



COMMENT VALORISER LA SPÉCIALITÉ SCIENCES DE L'INGÉNIEUR ?

SÉMINAIRE ACADÉMIQUE 24/05/2023

GALLIENNE BENOIT



Comment mettre en place un plan d'action afin de valoriser la spécialité S.I



En amont



Pendant



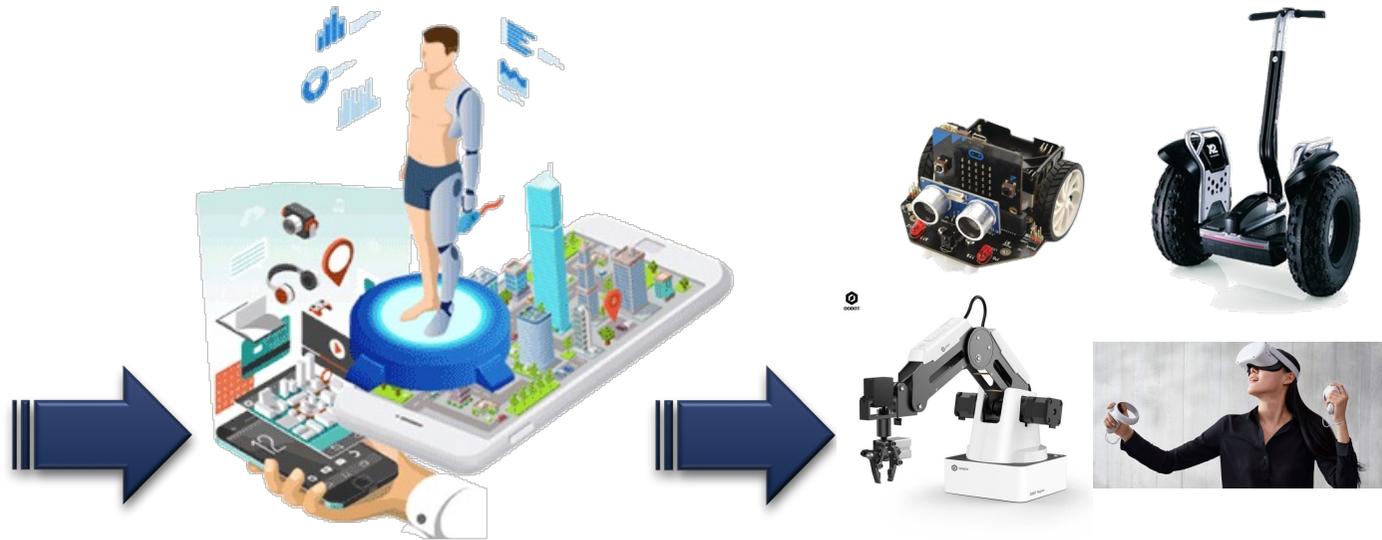
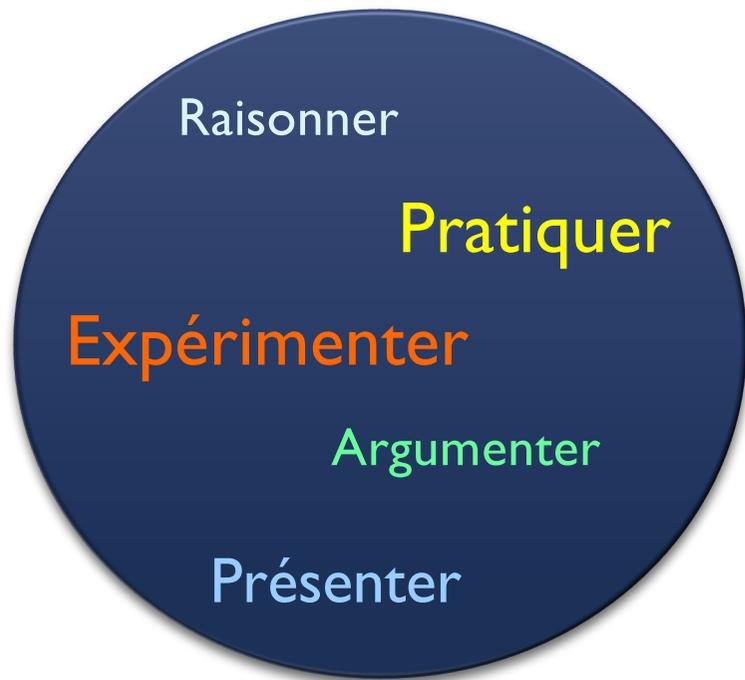
En aval

PLAN DE LA VALORISATION

OPTION S.I EN SECONDE



Quelles sont les actions à mettre en place afin de toucher un maximum d'élèves avant la première générale ?



Inconvénient : la plupart des élèves sont déjà intéressés par des études d'ingénierie (STI2D ou SI)

SPÉCIALITÉ INCONNUE



Quelles sont les actions à mettre en place afin de toucher un maximum d'élèves avant la première générale ?

Prénoms	Noms	Spécialité	Statut
Nuri	Harman	Indéterminé	Indéterminé
Kenza	Salah	Indéterminé	Indéterminé
Pauline	COE	Indéterminé	Indéterminé
Alic	COE	Indéterminé	Indéterminé
Arnaud	Dumont	Indéterminé	Indéterminé
Laetitia	Soussi	Indéterminé	Indéterminé
Chloé	COE	Indéterminé	Indéterminé
Alain	Harman	Indéterminé	Indéterminé
Harman	Leroy	Indéterminé	Indéterminé
Sarah	Mauro	Indéterminé	Indéterminé
Thomas	Mauro	Indéterminé	Indéterminé
VERONIQUE	A	Indéterminé	Indéterminé
VERONIQUE	B	Indéterminé	Indéterminé
VERONIQUE	C	Indéterminé	Indéterminé
A	Harman	Indéterminé	Indéterminé



<https://prezi.com/view/cZeBbDpZCtRSiLLhhL2z/>



Spécialité inconnue pour la plupart des élèves. A l'aide des professeurs principaux et du DDF, organiser une présentation de la spécialité (30 min) à l'ensemble des secondes du lycée dans le laboratoire de S.I



LES RÉSEAUX SOCIAUX



Quelles sont les actions à mettre en place afin de toucher un maximum d'élèves avant la première générale ?



13:01 Discussion
L. Champaney @lchampaney
Merci aux élèves de la spécialité #SI du lycée @LPO_LouisArmand, à leurs professeurs et à leur proviseur @cedricmouyen pour leur super accueil aujourd'hui ! Beaucoup de motivation chez ces futur.es ingénieurs et ingénieures responsables !
16:20 · 15 févr. 23 depuis Epinay-sur-Seine, France · 628 Vues
2 Retweets 11 J'aime
L. Champaney · 1 j
Et merci au trois supers animatrices de la #webradio du lycée @LPO_LouisArmand ! Une future génération d'ingénieurs au top !
Tweeter votre réponse



O.S.I



Conférences

J.P.O



Les journées portes ouvertes sont essentielles dans le rayonnement de la spécialité S.I, elles touchent les parents d'élèves de troisième et de seconde. C'est l'occasion de mettre en avant toutes les activités innovantes et motivantes !!!



Spécialité
Sciences de l'ingénieur

Objectif : faire acquérir des compétences fondamentales qui permettent aux élèves de poursuivre vers les qualifications d'ingénieur.

La spécialité SI est préconisée pour la poursuite d'étude en classe préparatoire aux grandes écoles d'ingénieurs.

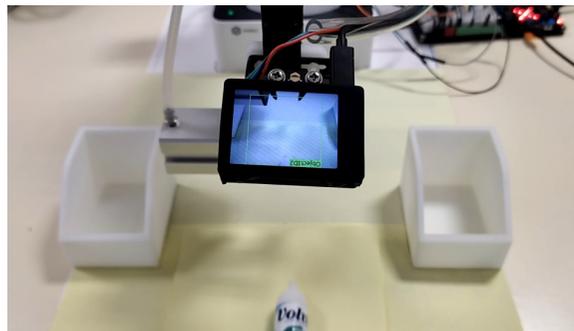
Analiser
Innover
Communiquer
Modéliser et résoudre
Expérimenter et simuler

Une démarche scientifique able de quantifier et qualifier les performances du

GALLIENNE, le professeur d'Ingénierie

Quelle formation ?
Présentation de la spécialité
Poursuite d'étude en ingénierie

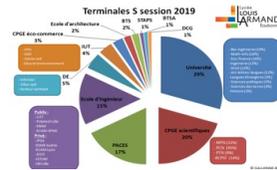
Lycée LOUIS LARMAND
L'ÉCOLE DE L'INGÉNIEUR



POURSUITE D'ÉTUDE

Deux semaines en première consacrées à la poursuite d'étude

Les poursuites d'études en ingénierie



		Progression spé SI 2022-2023 Lycée LOUIS ARMAND M																											
		P1							P2							P3							P4						
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5		
Seq_1																													
Seq_2																													
Seq_3																													
Seq_4																													
Seq_5																													
Seq_6																													
Seq_7																													
Seq_8																													
Seq_9																													
Seq_10																													
Seq_11																													
Seq_12																													
Seq_13																													
Seq_14																													
Projet																													
Mini-projet GR1																													
Mini-projet GR2																													

POURSUITE D'ÉTUDE

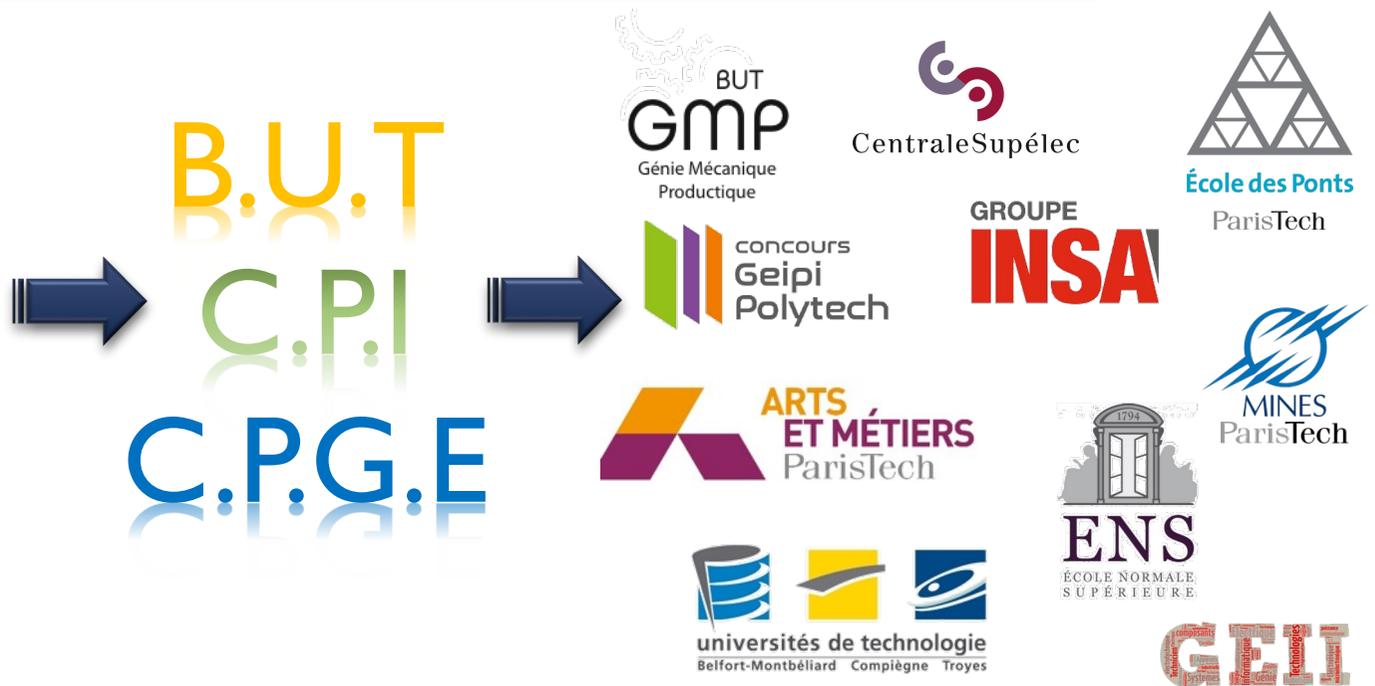


<https://youtube.com/watch?v=F04R066n-VA&feature=shares>



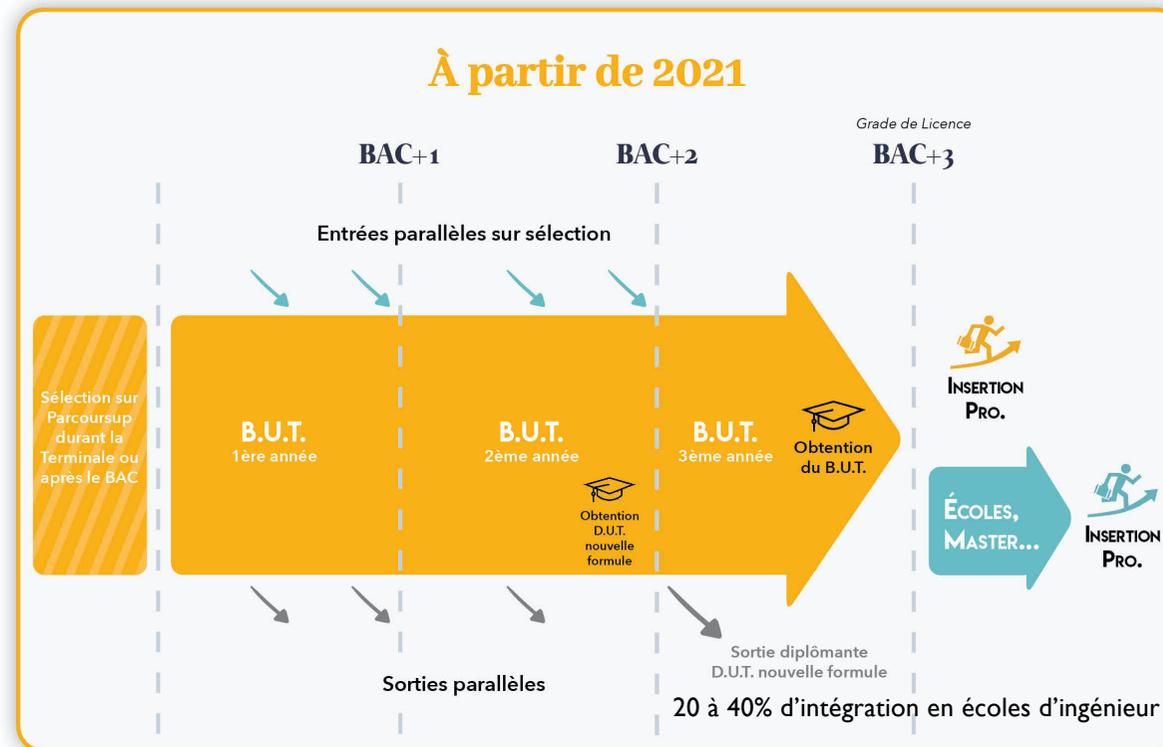
Les objectifs :

- Montrer la possibilité aux élèves de première de poursuivre vers des poursuites d'étude en ingénierie avec la spécialité S.I
- Présenter les différents parcours : BUT, CPI, CPGE
- Répondre aux interrogations des élèves



POURSUITE D'ÉTUDE

B.U.T
C.P.I
C.P.G.E



<https://www.but.iut.fr/>

<https://youtu.be/zw84lXia4L4>



POURSUITE D'ÉTUDE

B.U.T

BUT SGM

Science et génie des matériaux

BUT QLIO

Qualité, logistique industrielle et organisation

BUT GCCD

Génie civil-Construction durable

BUT GMP

Génie mécanique et productive

BUT HSE

Hygiène, sécurité, environnement

BUT MT2E

Métiers de la Transition et de l'Efficacité Energétiques

BUT SD

Science des Données

BUT Info

Informatique

BUT R&T

Réseaux et télécommunications

BUT GIM

Génie industriel et maintenance

BUT GEII

Génie électrique et informatique industrielle

BUT PEC

Packaging, emballage et conditionnement

BUT MMI

Métiers du Multimédia et de l'Internet

BUT MLT

Management de la Logistique et des Transports

Les profils acceptés en

BUT PRODUCTION



MATHS + SC. INGENIEUR

4.147 candidats

72% **Ecoles d'ingénieur**

59%



PHYSIQUE-CHIMIE + SVT

10.668 candidats

43%



MATHS + SVT

6.694 candidats

38%



MATHS + SES

1.811 candidats

32%



HGGSP + SES

2.211 candidats

17%



AUTRES DOUBLETES

10.730 candidats

31%

l'Étudiant
Part des candidats ayant reçu une proposition sur Parcoursup 2021, en fonction de la doublette de spécialités suivie en terminale.

Source : données ministères de l'Enseignement Supérieur, 2021.

Masters professionnels

POURSUITE D'ÉTUDE

Classes Préparatoires Intégrées : Ecoles d'ingénieur en 5 ans

B.U.T
C.P.I
C.P.G.E



GRUPE
INSA



4 écoles d'ingénieurs
Tous les grands domaines de demain
EPITA • ESME Sudria • IPSA • Sup'Biotech

POURSUITE D'ÉTUDE

Mathématiques-Ingénierie
 Mathématique-Physique-Ingénierie
 Physique-Chimie-Ingénierie
 Physique-Terre-Ingénierie
 Biologie-Chimie-Physique-Sciences de la Terre

1ère
année

MP2I

MPSI

PCSI

PTSI

BCP
ST

Choix de l'option à la fin du premier semestre (conditionne le passage en deuxième année)

Informatique SII

Info SII

SII

Chimie

2ème
année

MPI

MP(*)

PSI(*)

PC(*)

PT(*)

BCP
ST

Banques d'épreuve et concours

Ecoles d'ingénieur

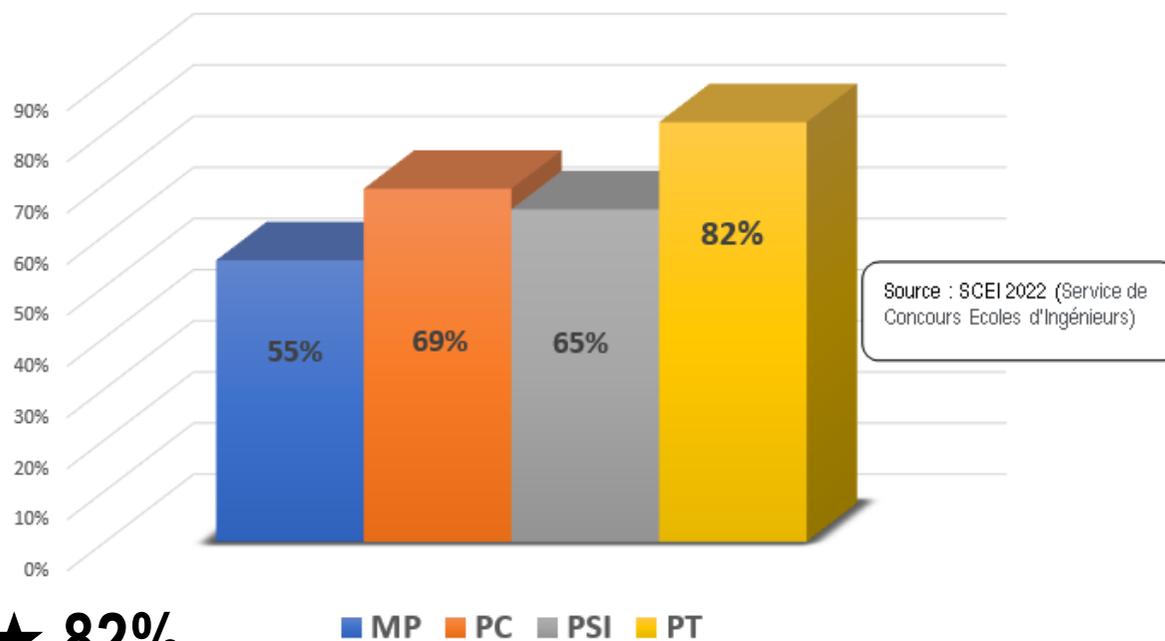
B.U.T
C.P.I
C.P.G.E

POURSUITE D'ÉTUDE

P.T.S.I-P.T



Pourcentage d'inscrits/places aux concours (source : SCEI)



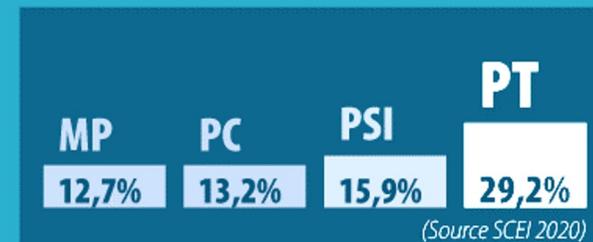
★ **82%**

■ MP ■ PC ■ PSI ■ PT

Au TOTAL = 2063 places !!!!! pour environ 2508 élèves !!!!

Les atouts de la filière PTSI / PT. Filière préconisée après les spécialités Math et S.I (+2h Physique) en terminale

En 2020, au niveau national :



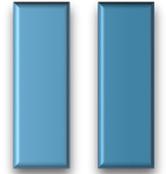
★ **29,2%**

Au niveau national, **pour les meilleures écoles** (selon le magazine l'Étudiant), **c'est la filière qui a le taux de réussite le plus élevé pour les écoles de rang A**

Polytechnique, 2 ENS, Mines ParisTech, Ponts ParisTech, Télécoms Paris, ISAE-Supaéro, CentraleSupélec, les écoles Centrale de Lyon, Lille, Marseille et Nantes, les Mines Nancy et St-Etienne, Ensta Paris, Arts et Métiers, Insa, Grenoble INP, ENSEIHT, ESTP, UTC, IMT Atlantique

POURSUITE D'ÉTUDE

P.T.S.I-P.T



Intervention tous les ans de Thibault Gorris pour la présentation d



Pour l'an
sur une c



L'OBS société politique **écologie** international économie opinions culture

a La filière PTSI-PT est un secret bien gardé : « La concurrence est moins rude et l'on intègre davantage »

JE M'ABONNE SANS ENGAGEMENT

Moins connue que les autres maths sup et souvent ignorée, la filière PTSI-PT offre pourtant des taux de réussite record aux concours des meilleures écoles d'ingénieurs.

Par Laura Makary · Publié le 25 février 2023 à 12h00

🕒 Temps de lecture 2 min



L'OBS

E.N.S.A.M



Conférence avec Laurent Champaney D.G de École nationale supérieure d'arts et métiers



542 places en PT

254 en PSI

40 en MP

35 en TSI

20 en PC

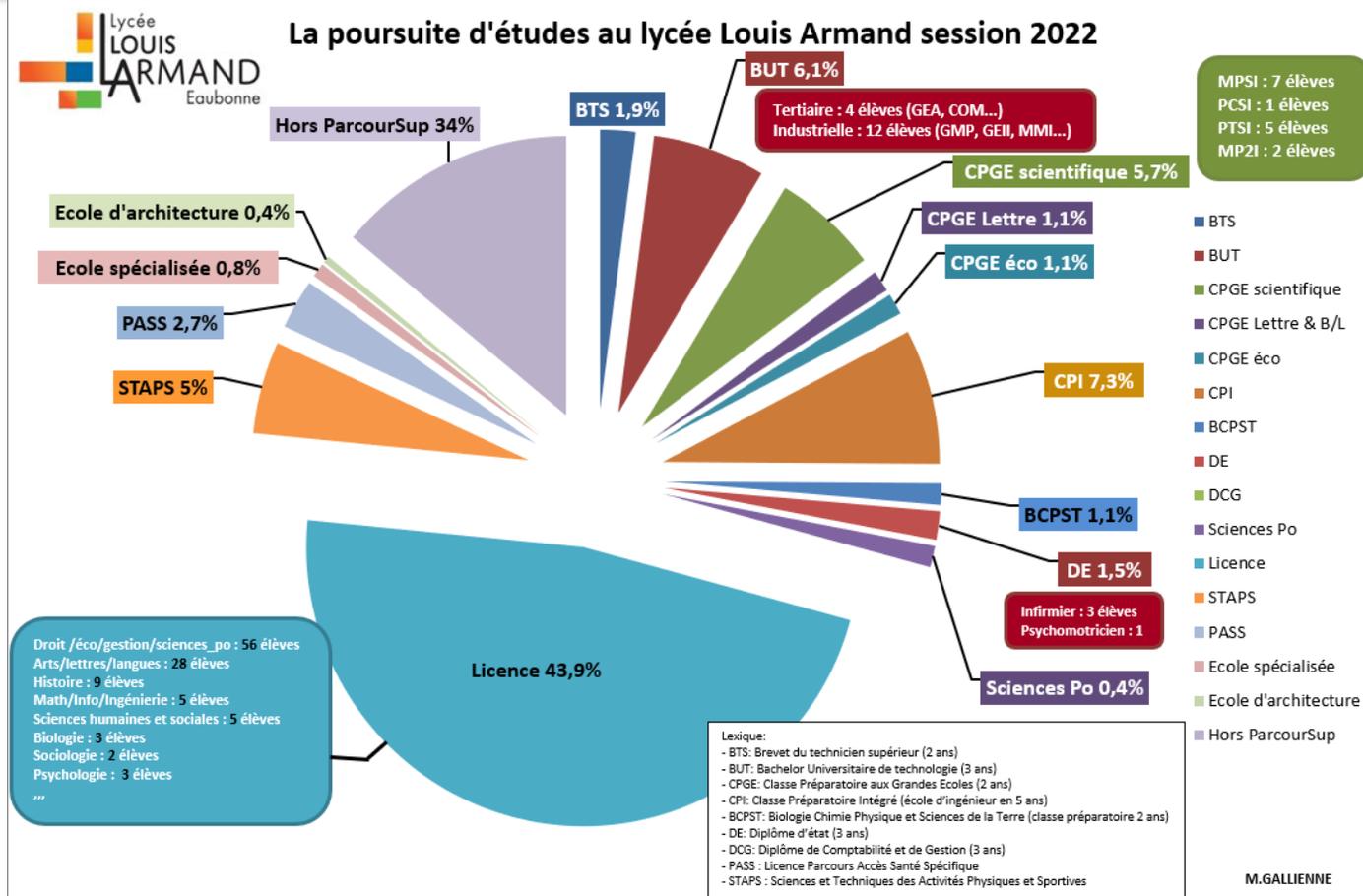
Au total : 891 places

61% en CPGE PT

Réalisation d'un podcast avec Laurent Champaney et trois élèves de spécialité S.I en première

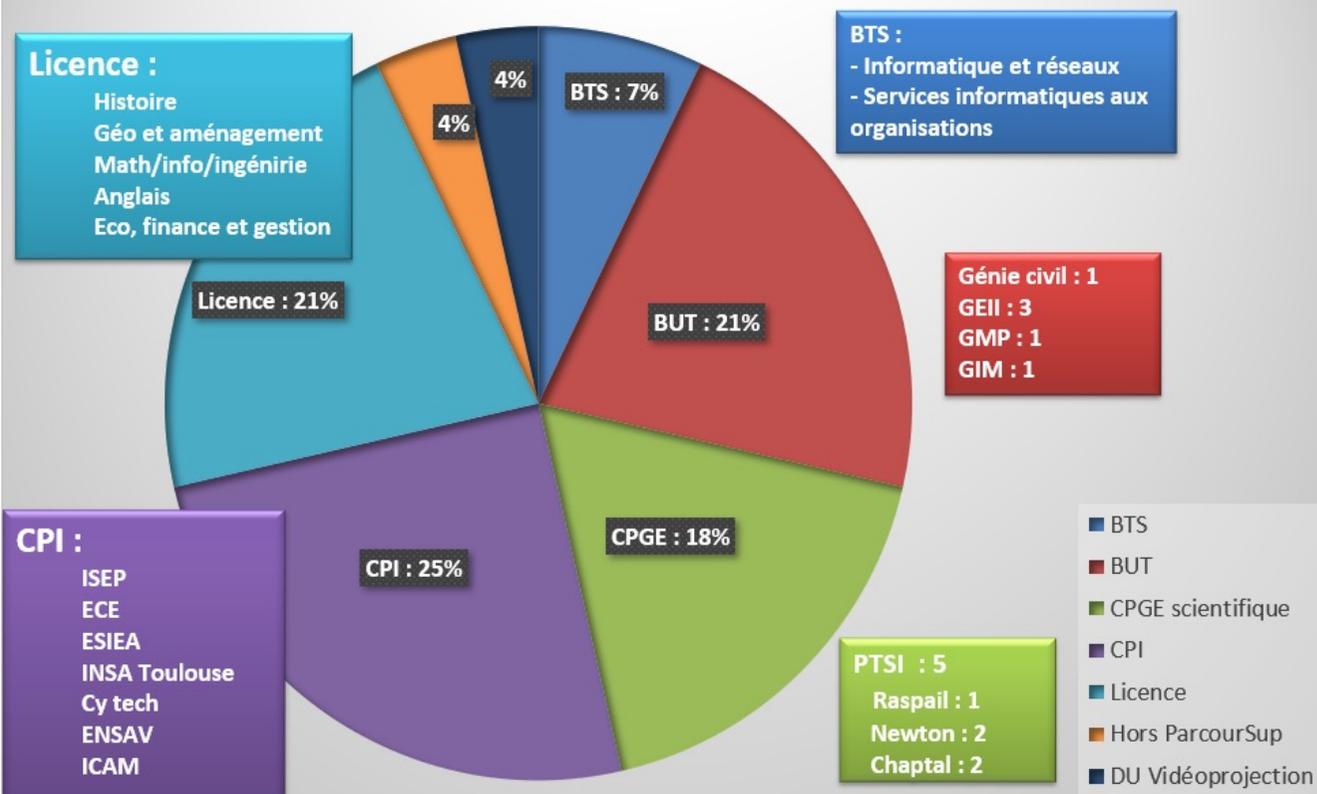


POURSUITE D'ÉTUDE



POURSUITE D'ÉTUDE

Poursuite d'études après la spécialité S.I 2022



**Promotion 2022 : 28 élèves
(Math-S.I+2 Phy)**

**5 élèves en CPGE
7 élèves en C.P.I**

**43% en cycle ingénieur
avec Math-S.I sur la
promotion 2022**

**64% en poursuite d'étude
dans le domaine de
l'ingénierie**

O.S.I

Une expérience unique, un passeport pour la poursuite d'étude, une fierté grandissante



Feux connectés
9^{ème} à la finale nationale



yArm



Dys-Glass
2^{ème} à la finale nationale
Brevet déposé

Les atouts :

- Rayonnement dans l'établissement et en dehors
- Une expérience unique pour les élèves
- Relation extra-scolaire avec les élèves (association des anciens)

MINI-PROJET EN PREMIÈRE

Ce mini-projet qui est effectué en totale autonomie, porte sur la chaîne d'acquisition d'un électrocardiogramme afin de mettre en place un test de Ruffier-Dickson.



ÉLÉA
Enseigner et Apprendre
avec le
Numérique

MINI-PROJET 1 : L'ACQUISITION ET LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION
COMMENT RÉALISER UN TEST DE RÉCUPÉRATION APRÈS UN EFFORT PHYSIQUE ?

Sciences
de
l'Ingénieur

Qu'est-ce qu'un électrocardiogramme d'effort?
Un électrocardiogramme (ECG) d'effort, ou après un effort, enregistre la réaction de votre cœur au cours d'un exercice physique soutenu, habituellement en marchant sur un tapis roulant. Il sert à mesurer l'activité électrique du cœur, la pression artérielle et le système cardiovasculaire.

An illustration of a human figure in a running pose, with a semi-transparent ECG waveform overlaid on the torso. To the right, a computer monitor displays a software interface with multiple ECG waveforms and graphs, representing the data acquisition and processing stage of the project.

Les objectifs :

- Rayonnement dans l'établissement et en dehors
- Découverte pour les parents, frères, sœurs...
- Valider des compétences et des savoirs en dehors des heures du lycée

ASSOCIATION



Association des anciens élèves du lycée Louis Armand : LA₂



<http://acver.fr/la2>



Cette association nous permet de récupérer les coordonnées des anciens élèves ainsi que leurs parcours d'études et professionnels

Organisation d'une conférence avec les anciens élèves ayant suivi la spécialité S.I et qui ont poursuivi dans le domaine de l'ingénierie



CONFÉRENCE



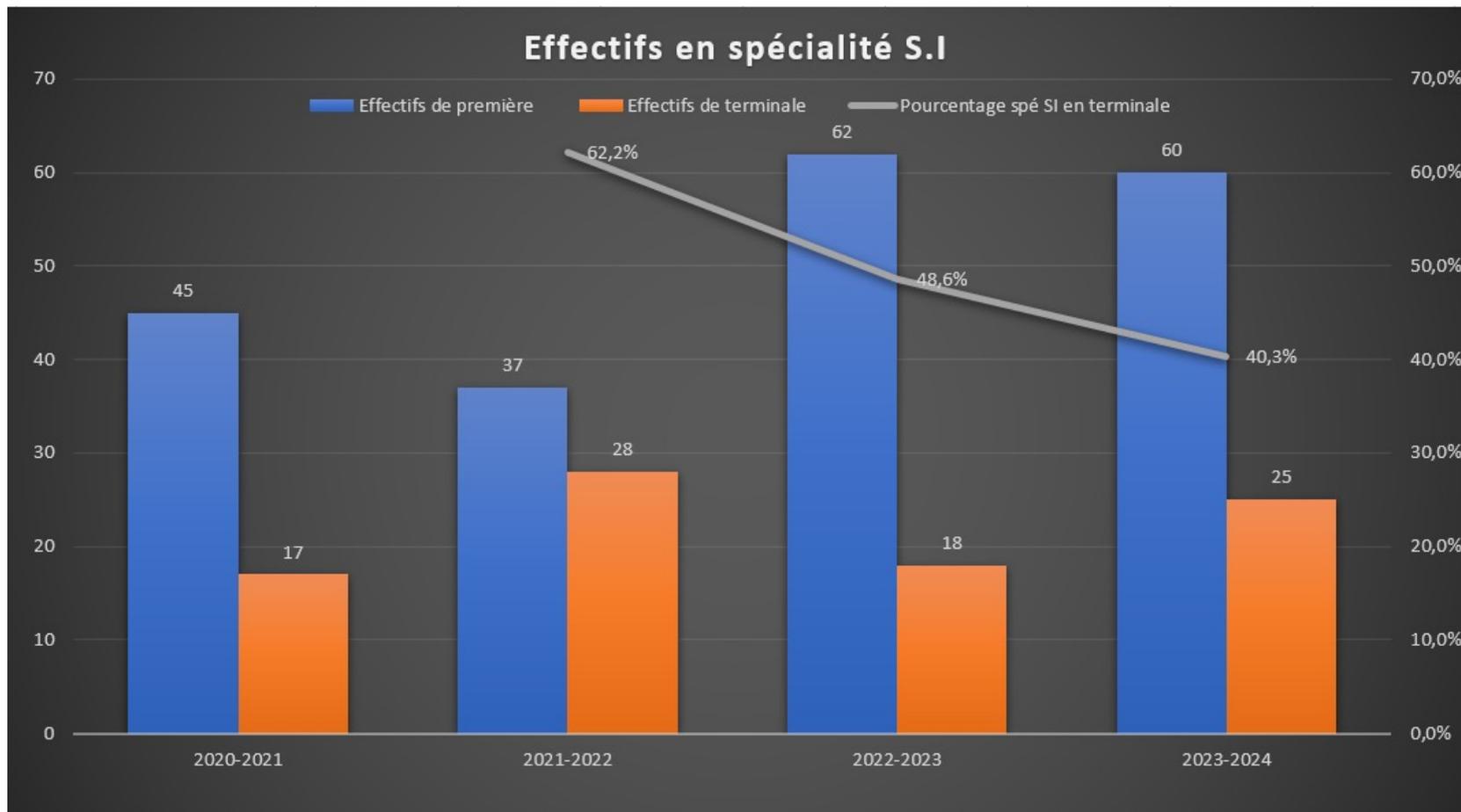
Organisation :

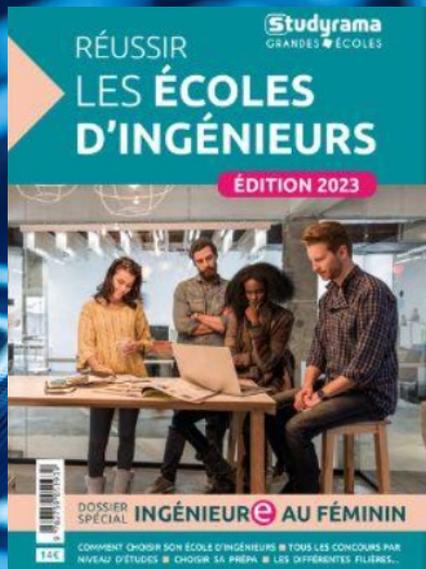
- 1- Présentation aux élèves du lycée de la poursuite d'étude et du parcours professionnel (3 à 5 min)
20 à 25 anciens sélectionnés avec des parcours d'étude variés (BUT, CPI, CPGE -> écoles d'ingénieurs dans différents domaines)
- 2- Echange informel autour d'un buffet avec les anciens du lycée



Des parcours d'excellence pour les uns, aux chemins de traverse pour d'autres, mais chez tous des discours enthousiastes et éclairants qui suscitent la curiosité.

LES EFFECTIFS AU LYCÉE LOUIS ARMAND EN SPÉCIALITÉ S.I





<https://grandes-ecoles.studyrama.com/ecoles-d-ingenieurs/choisir-son-ecole/les-criteres-pour-choisir/reussir-les-ecoles-d-ingenieurs-le-guide-2023-10970.html>

Pour les CPGE : MP, PSI et PT :

► Pour quelle série de Bac ?

Tous les Bacheliers à dominante scientifique ont normalement accès à cette filière, mais il est nécessaire d'avoir suivi un enseignement de mathématiques et il est **fortement conseillé d'avoir suivi les spécialités physique-chimie ou sciences de l'ingénieur.**

MERCI

GALLIENNE BENOIT



BENOIT.GALLIENNE@AC-VERSAILLES.FR

23



COMMENT VALORISER LA SPÉCIALITÉ SCIENCES DE L'INGÉNIEUR ?

SÉMINAIRE ACADÉMIQUE 24/05/2023

GALLIENNE BENOIT



CPI