

RENCONTRE DE L'ORIENTATION

2021-2022



Continuum de formation des technologies de l'école à l'enseignement supérieur

Racine

Poursuites d'études

Les élèves qui suivront ces enseignements au cycle terminal du lycée se destinent à poursuivre vers des études d'ingénieur.

Les parcours qui le permettent sont nombreux :

- Classes préparatoires intégrées dans les écoles d'ingénieur en cinq ans,
- CPGE (TSI, MPSI-PCSI),
- L'université à l'issue d'un BUT/DUT et l'intégration en 3ème année,
- En lycée suite à un BTS et à licence professionnelle.
- ...

L'enseignement scientifique et technologique au lycée

En seconde

« Sciences Numériques et Technologie »
(SNT)

et/ou

Options « Sciences de l'ingénieur »

(SI) et « Création et Innovation Technologique »

(CITec), regroupées au sein des Joutes Robotique

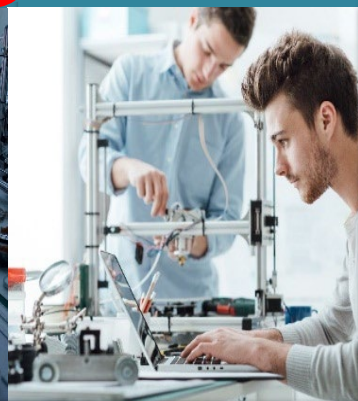
En 1^{ère} et terminale

Les enseignements de spécialités de Sciences de l'Ingénieur **(SI)** (et de Numérique et Sciences Informatiques **(NSI)**)

La filière Sciences et Technologies de l'industrie et du Développement Durable (STI2D)

Le cycle 4 :
une **découverte** de la technologie

Les cycles 2 et 3 :
une **initiation** à la technologie



École

Collège

Lycée

Enseignement
supérieur

On résume...après la seconde :



VOIE GÉNÉRALE

Spécialités :

SI,
NSI,

Mathématiques,
Arts,
SVT,
Physiques.....



VOIE TECHNOLOGIQUE



STI2D



STMG



STI2D →

Racine.



IT :
INNOVATION TECHNOLOGIQUE 3h/semaine

I2D :
INGENIERIE ET DEVELOPPEMENT DURABLE 9h/semaine

STEM (sciences, technology, engineering, and mathematics)

Physique-chimie

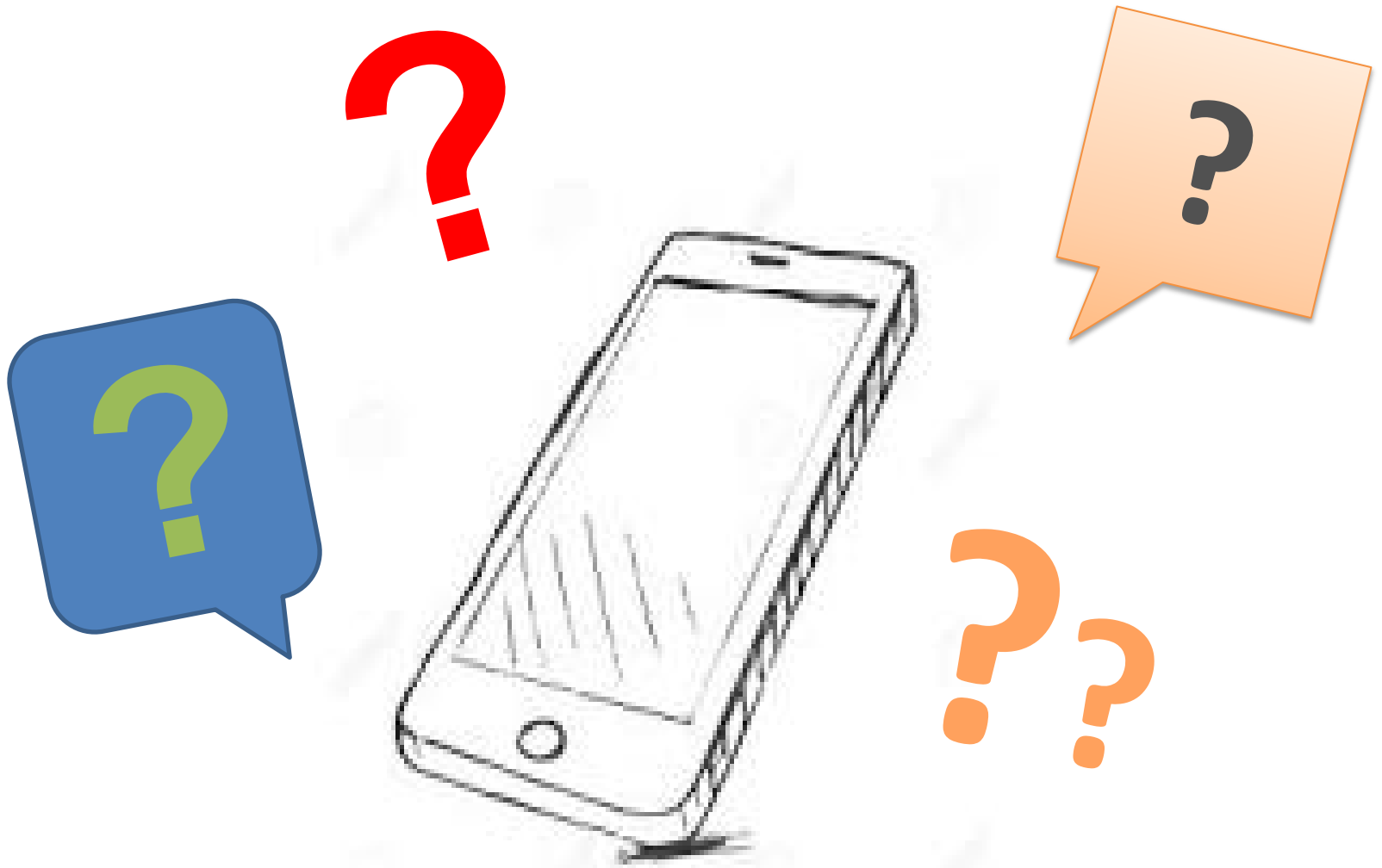
Mathématiques

4h/semaine

INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Objectif : Faire vivre aux élèves la démarche de projet





Range écouteurs

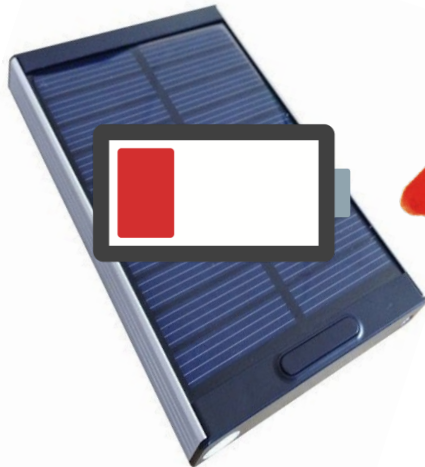


Création d'application

Graffiti



Chargeur Solaire



Support Smartphone





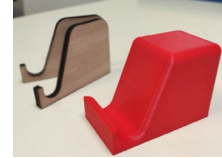
Projet N°1

Dispositif de rangement
pour écouteurs



Projet N°2

Dispositif de
recharge pour
smartphone



Projet N°3

Support de
smartphone

Graffiti



Projet N°4

Comment créer son
application personnelle

Projet N°...

**Projet Final – 36h
E3C**

Nous disposons d'un

MAKERSPACE





DÉCOUPE LASER

DÉCOUPER ET GRAVER en 2D



PROTOTYPAGE
D'UNE
SOLUTION



ZONE
CRÉATIVITÉ

ZONE
CONCEPTION

ZONE
RÉALISATION

IMPRESSION 3D

CRÉER DES OBJETS EN 3D



MAKERSPACE

SUBLIMATION

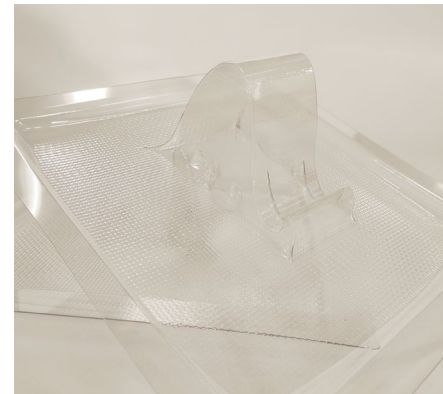
PERSONNALISER DES OBJETS



THERMOFORMAGE

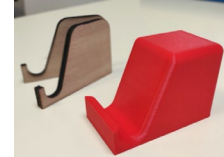
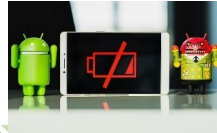
PROTEGER ET EMBALLER DES OBJETS

CREER DES OBJETS A PARTIR DE MOULES



INGENIERIE ET DEVELOPPEMENT DURABLE

IT



Projet N°1

Dispositif de rangement
pour écouteurs

Projet N°2

Dispositif de
recharge pour
smartphone

Projet N°3

Support de
smartphone

I2D

Séquence N°2

Séquence N°3
Canette de Soda

Séquence n°4

Franchissement
du canal de Suez

Exemple

Séquence N°3

Canette de Soda

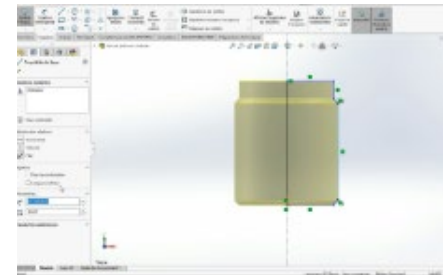
Caractéristiques



Forme optimale



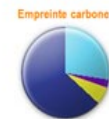
Modélisation



Impacts environnementaux

Analyse du cycle de vie d'une canette de soda

Matériau 1 : Acier



Matériau	0,086 kg CO ₂ e
Fabrication	5,7E-3 kg CO ₂ e
Transport	2,4E-3 kg CO ₂ e
Fin de vie	0,024 kg CO ₂ e



Matériau	0,730 MJ
Fabrication	0,101 MJ
Transport	0,036 MJ
Fin de vie	0,225 MJ



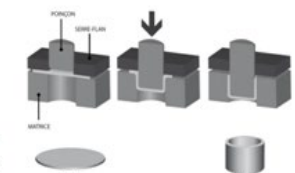
Matériau	1,4E-4 kg SO ₂ e
Fabrication	2,3E-5 kg SO ₂ e
Transport	1,1E-5 kg SO ₂ e
Fin de vie	1,1E-4 kg SO ₂ e



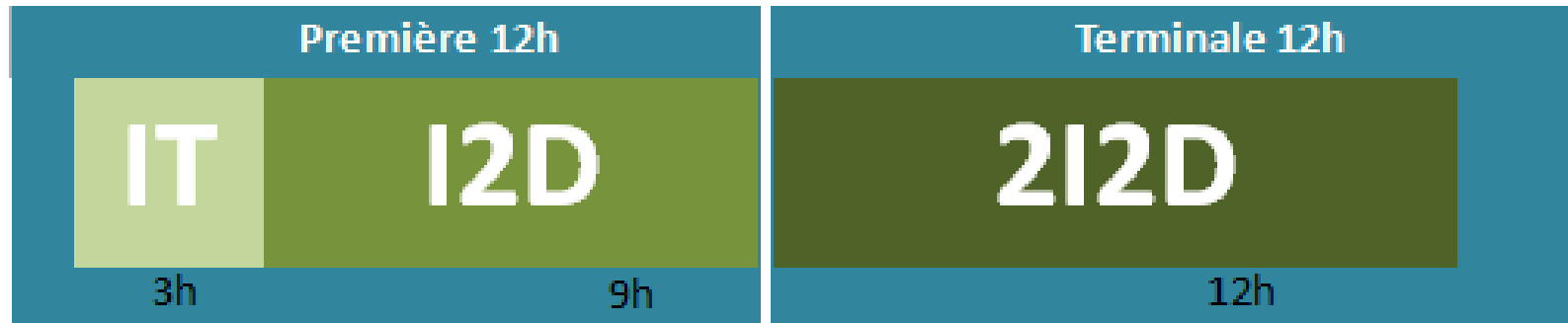
Matériau	1,4E-5 kg PO ₄ e
Fabrication	1,2E-6 kg PO ₄ e
Transport	2,6E-6 kg PO ₄ e
Fin de vie	1,4E-5 kg PO ₄ e

Comparaison du matériau 1 : acier avec le matériau 2 : aluminium.

Procédé de fabrication : tôle emboutie et poinçonnée



LES HORAIRES



	2019			
	Première (h)	Terminale (h)	Total cycle (h)	Total cycle %
Français + Philosophie	3	2	5	7,9%
Histoire-géographie + EMC	2	2	4	6,3%
LVA+LVB	4	4	8	12,7%
EPS	2	2	4	6,3%
Math. + Physique-chimie	9	9	18	28,6%
STI	12	12	24	38,1%
total	32	31	63	100%

Profil des élèves de 2^{nde} qui s'orientent en STI2D



Curieux et intéressé par les sciences

Un **intérêt** pour les nouvelles technologies

Le besoin **d'appliquer** pour comprendre

Une préférence pour les **activités pratiques**

L'envie de maîtriser son **environnement technologique**



LE NOUVEAU LYCEE

LES ÉPREUVES DU BACCALAURÉAT

CONTRÔLE CONTINU



10% de la note finale :
bulletins scolaires
de première et de terminale



30% de la note finale :
épreuves communes
2 séries en première
1 série en terminale

40%
de la note
finale

60%
de la note
finale

ÉPREUVES FINALES

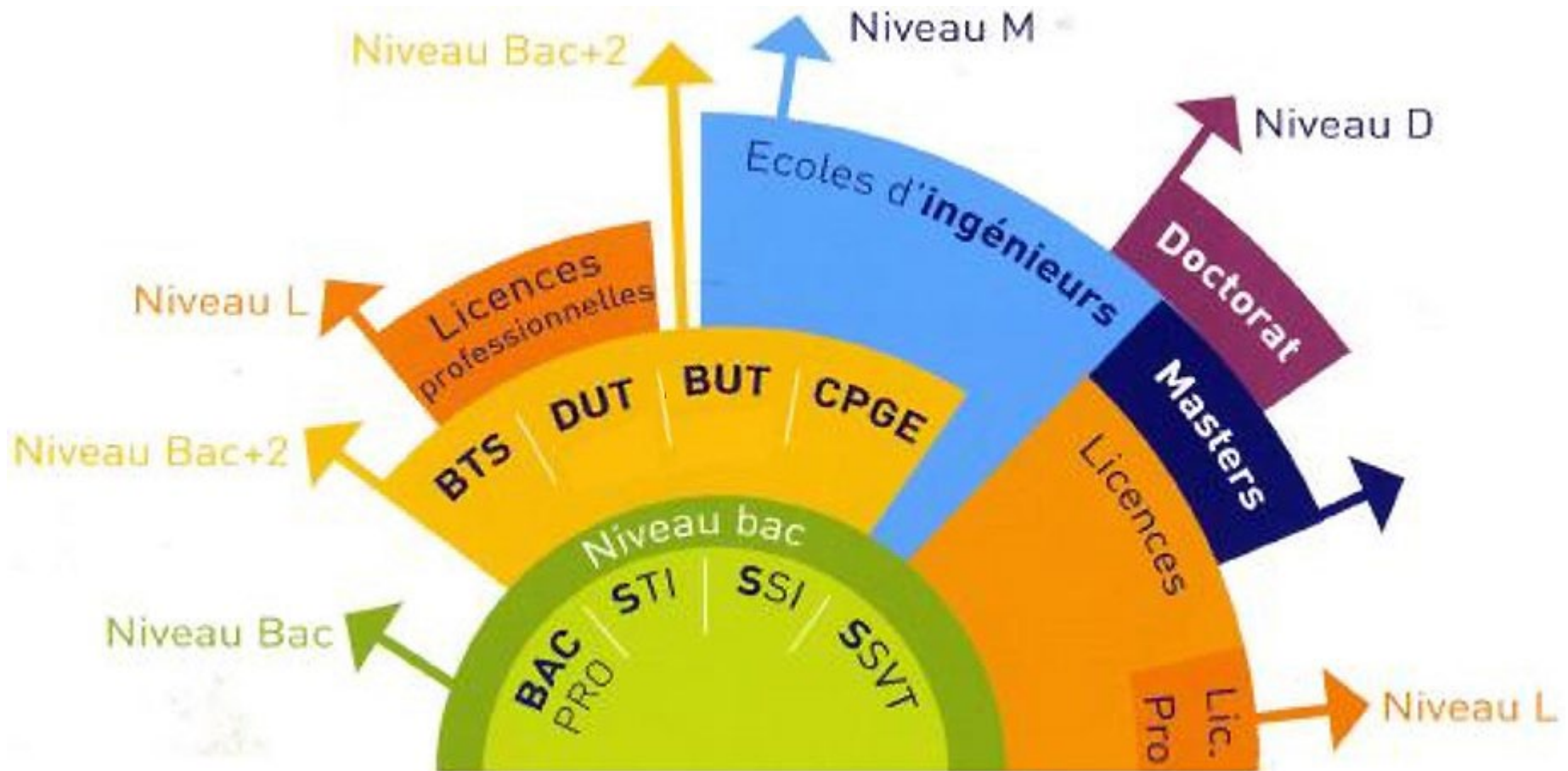


1 épreuve anticipée
en première
Français écrit et oral

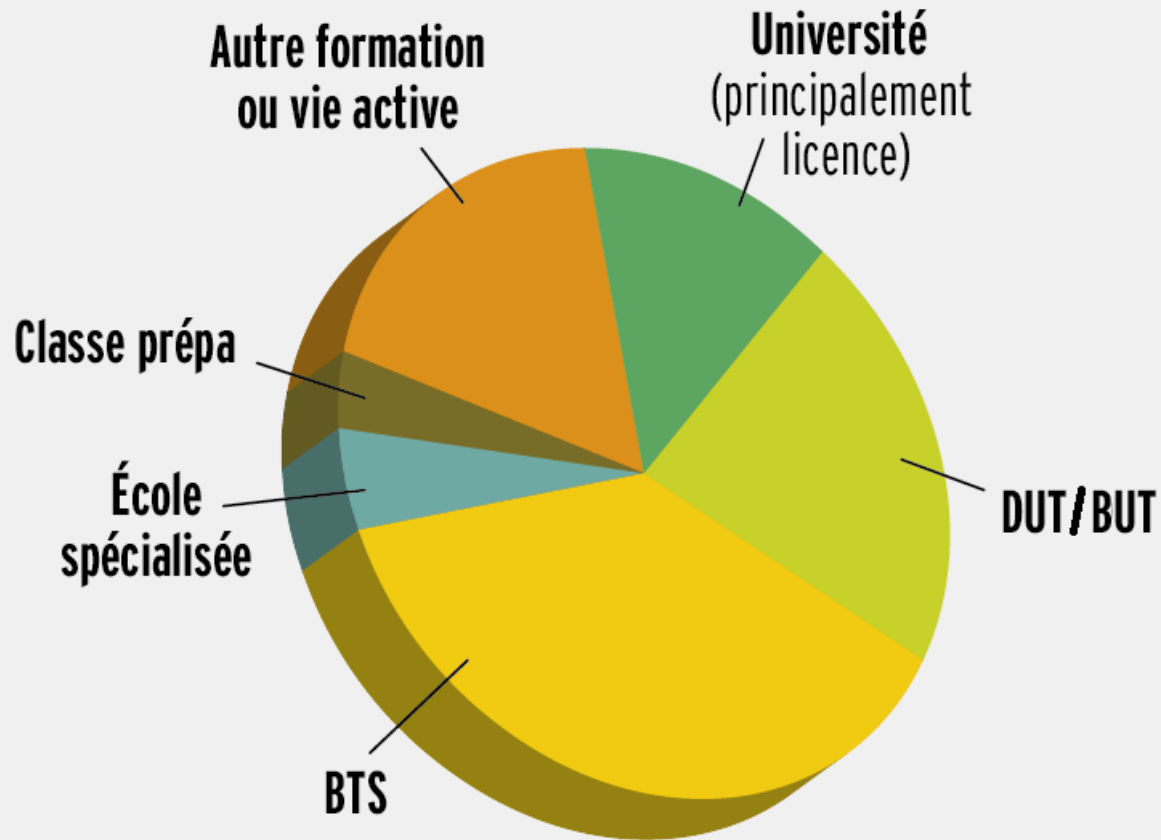


4 épreuves finales
en terminale
Enseignements de spécialité (2)
Philosophie
Oral final

POURSUITE D'ÉTUDES



OÙ VONT LES BACHELIERS STI2D ?



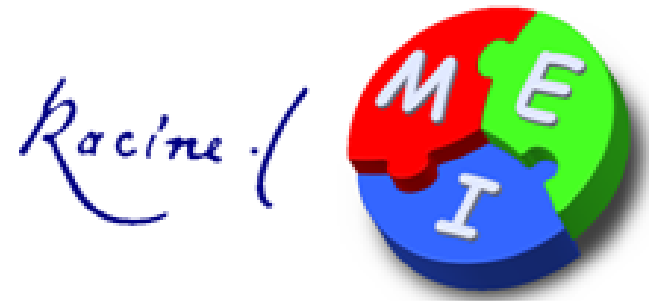
Source : RERS 2018, taux d'inscription dans l'enseignement supérieur en 2017.

BANC D'ESSAI

FEVRIER 2022

BANC D'ESSAI STI2D

SOCLE LUMINEUX PERSONNALISABLE



Le Contexte :

Créer un support lumineux personnalisable avec des contraintes liées à un cahier des charges

Les Enjeux :

Découverte du contenu et des méthodes de travail en filière STI2D



MERCI POUR VOTRE ATTENTION