

Les sciences de l'ingénieur



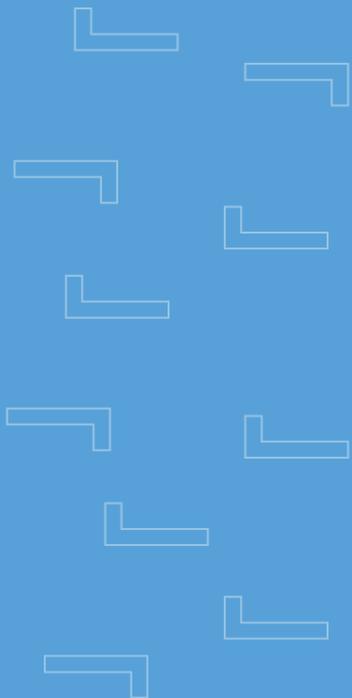
RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION





SOMMAIRE

- **Conditions d'admission en Spécialité S.I.**
- **Qualités requises pour suivre la Spécialité S.I.**
- **Objectif de la Spécialité Science de l'Ingénieur**
- **Compétences en Sciences de l'Ingénieur**
- **Expérimentation et Modélisation**
- **Les poursuites d'études**



RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



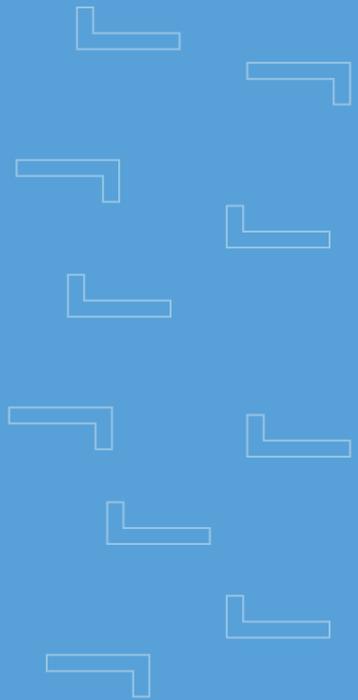
Condition d'admission en Spécialité S.I.

Condition d'admission en Spécialité S.I.

Formation ouverte à tous les élèves de seconde

L'enseignement optionnel SI de 2nd donne un premier aperçu des Sciences de l'Ingénieur mais n'est en aucune façon nécessaire pour suivre la spécialité en 1^{ère}.

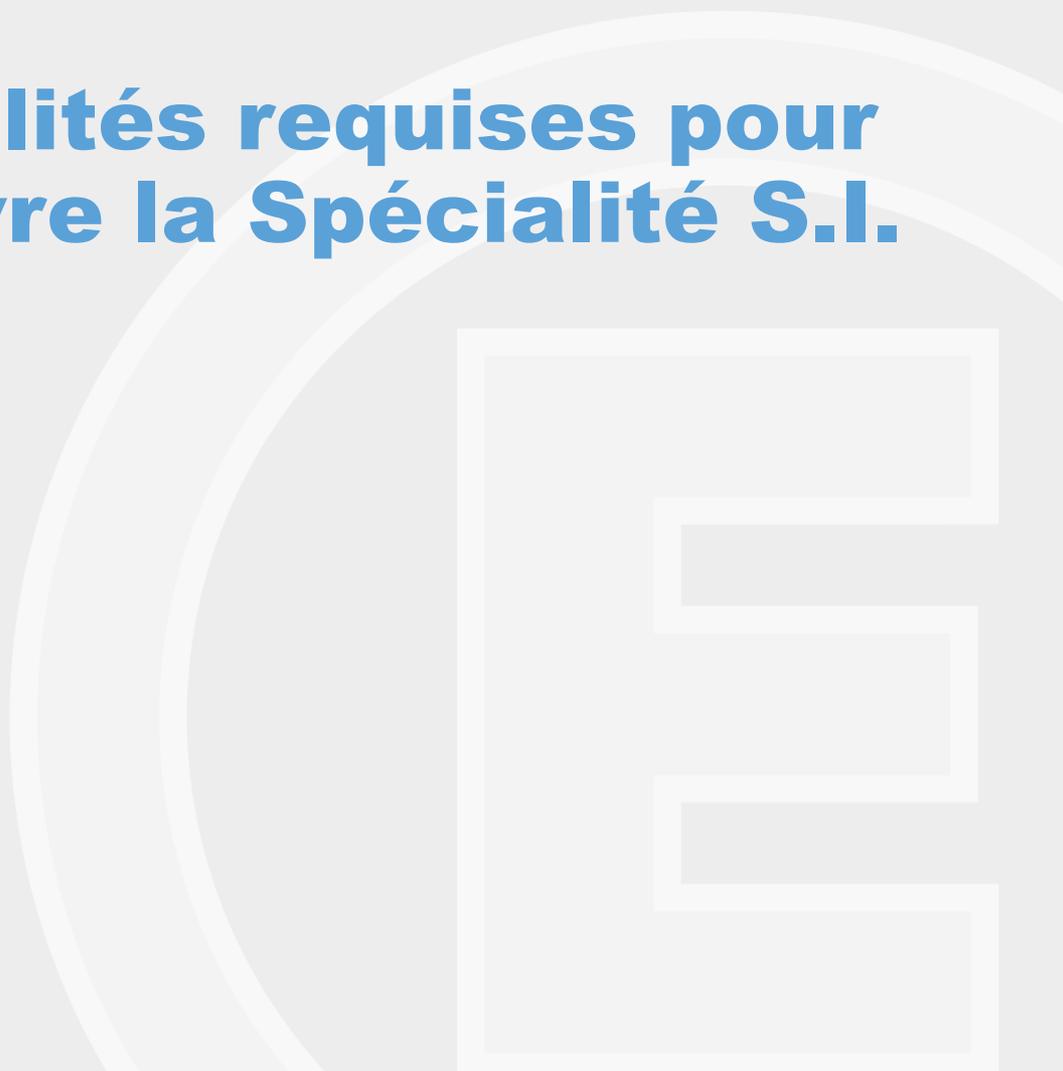




RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Qualités requises pour suivre la Spécialité S.I.

Qualités requises pour suivre la Spécialités S.I.

- **Capacité à fournir un travail régulier**
- **Capacité d'abstraction**
- **Sens de l'observation et de l'expérimentation**
- **Rigueur et méthode**



Objectif de la Spécialité Sciences de l'Ingénieur



RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

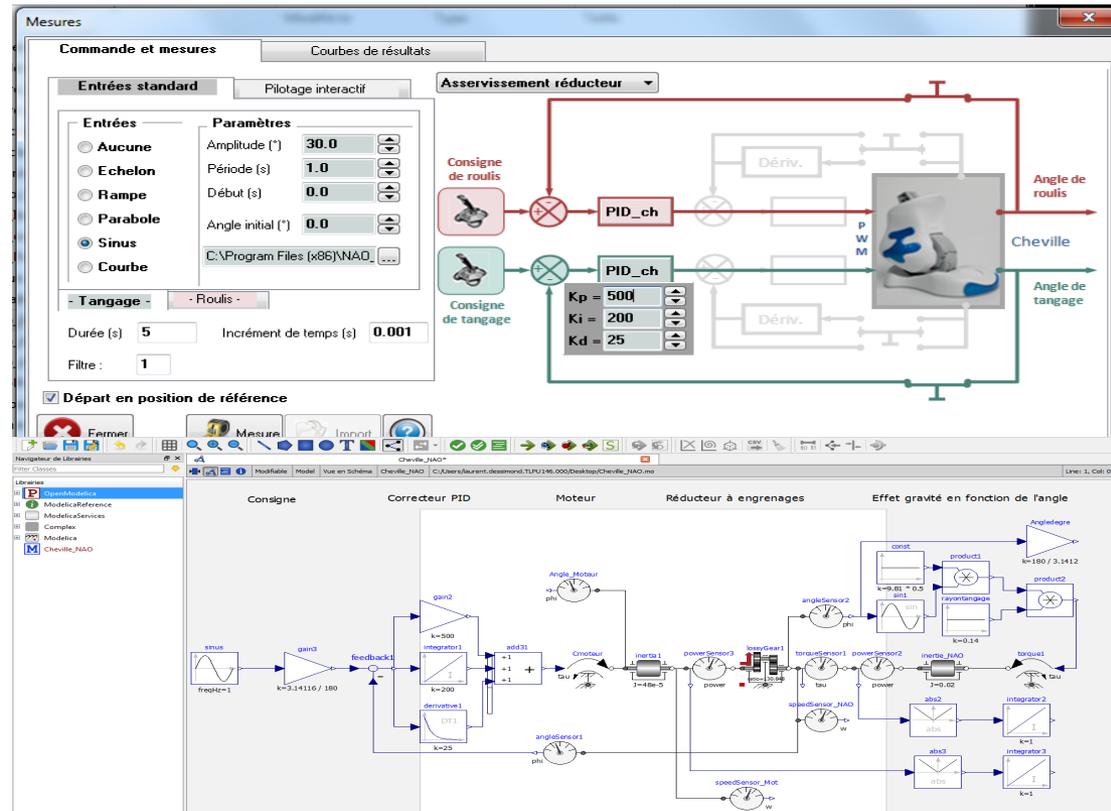
MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Objectif de la Spécialité Sciences de l'Ingénieur

Préparer les lycéens à la poursuite d'études supérieur (courtes ou longues) dans les domaines scientifiques et technologiques



Compétences en Sciences de l'Ingénieur



RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Compétences en Sciences de l'Ingénieur

ANALYSER

Analyser le besoin
Analyser le système
Caractériser des écarts

MODÉLISER

Identifier et caractériser les grandeurs agissant sur un système
Proposer ou justifier un modèle
Résoudre et simuler
Valider un modèle

SYSTÈME

Rechercher et traiter des informations
Mettre en œuvre une communication

COMMUNIQUER

Justifier le choix d'un protocole expérimental
Mettre en œuvre un protocole expérimental

EXPÉRIMENTER



Expérimentation et Modélisation



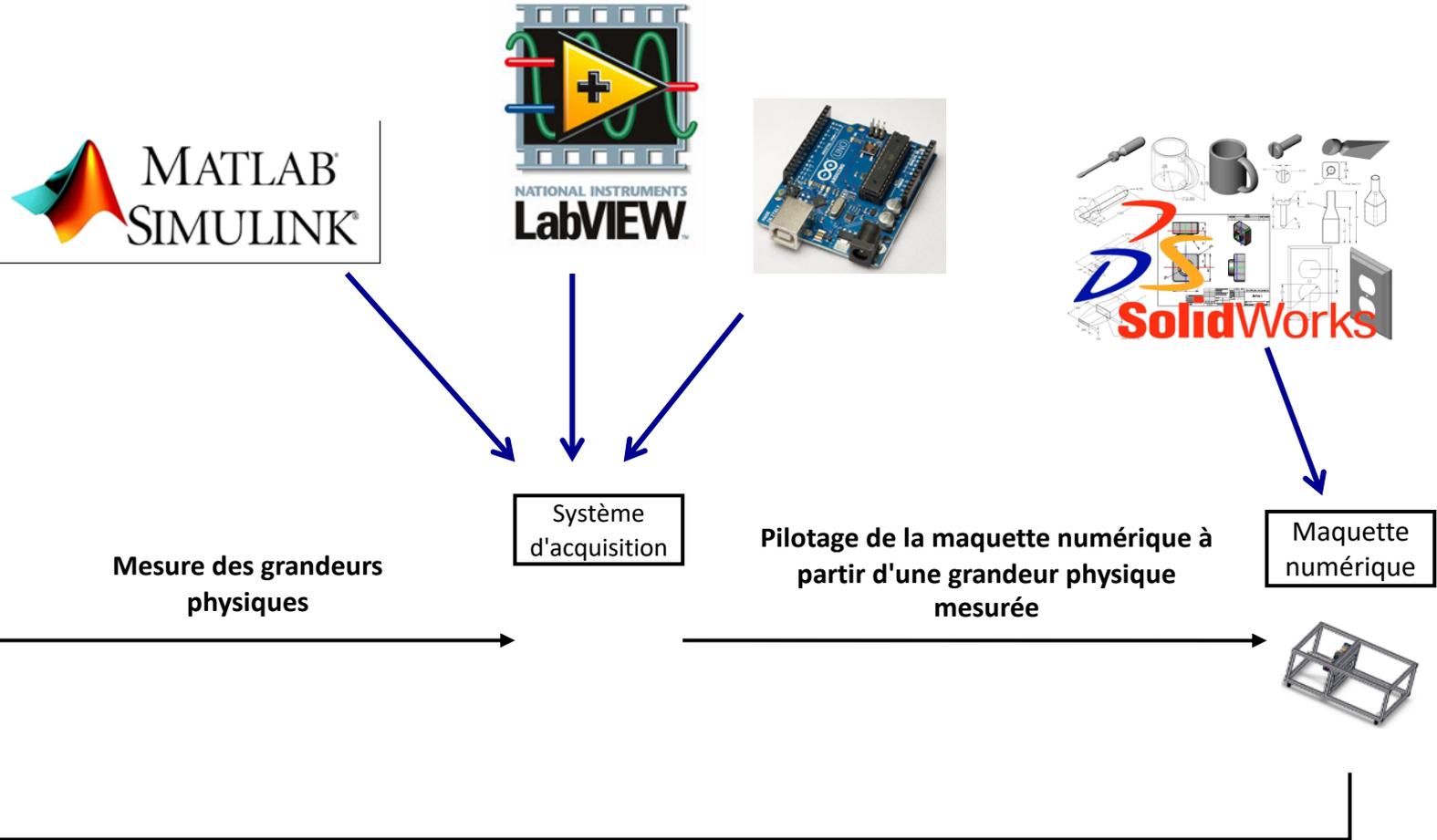
RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

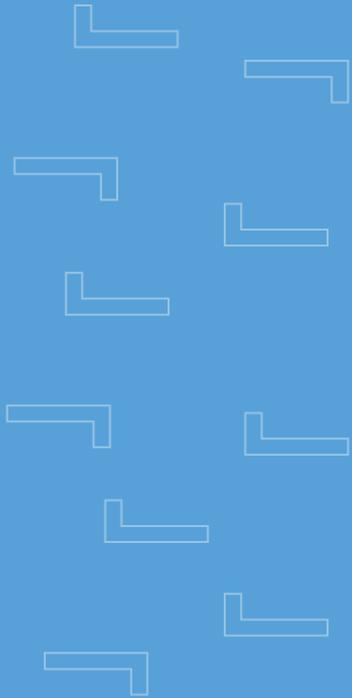
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Expérimentation ↔ modélisation (système réel ↔ système simulé)



Comparaison des résultats de la simulation avec les résultats de la mesure



RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Les poursuites d'études



Les poursuites d'études

- **La Spécialité Sciences de l'Ingénieur autorise une large ouverture vers les différentes voies de l'enseignement supérieur.**
- **En particulier les IUT et les écoles d'ingénieur via les classe préparatoires aux grandes écoles (CPGE)**
- **L'approche pédagogique développée au lycée correspond à celle utilisée en école d'ingénieur et en IUT, elle vise à développer les mêmes compétences.**

**POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE**



RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

