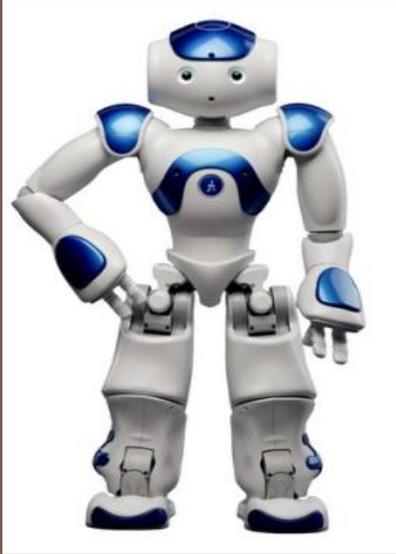


BAC GÉNÉRAL SPÉCIALITÉ SCIENCES DE L'INGÉNIEUR (SI)



Spécialité SI : 4h en première

INGÉNIEUR DANS QUEL DOMAINE ?

Le véhicule connecté est un véhicule qui communique vers l'extérieur.

La voiture connectée permet une amélioration de la sécurité, permet des économies d'énergie, permet un gain de temps ...



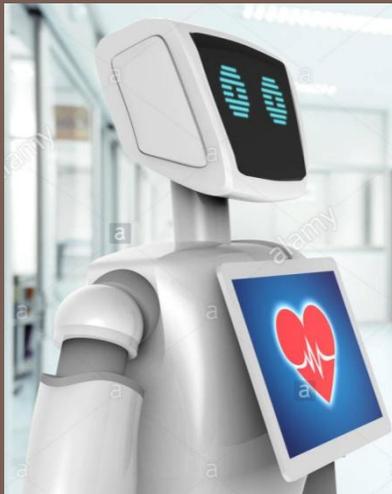
Véhicules connectés

INGÉNIEUR DANS QUEL DOMAINE ?

Le robot chirurgical permet au chirurgien d'opérer à partir d'une console placée dans la salle d'opération à côté du patient.

Le chirurgien commande ainsi les instruments qui sont fixés sur des bras opérateurs à l'aide d'un joystick semblable à ceux d'une manette de jeux vidéo.

Les mouvements du chirurgien sont reproduits après élimination de tous les éléments parasites comme les tremblements de la main.



Domaine médical

INGÉNIEUR DANS QUEL DOMAINE ?

Depuis le début de la pandémie COVID, les automates d'analyse microbiologique ont permis de réaliser plus de 30 millions de tests PCR.

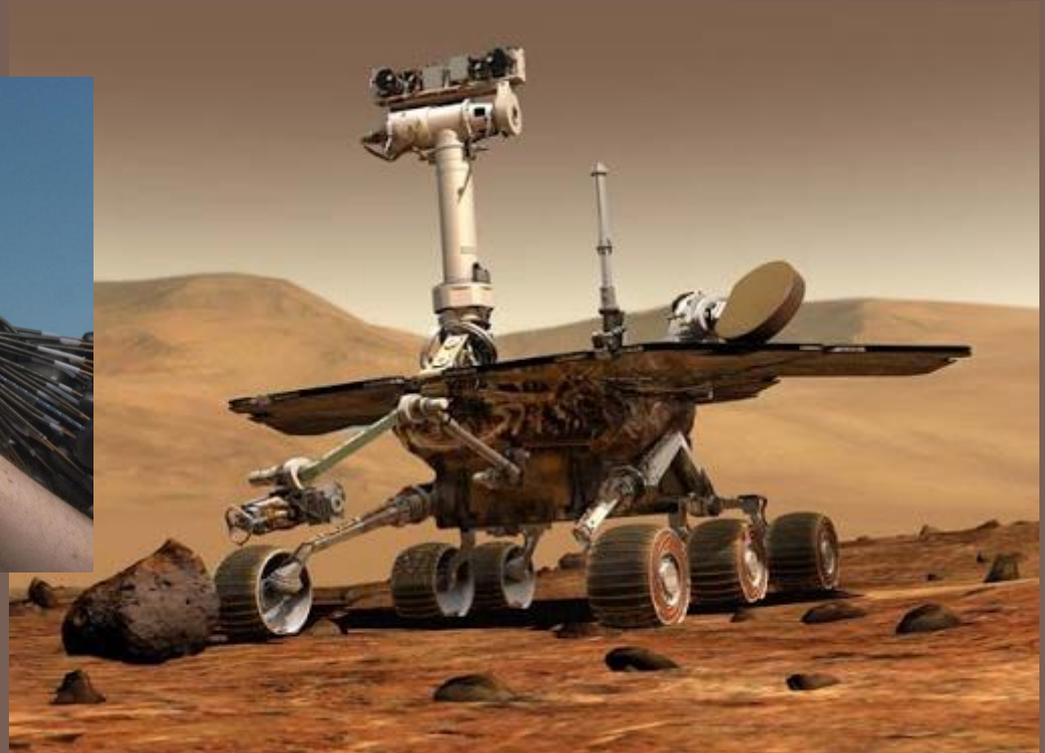
Les respirateurs artificiels ont permis de sauver des milliers de vies...



Domaine médical toujours

INGÉNIEUR DANS QUEL DOMAINE ?

L'exploration des planètes est un domaine plein d'avenir pour découvrir des nouveaux minerais et pour un jour envisager d'envoyer des colonies humaines hors de la terre.



Domaine de la robotique

INGÉNIEUR DANS QUEL DOMAINE ?

Ce robot électrique est entièrement autonome et il permet le désherbage mécanique des productions légumières.

Une caméra permet de repérer les rangs de culture, ce qui permet au robot de placer précisément ses outils de désherbage pour retourner la terre sans abimer les cultures.



Domaine agricole

ON FAIT QUOI EN SPÉ SI ?

On étudie les différentes parties d'un système technique (mécanique, électronique, informatique ...).



Etudes des systèmes techniques

ON FAIT QUOI EN SPÉ SI ?

On fait un peu de cours mais surtout des TD et des TP.

On travaille sur des systèmes réels ou simulés avec des appareils de mesures ou des logiciels.



Elèves en TP

ON FAIT QUOI EN SPÉ SI ?

On fait également des projets par groupe de 2 ou 3 élèves, pour voir une exemple cliquez [ici](#)



Elèves en projet

LA SPÉ SI, POURQUOI FAIRE ?

Car on manque d'ingénieurs en France : la technologie est partout il faut des ingénieurs pour la conception, l'installation, la maintenance ...

C'est la bonne spécialité si votre projet est de faire:

- ✓ Une école d'ingénieur
- ✓ Une classe préparatoire aux grandes écoles ou l'école normale supérieure
- ✓ L'université en cycle scientifique
- ✓ Un BUT technologique
- ✓ Une école d'architecture ...

Les classes préparatoires aux grandes écoles (MPSI, PCSI, PTSI) préconisent pour la **première**:

- ✓ Spé Maths
- ✓ Spé Sciences de l'ingénieur
- ✓ Spé Physique-Chimie

Les classes préparatoires aux grandes écoles préconisent pour la **terminale**:

- ✓ Spé Maths
- ✓ Spé Sciences de l'ingénieur ou Physique-Chimie

La spé SI n'est proposée qu'au lycée Jean Moulin et au lycée Chevrollier sur Angers.

EQUIPE DE LA SPÉ SI :



TALON Jérôme + MEAL Stéphane