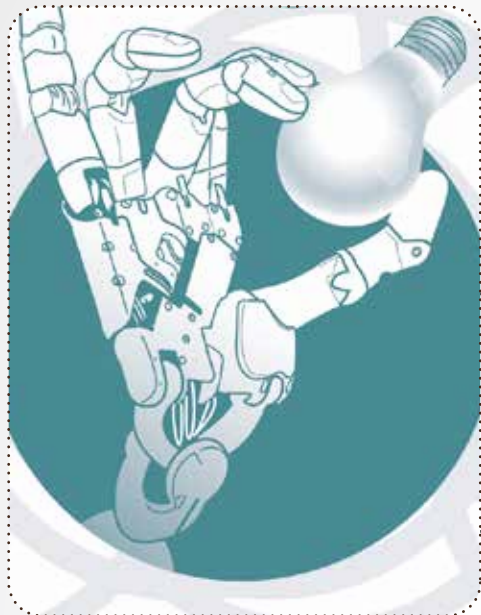


LE BAC
GENERAL



Baccalauréat Scientifique
option Sciences de l'Ingénieur

Baccalauréat Scientifique option Sciences de l'Ingénieur



Un baccalauréat de la série générale

Le bac S s'adresse aux élèves particulièrement intéressés par les matières scientifiques, les mathématiques, la physique-chimie et les sciences de l'ingénieur.

En classe de première

L'emploi du temps comprend des enseignements communs à toutes les séries générales (français, histoire-géographie, éducation civique, juridique et sociale, EPS et langues vivantes).
Leur objectif : partager une culture générale fondamentale.
L'option « sciences de l'ingénieur » débute dès la classe de première.

En classe de terminale

S'ajoute un enseignement de spécialité au choix qui permet d'acquérir des profils différents dans la perspective d'une poursuite d'études.
Le lycée Blaise Pascal propose deux enseignements de spécialité au choix représentant un volume horaire hebdomadaire de 2h.

Vers des poursuites d'études

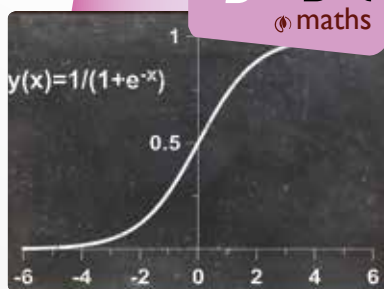
Une partie des bacheliers S se dirigent vers l'université ou les IUT.

Ils étudient les maths, la physique, l'informatique, l'électronique, l'énergie l'automatique, la mécanique, le génie civil, les sciences de l'ingénieur...

Souvent pluridisciplinaires et théoriques dans leur début, ces formations requièrent des capacités d'abstraction et d'analyse.

Une autre partie des bacheliers choisissent d'intégrer des écoles d'ingénieurs directement en « prépa intégrée » ou via des classes préparatoires aux grandes écoles.

2 spécialités



Mathématiques



Informatique et
Sciences du
Numérique



Lycée polyvalent Blaise Pascal

T : 02 54 53 55 00

@ : blaisepascal@ac-orleans-tours.fr

www.lyceeblaisepascal.com

Baccalauréat Scientifique option Sciences de l'Ingénieur

Des projets en première (travaux personnels encadrés) et en terminale (projet interdisciplinaire)

qui traitent de problématiques concrètes proposées par les élèves eux mêmes.

Il s'agit de concevoir des systèmes pluritechnologiques alliant à la fois l'électronique, la mécanique, l'automatisme à partir d'une démarche scientifique complète.

Les sujets abordés touchent par exemple :

- au handicap,
- aux loisirs,
- à la santé,

- ...

Des moyens modernes de prototypage rapide sont mis à la disposition des élèves.

les horaires du bac Scientifique

	Première	Terminale
Français	4	
Philosophie		3
Histoire/géographie	2,5	2
Langues vivantes	4,5	4
Education physique et sportive	2	2
Mathématiques	4	6
Physique-chimie	3	5
Enseignement moral et civique	0,5	0,5
Sciences de l'ingénieur	7	8
Enseignement de spécialité (mathématiques)		2
Accompagnement personnalisé	2	2
Travaux personnels encadrés (TPE)	1	
Total élève	32	32

PROJET INTERDISCIPLINAIRE
Baccalauréat Scientifique option Sciences de l'Ingénieur

How to manipulate dangerous objects safely?

We have decided to create a robotic hand to manipulate something like viruses without any risk of contamination.

Designing this hand led us to use tools such as software like Arduino, SolidWorks and a 3D printer.

Those movements will be controlled thanks to sensors located on a human's hand.

Lycée Blaise Pascal - Châteauroux
www.lyceeblaisepascal.com

PROJET INTERDISCIPLINAIRE
Baccalauréat Scientifique option Sciences de l'Ingénieur

Peut-on équiper une maison de façon à la rendre plus agréable à vivre et économe en énergie ?

accessibilité
Pour faciliter l'accès à la maison, nous équipons d'un portail et d'une porte de garage commandés à distance.

commande vocale
Pour faciliter l'utilisation du système nous avons équipé la maison d'une commande vocale, qui permet d'agir sur:
-> les volets,
-> la porte,
-> l'éclairage.

sécurité
Pour être en sécurité dans la maison nous créons des systèmes de protections contre :
-> les cambriolages,
-> les inondations,
-> les incendies.

éclairage
La gestion de l'éclairage en fonction de la luminosité et de la présence de l'utilisateur.

Lycée Blaise Pascal - Châteauroux
www.lyceeblaisepascal.com

Logos for Facebook, Arduino, SolidWorks, and Blaise Pascal.

PROJET INTERDISCIPLINAIRE
Baccalauréat Scientifique option Sciences de l'Ingénieur

Améliorer la performance d'un véhicule électrique

analyser
A partir d'une voiture télécommandée, étudier son fonctionnement et ses caractéristiques afin de l'instrumenter.

modéliser
Avec des outils de simulation (SolidWorks, FIZING...), pouvoir caractériser plusieurs géométries idéales sur la voiture.

expérimenter
A l'aide de maquettes, mettre en oeuvre un protocole expérimental afin de valider un modèle.

finaliser
Traiter en comparant les informations et les résultats afin de répondre à notre problématique et de communiquer sur notre travail.

Lycée Blaise Pascal - Châteauroux
www.lyceeblaisepascal.com

Logos for Facebook, Arduino, SolidWorks, and Blaise Pascal.