre GUERRE**  
Directeur Technique



**Anatole LE PREVOST**  
Ingénieur Robotique



**Clément ALBERGE**  
Ingénieur Réalité Virtuelle



**Pierre DELAUGERE**  
Ingénieur Génomique



**Recrutement en cours**  
Ingénieur Intelligence Artificielle

### MATHÉMATIQUES & APPLICATIONS



**Nora AÏSSIOUENE**  
Directrice Technique



**Marie COURBARIAUX**  
Ingénieure Sciences des Données



**Siyun WANG**  
Ingénieure Sciences des Données



**Nicolas CLUZEL**  
Ingénieur Sciences des Données



**Mohammed BOUZIANE**  
Ingénieur Simulation Numérique



**Idir MEHIDI**  
Ingénieur Simulation Numérique

### OBSERVATOIRE & SOCIÉTÉ



**Nora AÏSSIOUENE**  
Directrice Technique (par intérim)



**Recrutement en cours**  
Ingénieur en Production, Traitement et Analyse de Données

### DIRECTIONS TECHNIQUES



## NOS DÉPARTEMENTS TECHNIQUES



### INGÉNIERIES & SANTÉ

Proposer un service **d'ingénierie général** dans les secteurs de la **santé et du bien-être** incluant les dispositifs médicaux et l'e-santé

Informatique

Réalité virtuelle

Mécanique

Électronique

Génomique

Robotique



### MATHÉMATIQUES & APPLICATIONS

Accompagner ses partenaires dans leurs défis technologiques par la **modélisation mathématique** et la **simulation numérique** en leur donnant des solutions innovantes

Simulation

Modélisation

Optimisation

Modèles hybrides

Sciences des données

IA



### OBSERVATOIRE & SOCIÉTÉ

Mettre en relation les chercheurs et toute entreprise ou institution rencontrant des **questionnements sociétaux** et communicationnels

Expertises

Partenariats

Formations inédites



## PARTICIPATION À DES SALONS

Nous participons régulièrement à des salons, évènements et conférences avec pour but de favoriser les rencontres d'affaires et partenariales et gagner en visibilité



# Techinnov



## ENVIRONNEMENT SORBONNE UNIVERSITÉ

” Créer un véritable écosystème de l’innovation



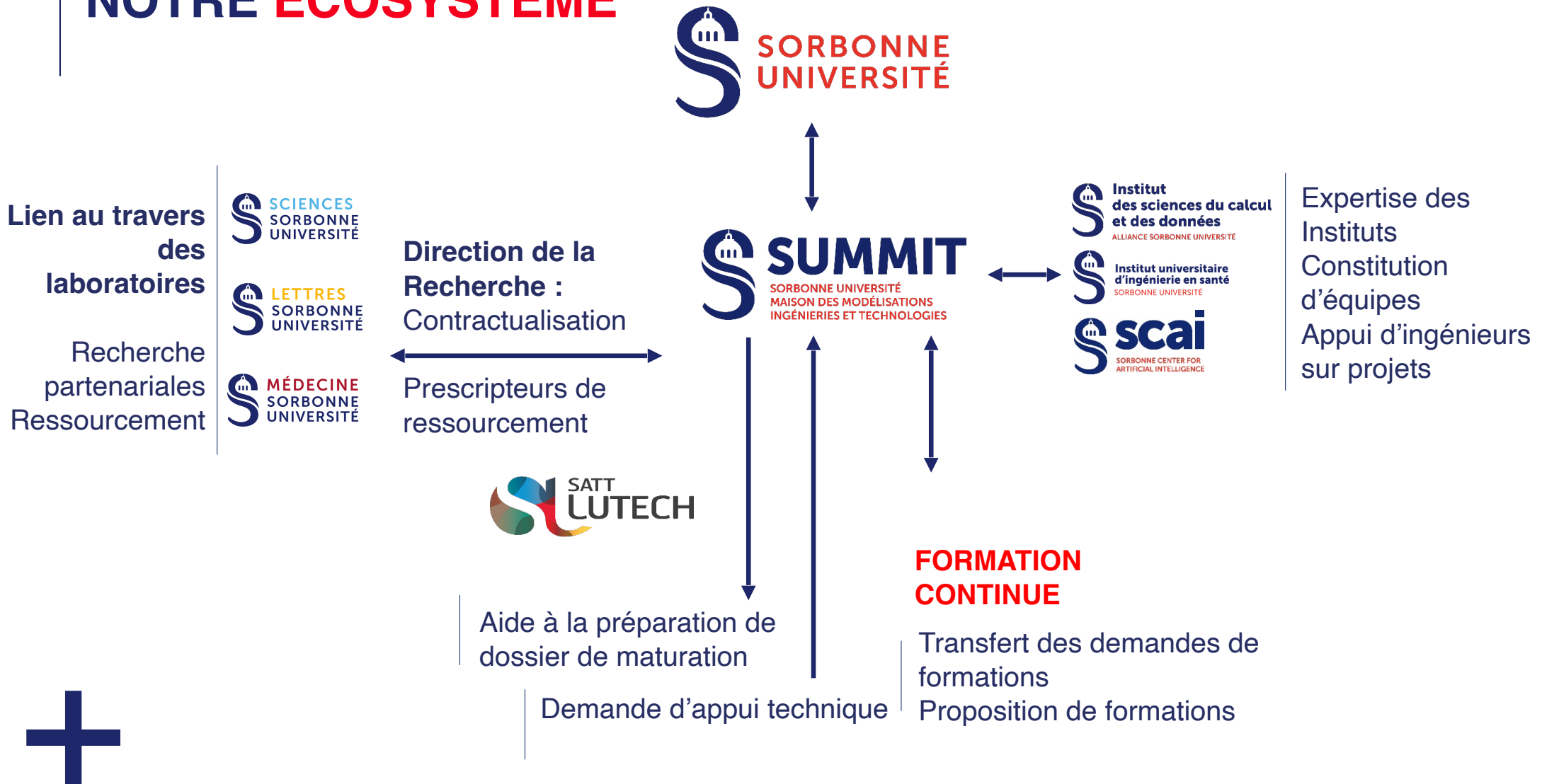
**6 400**  
personnels  
d'enseignement  
et de recherche

**115**  
Structure de  
recherche

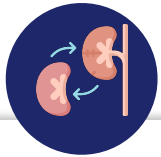
**+ 100**  
Plateformes  
technologiques



## NOTRE ÉCOSYSTÈME



## SUCCESS STORY



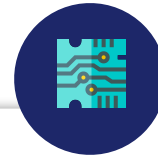
Amélioration du "matching" de greffe

Avec l'ISCD



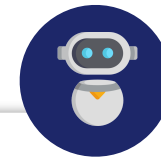
Réalisation d'un porte échantillon pour un microscope

Avec B2A



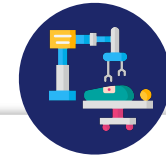
Réalisation d'un boîtier et sécurisation d'une manipulation de microfluidique

Avec PHENIX



Amélioration d'un prototype de test de marche

Avec l'UMRS



Préparation de transfert de propriété intellectuelle et d'une démonstration

Avec l'ISIR



Développement d'un outil statistiques pour l'analyse qualité dans l'xDSL

Avec Bouygues



Construction d'un nouvel algorithme de déformulation chimique

Avec L'Oréal



Quantification et suivi du SARS-CoV-2 dans les eaux usées

Avec Obépine



Amélioration et optimisation d'un algorithme

Avec Areco



Analyse de signaux issus de capteurs mesurant la qualité de l'eau

Paris

