



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réunion académique DDF

Mercredi 28 septembre 2022

Lycée Gallieni- Toulouse

Ordre du jour

- 9h – 9h05 : Accueil Proviseur lycée Gallieni
- 9h05-9h50: Intervention Estelle Raynal chargée de projet éducatif d'étude de l'environnement et du climat au CNES
- 9h50 – 10h30 : Intervention Jean-Marc Desprez, IGESR STI
- 10h30 – 11h : Intervention Gisèle Barrau Inspectrice SST
- 11h-11h30 : Intervention Nicolas Madiot, DRAFPICA
- 11h30-11h50 : Le projet Genhyo en SII, François Bacon IA/IPR STI
- 11h50-12h : Bilan des effectifs en Lycée, Landry Bourguignon IA/IPR STI
- 12h-12h30: Bilan pédagogique des examens en STI2D et EdS SI



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Estelle RAYNAL
chargée de projet éducatif
d'étude de l'environnement et
du climat au CNES



**ACADÉMIE
DE TOULOUSE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGÉSR INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE

Jean-Marc Desprez,
IGéSR



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Gisèle Barrau, Inspectrice Santé et Sécurité au Travail



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Nicolas Madiot, DRAFPICA



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Le projet Genhyo en SII,

François Bacon

IA/IPR STI

Présentation du contexte : enjeu national et régional

Enjeu national : plan stratégique décliné autour de 3 axes :

- Décarboner l'industrie (filière française de l'électrolyse),
- Développer la mobilité lourde à l'hydrogène,
- Soutenir recherche, innovation et **développement des compétences**.

Ambition régionale pour l'Occitanie : « rester leader en matière d'hydrogène »

- 1ere région de France à se doter d'une **stratégie globale en matière d'hydrogène**.
- 2020 : La Région commande une **étude sur les métiers, les compétences et les formations pour la filière hydrogène**
 - Filière en forte croissance, métiers déjà en tension, emplois durables créés à court terme ;
 - Des besoins concentrés sur les fonctions d'opérateur (54%), de technicien (28%) et dans une moindre mesure d'ingénieur (18%) ;
 - Une offre de formation, initiale (900 formations repérées, tous niveaux confondus) et continue, qui existe, qu'il faut **colorer hydrogène**.
- 2021 : **Défi Clé PRHyO**.

Le projet GENHYO est articulé autour de 4 axes



La mise en place de modules de formation pour les différents publics (collégiens, lycéens, étudiants, demandeurs d'emplois, salariés, élus, grand public) – Axe 1



La formation de 1500 formateurs sur les 5 ans – Axe 2



La promotion des métiers de la filière H2, l'orientation et l'insertion professionnelle – Axe 3



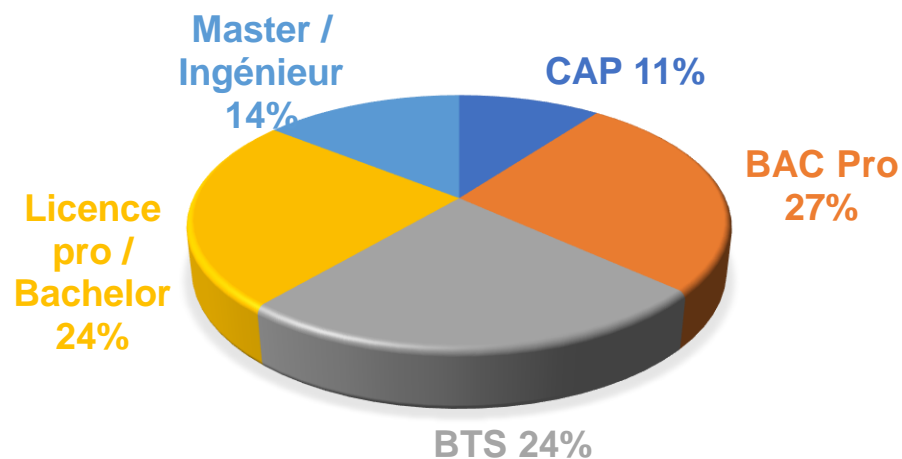
Observatoire, prospective métiers et qualifications – Axe 4

Axe 1 : Formation initiale et continue (1/2)

⇒ **Objectif** : développement de modules de formations H2 conçus sous la forme de « blocs de compétences » pour accueillir des publics de formation initiale et formation continue

Le projet vise l'ensemble des activités H2 (production, conversion, stockage, distribution) et couvre un large nombre de formations

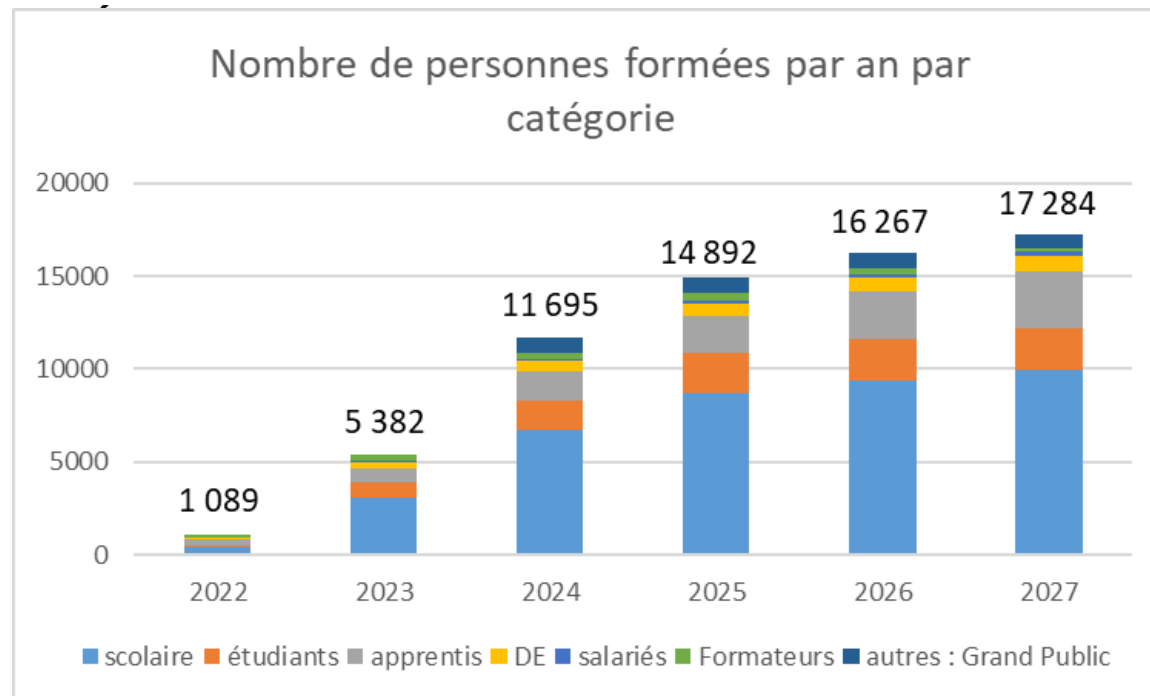
Répartition des actions par niveau de formation



Des effectifs formés et sensibilisés en phase avec les besoins identifiés par l'étude AD'OCC afin de répondre aux attentes prioritaires du tissu économique de la filière hydrogène occitane.

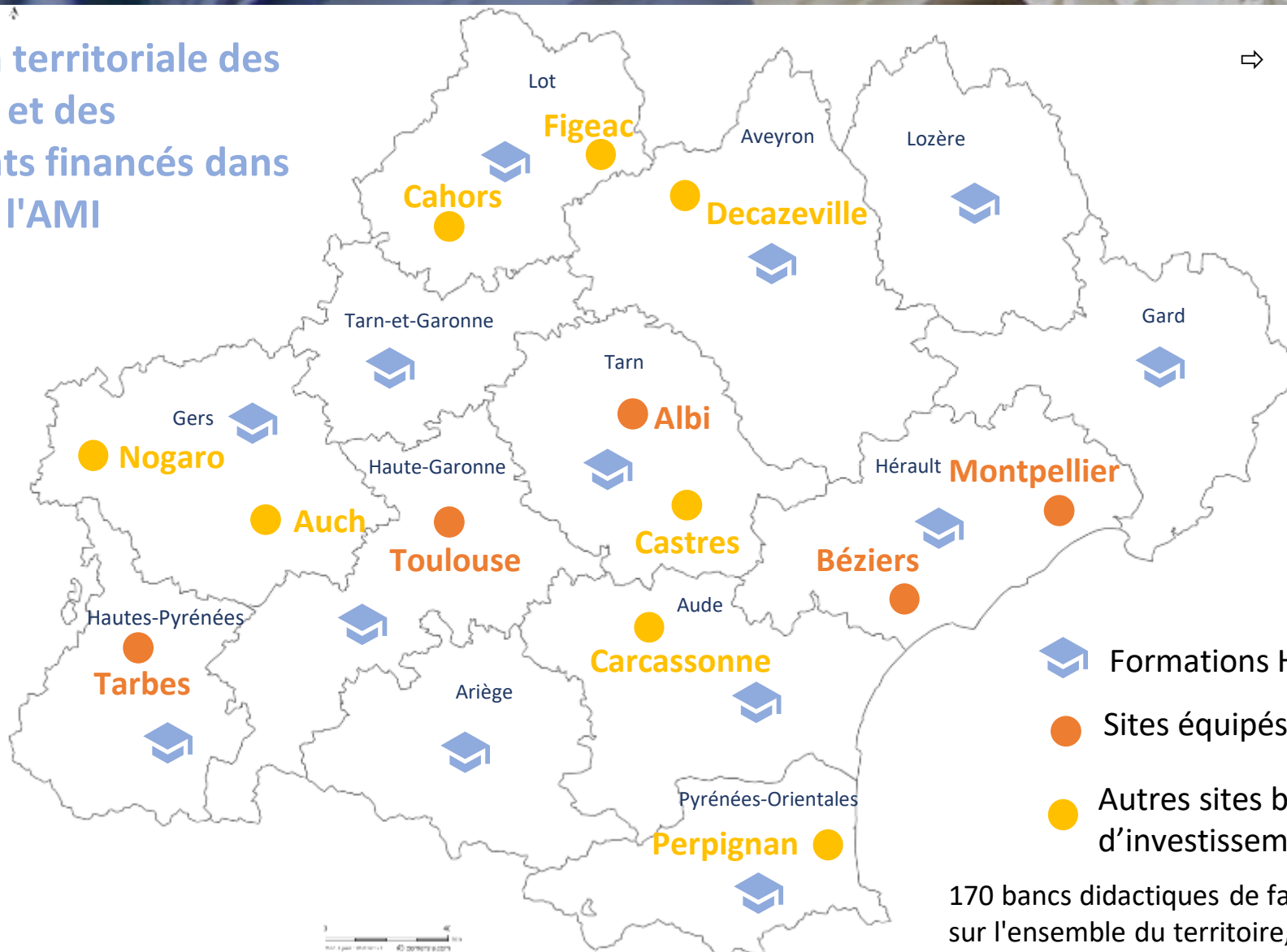
Au cours des cinq années de financement, les formations montent régulièrement en puissance et permettent de former un nombre croissant de personnes, toutes catégories confondues

Effectifs formés sur les prochaines






Axe 1 : Formation initiale et continue (2/2)

Répartition territoriale des formations et des équipements financés dans le cadre de l'AMI

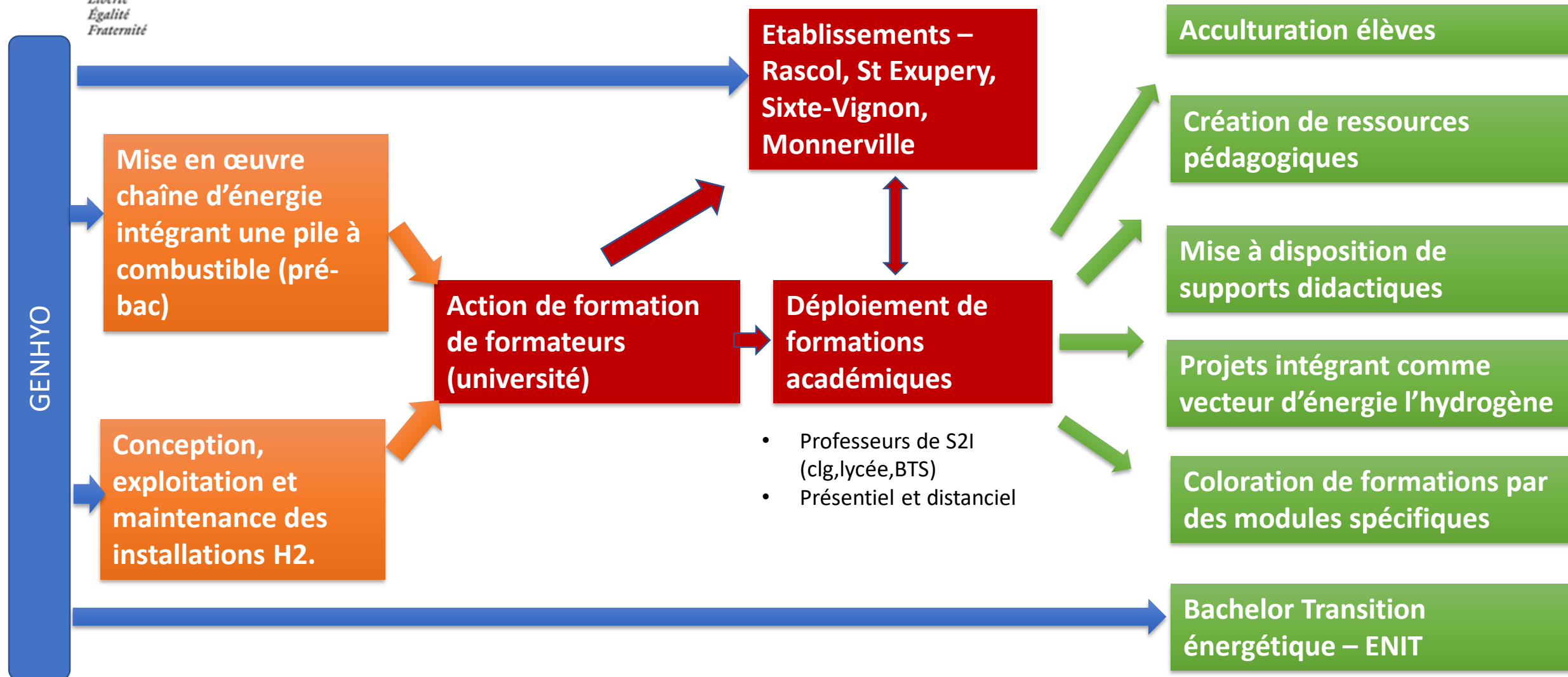


⇒ Objectif : déploiement de systèmes expérimentaux sur l'ensemble du territoire pour l'aspect « pratique » des formations

-  Formations H2
-  Sites équipés de plateformes
-  Autres sites bénéficiant d'investissements PIA

170 bancs didactiques de faible puissance, répartis sur l'ensemble du territoire, équiperont des lycées, CFA et organismes de formation

Actions concernant le SII





ACADÉMIE
DE TOULOUSE

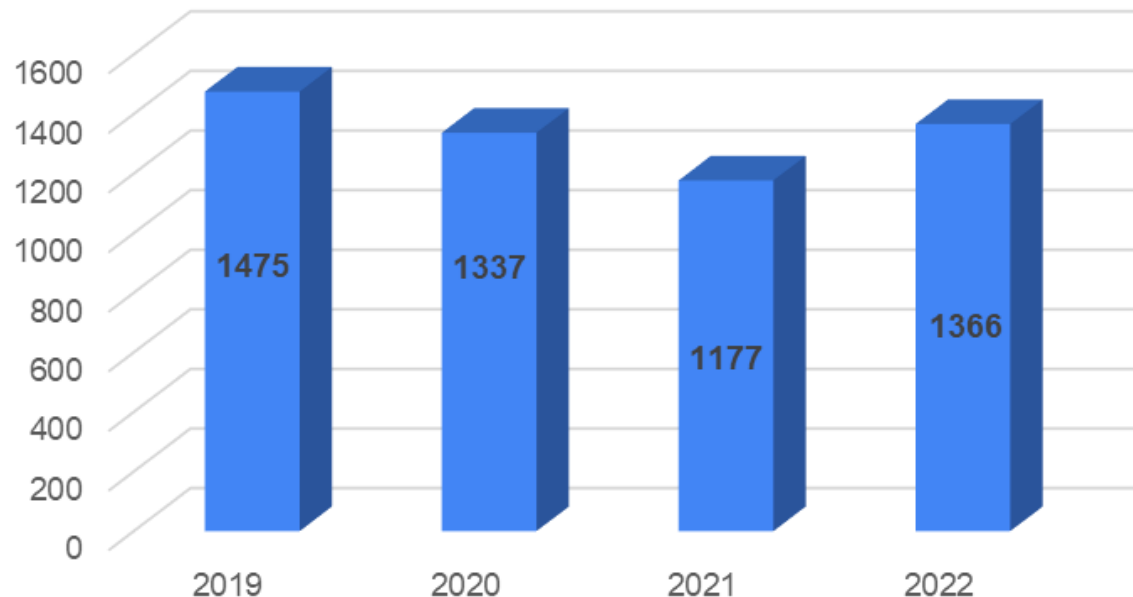
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Bilan des effectifs en Lycée à la rentrée 2022, Landry Bourguignon IA/IPR STI

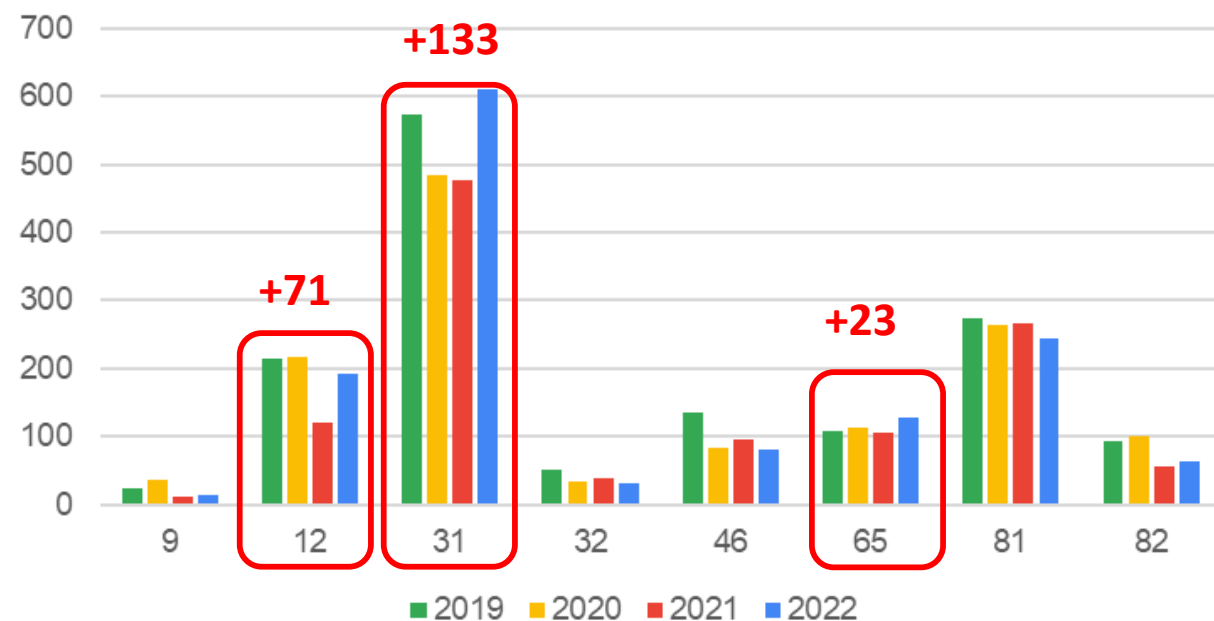
Bilan des effectifs R2022

Enseignements optionnels SI/CIT

Nombre d'élèves en SI/CIT



Nombre d'élèves en SI/CIT

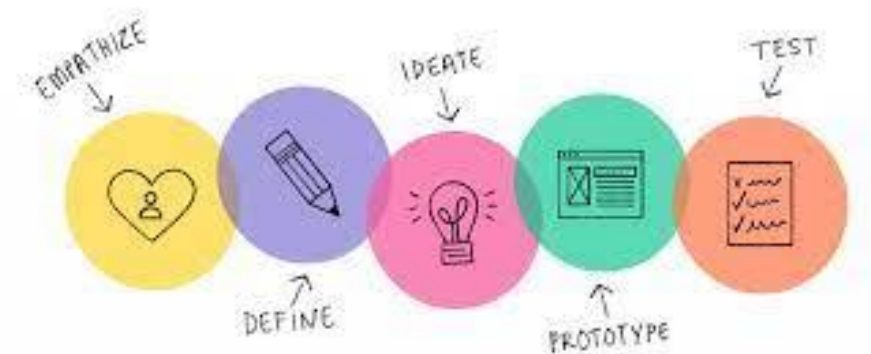
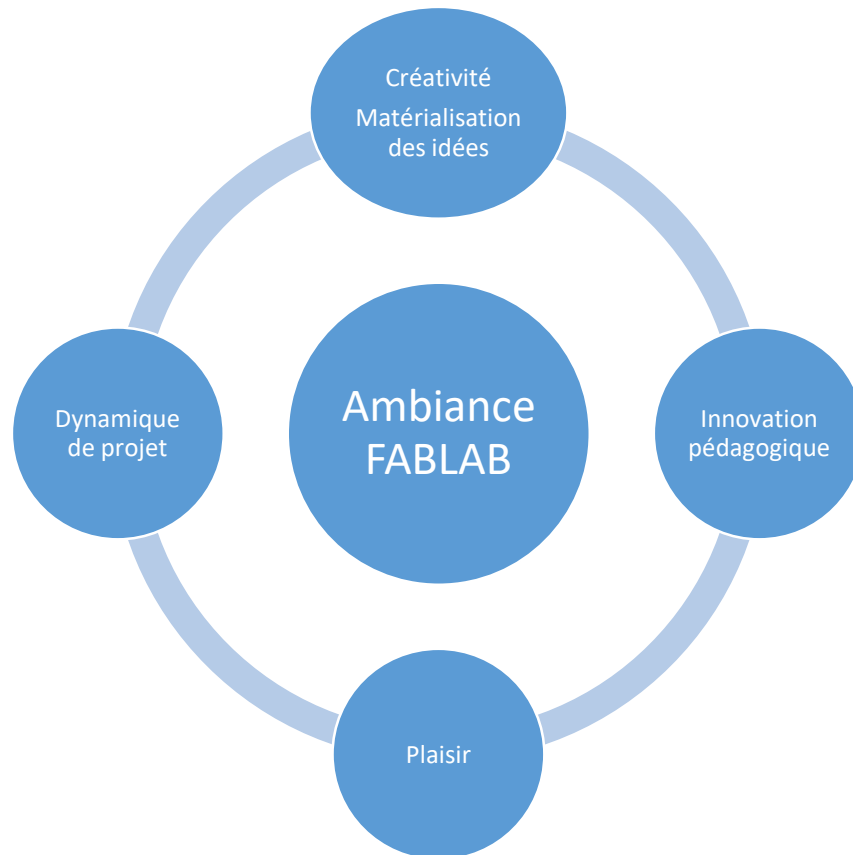


- Une hausse du nombre d'élèves...
- ...mais de façon hétérogène dans l'académie !

Bilan des effectifs R2022

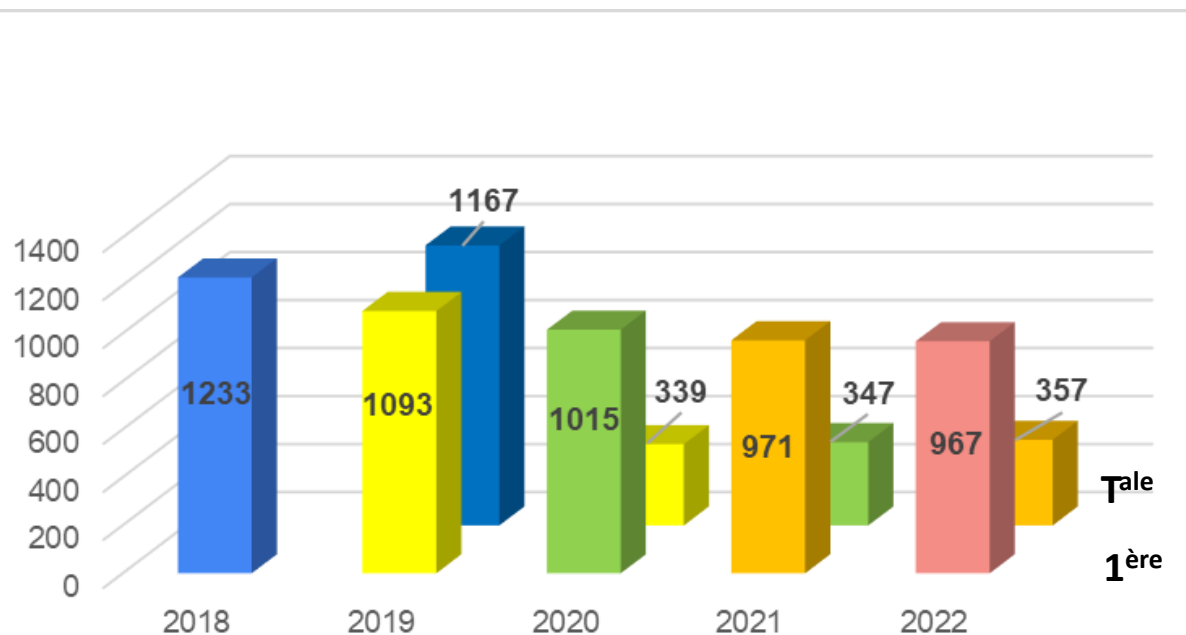
Enseignements optionnels SI/CIT

- Nécessité d'avoir un enseignement de qualité et innovant.

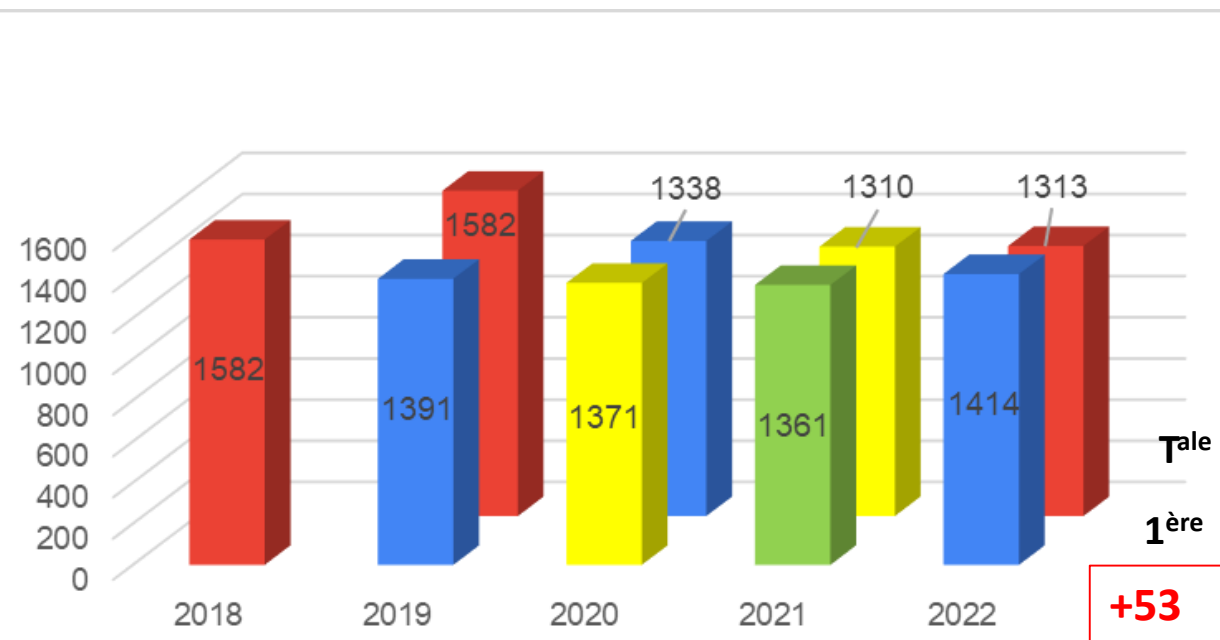


Bilan des effectifs R2022

Enseignement de spécialité SI

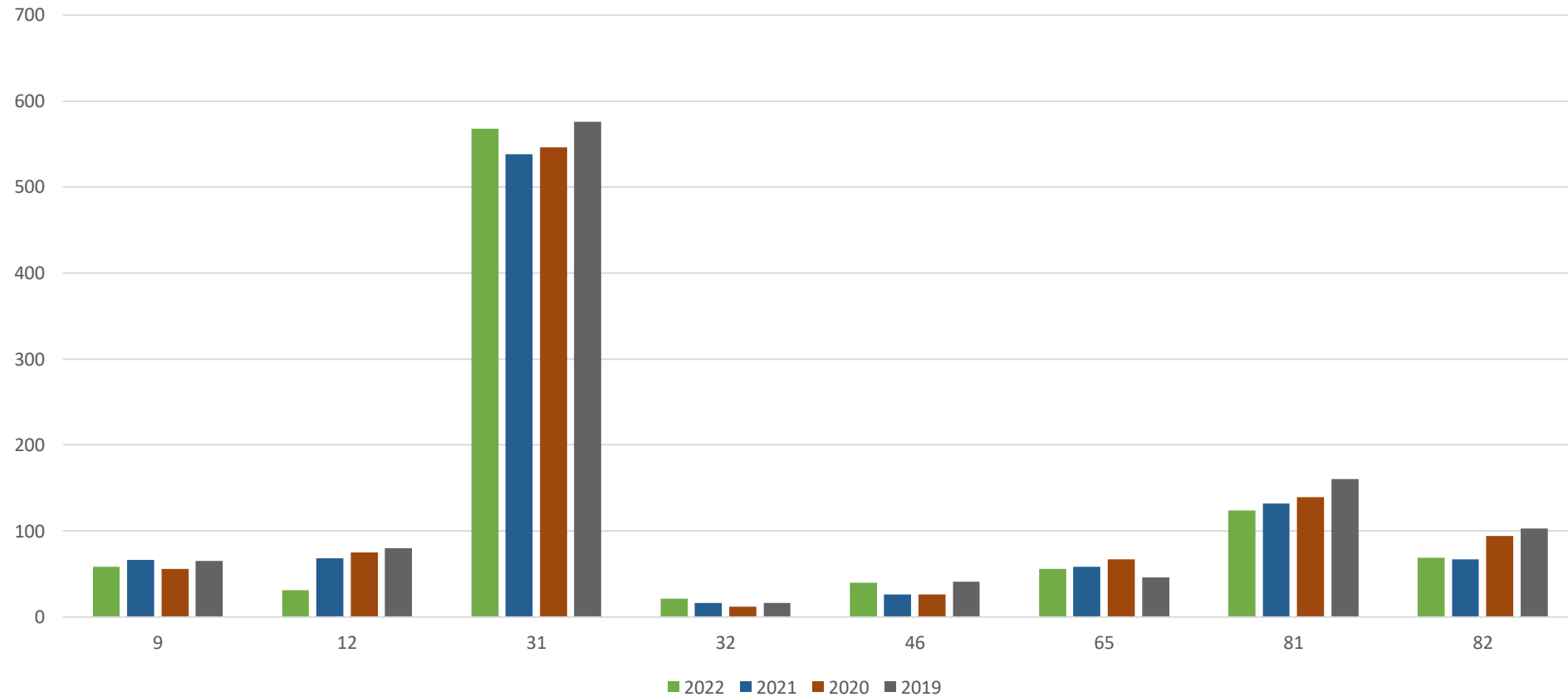


STI2D



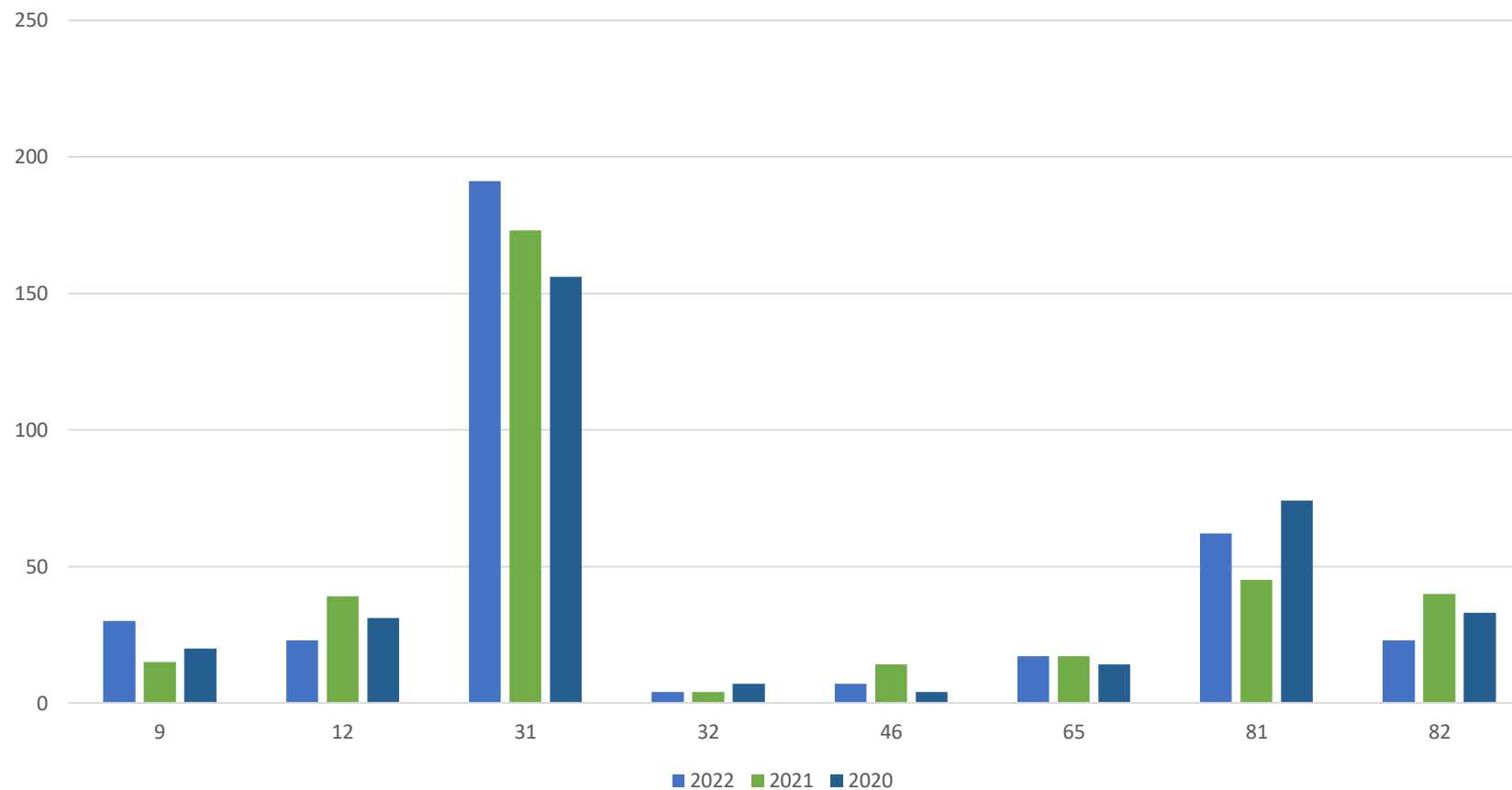
Bilan des effectifs R2022

Evolutions des effectifs de 1ère EdS SI par dpt

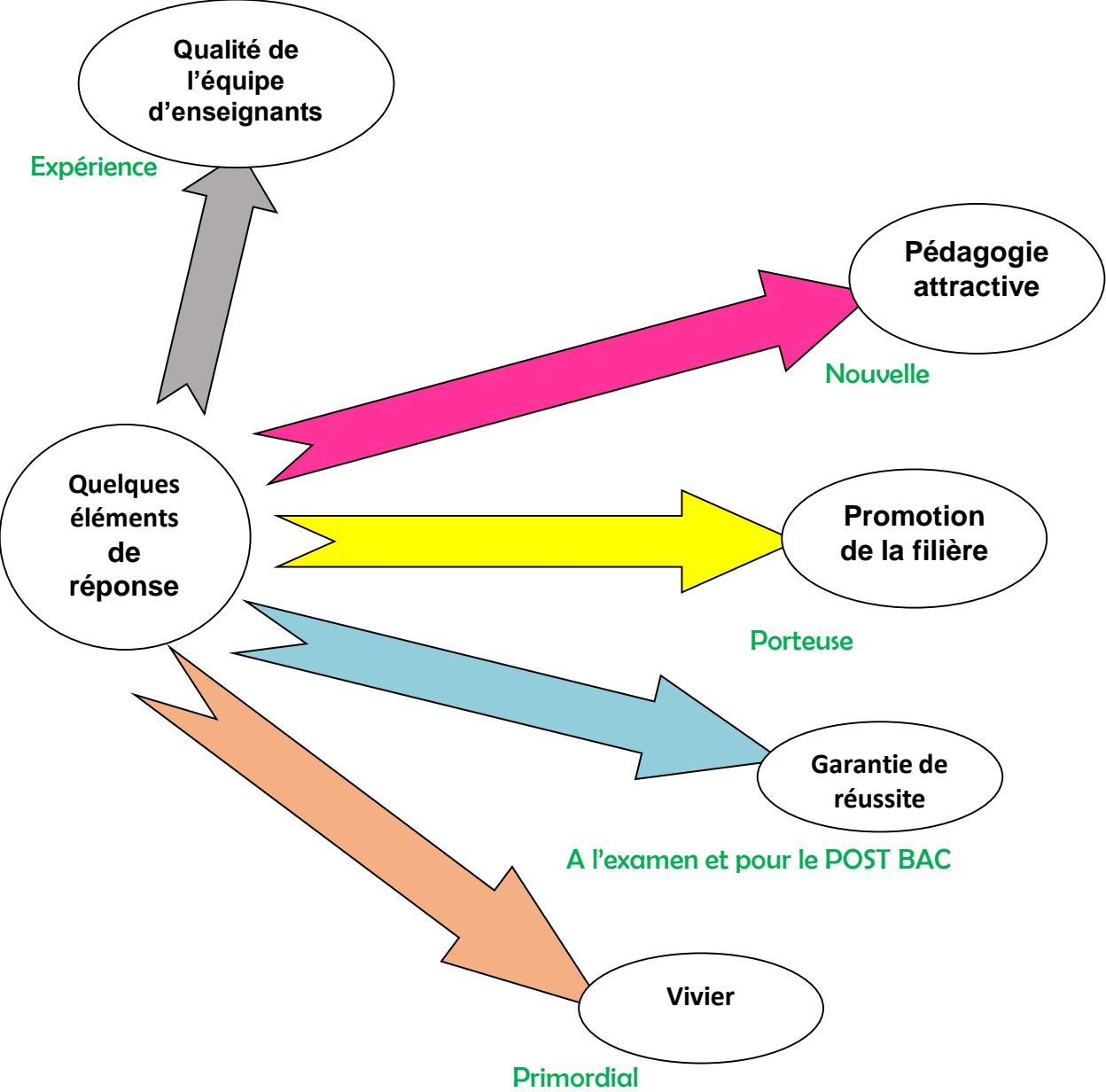


Bilan des effectifs R2022

Evolution des effectifs de Terminale EdS SI

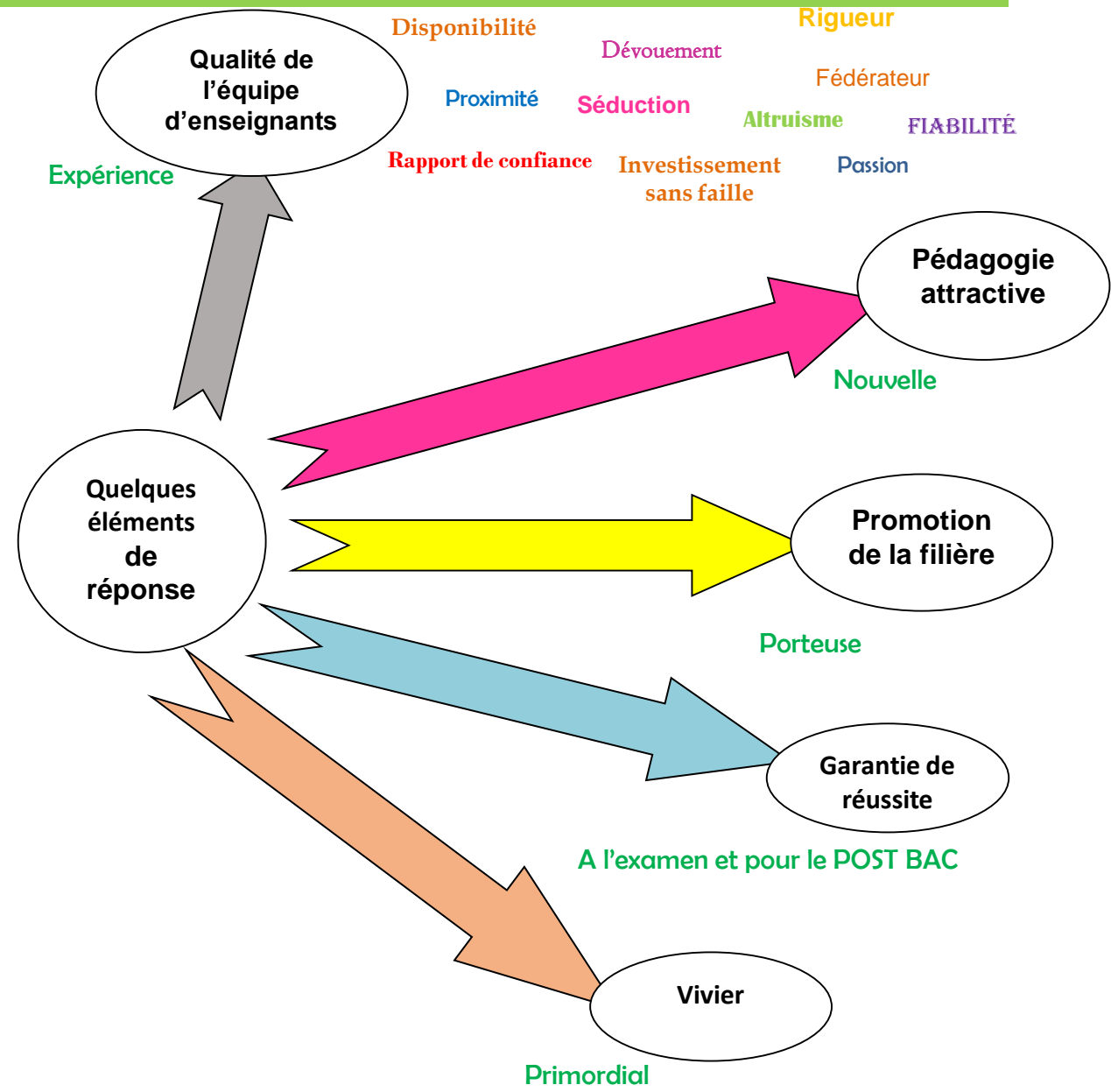


Comment convaincre les élèves de conserver l'EdS SI en Terminale !?

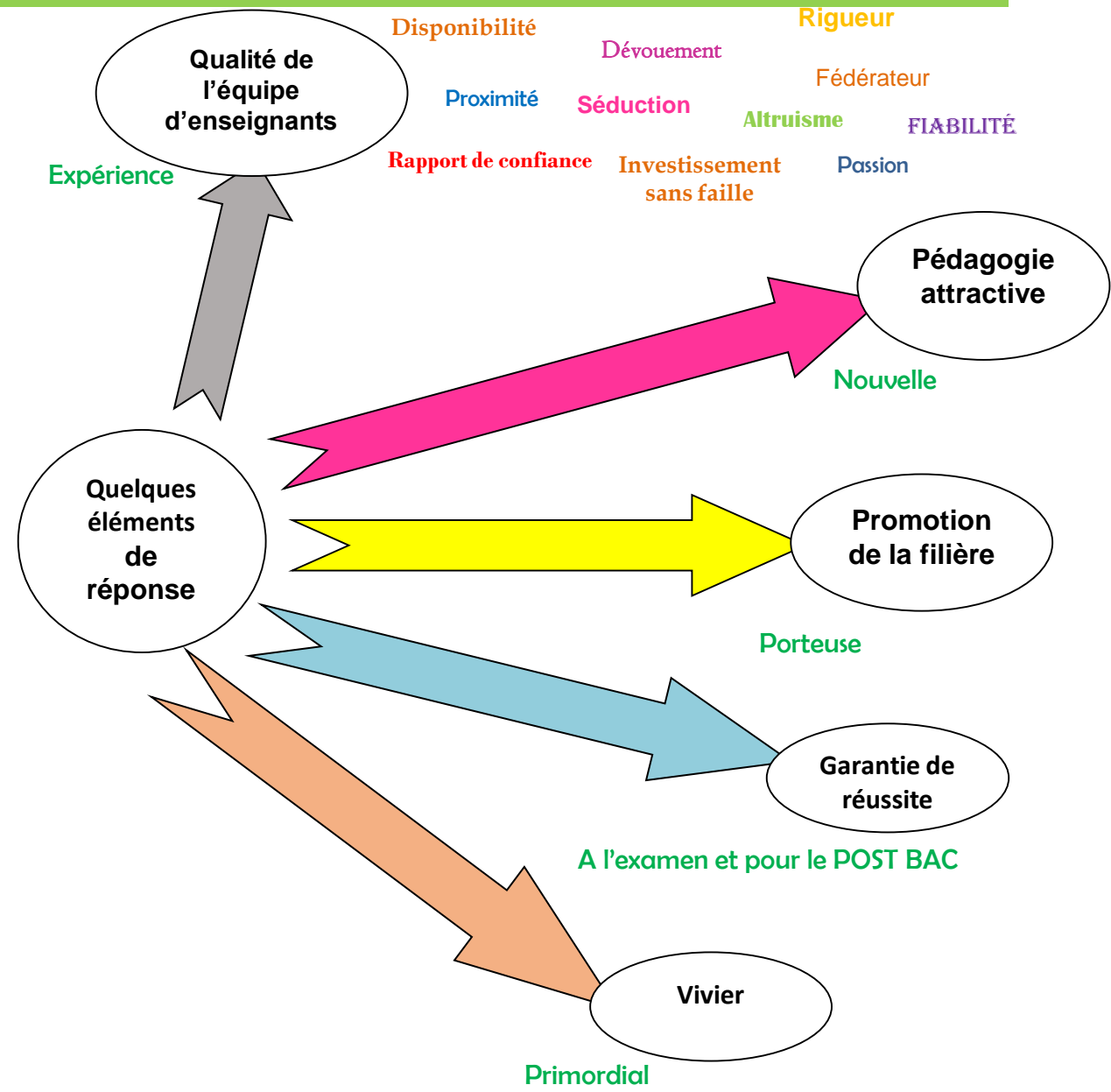


Comment convaincre les élèves de conserver l'EdS SI en Terminale !?

Nuage de mots



Comment convaincre les élèves de conserver l'EdS SI en Terminale !?

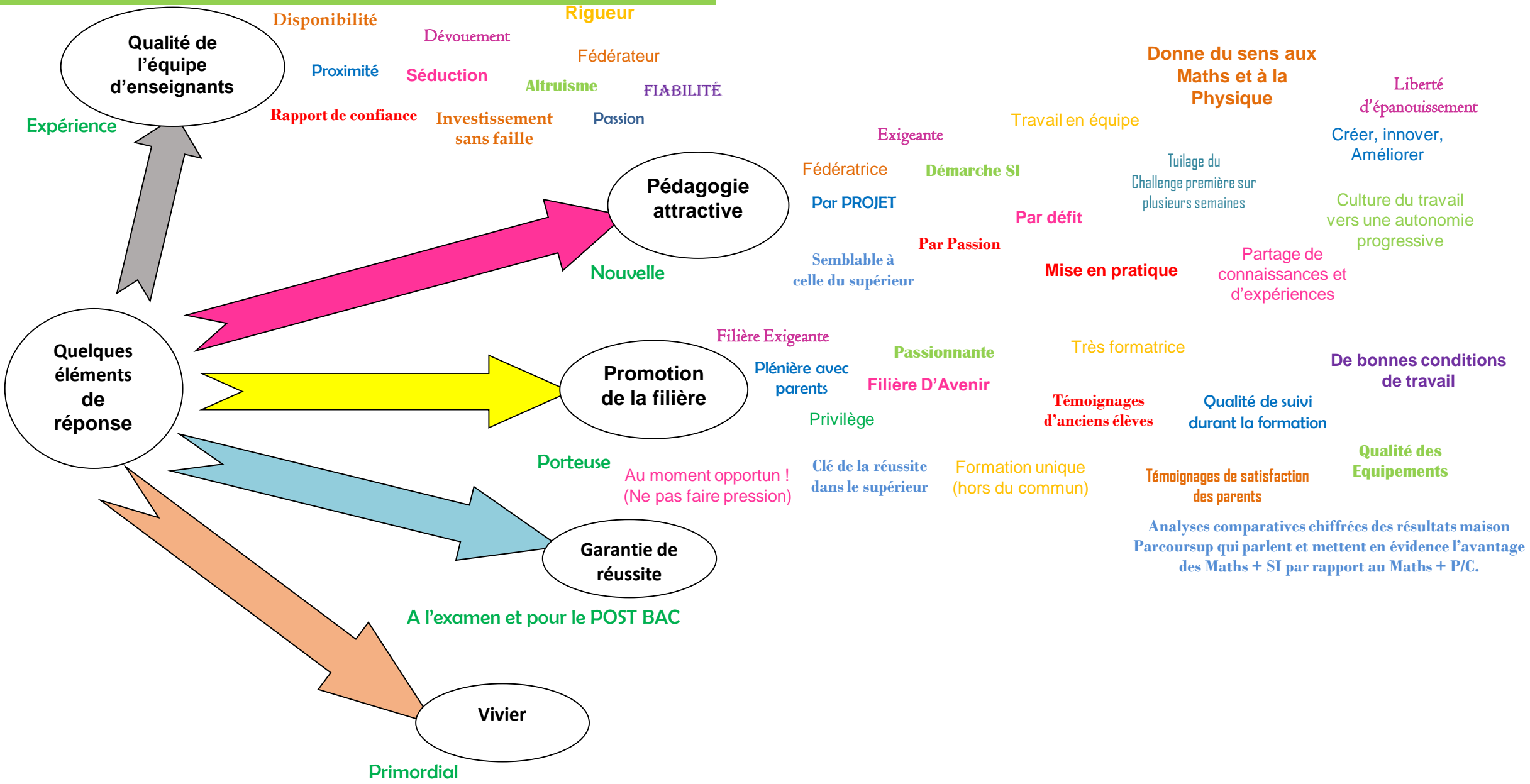


Nuage de mots



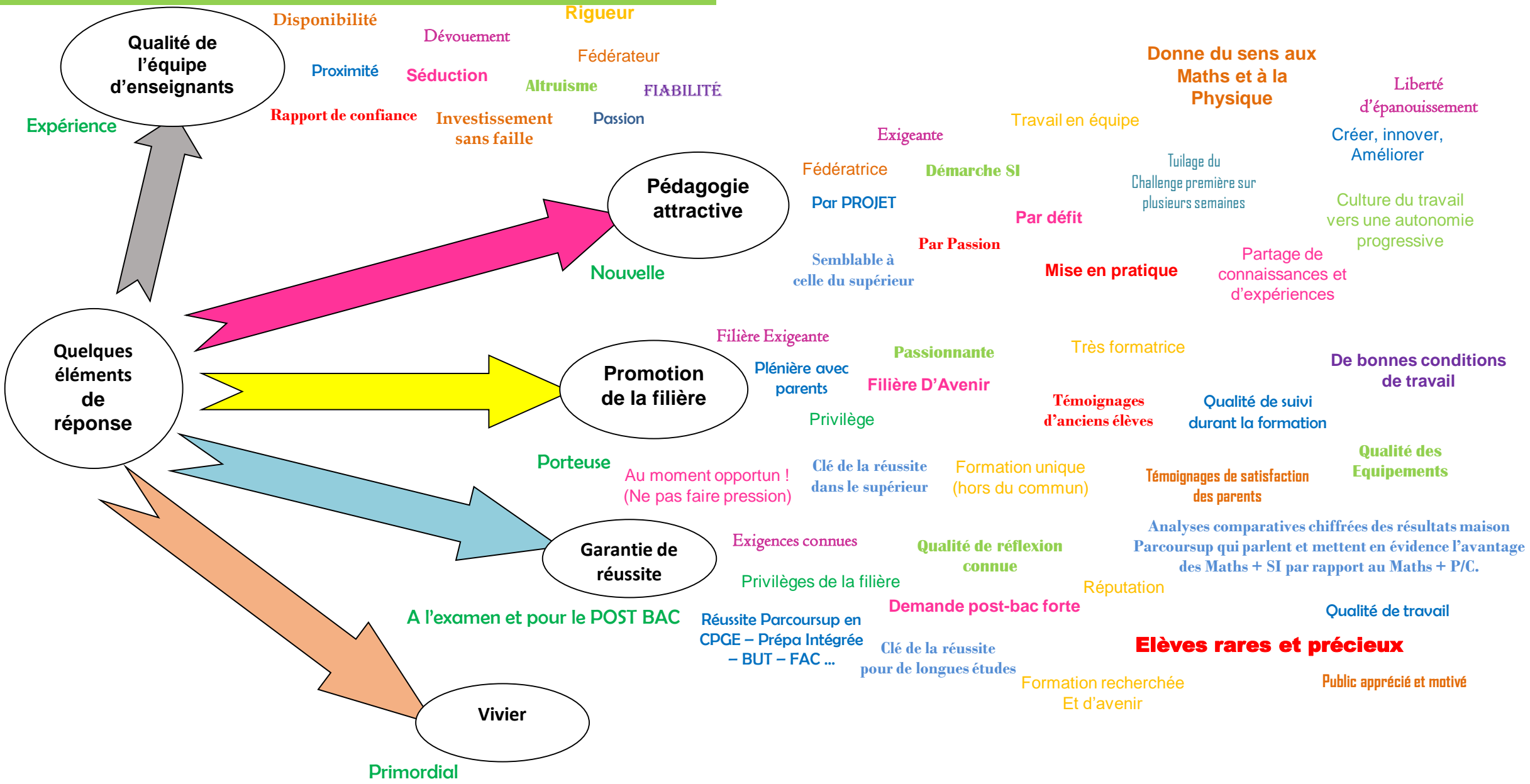
Comment convaincre les élèves de conserver l'EdS SI en Terminale !?

Nuage de mots



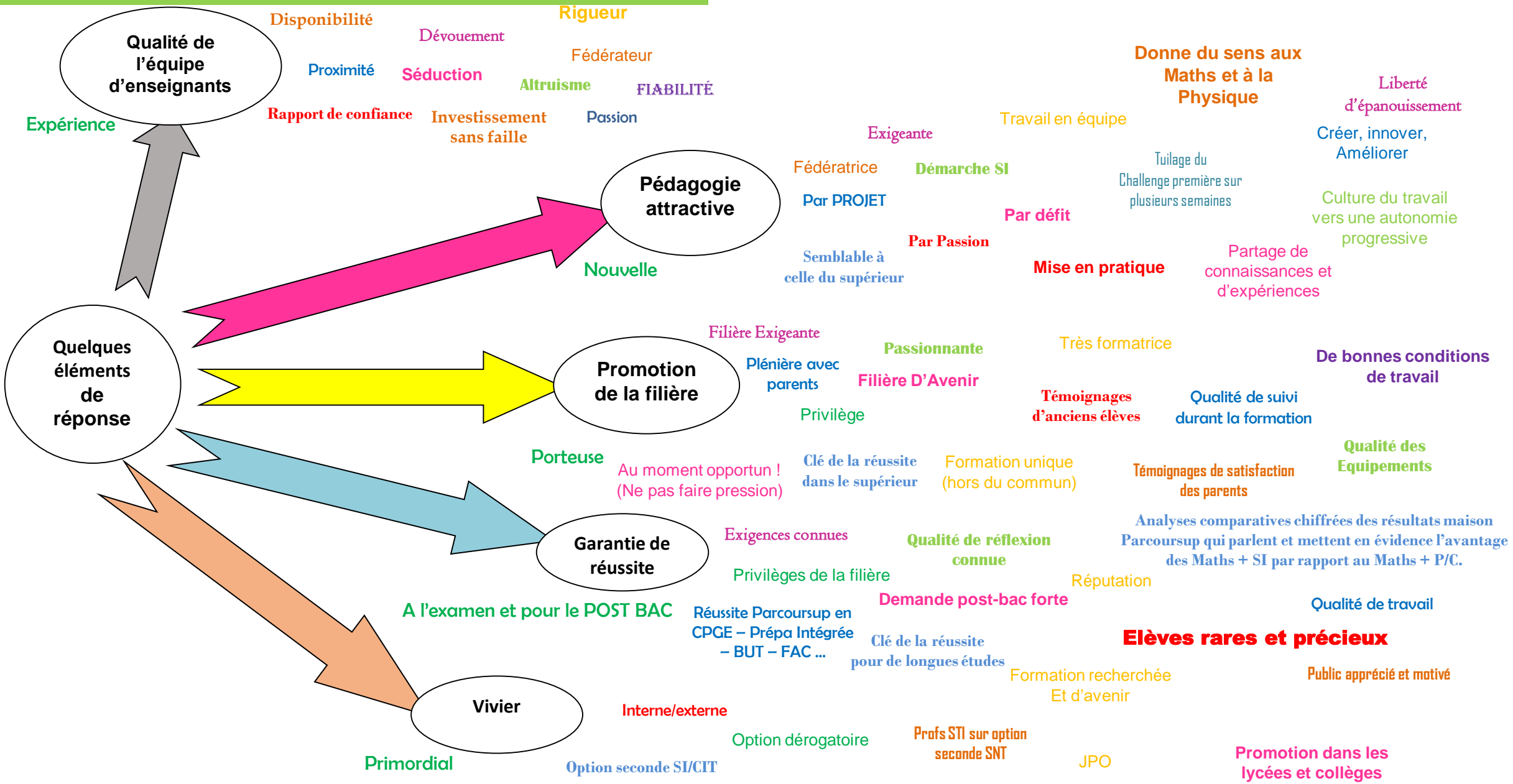
Comment convaincre les élèves de conserver l'EdS SI en Terminale !?

Nuage de mots



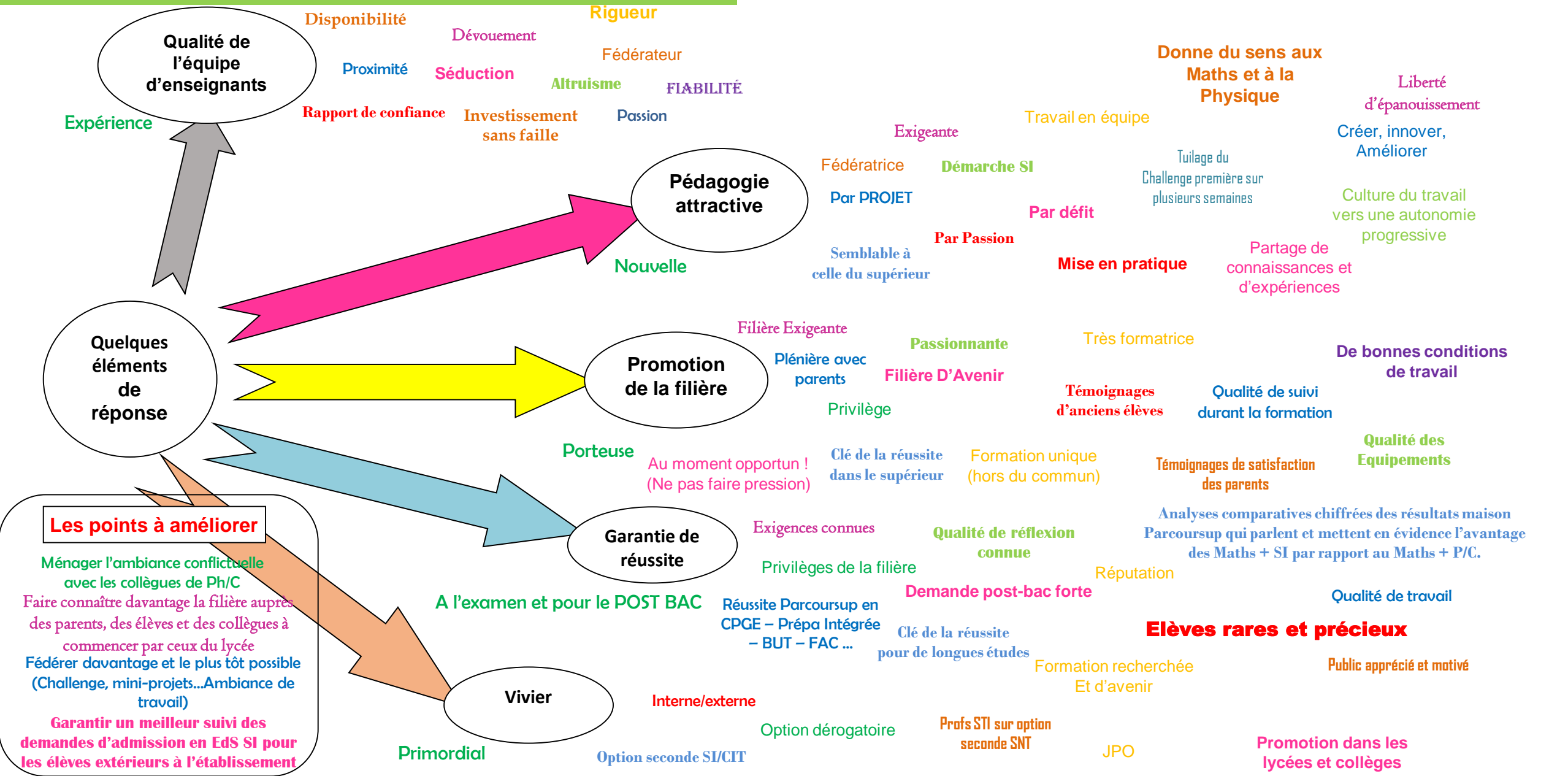
Comment convaincre les élèves de conserver l'EdS SI en Terminale !?

Nuage de mots

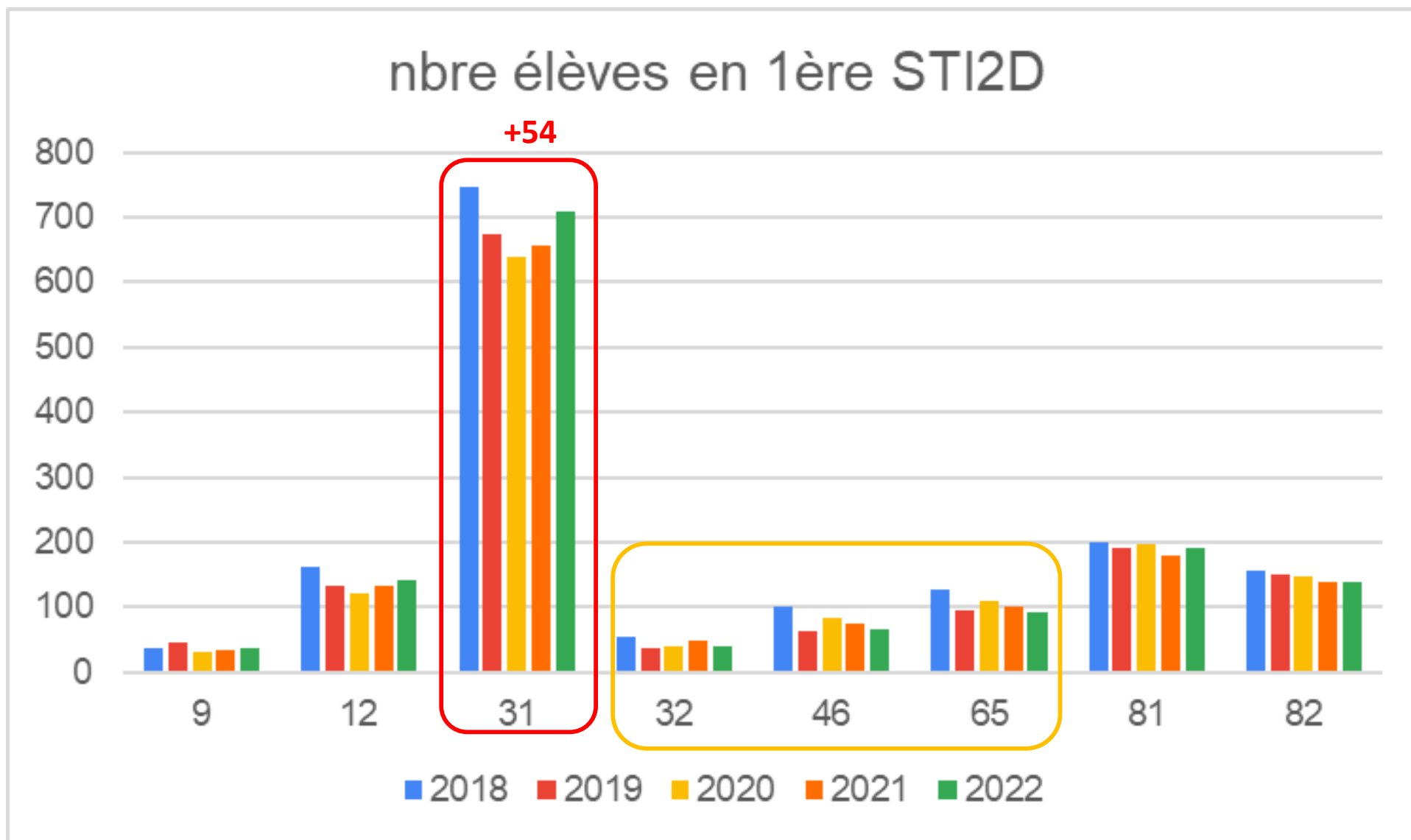


Comment convaincre les élèves de conserver l'EdS SI en Terminale !?

Nuage de mots



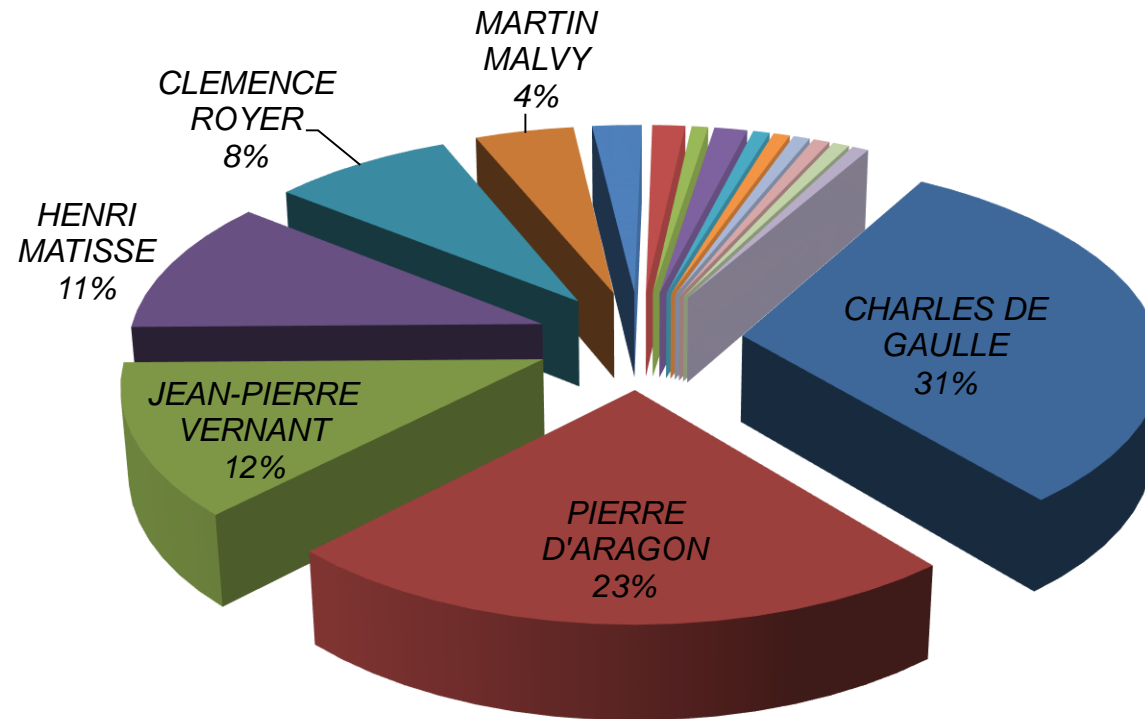
Nombre d'élèves en 1^{ère} STI2D par département



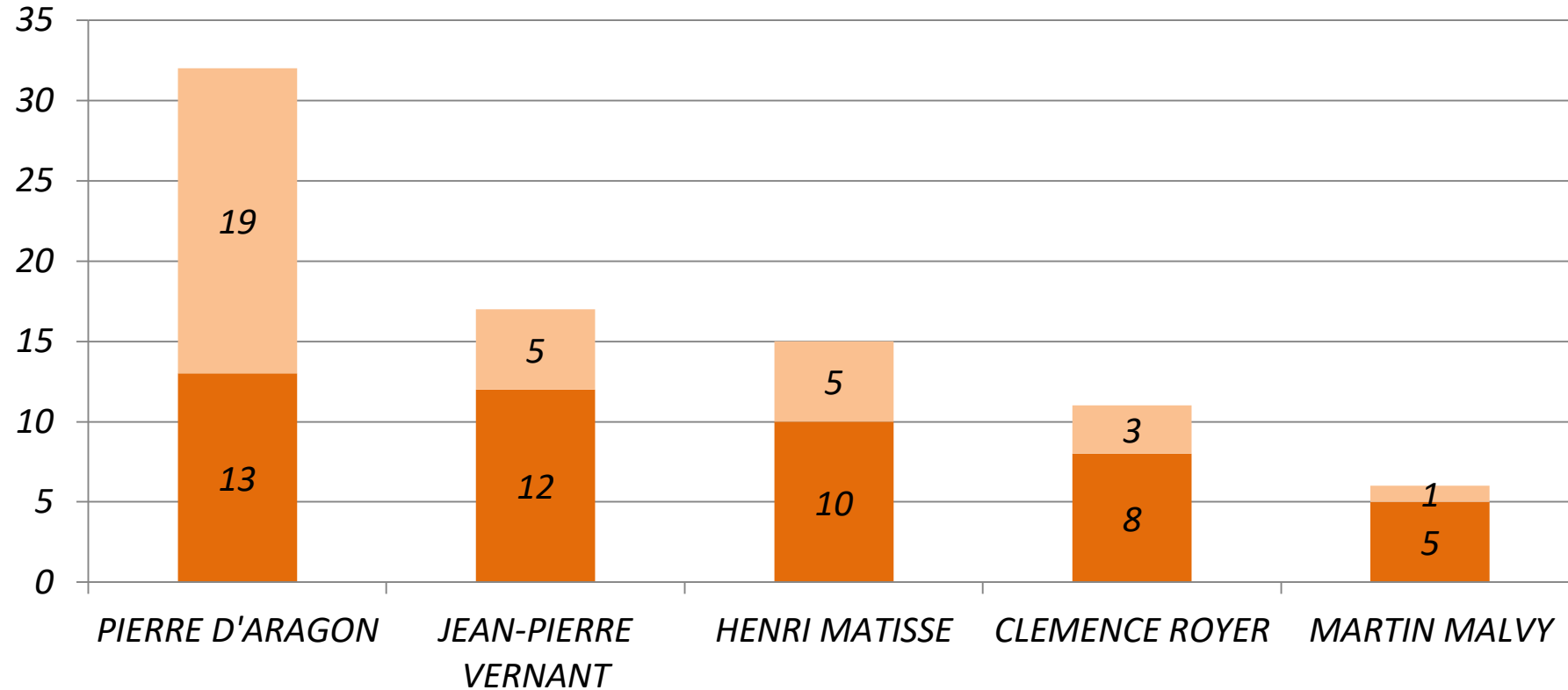
Effectifs 1^{ière} STI2D Charles de Gaulle

- Prévision rectorat rentrée 2022 : 111 élèves
- Rentrée 1^{er} septembre : **139 élèves**

Origine des élèves en 1^{ière} STI2D :



Elèves de 1^{er} STI2D ayant fait un mini stage par établissement

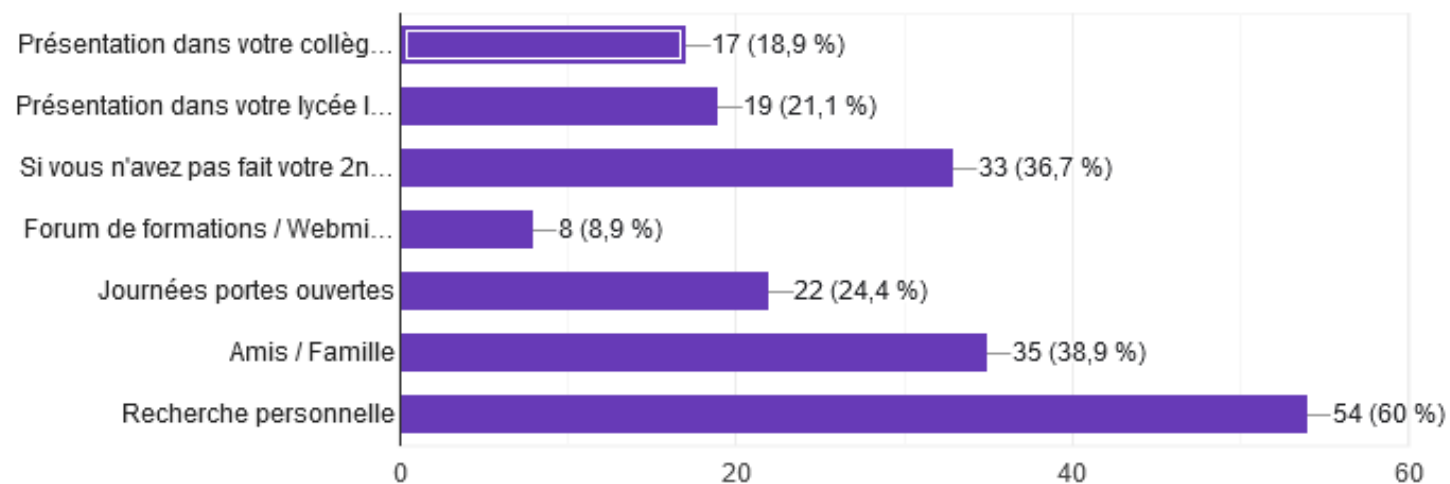


Elèves ayant fait un mini stage

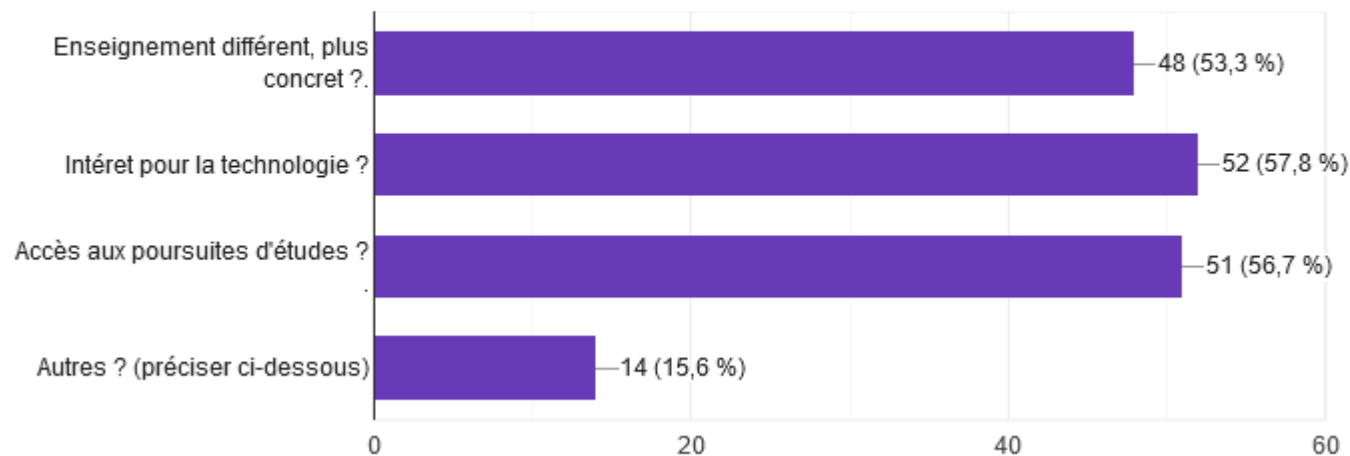


Elèves n'ayant pas fait de mini stage

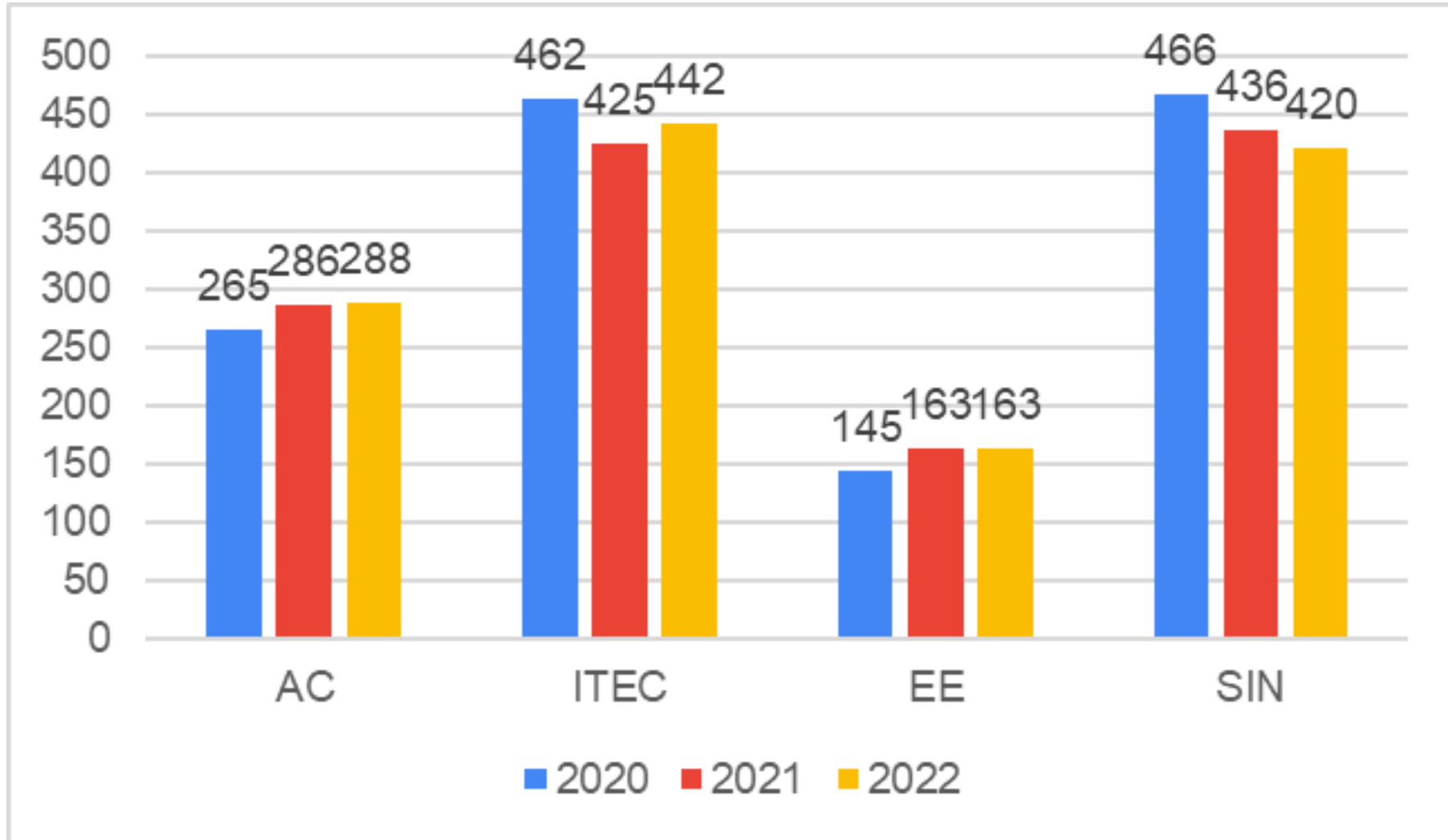
Comment avez-vous entendu parlé du bac STI2D ? (plusieurs choix possibles)



Pourquoi avez-vous choisi de faire un bac STI2D ? (plusieurs choix possibles)

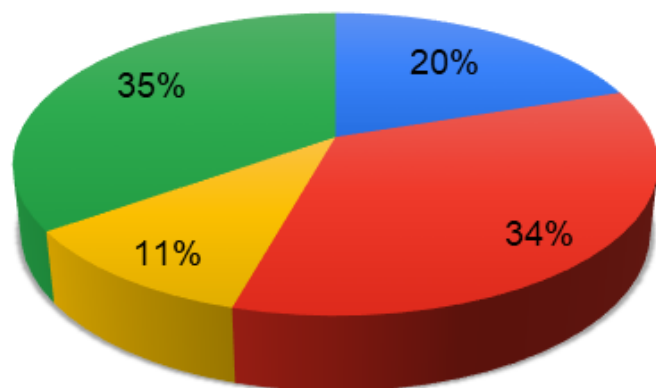


Nombre d'élèves en T^{ale} STI2D par ES



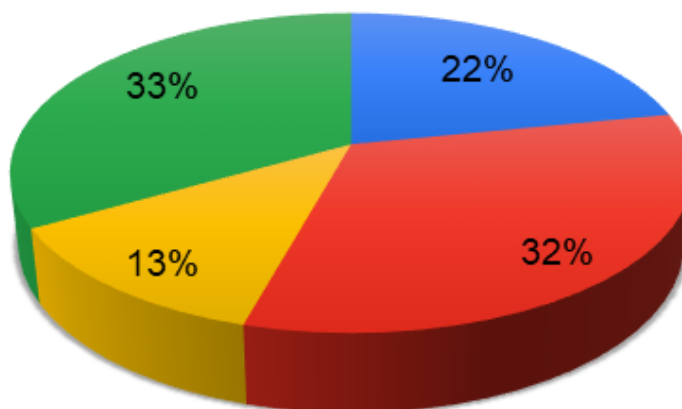
Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

**Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)**



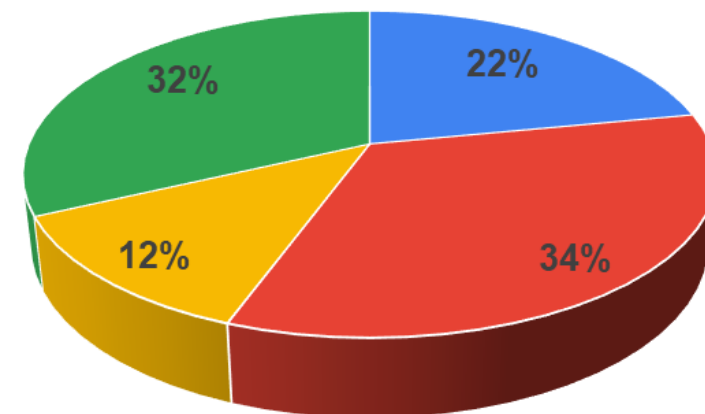
■ AC ■ ITEC ■ EE ■ SIN

**Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)**



■ AC ■ ITEC ■ EE ■ SIN

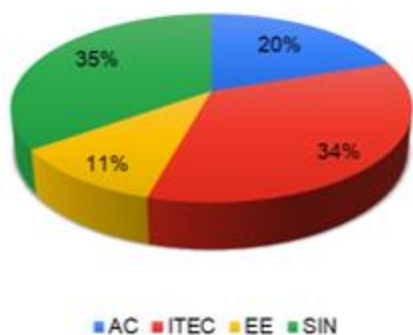
**Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)**



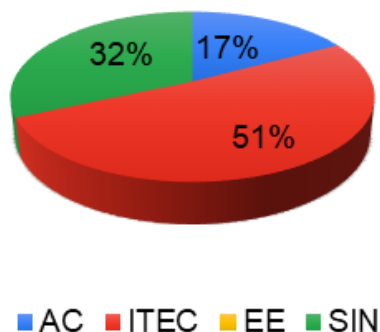
■ AC ■ ITEC ■ EE ■ SIN

Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

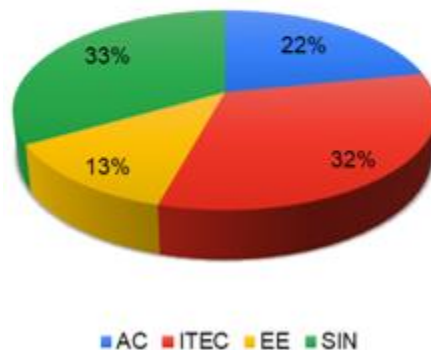
**Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)**



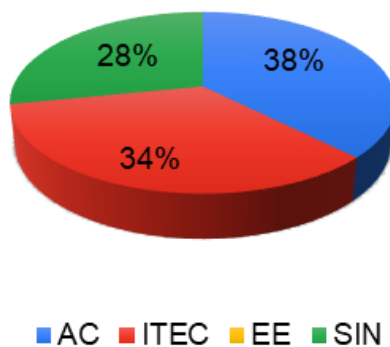
Ariège - 2020 (41 élèves)



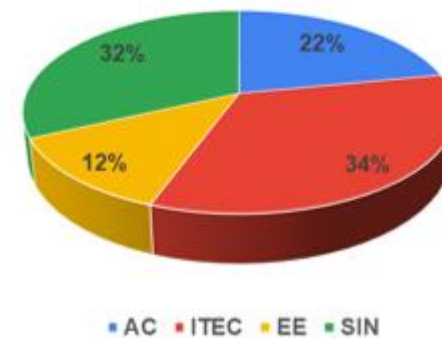
**Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)**



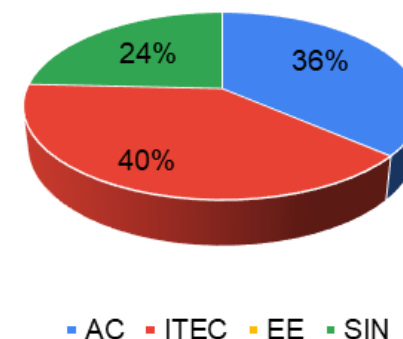
Ariège - 2021 (32 élèves)



**Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)**

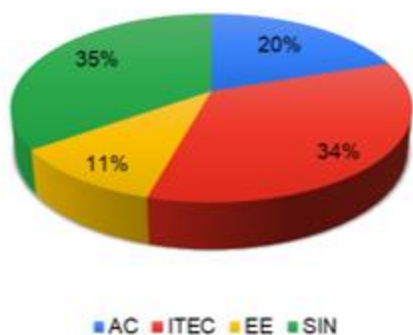


Ariège - 2022 (33 élèves)

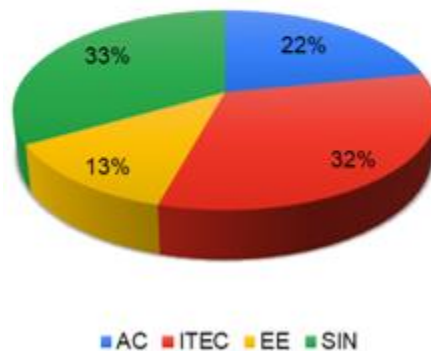


Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

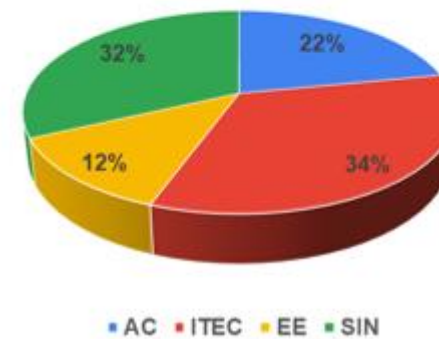
**Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)**



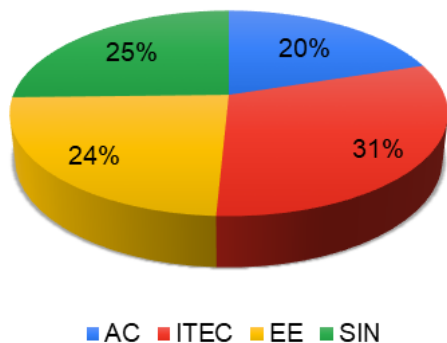
**Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)**



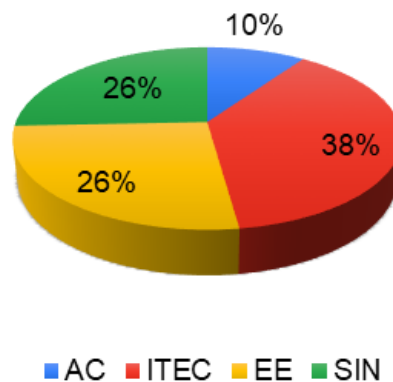
**Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)**



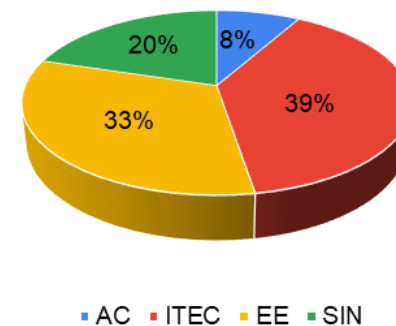
Aveyron - 2020 (130 élèves)



Aveyron - 2021 (113 élèves)

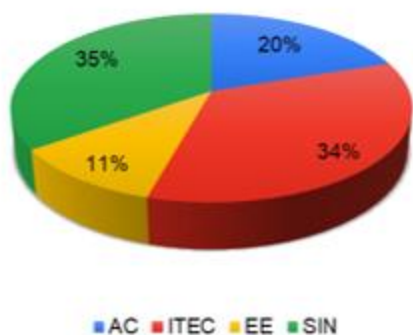


Aveyron - 2022 (133 élèves)

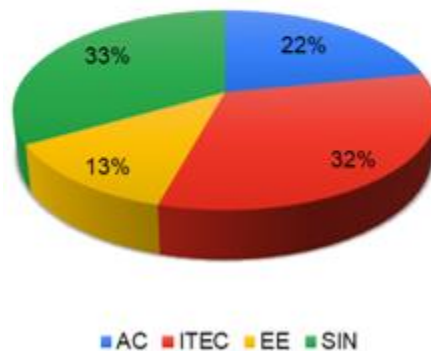


Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

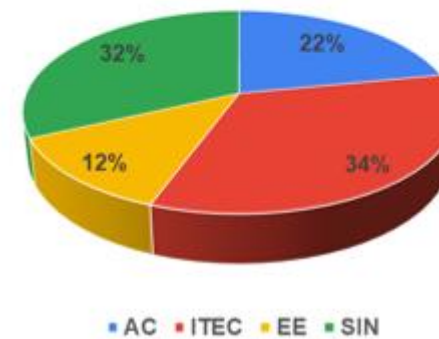
Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)



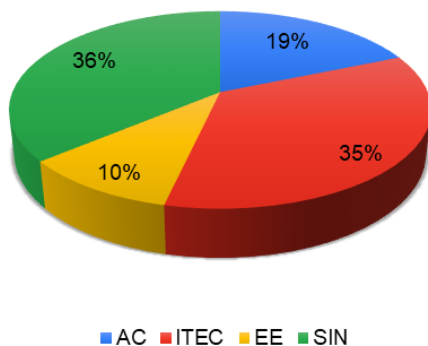
Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)



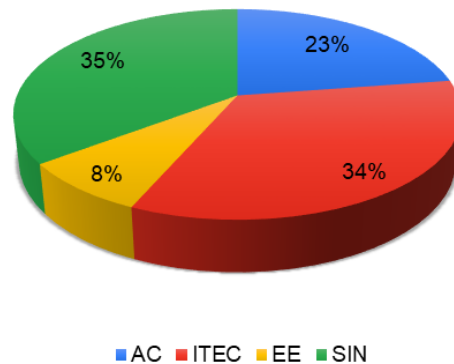
Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)



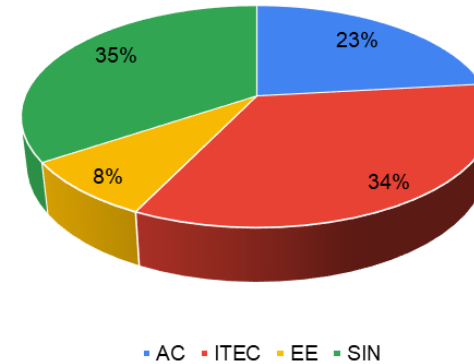
Haute Garonne - 2020 (659 élèves)



Haute Garonne - 2021 (601 élèves)

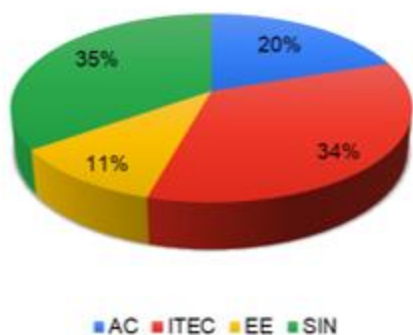


Haute Garonne - 2022 (642 élèves)

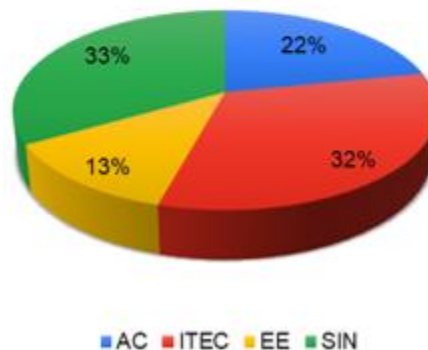


Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

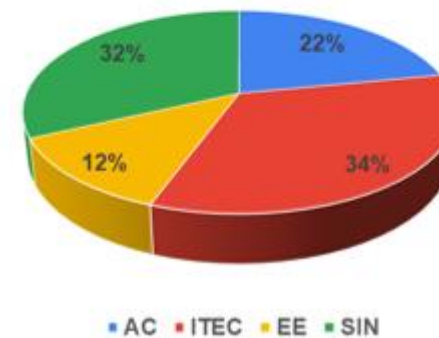
**Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)**



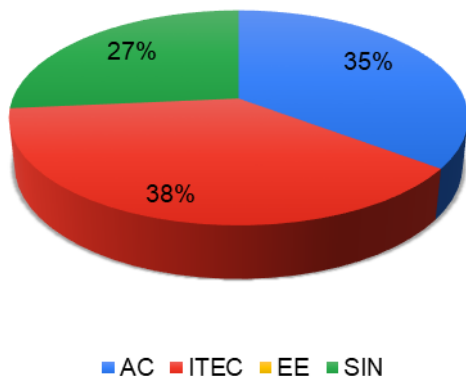
**Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)**



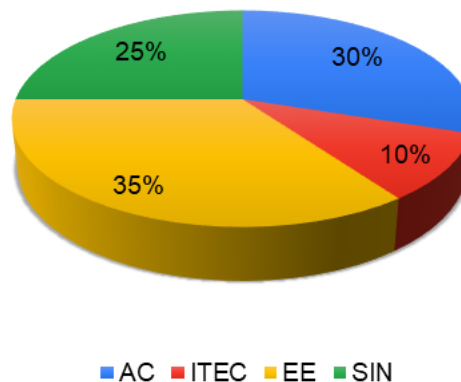
**Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)**



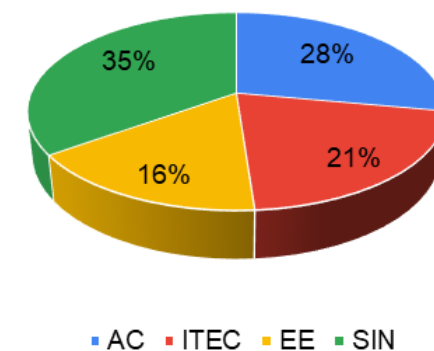
Gers - 2020 (34 élèves)



Gers - 2021 - 39 élèves

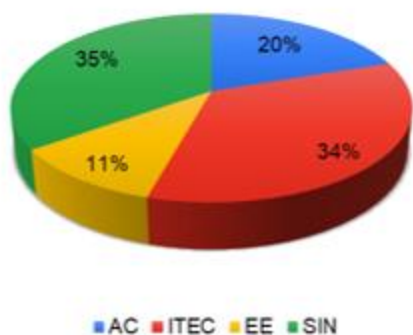


Gers - 2022 - 43 élèves

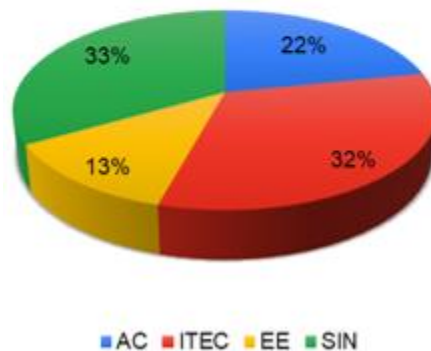


Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

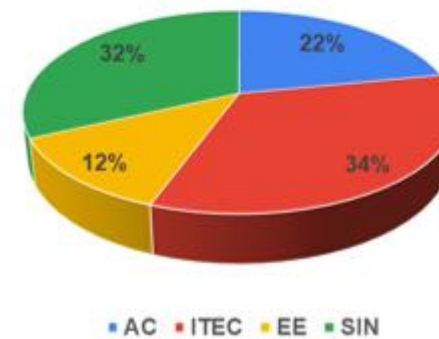
**Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)**



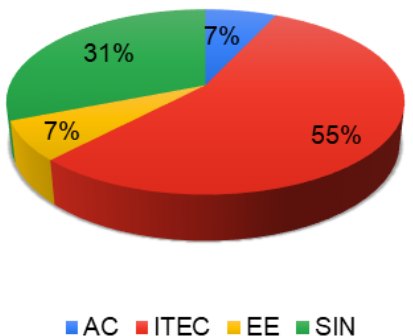
**Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)**



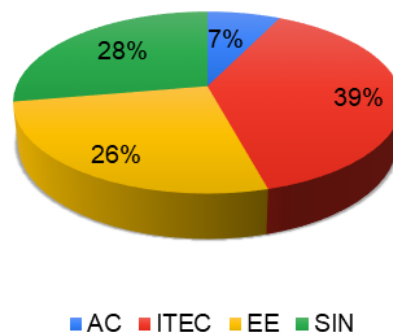
**Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)**



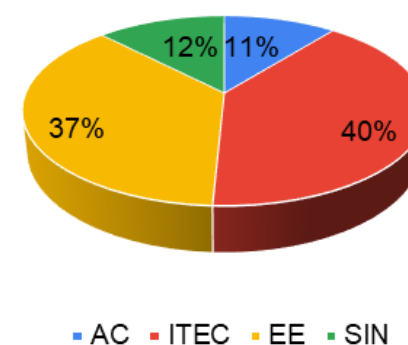
Lot - 2020 (58 élèves)



Lot - 2021 (83 élèves)

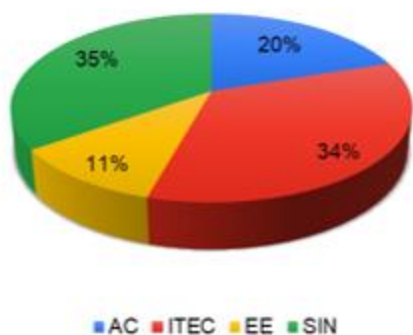


Lot - 2022 (65 élèves)

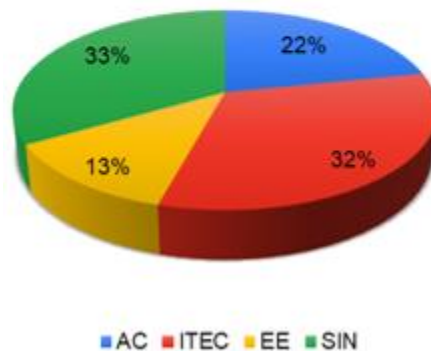


Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

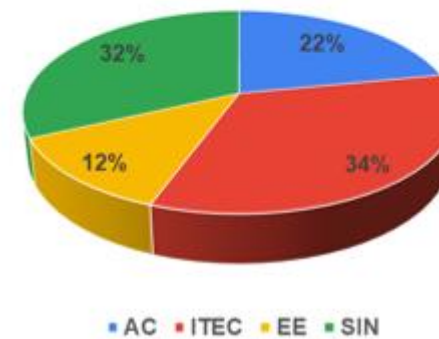
**Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)**



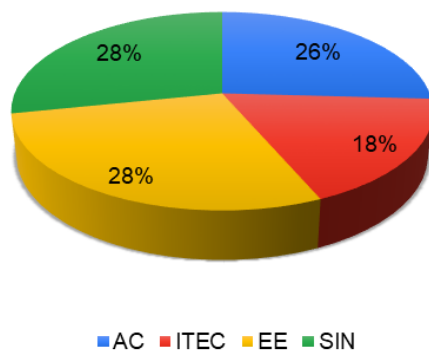
**Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)**



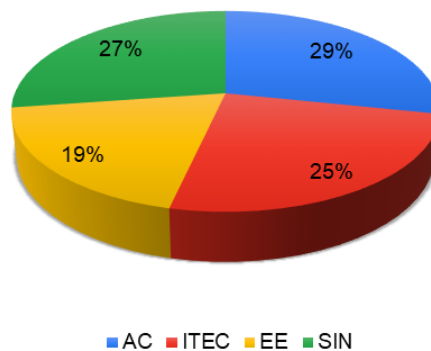
**Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)**



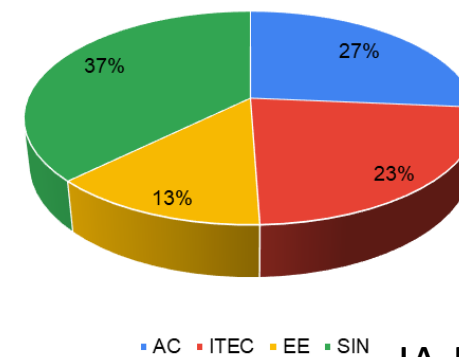
Hautes Pyrénées - 2020 (85 élèves)



Hautes Pyrénées - 2021 (99 élèves)

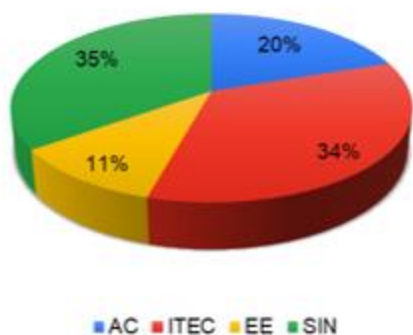


Hautes Pyrénées - 2022 (91 élèves)

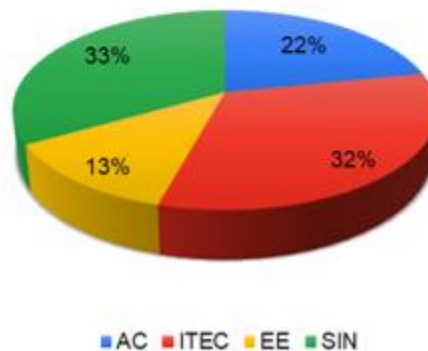


Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

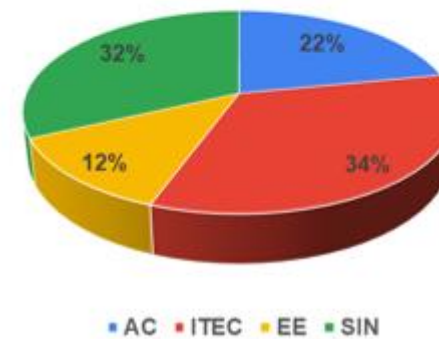
**Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)**



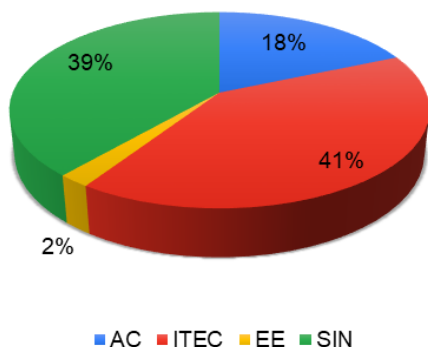
**Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)**



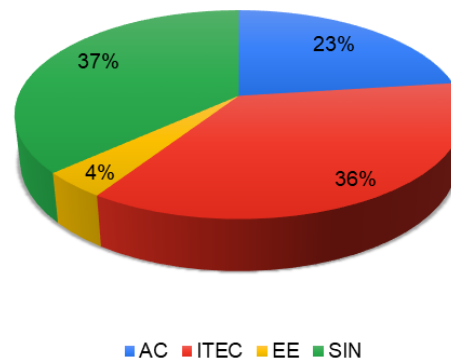
**Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)**



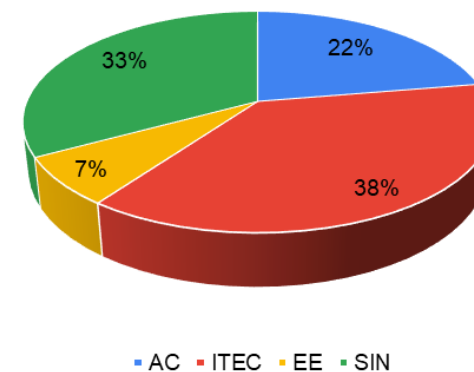
Tarn - 2020 (189 élèves)



Tarn - 2021 (196 élèves)

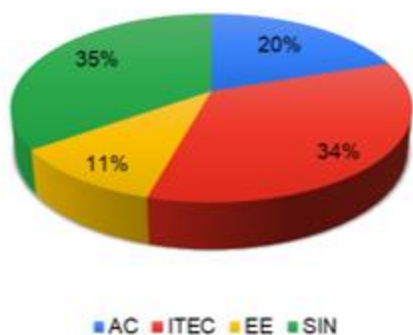


Tarn - 2022 (170 élèves)

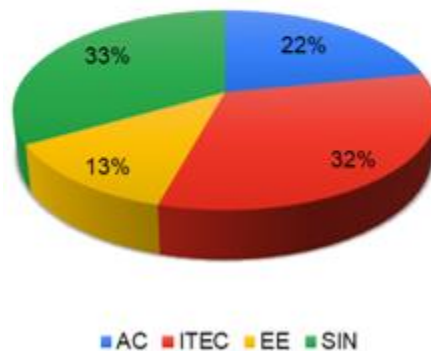


Répartition par enseignements spécifiques en 2I2D

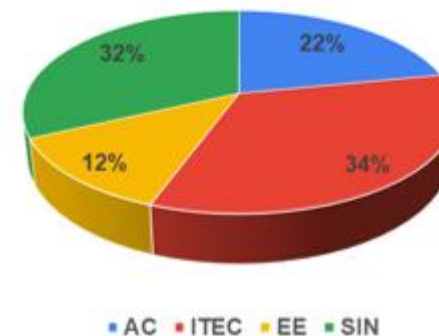
Académie de Toulouse
2020
(1338 élèves)



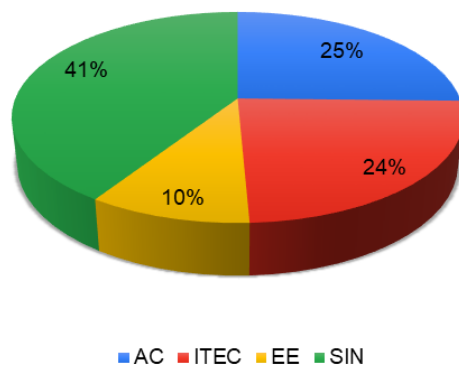
Académie de Toulouse
2021
(1310 élèves)



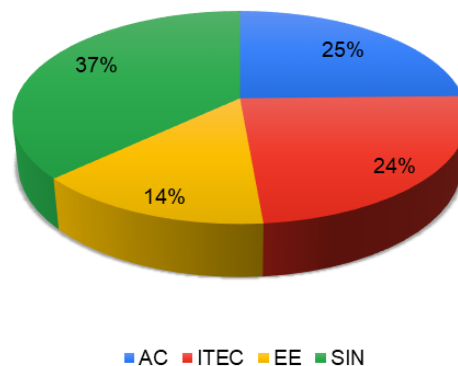
Académie de Toulouse
2022
(1313 élèves)



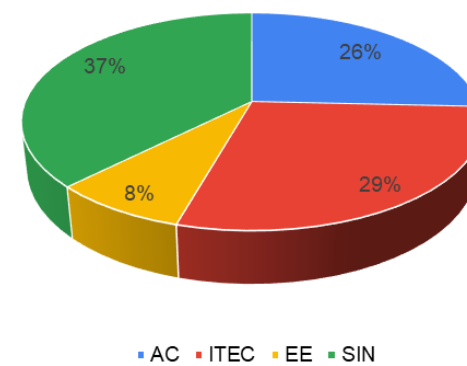
Tarn et Garonne - 2020 (142 élèves)



Tarn et Garonne - 2021 (146 élèves)



Tarn et Garonne - 2022 (136 élèves)





ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Bilan pédagogique des examens en STI2D et EdS SI, Landry Bourguignon et François Bacon IA/IPR STI

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

	Nbre copies	Moyenne	Médiane	Ecart type	note mini	note maxi	Moyenne PC / 60	Médiane PC / 60	Moyenne Spé / 40	Médiane Spé / 40
AC	281	11,33	12	2,65	2	18	41,2	42	15,32	15,5
ITEC	409	11,75	12	2,78	3	18	41,95	43	16,48	16,5
EE	163	12,61	13	2,5	7	19	42,98	43,5	19,67	20
SIN	431	12,77	13	3,1	3	19	42,6	43,5	20,98	21

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie commune

	Moyenne partie 1 / 11	Moyenne partie 2 /15	Moyenne partie 3 / 12	Moyenne partie 4 / 12	Moyenne partie 5 / 10	Moyenne partie 6 / 12
AC	8,88	9,9	7,13	5,81	7,72	7,82
ITEC	8,59	10,61	7,32	5,25	7,84	7,94
EE	9,05	10,04	6,97	7,05	8,3	8,6
SIN	9,06	9,99	7,03	7,41	8,06	8,23

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Complexe aquatique de la Communauté de Communes
de la Vallée de la Bruche

Boiséo



source google

Partie 4 : comment contrôler l'accès à la piscine Boiséo ?

À l'entrée de la piscine, des caisses permettent l'achat de billets sous différentes formes : billet uniques, abonnements, cartes rechargeables etc. L'accès aux bassins se fait alors par un système de « tourniquets ».

Le billet est lu et, s'il est valide, le « tourniquet » est débloqué pour autoriser le passage de la personne. Cette personne est alors comptabilisée parmi les présents au sein de l'établissement.

Dans le sens de la sortie, ce même tourniquet se débloque par appui sur un bouton poussoir et la personne est décomptée.

L'ensemble de ce système (tourniquets, informatique local dont l'architecture simplifiée est

Schéma simplifié du réseau



Configuration du réseau informatique

Question 4.1

DR1

Sur le DR1, proposer dans les parties grisées des adresses IP des clients du réseau informatique local de la piscine « Boiséo ».

Question 4.2

Préciser le nombre maximal de clients que l'on pourrait ajouter au réseau informatique.

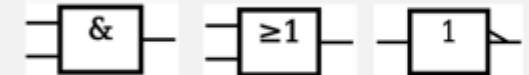
Question 4.3

DR1

Sur le DR1, à partir de l'équation logique de l'alarme, compléter les parties grisées de sa table de vérité partielle.

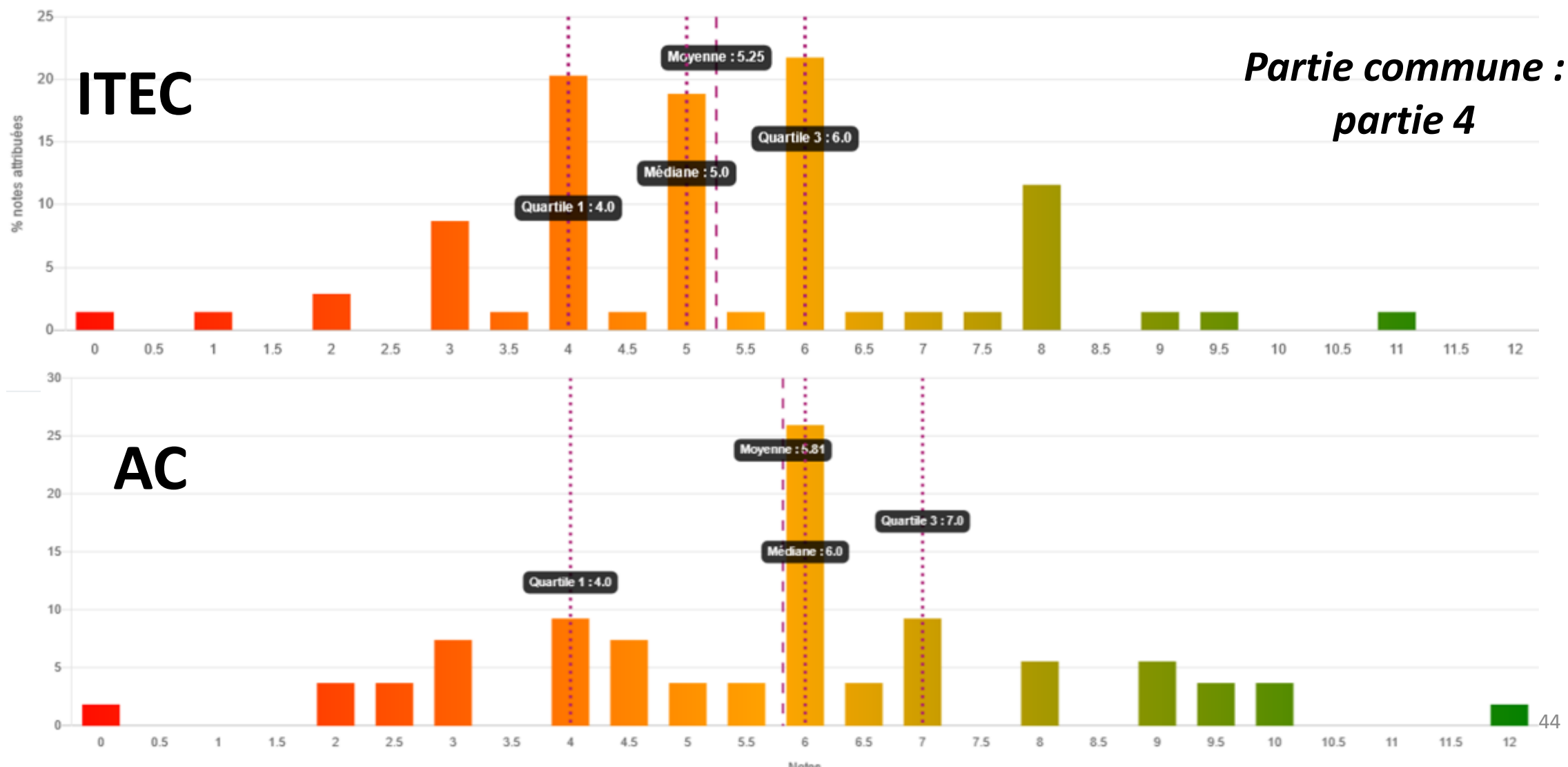
Question 4.4

En utilisant les symboles ci-dessous, représenter le schéma logique de la sortie ALARME.



Partie commune

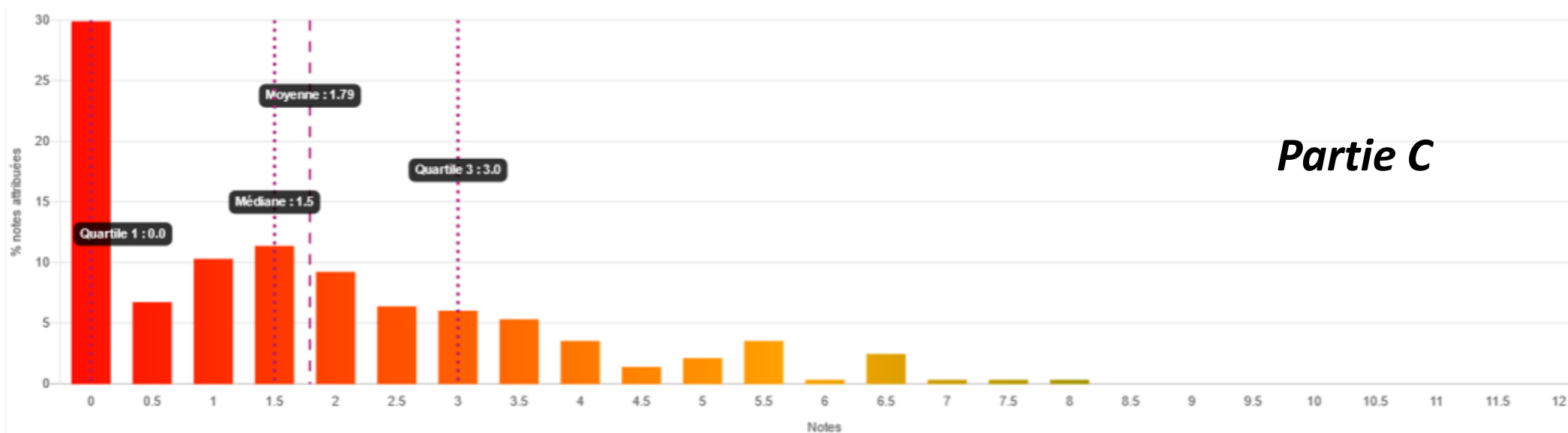
Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022



Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie spécifique AC

	Nbre copies	Moyenne partie A / 11	Moyenne partie B / 9	Moyenne partie C / 12	Moyenne partie D / 8
AC	281	4,25	5,14	1,79	4,14



Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie C : comment assurer la résistance mécanique du bassin santé ?

Le bassin d'environ 150 m² est constitué de façon classique : du carrelage recouvre une couche d'étanchéité, elle-même disposée sur une structure en béton armé. Les sondages géotechniques ont montré que le sol ne possède pas la capacité portante requise pour poser une dalle en béton armé directement dessus. Une surélévation du fond de bassin conduirait à avoir une dalle sur deux appuis (de chaque côté du bassin).

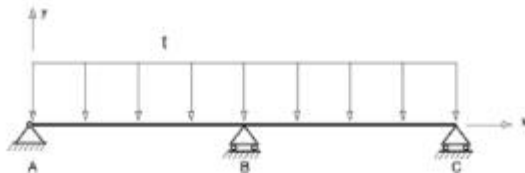
- Question C.1 | **Indiquer**, sans l'existence de la longrine représentée sur le DTS5, la plus petite portée entre nus de cette dalle.
- DTSS
- Calculer** l'épaisseur de la dalle dans ces conditions en appliquant la relation : épaisseur = portée / 10.
- Indiquer** quel(s) problème(s) une telle épaisseur engendrerait.

Pour rigidifier le fond du bassin santé, une longrine, c'est-à-dire une poutre, a été prévue au milieu de la dalle (voir DTS6).

- Question C.2 | **Indiquer** la nouvelle portée entre nus à prendre en compte dans les calculs avec cet appui intermédiaire.
- DTSS
- Expliquer** quel est le risque pour le bassin si son fond, bien que réalisé en béton armé, n'est pas assez rigide.

D'un point de vue structurel, la longrine peut être assimilée à une poutre sur 3 appuis : sur les deux murs latéraux, et au milieu de la portée sur un puits en gros béton qui joue le rôle de fondation intermédiaire.

Le schéma mécanique retenu est le suivant :



- Question C.3 | **Citer**, sans calcul, les éléments à prendre en compte dans la charge linéique « t » en distinguant les charges permanentes des charges d'exploitation.
- DTSS

- Question C.4 | **Isoler** la poutre ;
- représenter et indiquer** les inconnues de liaison en A, B et C ;
- rappeler** le nombre d'équations fournies par l'application du Principe Fondamental de la Statique (la résolution n'est pas demandée) ;
- en déduire** que la poutre correspond à une structure hyperstatique.

L'utilisation d'un logiciel de calcul de structure permet de déterminer les sollicitations dont l'allure est donnée sur le document réponse DRS1.

Rappel des conventions pour les sollicitations :



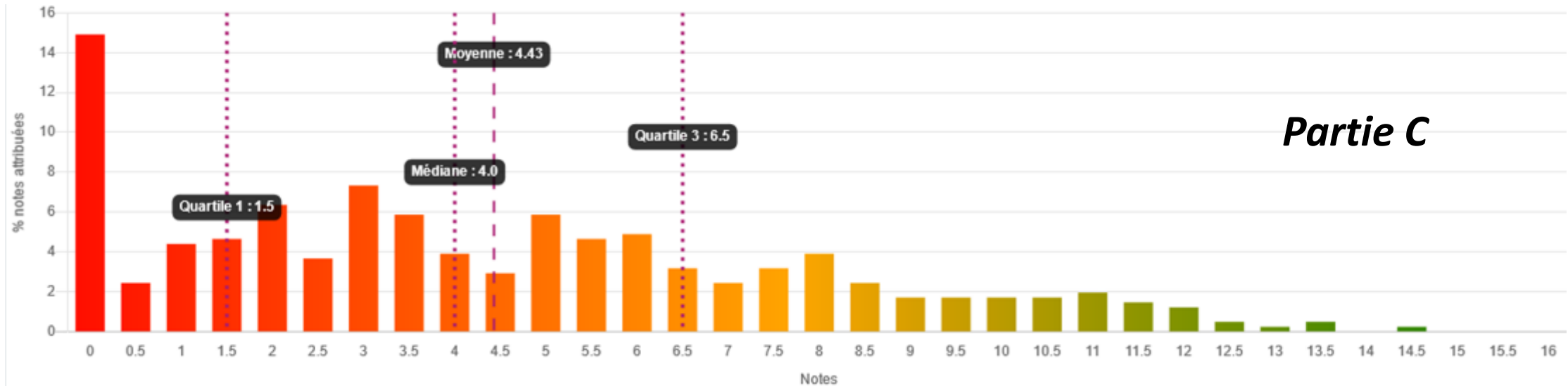
- Question C.5 | Sur le document réponse DRS1, colorer les zones tendues en fonction de la courbe du moment fléchissant $M_f(x)$.
- DRS1

- Question C.6 | **En déduire** la disposition des armatures principales longitudinales en les traçant sur le document réponse DRS1.
- DRS1

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie spécifique ITEC

	Nbre copies	Moyenne partie A / 15	Moyenne partie B / 9	Moyenne partie C / 16
ITEC	409	7,73	4,32	4,43



Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

PARTIE C : comm de vie plus longue

Objectif : choisir le plus longtemps pos

Question C.1 | Su DT

Question C.2 | À l'aide de la modélisation décrite sur le document DTS8, **donner** le type de sollicitation du bras 2. **Relever** sur le diagramme issu du logiciel de RDM, le moment fléchissant maximal.

L'expression de la condition de résistance en flexion : $\sigma_{max} = \frac{M_{fmax}}{I_{GZ}/v} \leq \frac{Re}{cs}$

σ_{max} : Contrainte normale maximale en MPa
 M_{fmax} : Moment fléchissant maximal en N·mm
 I_{GZ} : Moment quadratique de la section en mm⁴
 v : Distance entre le centre de gravité et la fibre la plus con en mm

($v = h/2$; avec h hauteur de la poutre en mm)

Re : Résistance élastique du matériau en MPa
 cs : Coefficient de sécurité

Question C.3 | À partir de la formule ci-dessus, **donner** les géométrie de la section qui influent sur la valeur

DTS9

À l'aide du tableau du document DTS9, **choisir**, e de la section qui va minimiser la contrainte norm

L'optimisation du matériau utilisé pour réaliser le bras amè performance le plus grand possible : $M = E^{1/2}/\rho$ (poutre légère et rig sur un logiciel de choix des matériaux a permis d'établir le di d'Young / Masse volumique.

Question C.4 | Sur le diagramme DRS3, **tracer**, pour l'indice de performance retenu, la ligne d'équi-performance dont l'ordonnée à l'origine est de 1 GPa. **Indiquer** la zone d'investigation qui permettra de le maximiser. Ensuite, **préciser** les familles des candidats possibles.

DRS3

Question C.5 | Sur votre copie, à l'aide de l'équation de la condition de résistance donnée ci-dessus, **calculer** la contrainte normale maximale subie par le bras.

On prendra pour coefficient de sécurité $cs = 3$.

Déterminer la résistance élastique minimale Re_{mini} , qui permettra par la suite de renseigner le logiciel.

Question C.6 | La limite élastique minimum choisie est $Re = 400$ MPa. **Tracer** la zone d'investigation sur le document réponse DRS4. **Désigner** sur ce document les 4 meilleurs candidats.

DRS4

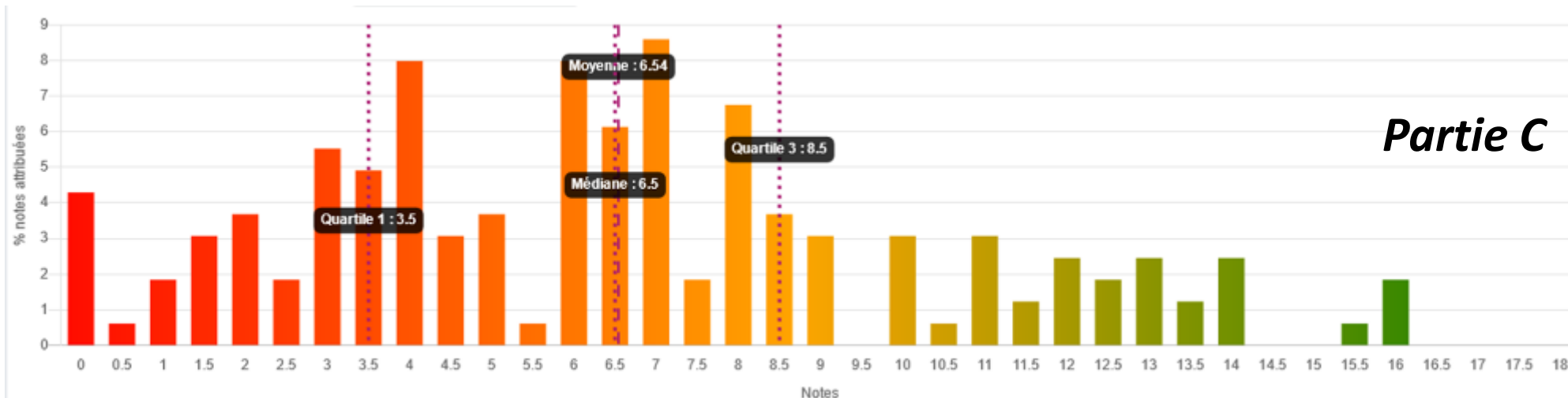
Question C.7 | **Conclure** quant à la forme de la structure et au matériau utilisé.

Partie C - ITEC

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie spécifique EE

	Nbre copies	Moyenne partie A / 9	Moyenne partie B /13	Moyenne partie C / 18
EE	163	5,66	7,48	6,54



Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie C : comment peut-on installer un éclairage du bassin sportif en toute sécurité ?

Un éclairage a été placé dans le bassin sportif, il permet d'éclairer le fond du bassin et de contribuer au décor de la piscine

L'utilisation d'énergie électrique en milieu humide ou immergé répond à des normes très strictes.

Question C.1 | À l'aide du DTS5, **déterminer** à quel volume appartiennent les projecteurs situés dans le bassin sportif (volume 0, 1 ou 2). **Justifier** la réponse.

DTS5

Indiquer les valeurs maximales des tensions d'alimentation autorisées en alternatif et en continu.

Indiquer la signification de « TBTS ».

Question C.2 | À l'aide des DTS6 et DTS7, **justifier** le choix des projecteurs du bassin du point de vue de la tension d'alimentation et de l'indice de protection (IP).

DTS6 – DTS7

Relever la puissance électrique d'un projecteur.

Calculer le courant absorbé par un projecteur

Question C.3 | **Indiquer** le nom de l'appareil Q10 et **préciser** son rôle dans l'installation électrique.

Indiquer la signification de : $I_n = 10 \text{ A}$ et $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$.

Indiquer le nom de l'appareil Q100 et **préciser** son rôle dans l'installation électrique.

Question C.4 | **Calculer** le courant I_{T1} que doit fournir le transformateur T1 pour alimenter les 9 projecteurs en 12 V.

DTS8

T1 a une puissance nominale de 250 VA, **justifier** que cette puissance est suffisante pour alimenter les 9 projecteurs.

Compte tenu de la puissance nominale de T1, **calculer** le courant nominal I_p au primaire de T1.

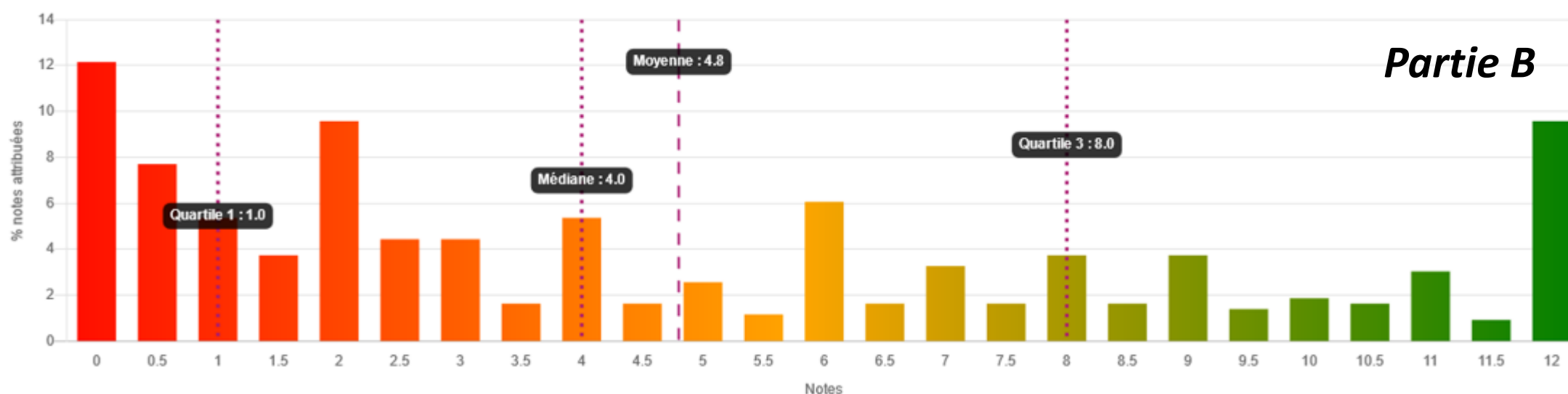
À l'aide de DTS8, **choisir** Q100. **Indiquer** sa référence et son calibre en justifiant la réponse.

Question C.5 | **Conclure** en récapitulant les différentes protections mises en place pour la protection des biens et des personnes sur l'installation d'éclairage des bassins.

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie spécifique SIN

	Nbre copies	Moyenne partie A / 12	Moyenne partie B /12	Moyenne partie C / 6	Moyenne partie D / 10
SIN	431	7,79	4,8	2,28	6,11



Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Question B

DTS2

DRS2

Question B.2 | Pour vérifier la qualité du réseau, à partir de la copie d'écran ci-dessus,

Question B.3 | Sur le document réponse DRS2 **entourer**, sur l'extrait du « paquet », les octets du code ASCII correspondant à la température du bassin.

DRS2

Time

30.337888
30.341651
31.338833
31.342251
32.340860
32.344057
33.342951
33.346833

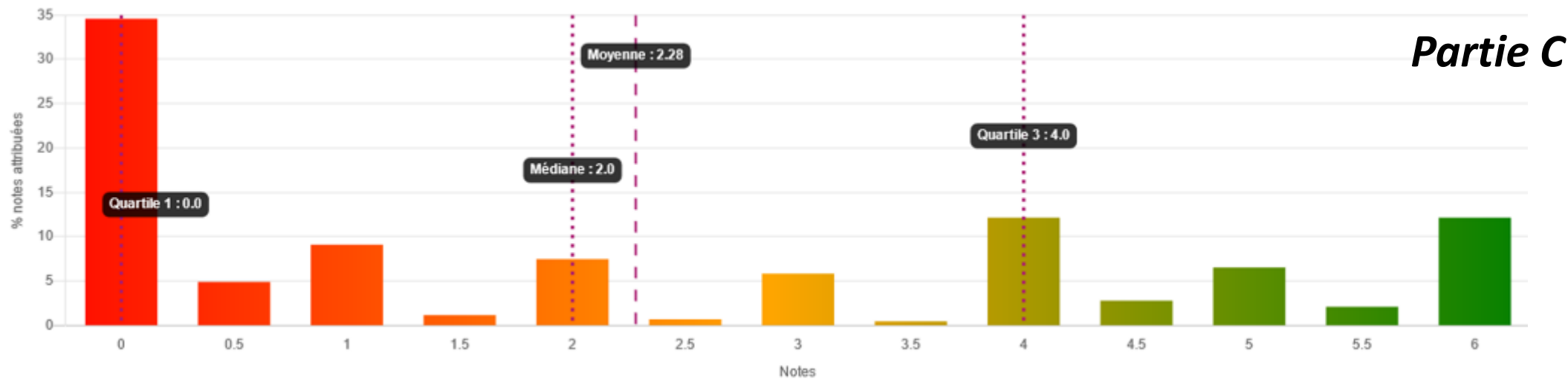
Question B.4 | À l'aide de l'extrait du code ASCII ci-dessous, **retrouver** la température affichée sur la page HTML en °Celsius.

Partie B - SIN

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

Partie spécifique SIN

	Nbre copies	Moyenne partie A / 12	Moyenne partie B /12	Moyenne partie C / 6	Moyenne partie D / 10
SIN	431	7,79	4,8	2,28	6,11



Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

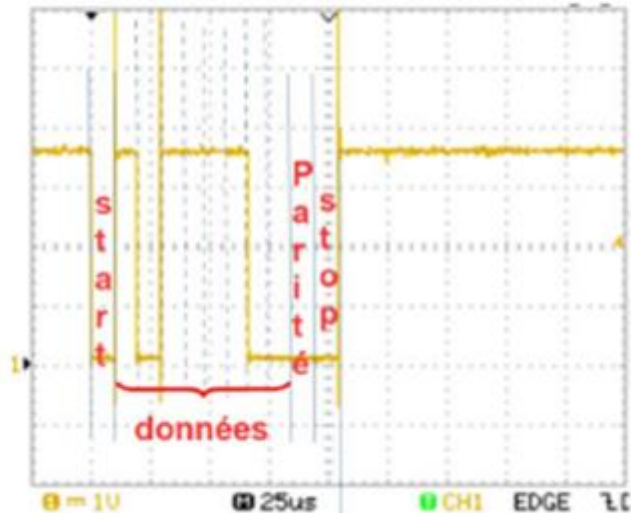
Question C.1

Sa
es
ce

Question C.2

DTS3

L'oscillogramme ci-dessous correspond à la transmission d'un des quatre octets de l'identifiant d'une carte RFID. À l'aide de la documentation technique DTS3, **retrouver** l'octet transmis puis donner sa valeur en binaire et en hexadécimal. **Vérifier** qu'il fait bien de l'identifiant de la carte.



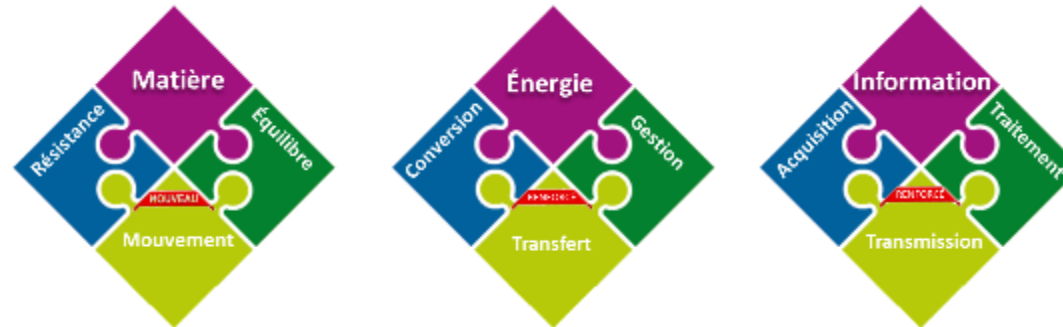
Identifiant de la carte RFID :
2A 3D 8D D7

Partie C - SIN

Bilan épreuve écrite EDS « 2I2D » en STI2D session 2022

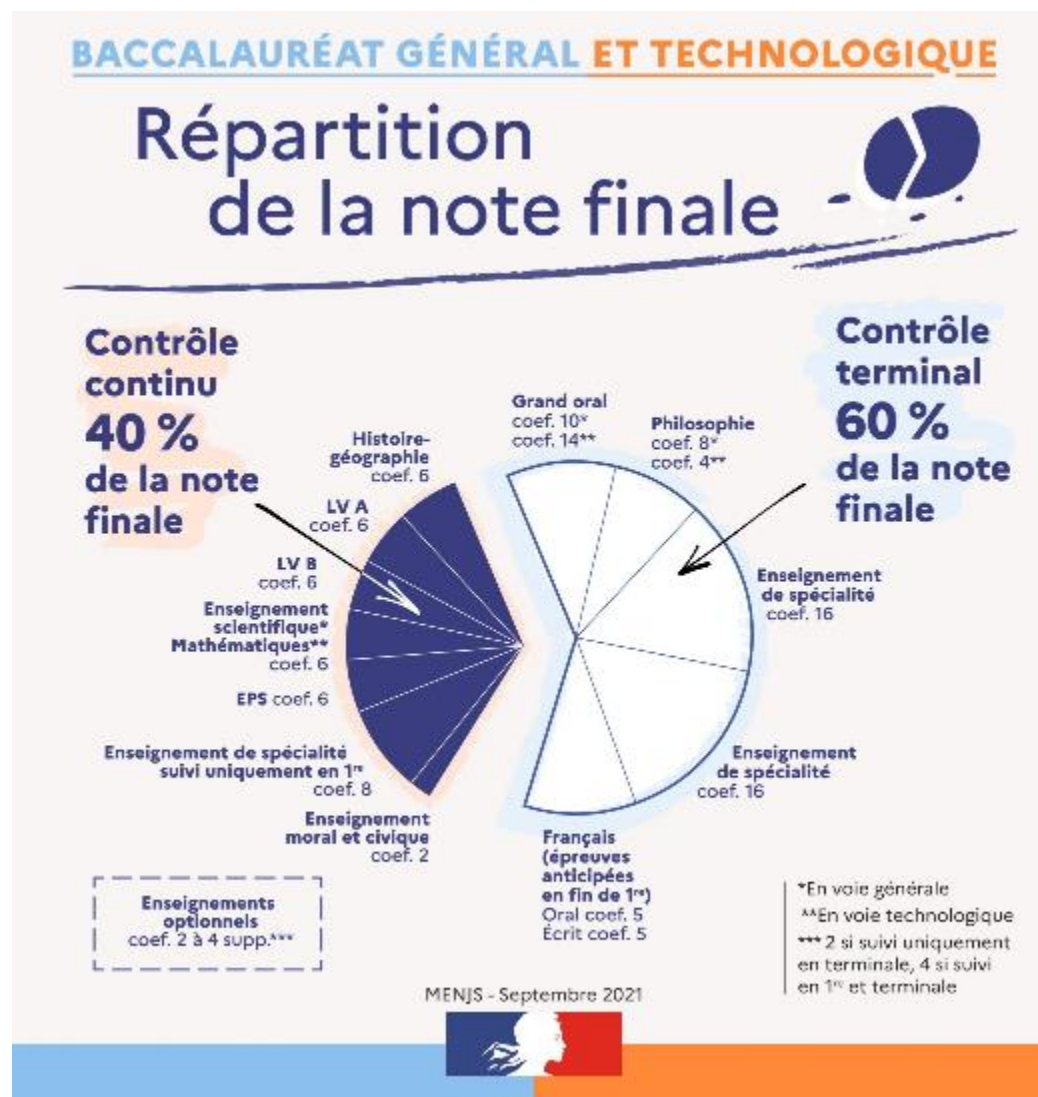
Conclusion

- Une partie commune qui permet d'évaluer les concepts clés relatifs aux domaines de la matière, de l'énergie et de l'information



- Des approches pédagogiques à réinterroger en privilégiant des activités expérimentales (ex : concept de résistance).

Le Bac - Session 2023

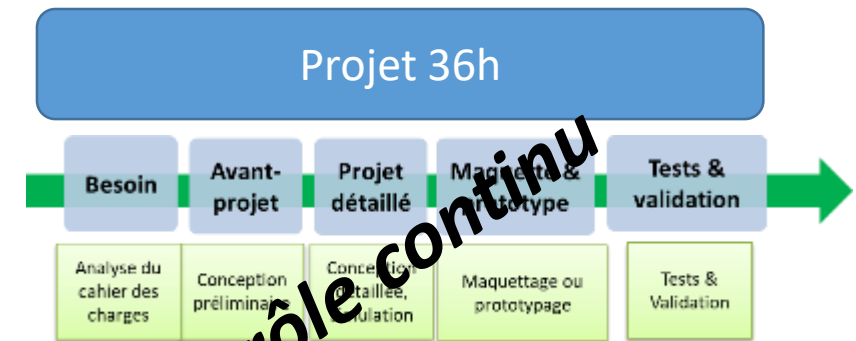


Projet 36h en IT

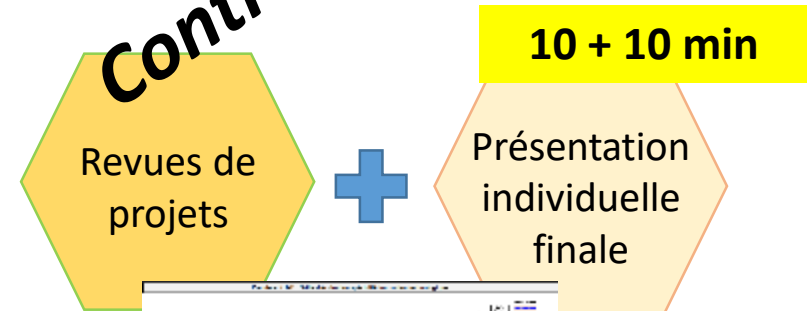
Un cahier des charges et une fiche de déroulement à élaborer



Mise en œuvre lors du 3^{ème} trimestre
Pendant les enseignements IT et I2D



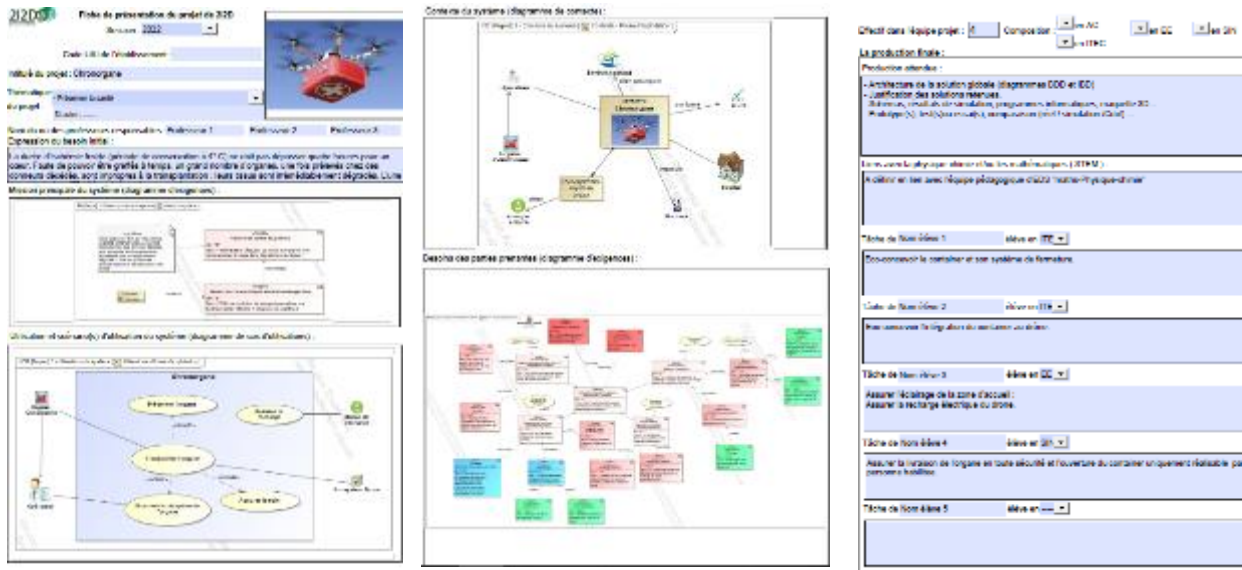
Contrôle continu



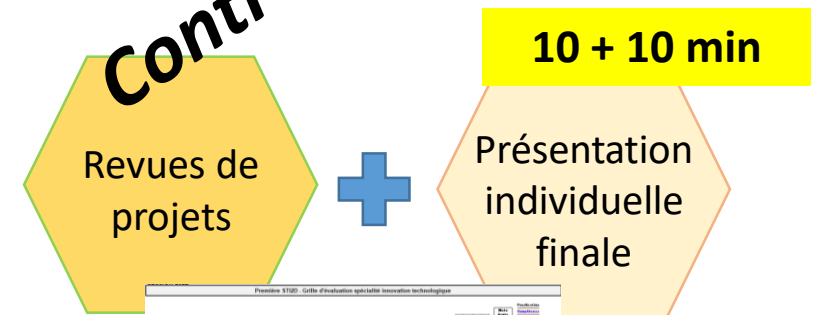
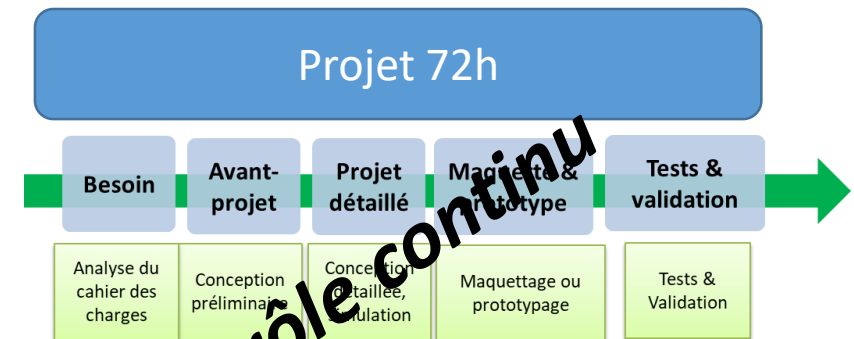

A déposer sur l'espace TRIBU
avant le 27 janvier 2023

Projet 72h

Un cahier des charges à élaborer



Lors du 3^{ème} trimestre
Pendant les enseignements 2I2D



Projet 72h - Guide d'évaluation spécialisée Innovation technologique

Compétence	Indicateurs	Notes	Signature
1. Capacité à identifier les besoins et les contraintes du projet
2. Capacité à concevoir une solution technique
3. Capacité à réaliser un prototype fonctionnel
4. Capacité à évaluer la solution et à la présenter

Grand oral



A déposer sur l'espace TRIBU
avant le 27 janvier 2023

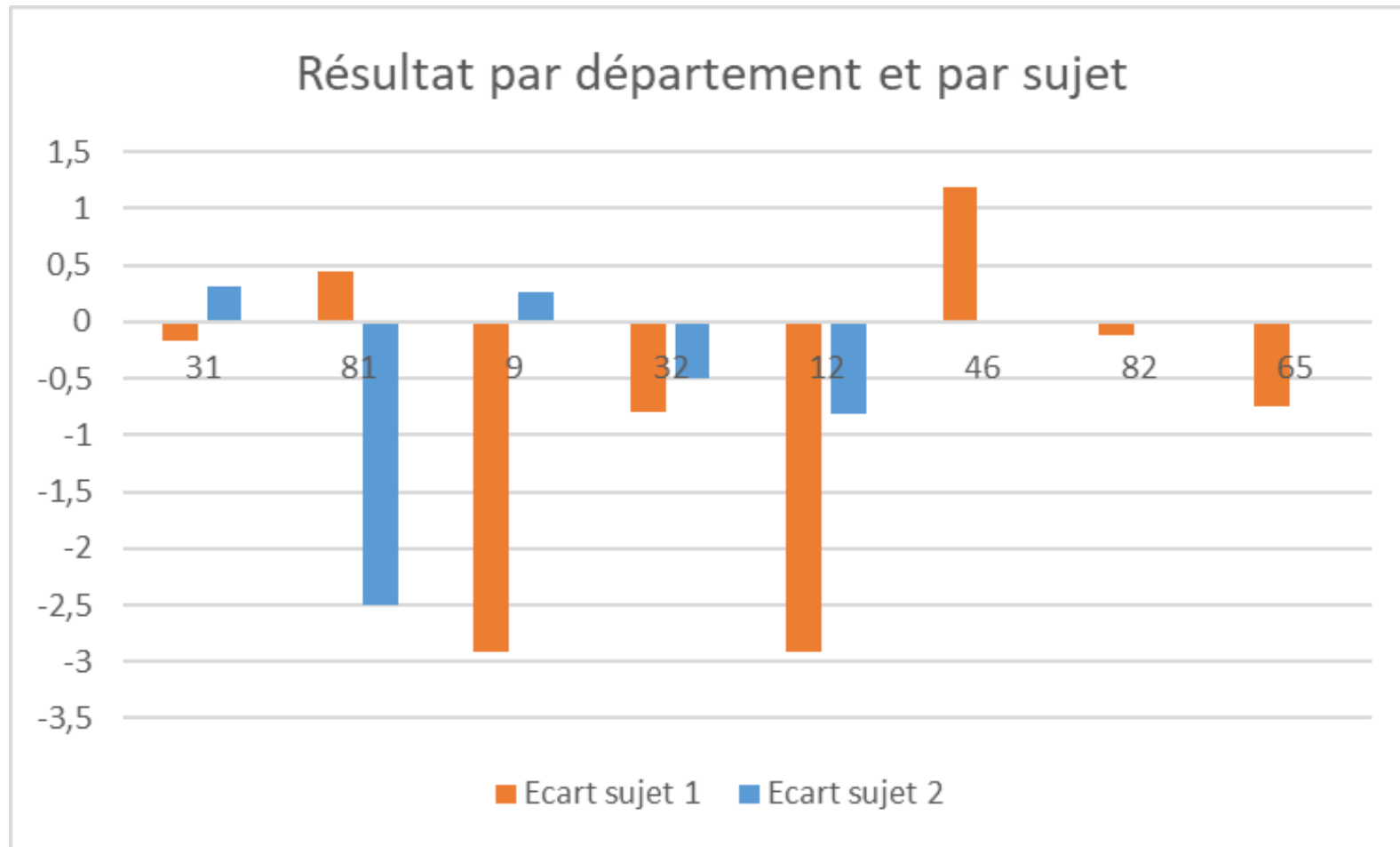
Projet 72h

- Une banque de projets académiques : 5 nouveaux projets
- Une nouvelle fiche pour le projet 72h
- Minimum 30 % de projets nouveaux par lycée
- Une attention particulière à avoir lors de la formulation de l'expression du besoin pour permettre aux élèves de s'appuyer sur ces éléments lors du grand oral.

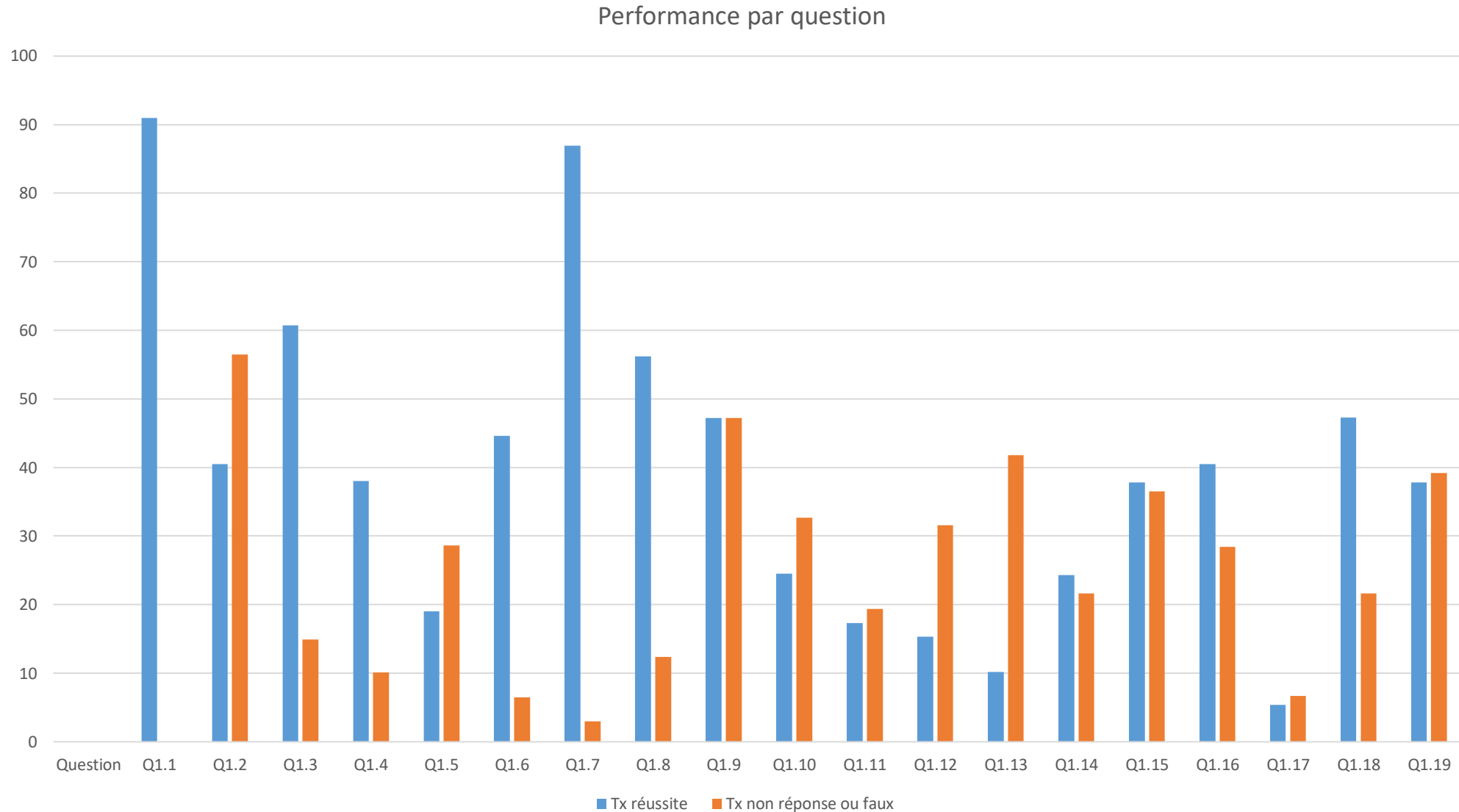
Résultats épreuve écrite Terminale EdS SI

	Sujet 1	Sujet 2
Nbre de candidats	168	172
Ep.Sciences de l'Ingénieur	12,92	12,31
Ep. Physique	7,57	9,15
Moyenne	11,63	11,52
Ecart-type	3,77	3,99

Résultats épreuve écrite Terminale EdS SI

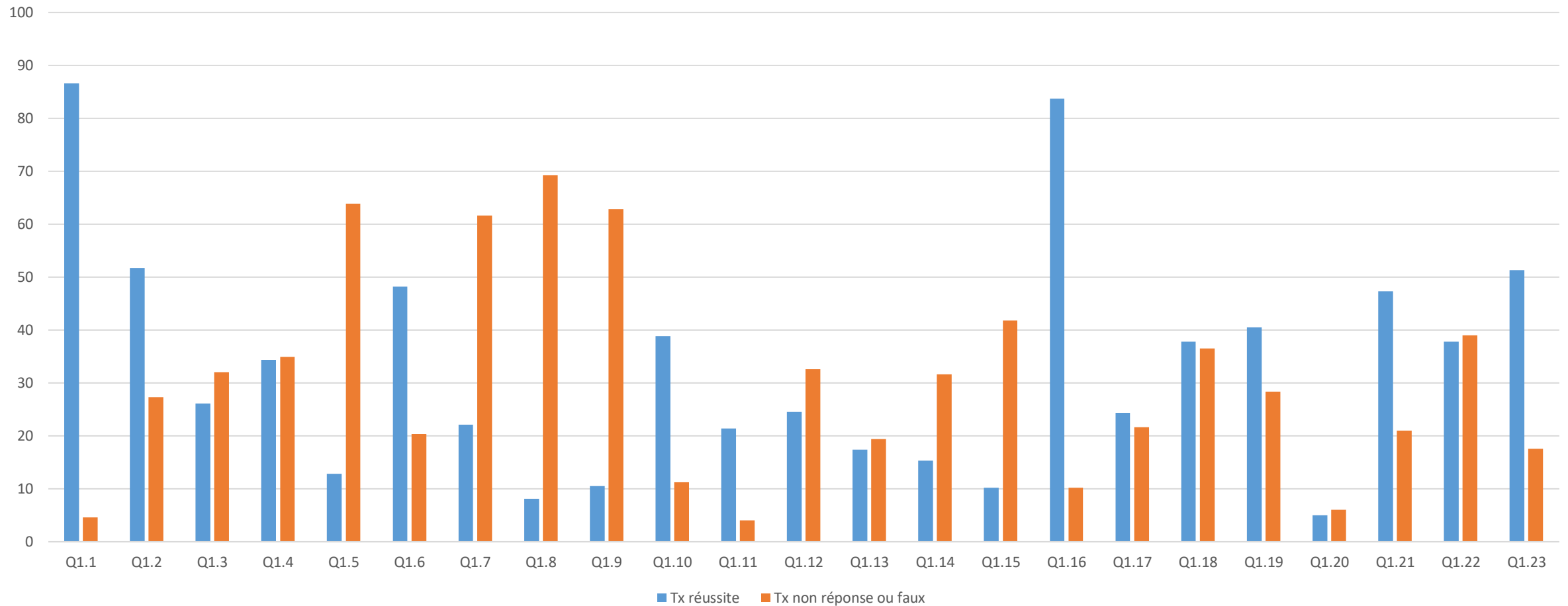


Performance par question- Partie SI – Sujet 1



Performance par question- Partie SI – Sujet 2

Performance par question



Points d'attention par rapport aux sujet

- Porter l'accent sur les notions de mécanique (représentation graphique, PFS, résolution des équations)
- Le numérique, la conversion analogique/numérique
- Capacité à prendre du recul sur le sujet

Un sujet 0 bis devrait être publié début novembre

EdS SI de 1^{ère}

1^{ère}

Evaluation pour
orienter ou certifier

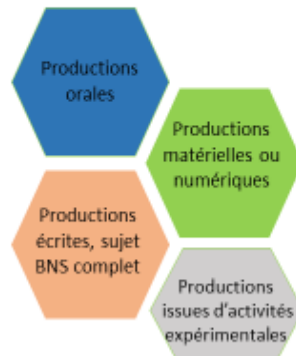
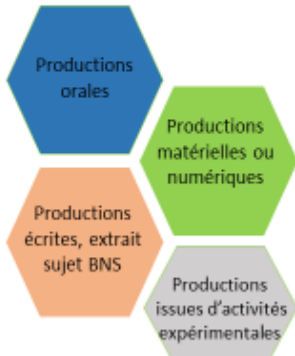
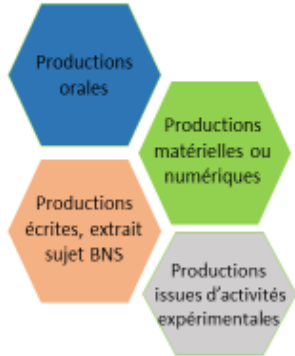
Au minimum 3 notes par trimestre. Ces évaluations peuvent s'adosser à des productions individuelles ou collectives Productions d'au moins 2 natures différentes pour chaque trimestre. L'épreuve écrite s'appuyant sur les supports sujets de la BNS a un coefficient deux par rapport à la moyenne des autres notes.

T1

T2

T3

A partir d'études de cas, d'activités pratiques, d'activités expérimentales et de de mini-projets



Projet 12h

Mise en œuvre de la démarche scientifique

projet-challenge
12H



- des projets proposés sur le site académique
- espace tribu accessible à tous

Académie de Toulouse Spécialité Sciences de l'ingénieur-1ère Projet de 12h

Nom de l'établissement	Antoine Bourdieu Montauban	Nom du projet	Casque 3000	Nombre d'élèves	15
Nom du professeur	F. Debais	Date de début du projet	Début mars	Challenge associé	X non

Description du projet			
Choix du thème support	Sécurité des personnes	Problématique	Augmenter la sécurité des motards en prévenant la somnolence à l'aide d'un système intégré au casque
Objectifs du projet et attendus	Appréhender la démarche projet et restituer les acquis.	Organisation du dispositif	16 groupes de 3 élèves

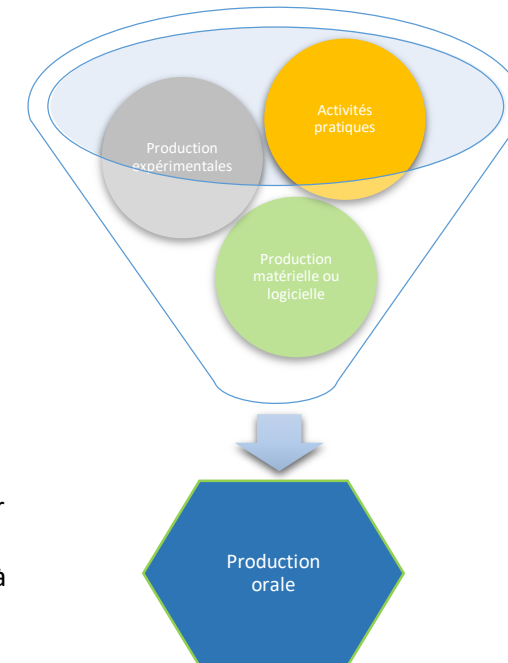
Planification des activités des élèves			
Groupes	ÉLÈVE 1	ÉLÈVE 2	ÉLÈVE 3
H1	Capter l'information de la tête	Capter le rythme cardiaque	Ouvrir la visière
H2-H3	À partir du modèle multiphyrique donné de l'accéléromètre, comparer le signal de sortie simulé avec les caractéristiques de la documentation technique fournie.	À partir du modèle multiphyrique donné du capteur de rythme cardiaque, comparer le signal de sortie simulé avec les caractéristiques de la documentation technique fournie.	À l'aide d'un simulateur mécanique, mesurer la relation entre la position angulaire de la visière et la relation de l'axe de sortie du servomoteur, puis rechercher le couple moteur nécessaire.
H4-H5	À partir d'un protocole de mesure donné et d'un sous-programme associé, faire varier l'angle d'inclinaison du capteur selon un axe et relever les différentes valeurs de sortie pour les comparer à la simulation effectuée.	À partir d'un protocole de mesure donné et d'un sous-programme associé, relever les rythmes cardiaques pour différentes situations et tracer les différentes courbes pour les comparer à la simulation effectuée.	À partir d'un protocole de mesure donné et d'un sous-programme de commande fourni, mesurer la position angulaire de la visière l'angle de l'axe de sortie du servomoteur. Comparer les écarts entre la simulation et l'expérimentation.
H6-H7	Réalisation, à l'aide d'un modèleur 3D et d'une bibliothèque de composants, l'implémentation du capteur sur le casque.	En collaboration avec l'élève 1	Réalisation, à l'aide d'un modèleur 3D et d'une bibliothèque de composants, l'implémentation du servomoteur sur le casque en respectant l'esthétique du casque.
H8-H9	Mise au point du programme final en fonction des sous-programmes explicités précédemment.		
H10	Test général, validation des différents paramètres étudiés et critique sur le temps de réponse du système.		
H11-12	Préparation pour le groupe, en temps partagé, d'une présentation du projet.		

Fiche à déposer sur Tribu pour le **3 Janvier 2023**

Projet à finaliser avant le **17 février 2023**



- intègre le CC du 2^{ème} trimestre
- Participe à la prise de décision des EdS de Terminale



Lors du 3^{ème} trimestre (début après la mi-mars)



- 29/09/2022

Livret Scolaire

Classe de terminale

Disciplines	Évaluation chiffrée		Évaluation des compétences en référence aux programmes d'enseignement				Appréciation générale sur le niveau d'implication et les progrès de l'élève	Nom et signature du ou des professeur(s)
	Élève	Groupe	Compétences attendues : 1 - non maîtrisées 2 - insuffisamment maîtrisées 3 - maîtrisées 4 - bien maîtrisées	1	2	3		
ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALITÉ								
SCIENCES DE L'INGÉNIEUR(E)	Moyennes	Effectif du groupe :		Créer des produits innovants				
	1 ^{re} tr.		Répartition des moyennes annuelles individuelles (%)	Analyser les produits existants pour appréhender leur complexité				
	2 ^e tr.		<8 ≥ 8 et <12 ≥ 12	Modéliser les produits pour prévoir leurs performances				
	3 ^e tr.			Valider les performances d'un produit par les expérimentations et les simulations numériques				
	an-née		Moyenne annuelle du groupe :	S'informer, choisir, produire de l'information pour communiquer au sein d'une équipe ou avec des intervenants extérieurs				
				Communiquer à l'oral de manière structurée, raisonnée et argumentée en utilisant un langage rigoureux et des modes de représentation appropriés				
SCIENCES PHYSIQUES - COMPLÉMENT DE SCIENCES DE L'INGÉNIEUR(E)	Moyennes	Effectif du groupe :		Compétences générales :				
	1 ^{re} tr.		Répartition des moyennes annuelles individuelles (%)	Mobiliser à bon escient les connaissances, méthodes et outils				
	2 ^e tr.		<8 ≥ 8 et <12 ≥ 12	Rechercher, extraire et exploiter l'information utile				
	3 ^e tr.			Analyser, raisonner et faire preuve d'esprit critique				
	an-née		Moyenne annuelle du groupe :	Communiquer à l'écrit en utilisant un langage rigoureux et des outils pertinents				
				Communiquer à l'oral en utilisant un langage rigoureux et des outils pertinents				
				Compétences expérimentales :				
				Analyser un problème et concevoir un protocole				
				Mettre en œuvre un protocole expérimental dans le respect des consignes de sécurité et dans le respect de l'environnement				
				Valider ou invalider une hypothèse, un résultat d'expérience				