



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réunion académique DDF

Mardi 10 mai 2022

Cité de l'espace - Toulouse

Ordre du jour

- 9h – 9h15 : Valorisation de la voie technologique
- 9h15 – 9h20 : Le BUT : programme national
- 9h20 – 9h50 : Bilan des enseignements optionnels SI/CIT
- 9h50 – 10h15 : Bilan des projets IT et 2I2D et grille d'évaluation projet 2I2D
- 10h15 – 10h40 : L'Eds SI : constats et perspectives. Bilan des projets SI et grille d'évaluation
- 10h40 – 10h55 : PRAF 2022/2023
- 10h55 – 11h10 : Présentation du BIMer
- 11h10 – 12h00 : Bilan des poursuites d'études après l'Eds SI et la série STI2D
- 12h00 – 12h15 : Points divers et échanges (oraux de rattrapage BTS, habilitation CCF, ...)



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

La valorisation de la voie technologique au travers des séries STI2D et STL

Constats nationaux

Extraits du rapport IGESR - Octobre 2021 - La formation initiale à l'aune des nouveaux défis scientifiques, technologiques, environnementaux et dans une perspective de souveraineté renforcée de la France : état des lieux et politiques territoriales

La désindustrialisation de la France :

La France est le pays d'Europe qui a subi la plus forte désindustrialisation, entraînant avec elle une désaffection progressive du public vis-à-vis des formations du secteur industriel.

Depuis 1980, le secteur industriel a perdu près de la moitié de ses effectifs (2,2 millions d'emplois, soit 10,3 % du total des emplois) et sa part dans le PIB a **reculé de 10 points à 13,4 % en 2018**, contre 25,5 % en Allemagne ou 19,7 % en Italie, et environ de 40 % en 2017 pour la Chine et la Corée du Sud.

Constats nationaux

Un décrochage global des filières de production :

Globalement, les **formations technologique ou professionnelle dans le secteur de la production ont perdu près de 150 000 élèves entre 1995 et 2020, soit une baisse de 26 %.**

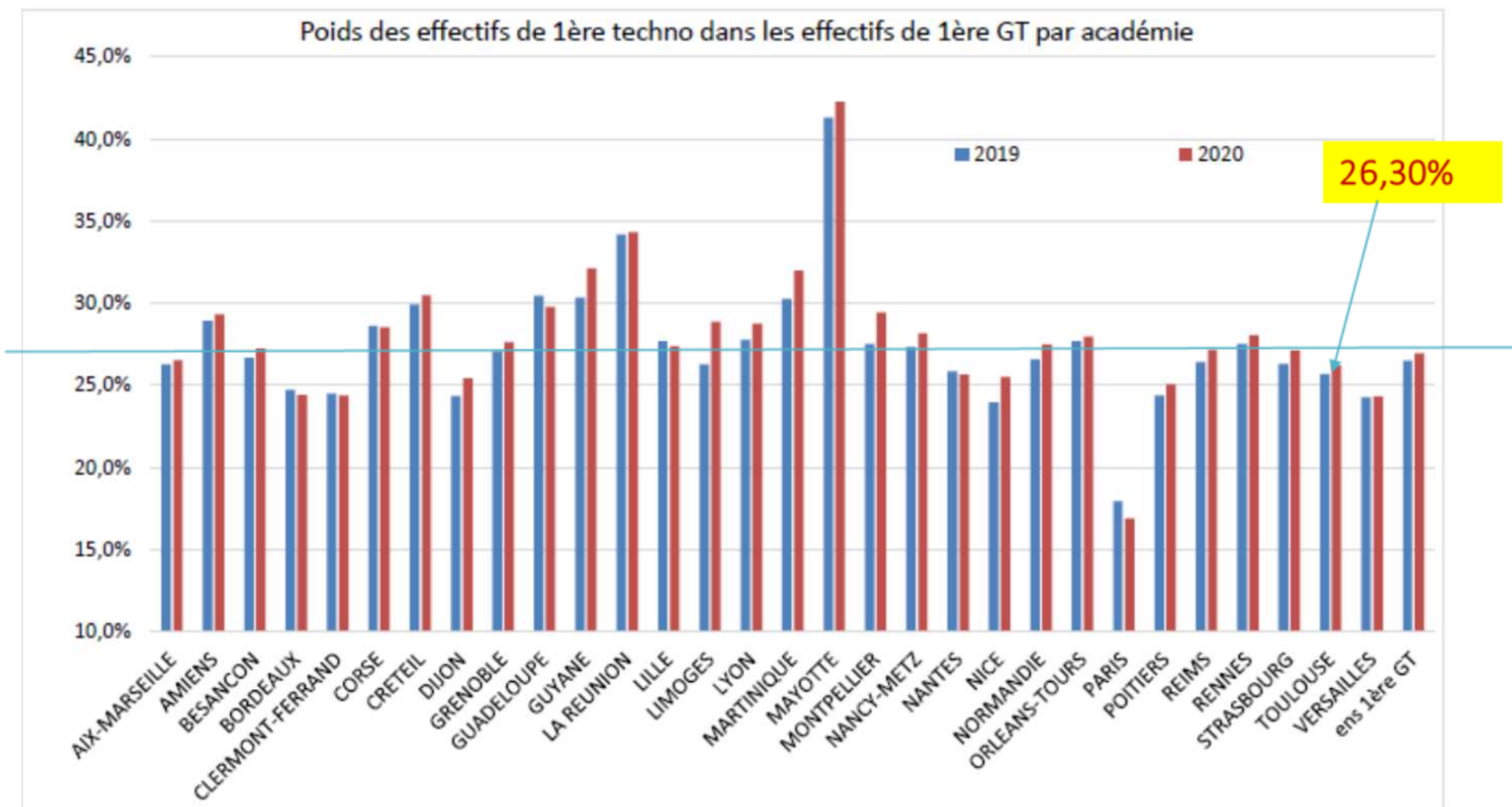
Parmi ceux-ci, les effectifs de terminale STI devenue STI2D, STL et ST2S sont passés sur la même période de 58 000 à 36 000 élèves, soit une chute de 38 %.

Les filières stratégiques comme STI2D, STL, ST2S ont perdu plus de 6 000 élèves depuis la réforme du baccalauréat il y a deux ans.

Or, ces bacheliers poursuivent leurs études dans des domaines touchant à des secteurs stratégiques identifiés par les différents plans de relance : l'agroalimentaire, les biotechnologies, la santé, l'énergétique, l'environnemental, le numérique, les transports...

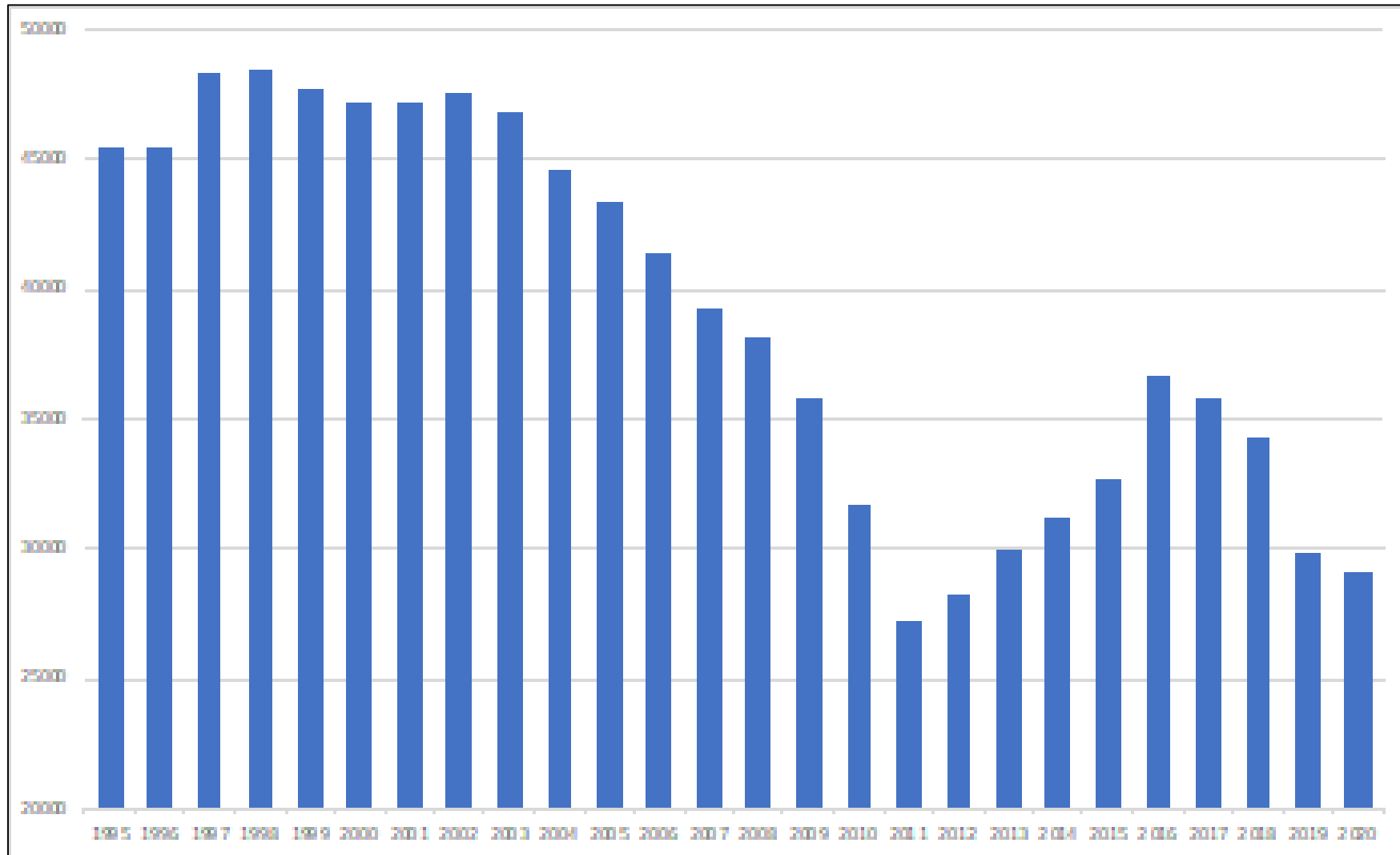
Constats nationaux

Un poids de la filière technologique dans les 1^{ère} GT allant de 17 % à Paris à 42 % à Mayotte



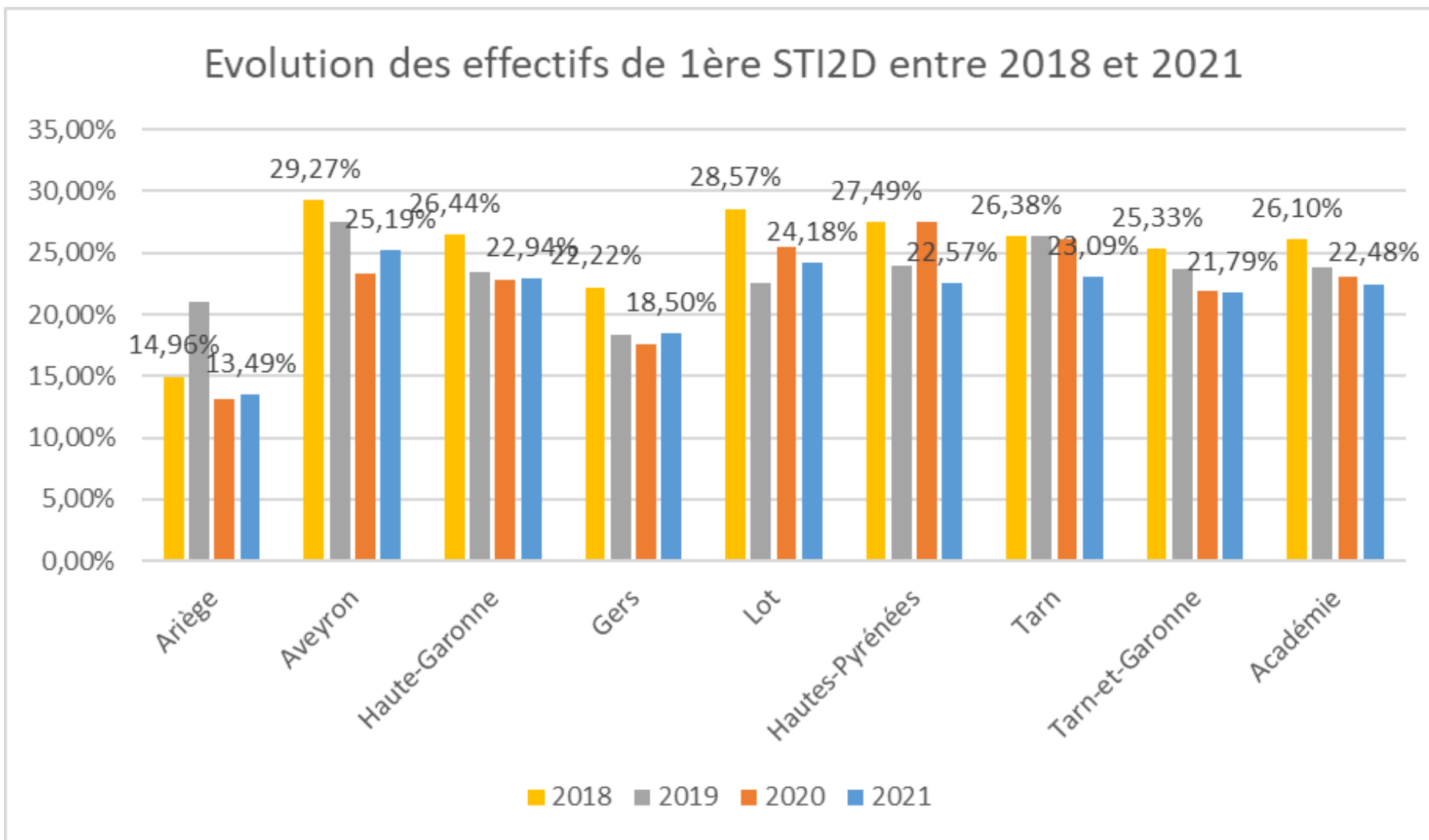
Constats nationaux

Évolution des effectifs en première STI (1995-2011) et STI2D (2012-2020)



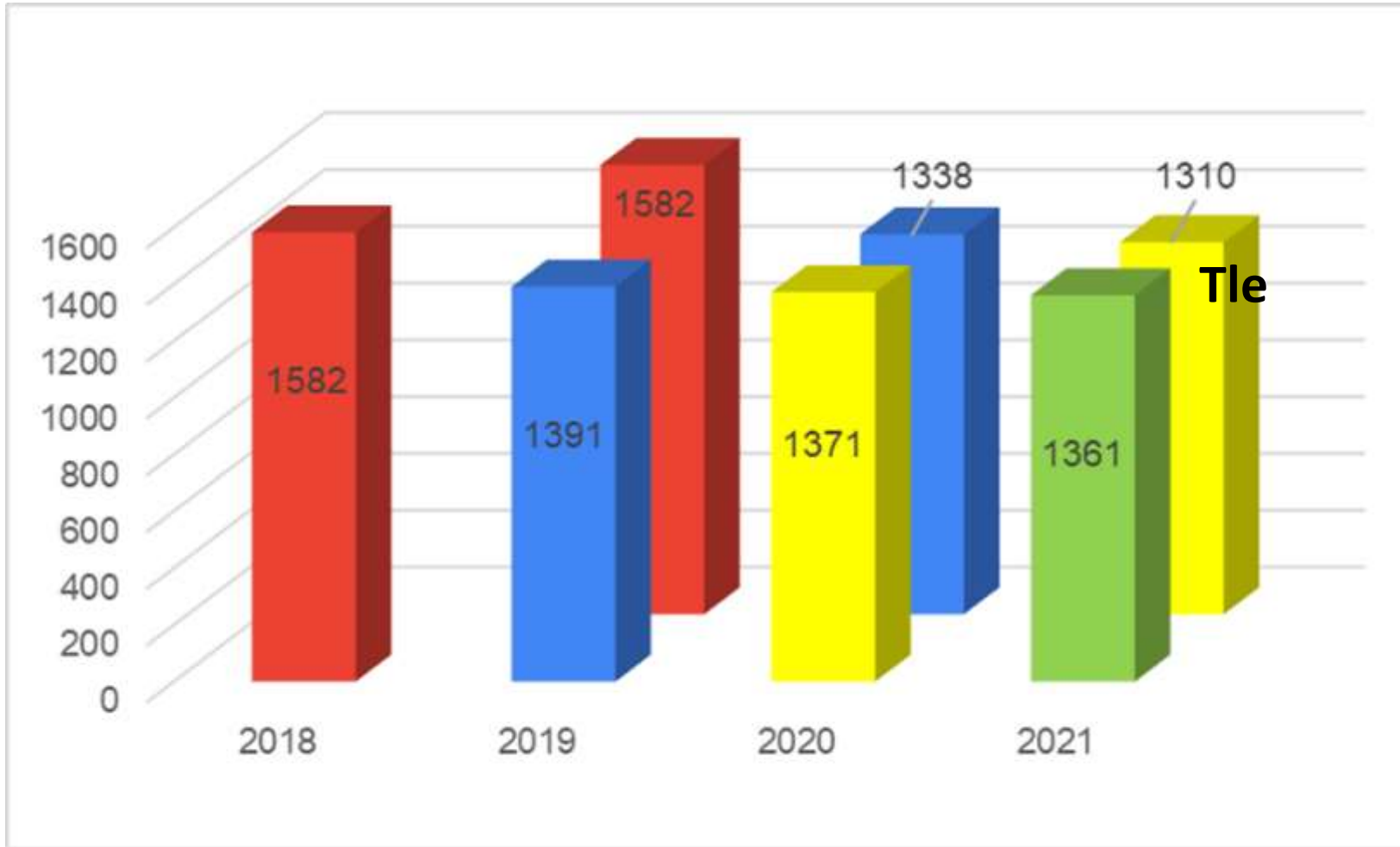
Constats académiques

Source D2P : part des 1^{ère} STI2D sur la voie technologique



Poids des effectifs de 1^{ère} STI2D sur la voie techno au niveau national en 2020 : 20%

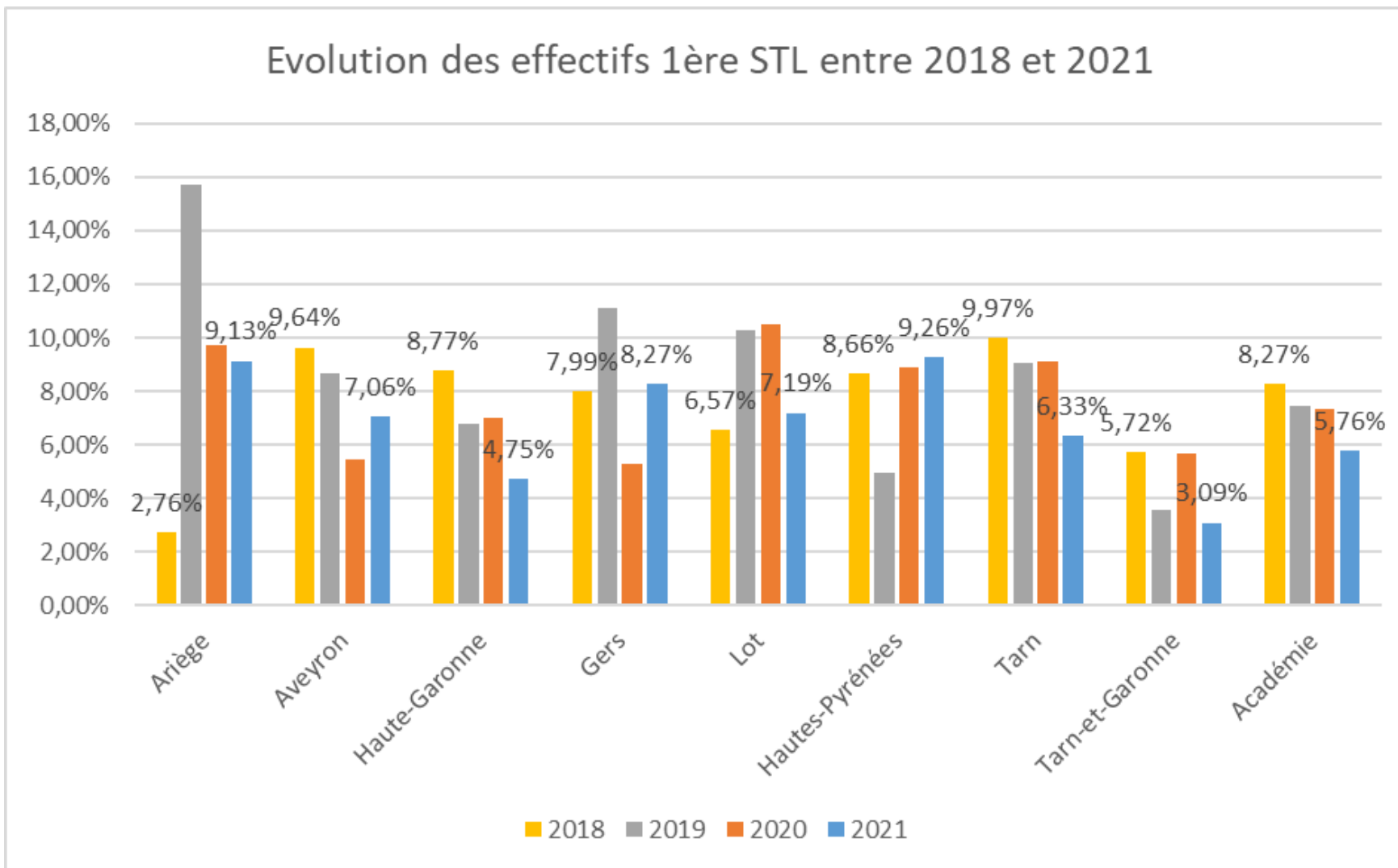
Constats académiques



Evolution des effectifs 1^{ère} et Tle STI2D

Constats académiques

Source D2P : part des 1^{ère} STL sur la voie technologique



Poids des effectifs de 1^{ère} STL sur la voie techno au niveau national en 2020 : 5%

Enjeux nationaux

- Des transitions numérique, environnementale et énergétique à mettre en œuvre.
- La nécessité d'une certaine souveraineté industrielle et technologique nationale et européenne, accentuée par la crise sanitaire. Même si la prise de conscience d'un redressement indispensable en France est intervenue, il y a environ 10 ans avec le rapport Gallois (PACTE POUR LA COMPÉTITIVITÉ DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE – nov. 2012)
- Levier : plan d'investissement « France 2030 » : (34 milliards d'euros sur 5 ans : 2022 - 2027) pour le développement des technologies de pointe dans les secteurs de l'énergie, des transports du futur, alimentation, santé, culture, espace et fonds marins.

« Il nous faut (...) produire davantage en France, sur notre sol. Pour certains produits et certains matériaux, le caractère stratégique impose d'avoir une souveraineté européenne »

Discours d'Emmanuel Macron, président de la République, du
31 mars 2020



Enjeux nationaux



- Ce plan prend le relais le plan France Relance de 2020 à 2022 pour sortir de la crise.

« Ce plan ne règle pas tout. S’agissant d’industrie, **il reste en France un énorme enjeu de compétitivité coût, d’une part, et de formation en sciences et technologie, d’autre part.** Ce plan devra donc être complété par d’autres mesures si l’on souhaite de manière crédible permettre à la France de tenir son rang en matière industrielle et d’innovation. »

Aloïs Kirchner (ancien conseiller du ministre de l’économie et des finances (2017-2018))

- Une des 5 conditions pour réussir :
« **soutenir l’émergence de talents et accélérer l’adaptation des formations aux besoins de compétences des nouvelles filières et des métiers d’avenir** »

La valorisation de la voie technologique s’inscrit dans ce schéma.

Feuille de route

Elle est déclinée dans un accord état – région avec **3 objectifs** :

- Renforcer dès le collège, les dispositifs d'information en direction des élèves et des familles sur les spécificités de la voie technologique
- Construire des parcours de formation dans un dynamique de continuum bac -3 / bac +3
- Améliorer la sécurisation des poursuites d'études

Feuille de route

Pour atteindre ces 3 objectifs, **1 levier : le schéma régional des formations technologiques de l'enseignement scolaire et supérieur pour R2022**

- 5 axes de travail :
 - Information et orientation pour les élèves de 3^{ème} et de 2^{nde}
 - Offres et parcours de formation autour de la carte des formations
 - Poursuite d'études supérieures
 - Services aux élèves et aux étudiants : facilité la mobilité, les conditions de vie...
 - Aide à l'insertion par l'emploi

- Plan triennal à partir de R2022
- Bilan en automne 2023 et automne 2025

Déclinaison académique

Information et orientation pour les élèves de 3 ^{ème} et de 2 ^{nde}	<ul style="list-style-type: none">▪ Webinaire académique du 12 avril 2022▪ Webinaire DAFPEN pour profs principaux▪ Communication départementale auprès des familles des possibilités de parcours d'orientation spécifiques dès la 2^{nde}
Offres et parcours de formation autour de la carte des formations	<ul style="list-style-type: none">▪ Stabilisation de la carte STMG▪ Affectation dès la 2^{nde} dans les EPLE proposant STI2D, STL grâce à un parcours d'orientation spécifique.
Poursuite d'études supérieures	<ul style="list-style-type: none">▪ Liaisons BUT, partenariat ARIUT, création de formations type Bachelor avec écoles d'ingénieurs et CMQ
Services aux élèves et aux étudiants : facilité la mobilité, les conditions de vie...	<ul style="list-style-type: none">▪ Internats d'excellence
Aide à l'insertion par l'emploi	<ul style="list-style-type: none">▪ CMQ



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Le BUT : Programme national

Le BUT

- **Des spécialités** : définition nationale - 24 spécialités

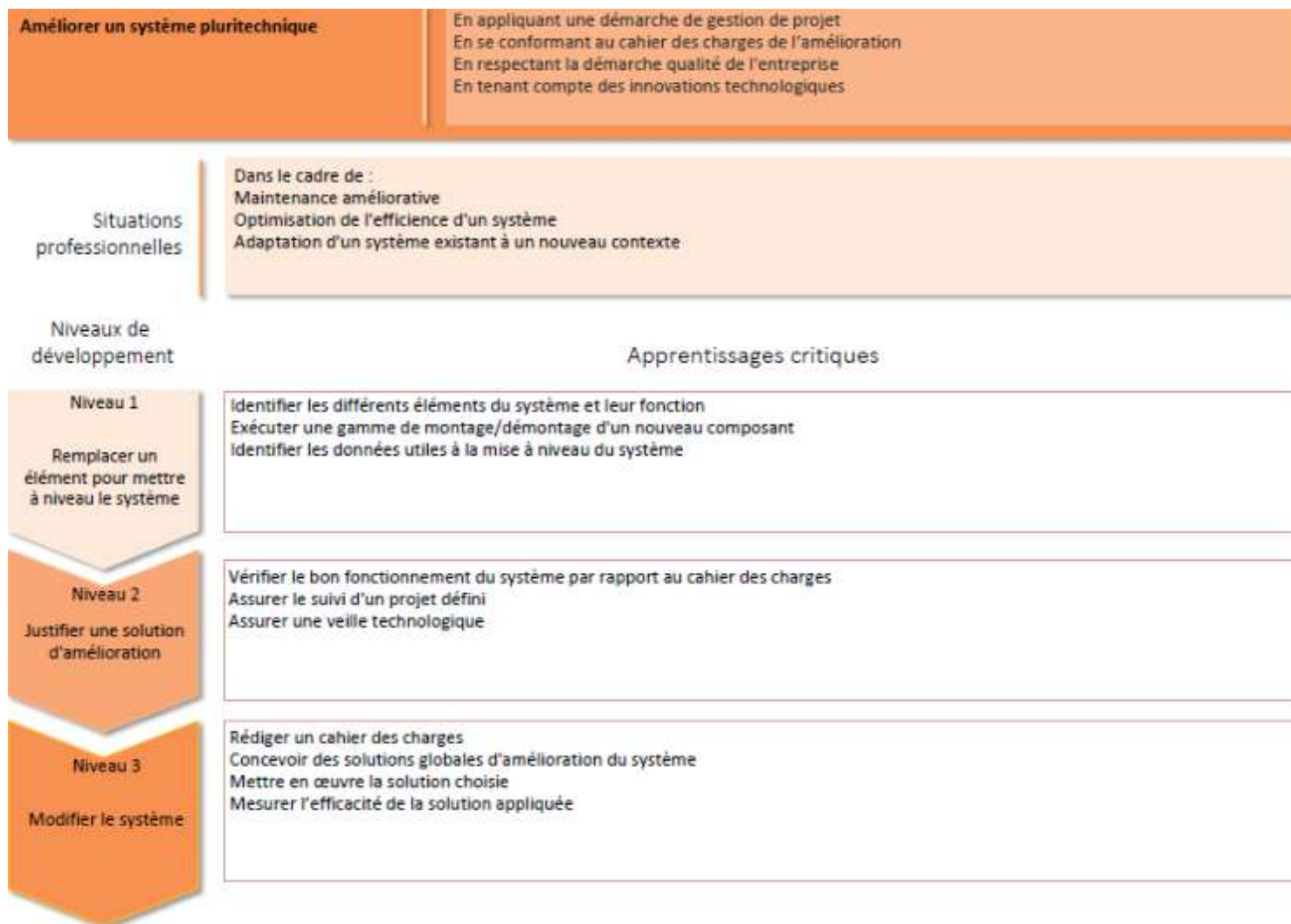
- **Des parcours** : définition nationale

BUT GMP :

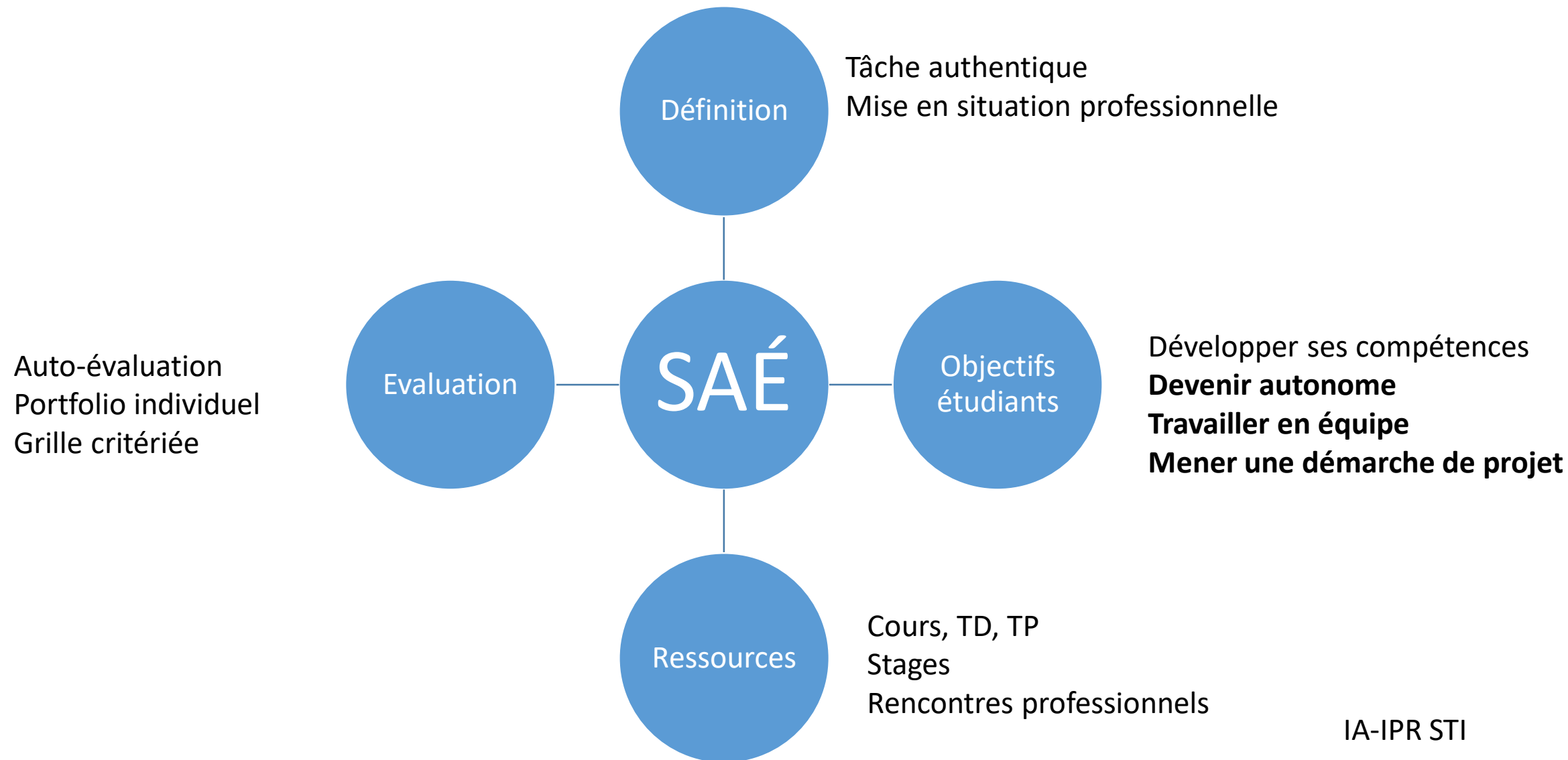
- ✓ Parcours Simulation numérique et réalité virtuelle
- ✓ Parcours Management de process industriel
- ✓ Parcours Innovation pour l'industrie
- ✓ Parcours Conception et production durables
- ✓ Parcours Chargé d'affaires industrielles

- **Des colorations** : définition locale

Le BUT : Approche par compétences



Le BUT : Situations d'Apprentissage et d'Évaluation





ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Bilan des enseignements optionnels SI/CIT

BILAN ENSEIGNEMENTS OPTIONNELS

SI-CIT

2021-2022



**Éléments
quantitatifs**
à observer



**Éléments
qualitatifs**

*au regard des rencontres
en établissements*





ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Bilan des projets IT et 2I2D Grille d'évaluation

Bilan des projets IT

Nombre de projets par lycée :

- 19 lycées avec 1 seul projet IT
- 6 lycées avec un support unique mais des projets complémentaires
- 3 lycées avec des projets différents : 3, 5 et 12

Points de vigilance :

- Formalisation de l'expression du besoin, de la finalité, du problème
- Formalisation des diagrammes de contexte et des exigences
- Les 3 champs MEI doivent être proposés
- Fiche de déroulé à fournir
- Développer la partie démarche de créativité dans les projets
- S'appuyer sur des concours, des défis...

Bilan des projets 2I2D

Constats :

- Des progrès sur l'expression du besoin, le formalisme des diagrammes SYSML, et sur la nature des projets.
- Toutefois encore des confusions entre finalité, expression du besoin et problème. Les stéréotypes du diagramme des exigences sont parfois à revoir. Le diagramme de bloc est parfois utilisé pour le diagramme de contexte.

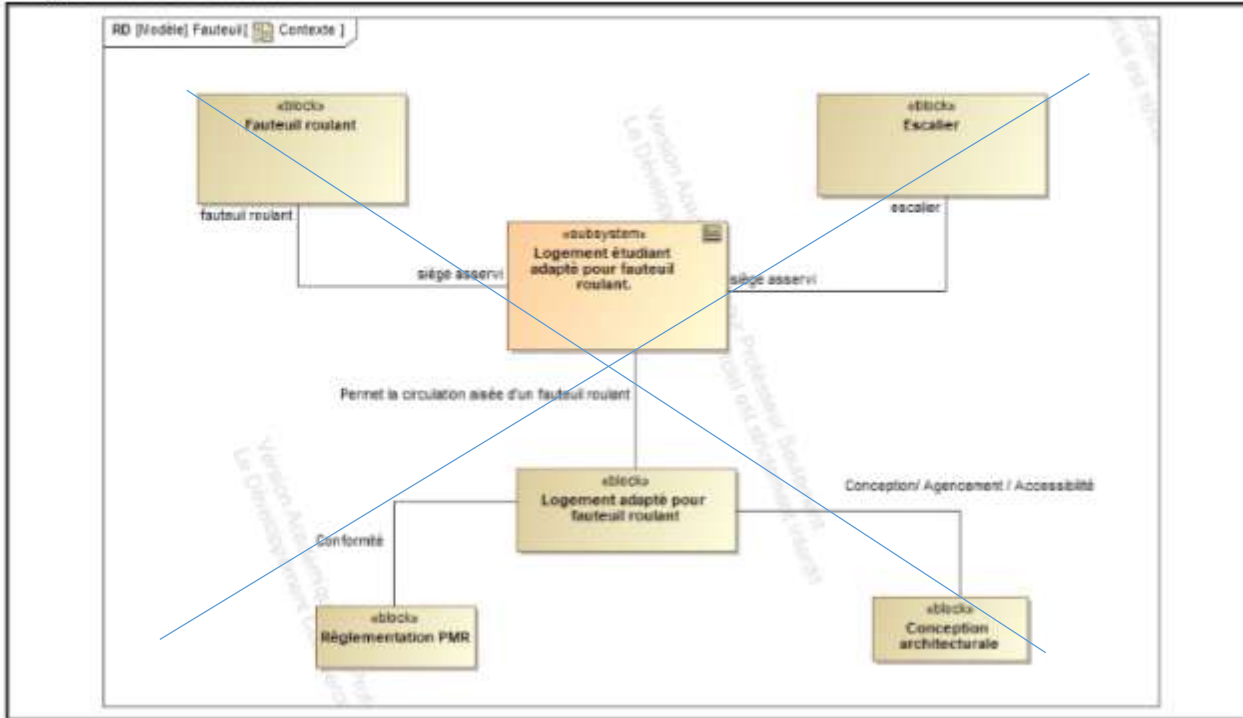
Formulation du besoin initial :

~~Réaliser un exosquelette permettant d'effectuer des tâches sur la chaîne de production.~~

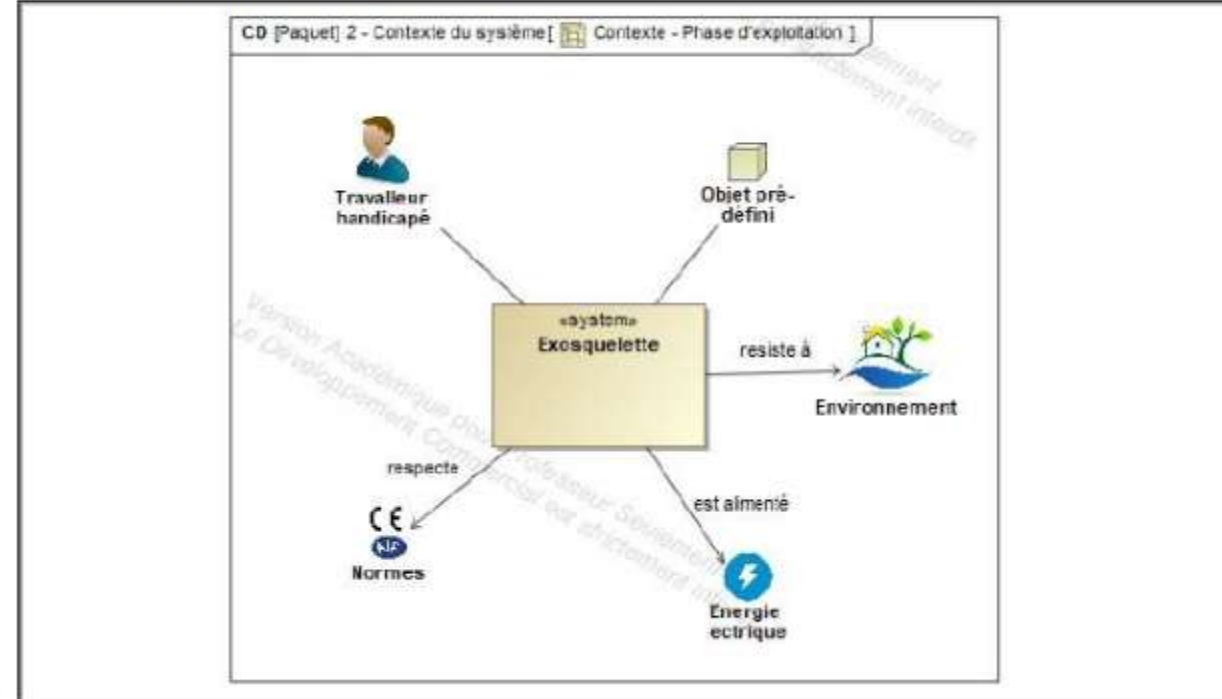
Plusieurs millions de personnes sont administrativement reconnues comme handicapées en France, dont 60% sont atteintes de déficience motrice. Les entreprises d'au moins 20 salariés doivent répondre à l'obligation d'employer des travailleurs handicapés à hauteur de 6% de l'effectif. Afin de faciliter l'insertion de ces travailleurs il existe des robots d'assistance qui sont solidaires du corps humain appelés exosquelette. Ils permettent d'accompagner l'utilisateur pour réaliser une activité professionnelle et notamment amplifier l'effort. Sur ce modèle-là, une chaîne de production d'embouteillage souhaite adapter la solution de l'exosquelette à son personnel handicapé.

Bilan des projets 2I2D

Diagramme de contexte :

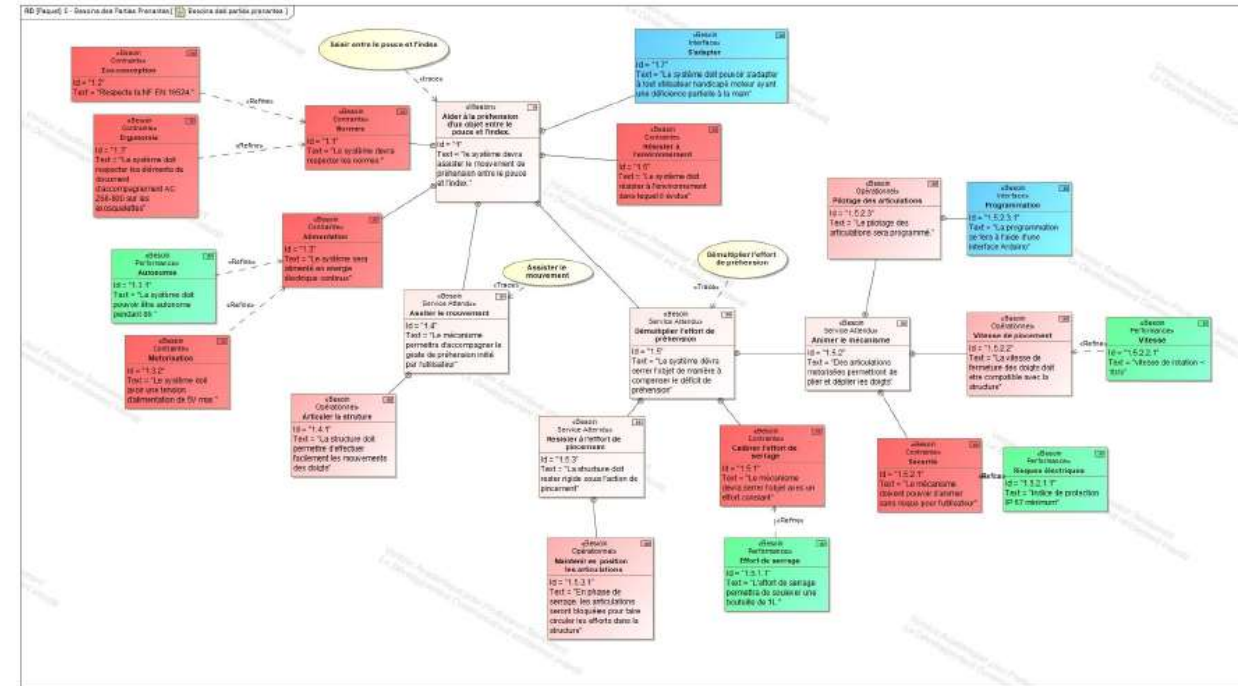
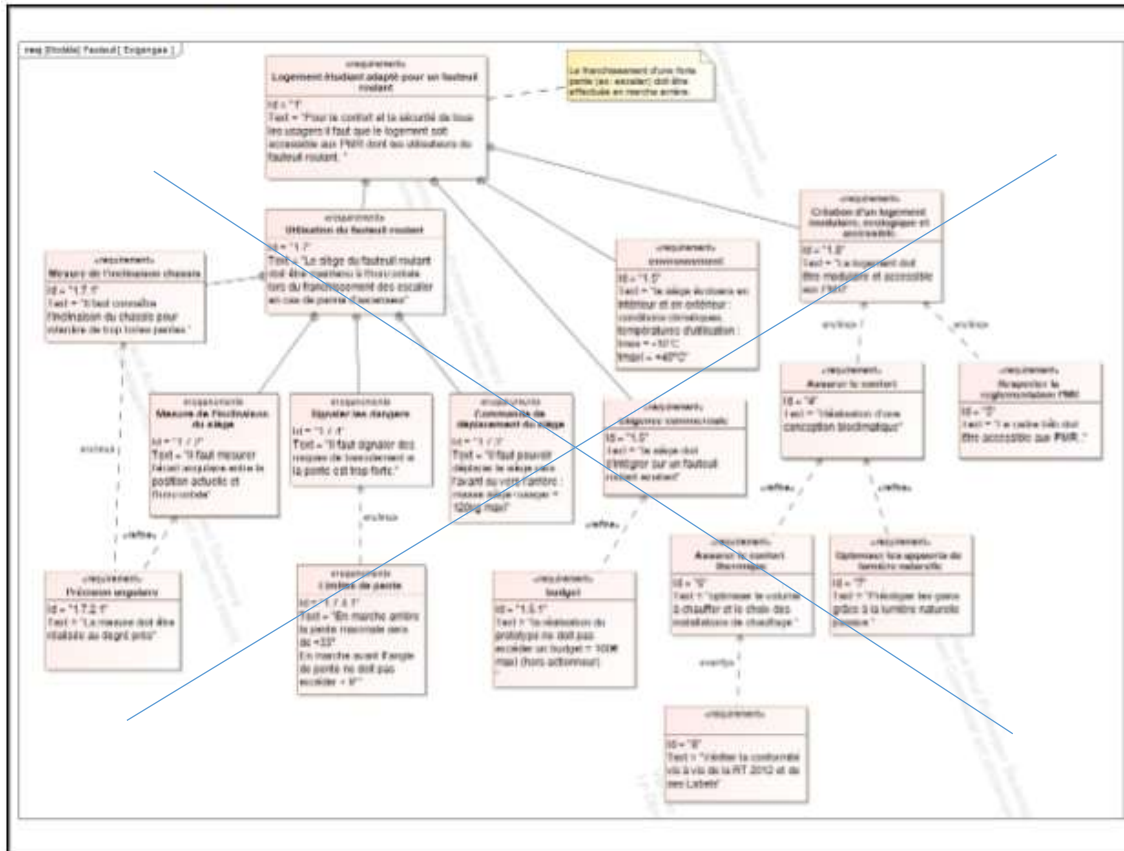


Contexte du système (diagramme de contexte) :

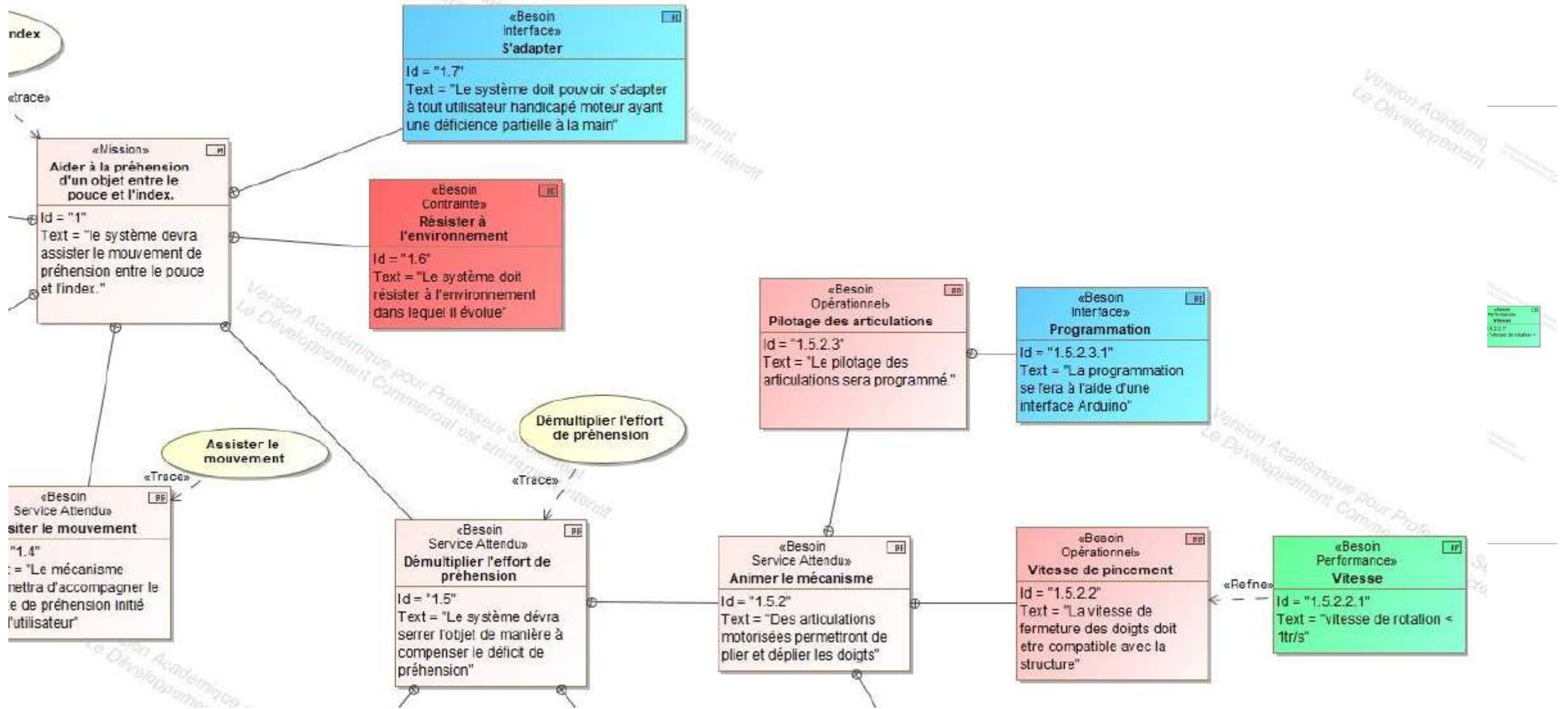


Bilan des projets 212D

Diagramme d'exigences :



Bilan des projets 2I2D



Bilan des projets 2I2D

Constats :

- Des progrès sur l'expression du besoin, le formalisme des diagrammes SYSML, et sur la nature des projets.
- Toutefois encore des confusions entre finalité, expression du besoin et problème. Les stéréotypes du diagramme des exigences sont parfois à revoir. Le diagramme de bloc est parfois utilisé pour le diagramme de contexte.
- Une utilisation variable, selon les lycées, des projets de la banque académique. Des adaptations sont souvent proposées.
- Des projets sont parfois doublés.
- La majorité des projets propose à minima 2 enseignements spécifiques. Quelques projets n'en proposent qu'un seul !
- Quelques projets trop ambitieux, avec des attendus mal définis ce qui interroge sur les réalisations.
- Des projets avec des tâches AC déconnectées ou trop ambitieuses (conception d'un bâtiment).
- Le lien avec l'Eds math/PC reste encore superficiel ou inexistant.

Bilan des projets 2I2D

Points de vigilance :

- Formalisation de l'expression du besoin : un enjeu fort pour les questions du grand oral.
- Formalisation des diagrammes SYSML : Utiliser le plugin ISEN et s'assurer qu'au sein d'un même lycée tous les élèves ont le même formalisme.
- Ne pas reconduire ou proposer des nouveaux projets avec des intérêts technologiques limités.
- Réduire l'ambition de certains projets, en privilégiant l'amélioration d'un produit existant.
- S'appuyer sur la banque académique et ne pas hésiter à doubler un projet quand le nombre d'élèves est important.
- Renforcer le lien avec l'Eds math/PC pour favoriser la démarche STEM.

Bilan des projets 2I2D

Evolutions 2022-2023 :

- Ajouts de nouveaux projets dans la banque académique.
- Evolution de la fiche de projet 2I2D

The image shows two versions of the 'Fiche de présentation du projet de 2I2D' form. The left version is the current one, and the right version is the updated one. A blue box highlights the changes in the left version, and an arrow points to the corresponding new field in the right version.

Left Version (Current):

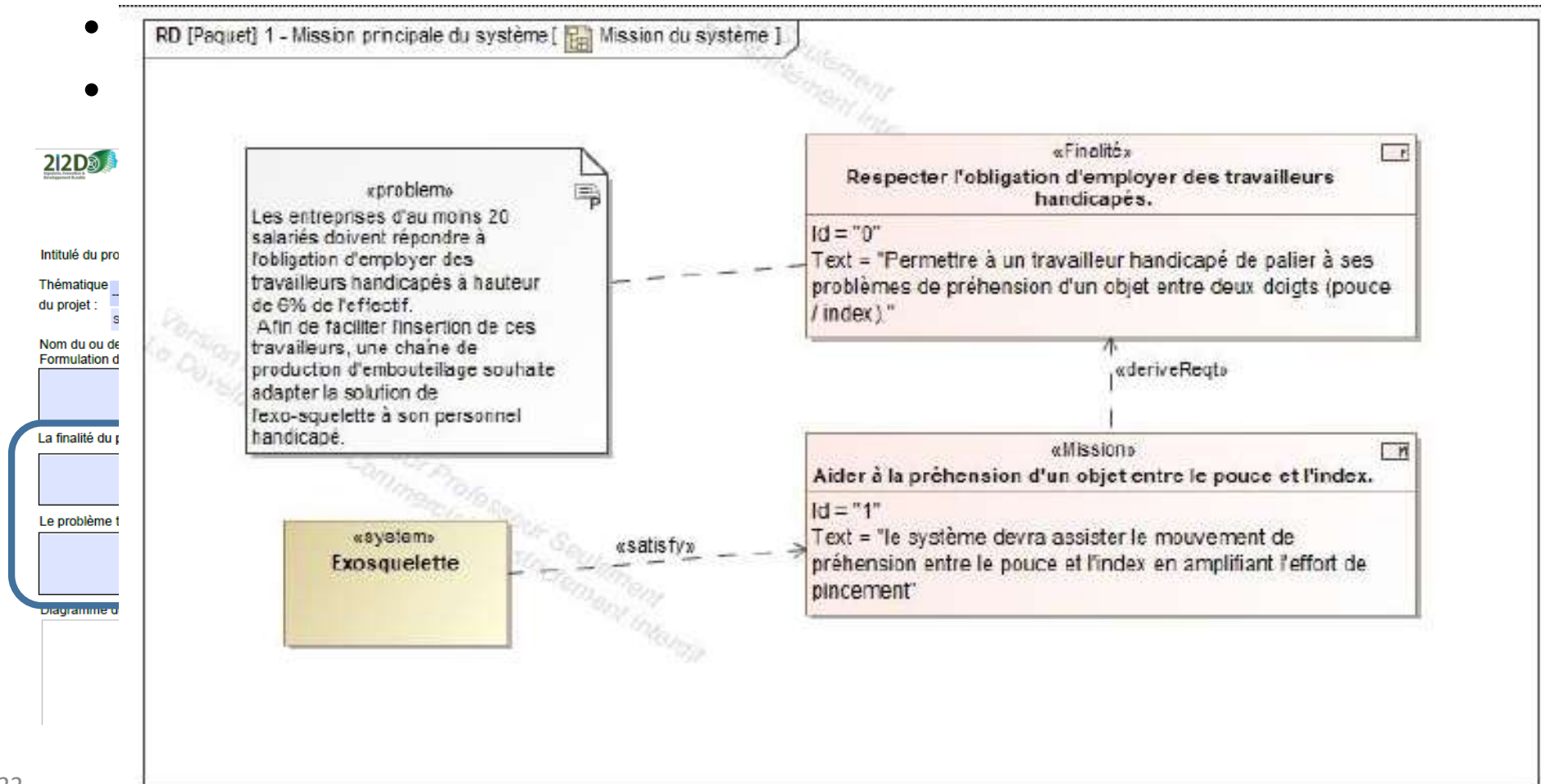
- Session : [dropdown]
- Code UAI de l'établissement : [input]
- Intitulé du projet : [input]
- Thématique du projet : [dropdown]
- Si autre : [input]
- Nom du ou des professeurs responsables : [input] [input] [input]
- Formulation du besoin initial : [input]
- La finalité du produit en lien avec la thématique : [input]
- Le problème technique à résoudre : [input]
- Diagramme de cas d'utilisation : [input]

Right Version (Updated):

- Session : [dropdown]
- Code UAI de l'établissement : [input]
- Intitulé du projet : [input]
- Thématique du projet : [dropdown]
- Si autre : [input]
- Nom du ou des professeurs responsables : [input] [input] [input]
- Expression du besoin initial : [input]
- Mission principale du système (diagramme d'exigences) : [input]
- Utilisation et scénario(s) d'utilisation du système (diagramme de cas d'utilisations) : [input]

Bilan des projets 2I2D

Evolutions 2022-2023 :



Grilles d'évaluation IT et 212D

PREMIERE STI2D - Grille d'évaluation de contrôle continu de la spécialité innovation technologique

Présentation finale : 10 min + 10 min

Compétences évaluées	Critères d'évaluation	Indicateurs	Niveau				Niveau global	Moyenne	Moyenne STI2D
			1	2	3	4			
01 - Identifier les éléments influents du développement d'un produit									
C01.1	Définir le cadre des enjeux d'un produit, participer, si besoin, à sa validation	Les critères de cadre des enjeux sont expliqués et les principaux points de vigilance relatifs au projet sont identifiés au regard de besoins					1,00	200	20
C01.2	Évaluer la complexité d'un produit en analysant de ses caractéristiques et ses usages	Les priorités et contraintes de complexité de produits (fonctionnelles, matérielles, organisationnelles, coûts, etc.) sont identifiées					1,00	200	20
02 - Communiquer ses idées, ses principes ou ses solutions techniques, un projet à un public ou à un groupe d'experts									
C02.1	Définir ses idées, ses principes, ses solutions, un projet et utiliser les outils de représentation adaptés	La présentation est synthétique et s'appuie sur des outils pertinents					1,00	200	20
03 - Évaluer ses solutions, répondre à un besoin									
C03.1	Identifier et justifier ses pratiques techniques à partir de l'analyse globale des contraintes et des besoins du produit	Les pratiques techniques proposées sont en lien avec le besoin exprimé					1,00	200	20
C03.2	Définir un projet (déterminer l'objectif, les contraintes, les ressources, les risques, les livrables, les étapes, les tâches, les responsabilités)	Les différents aspects du projet sont identifiés et priorisés en lien avec les besoins					1,00	200	20
C03.3	Proposer des solutions à un problème technique identifié en analysant les données de référence et les contraintes	Le principe de solution proposé est en lien avec les besoins et les contraintes					1,00	200	20
C03.4	Évaluer et justifier ses solutions techniques et les proposer	Les avantages et inconvénients des solutions sont analysés et expliqués au regard des performances attendues					1,00	200	20
04 - Évaluer les solutions et proposer des améliorations									
C04.1	Évaluer et justifier ses solutions techniques et les proposer	Les avantages et inconvénients des solutions sont analysés et expliqués au regard des performances attendues					1,00	200	20

Niveau global obtenu par calcul arithmétique (sans les indicateurs de niveau des compétences) : **228**
 Moyenne STI2D obtenue : **228**

Le score est pondéré en fonction du nombre de compétences évaluées et du nombre de points attribués à chaque compétence.

Compétence	Niveau global	Moyenne STI2D
01 - Identifier les éléments influents du développement d'un produit	200	20
02 - Communiquer ses idées, ses principes ou ses solutions techniques, un projet à un public ou à un groupe d'experts	200	20
03 - Évaluer ses solutions, répondre à un besoin	200	20
04 - Évaluer les solutions et proposer des améliorations	200	20

PREMIERE STI2D - Grille d'évaluation de contrôle continu de la spécialité innovation technologique

Compétences évaluées	Critères d'évaluation	Indicateurs	Niveau				Niveau global	Moyenne	Moyenne STI2D
			1	2	3	4			
01 - Identifier les éléments influents du développement d'un produit									
C01.1	Définir le cadre des enjeux d'un produit, participer, si besoin, à sa validation	Les critères de cadre des enjeux sont expliqués et les principaux points de vigilance relatifs au projet sont identifiés au regard de besoins					1,00	200	20
C01.2	Évaluer la complexité d'un produit en analysant de ses caractéristiques et ses usages	Les priorités et contraintes de complexité de produits (fonctionnelles, matérielles, organisationnelles, coûts, etc.) sont identifiées					1,00	200	20
02 - Communiquer ses idées, ses principes ou ses solutions techniques, un projet à un public ou à un groupe d'experts									
C02.1	Définir ses idées, ses principes, ses solutions, un projet et utiliser les outils de représentation adaptés	La présentation est synthétique et s'appuie sur des outils pertinents					1,00	200	20
03 - Évaluer ses solutions, répondre à un besoin									
C03.1	Identifier et justifier ses pratiques techniques à partir de l'analyse globale des contraintes et des besoins du produit	Les pratiques techniques proposées sont en lien avec le besoin exprimé					1,00	200	20
C03.2	Définir un projet (déterminer l'objectif, les contraintes, les ressources, les risques, les livrables, les étapes, les tâches, les responsabilités)	Les différents aspects du projet sont identifiés et priorisés en lien avec les besoins					1,00	200	20
C03.3	Proposer des solutions à un problème technique identifié en analysant les données de référence et les contraintes	Le principe de solution proposé est en lien avec les besoins et les contraintes					1,00	200	20
C03.4	Évaluer et justifier ses solutions techniques et les proposer	Les avantages et inconvénients des solutions sont analysés et expliqués au regard des performances attendues					1,00	200	20
04 - Évaluer les solutions et proposer des améliorations									
C04.1	Évaluer et justifier ses solutions techniques et les proposer	Les avantages et inconvénients des solutions sont analysés et expliqués au regard des performances attendues					1,00	200	20



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

L'EDS Sciences de l'ingénieur, constats et perspectives Bilan des projets SI Grille d'évaluation

Les sciences de l'ingénieur, constats et perspectives (1/5)

- Effectifs (académie de TOULOUSE – Rentrée 2021):

Eds SI en 1ère			1ère S SI	Ecart 2021/2020	Ecart 2020/2019	Ecart 2019/2018	Ecart sur le Dpt 2021/ 2020	Ecart sur le Dpt 2020/ 2019	Ecart sur le Dpt 2019/ 2018	Eds SI en Tale	Eds SI en Tale	Taux Eds SI poursuivi en 2021	Taux Eds SI poursuivi en 2020
2021	2020	2019	2018							2021	2020		
971	1015	1093	1233	-44	-78	-123	-44	-78	-123	347	339		



ATTENTION AU VIVIER DE 1ERE QU'IL FAUT ABSOLUMENT PRESERVER

Les sciences de l'ingénieur, constats et perspectives (2/5)

- Besoins en ingénieurs (source France COMPETENCES 2030 – Mars 2022)

Figure B – Les métiers en plus forte expansion entre 2019 et 2030



Champ : France métropolitaine

Lecture : en 2030, il y aurait 115 000 postes d'ingénieurs de l'informatique en plus, soit une hausse de 26 % par rapport à 2019.

Source : projections France Stratégie/Dares, à partir des enquêtes Emploi/Insee

Figure C – Les métiers comptant le plus de postes à pourvoir dans le scénario de référence entre 2019 et 2030



Champ : France métropolitaine

Lecture : entre 2019 et 2030, 490 000 postes seraient à pourvoir chez les agents d'entretien, dont 460 000 dus aux départs en fin de carrière et 30 000 aux créations nettes d'emplois. Ces postes à pourvoir représenteraient 38 % de l'emploi de ce métier en 2019.

Sources : projections France Stratégie/Dares, à partir de Psar Emploi-population (Insee), recensement de population 2015 - exploitation complémentaire, enquêtes Emploi en continu 2003-2016, modèle Destinie 2 ; projections de métiers France Stratégie/Dares

Les sciences de l'ingénieur, constats et perspectives (3/5)

- Les orientations dans le supérieur, des raisons d'espérer (Deep 2021 - National)...

Enseignements de spécialité	Formation	Taux d'entrée effectif/vivier de terminales				
Mathématiques&Sciences de l'ingénieur	BUT Production	54%				
Mathématiques&Sciences de l'ingénieur	CPGE S	50%				
Mathématiques&Sciences de l'ingénieur	Ecoles d'Ingénieurs	69%				
Mathématiques&Sciences de l'ingénieur	BTS production	28%				
Mathématiques&Numérique et Sciences Informatiques	BUT Production	55%				
Mathématiques&Numérique et Sciences Informatiques	CPGE S	49%				
Mathématiques&Numérique et Sciences Informatiques	Ecoles d'Ingénieurs	68%				
Mathématiques&Numérique et Sciences Informatiques	BTS production	26%				
Mathématiques&Physique-Chimie	BUT Production	34%				
Mathématiques&Physique-Chimie	CPGE S	58%				
Mathématiques&Physique-Chimie	Ecoles d'Ingénieurs	58%				
Mathématiques&Physique-Chimie	BTS production	27%				

Il n'y a apparemment pas de traitement discriminatoire de la part du supérieur entre les principales doublettes d'enseignement de spécialité scientifiques...au contraire, une volonté de diversité des profils, malgré les propos colportés par certains...

Les enjeux : augmenter les viviers en 2nde, et en 1^{ère} pour augmenter celui de terminale

Les sciences de l'ingénieur, constats et perspectives (4/5)

- La meilleure promotion de l'enseignement sciences de l'ingénieur ne sera pas structurelle, mais viendra du PLAISIR et du SENS recherchés par les jeunes...qui en parleront autour d'eux...
- Seules la qualité, l'excellence et l'exigence des enseignements portés par les enseignants intervenant en SI et aussi en technologie collège permettront d'atteindre ces objectifs...

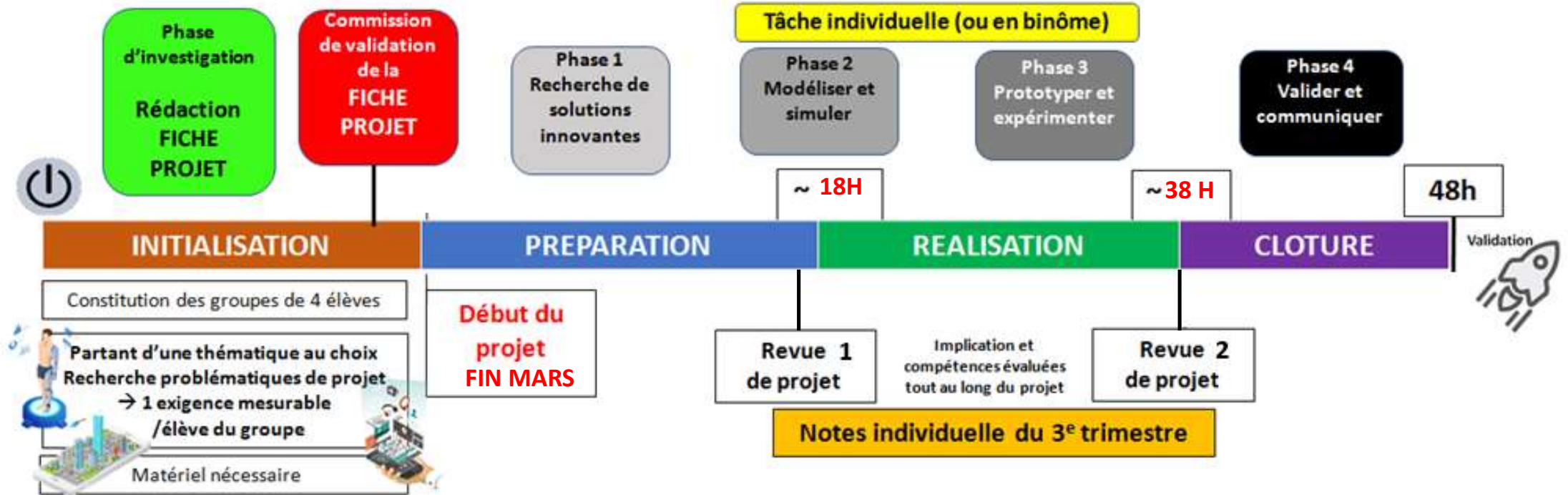
Les sciences de l'ingénieur, constats et perspectives (5/5)

- Comment porter et afficher les objectifs de qualité, d'excellence et d'exigence ?
 - Spatialement, par une véritable vitrine Fablab,
 - Pour les EPLE ayant des CPGE S, de véritables collaborations et partages entre professeurs,
 - Par une qualité d'enseignement autour de problématiques sociétales affichées,
 - Par une véritable mise en œuvre de domaines scientifiques ou de champs technologiques comme la modélisation multiphysique des systèmes, les asservissements, la communication via la modulation/démodulation, la mise en place de vrais jumeaux numériques, l'approche de l'IA,
 - Par la qualité des projets sur le fond et la forme en ayant des problématiques techniques innovantes sur des supports techniques véritablement motivants

AYONS DE L'AUDACE POUR RENDRE ATTRACTIF CE BEL ENSEIGNEMENT



PROGRESSION PROJET 48H ET PLANIFICATION DES REVUES 1 et 2



[FICHE DE PRESENTATION PROJET 48H](#)

[GRILLE EVALUATION PROJET 48H-EDS SI](#)



ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

La DAFPEN devient

L'École Académique de la Formation Continue

Se Former = approfondir ses compétences professionnelles

Le PAF devient le PRAF : PRogramme Académique de Formation.

- Le PRAF est organisé en cycle métiers (exemple cycle des professeurs contractuels...) et en parcours de formation (chaque parcours est un itinéraire d'apprentissages). Le parcours est composé de briques de formation (chaque brique a des objectifs pédagogiques distincts mais liées par le même objectif général du parcours).

Le parcours peut-être commun, global et transversal à plusieurs disciplines puis décliné de manière disciplinaire.

- Les besoins de formation sont définis par des sollicitations institutionnelles, par des manques observés sur le terrain constatés par les IA-IPR/DDFPT/CE, par des demandes des enseignants.

Exemple DAFPEN : Cycle des professeurs contractuels

Parcours	formation Professeurs contractuels niveau 1 (public désigné)
Brique 1	Transversal (commun à toutes les disciplines)
Brique 2	Propre à la discipline

Parcours	formation Professeurs contractuels niveau 2 (candidature individuelle / public désigné ?)
Brique 1	Transversal (commun à toutes les disciplines)
Brique 2	Propre à la discipline

Parcours	formation Personnels contractuels (public désigné)
Brique 1	Parcours M@gistère, avec sous-groupes

PRAF SII 2022-2023

- Inscription courant juin /juillet 2022 par les professeurs SII.
- Les DDFPT sont invités à informer les enseignants de leur établissement des modalités d'inscription.
- Toutes les formations à candidature individuelle sont accessibles pour les professeurs SII de collège comme de lycée.

Intelligence collective au service des enseignements SII :

Parcours FEEBAT

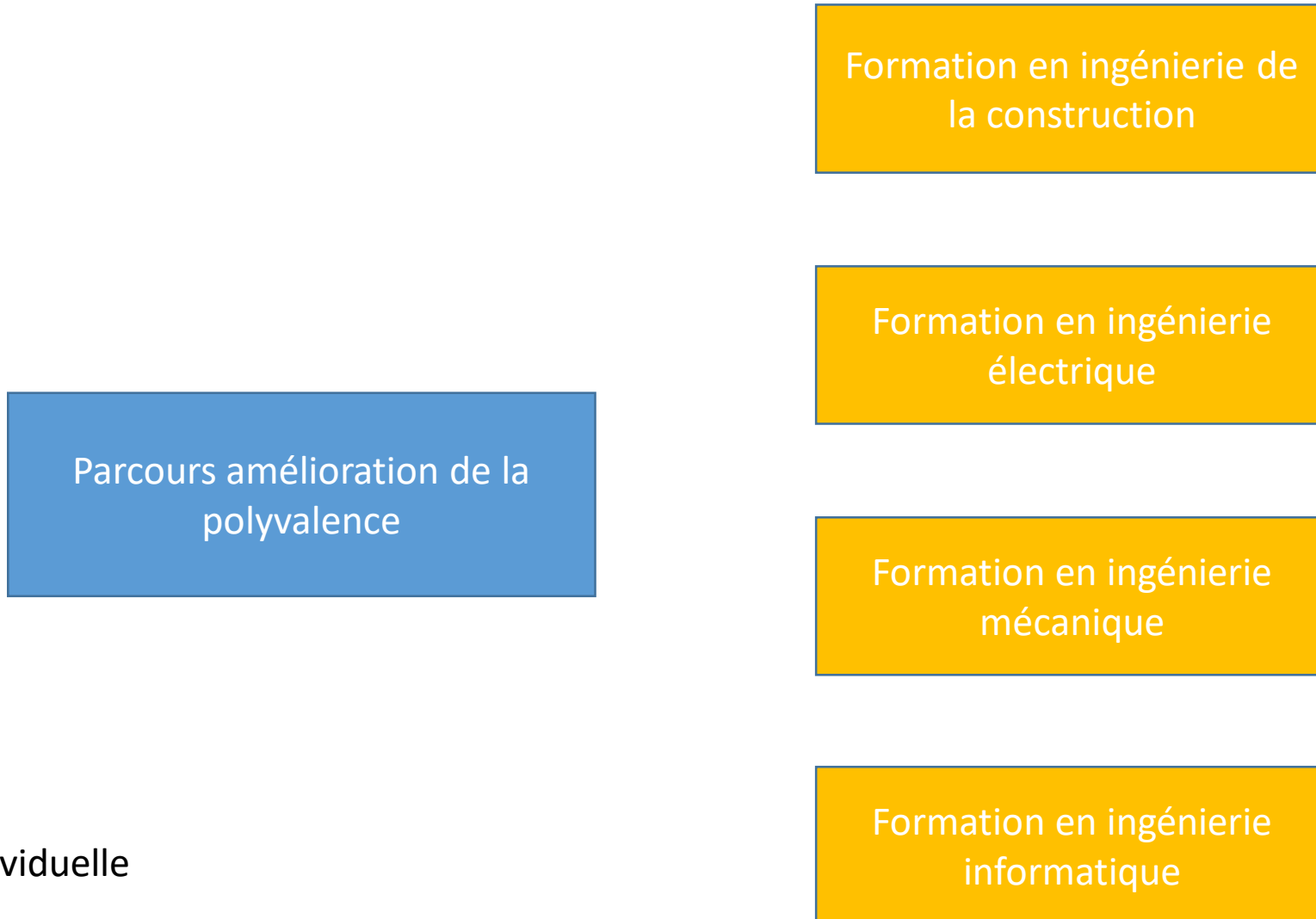
Parcours accompagner la rénovation du
BTS MS

Parcours échanges et mutualisation de
pratiques en technologie collège

Parcours formation des professeurs SII en
CPGE

Parcours formation des néo-
contractuels SII

Montée en compétences disciplinaires et didactiques au regard des évolutions technologiques :



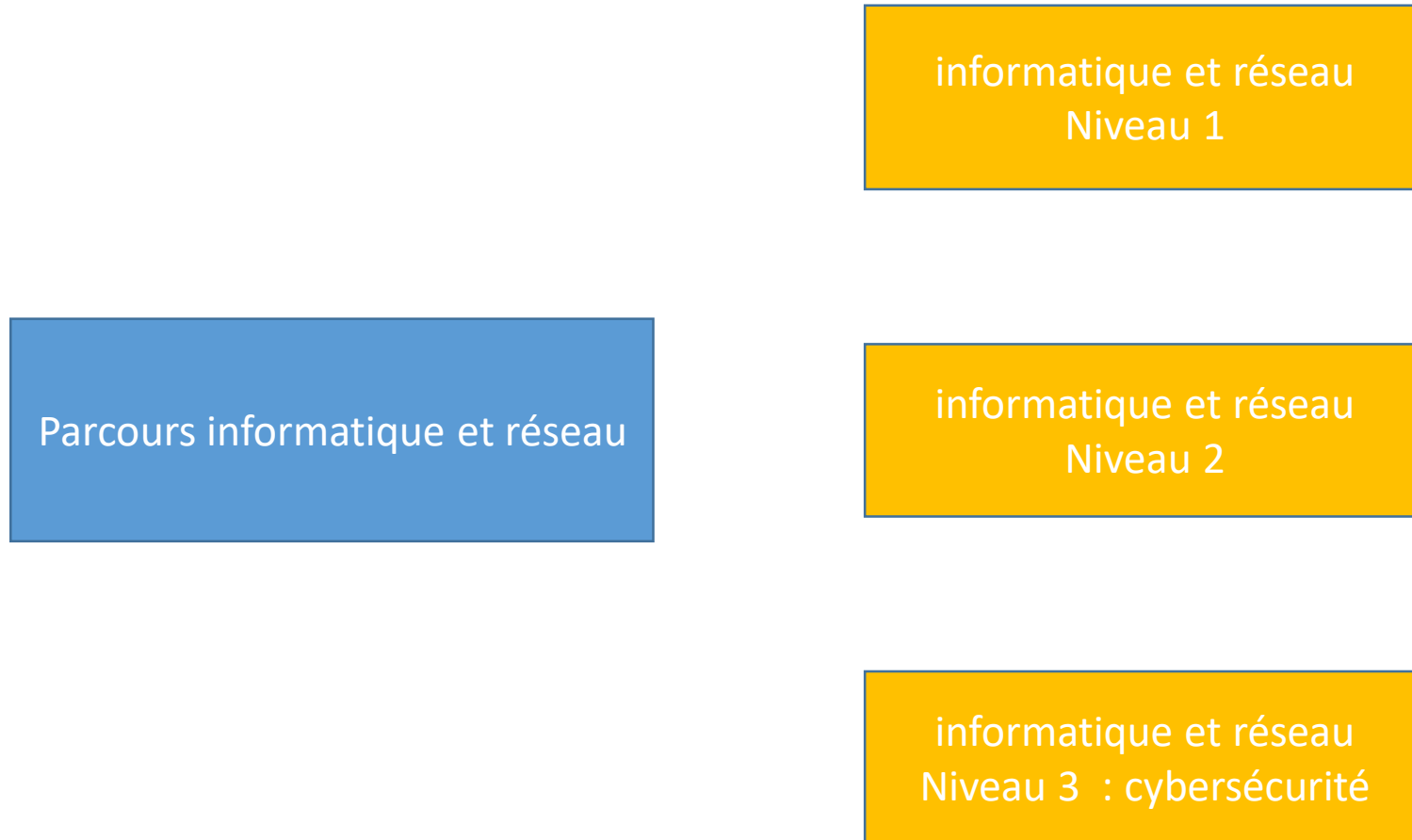
Montée en compétences disciplinaires et didactiques au regard des évolutions technologiques :

Parcours programmation des
systèmes embarqués

Programmation des
systèmes niveau 1

Programmation des
systèmes niveau 2

Montée en compétences disciplinaires et didactiques au regard des évolutions technologiques :



Montée en compétences disciplinaires et didactiques au regard des évolutions technologiques :

Parcours objets connectés

Objets connectés :
applications pour appareils
nomades

Objets connectés : IOT et
réseau

Montée en compétences disciplinaires et didactiques au regard des évolutions technologiques :

Parcours développement des
connaissances en SI

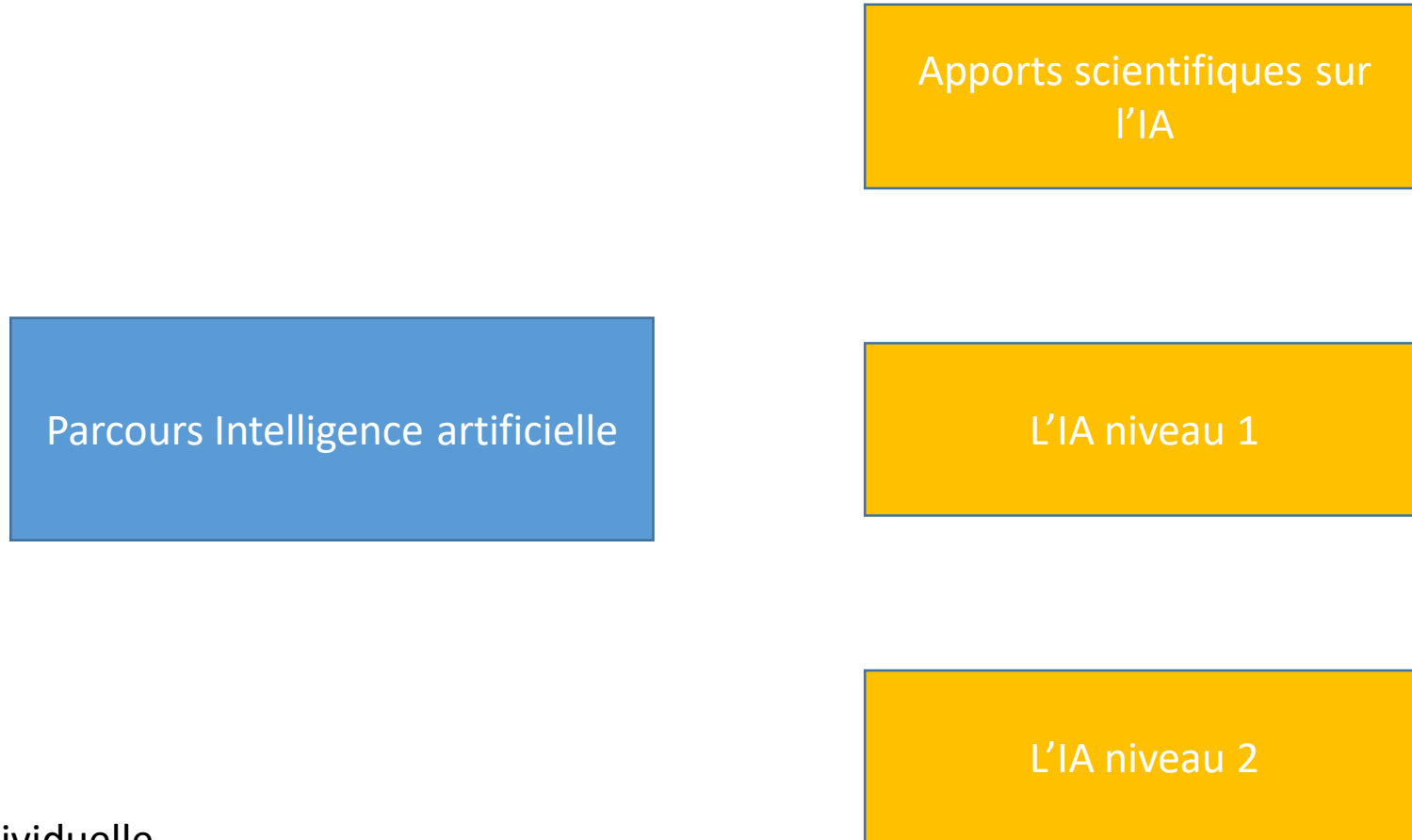
Aborder les asservissements
des produits ou systèmes

Approfondissement
modélisation multiphysique

La modulation /
démodulation du signal

Candidature individuelle

Montée en compétences disciplinaires et didactiques au regard des évolutions technologiques :



Candidature individuelle

Montée en compétences disciplinaires et didactiques au regard des évolutions technologiques :

Parcours Design

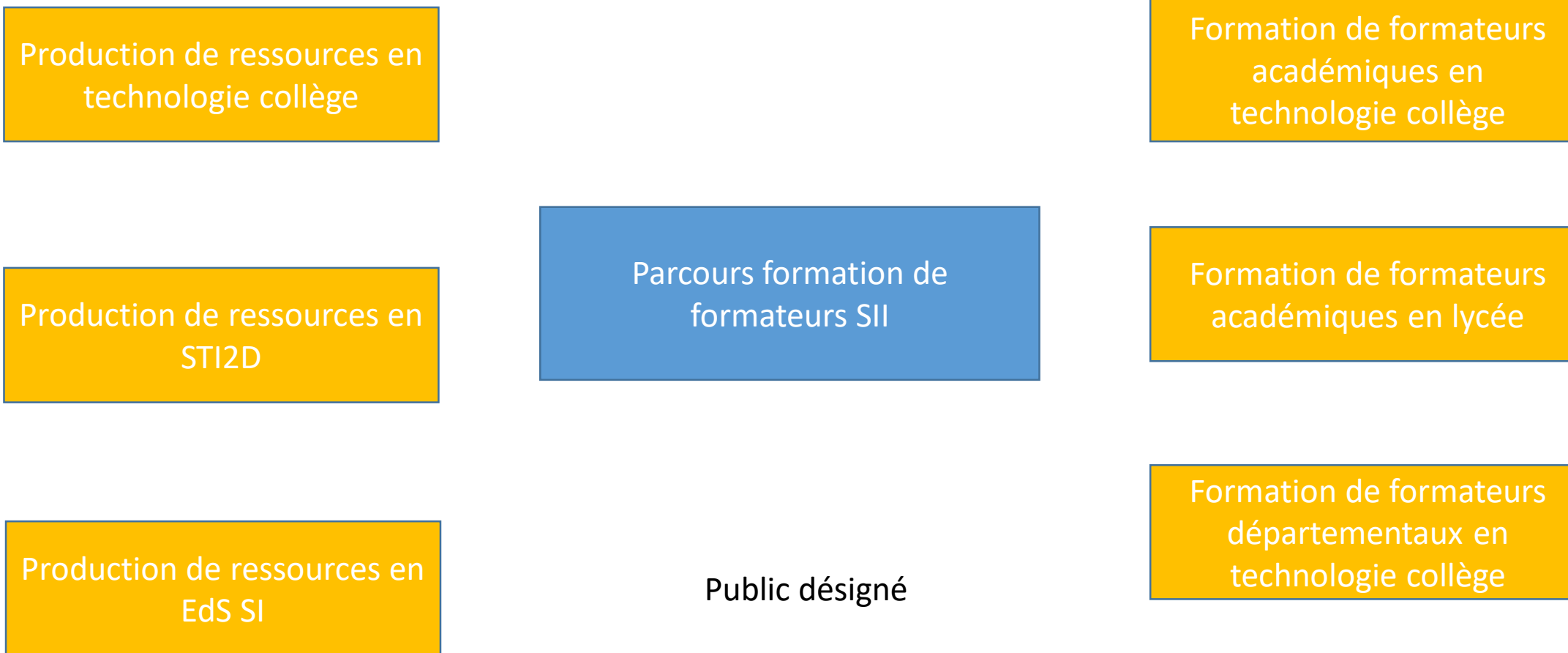
Design et démarche
créative niveau 1

Design et démarche
créative niveau 2

Candidature
individuelle

Parcours réalité augmentée –
réalité virtuelle.

Les formateurs académiques au service de la pédagogie :



Accompagnement à l'entrée dans le métier de professeur SII : Cycle des professeurs contractuels.

Parcours formation des néo-
contractuels SII

Formation interdisciplinaire
transversale

Formation disciplinaire

Public désigné

BiMer Brevet d'initiation à la mer



Un diplôme de découverte de la culture maritime et des métiers de la mer.

Référents académiques : Pascal LE GUEN IEN STI et Sylvie DESVOY IA IPR STI

IA-IPR STI

Le BiMer : quel objectif et pour qui ?

- La mer est aujourd'hui au cœur d'enjeux écologiques mais aussi d'enjeux économiques, stratégiques, scientifiques et humains.
- Le thème de la mer est abordé à plusieurs reprises dans les programmes de l'Education nationale.
- Le ministère de l'Education nationale, de la jeunesse et des sports, en collaboration avec plusieurs acteurs, a donc créé le BiMer.
- L'objectif du BiMer est de proposer aux élèves et étudiants des classes de troisième aux classes supérieures en lycée (classes préparatoires aux grandes écoles, sections de techniciens supérieurs,...) une ouverture vers la culture maritime et ainsi de promouvoir les métiers civils et militaires liés à la mer. Le BiMer permettra aux élèves et étudiants d'acquérir des notions transversales sur le monde maritime tout en construisant leur projet d'orientation en valorisant les métiers liés à la mer.

BiMer : Organisation pratique.

- Les élèves et étudiants suivront une quarantaine d'heures réparties sur une année des cours théoriques sur les activités professionnels et la culture scientifique et technique dans le domaine de la mer. Des sorties pédagogiques pourront être organisées : visites d'entreprises..., des rencontres avec des professionnels de la mer ou d'activités nautiques pourront être prévues...
- Le BiMer est un diplôme qui valide un niveau d'initiation aux activités professionnelles et à la culture de scientifique et technique dans le domaine de la mer.
- Le diplôme sera attribué à des niveaux différents (débutant, maîtrise, avancé et expert) en fonction du degré de maîtrise des différents objets d'étude et de la note obtenue à l'examen.

BiMer : Le programme.

- 5 domaines :

- Description, construction (différents types de navire, mode de construction et réglementation propre...).
- Flottabilité-stabilité-sécurité du flotteur (principes physiques : poids, poussée d'Archimède...sécurisation de la navigation).
- Mer et Météo (savoirs météorologiques pour la navigation...).
- Navigation, réglementation, sécurité (instruments de navigation, modes de communication...).
- Les espaces maritimes, leurs milieux marins et les espaces associés (enjeux du secteur maritime : enjeux géopolitiques, économiques, socio-culturels et environnementaux).

CAEiMer : Certificat d'Aptitude à l'Enseignement d'Initiation à la Mer

Le CAEiMer est un diplôme qui valide les connaissances et les compétences nécessaires à un enseignement d'initiation aux activités de la mer.

Programme identique à celui du BiMer avec un niveau d'acquisition des savoirs supérieurs.

Tous les professeurs, quelque soit leur discipline, qui ont un intérêt pour la mer peuvent passer ce certificat même si l'enseignement assuré n'est pas lié au domaine maritime.

Le CAEiMer est aussi ouvert à toute personne hors EN.

L'objectif du CAEiMer est de permettre d'identification et la nomination d'un référent sur les sujets maritimes dans les établissements scolaires.

BiMer : Dispositifs mis en place dans l'académie

2021-2022 :

Formateurs académiques CAEiMer :

Constitution d'un vivier de 5 formateurs académiques au CAEiMer (4 professeurs EN et une personne de la Marine Nationale).

6 journées de formation pour les formateurs académiques : en accord avec la DAFPEN de Toulouse et en collaboration avec l'académie de Montpellier. Les formateurs CAEiMer de Montpellier forment les formateurs de Toulouse afin de développer les compétences des 5 domaines du CAEiMer .

Les formateurs de Toulouse auront vocation à former les enseignants intéressés par la mise en place du BiMer dans leur établissement.

Travail collaboratif avec l'académie de Montpellier :

Un travail collaboratif est engagé avec les partenaires de l'académie de Montpellier : échanges de pratiques pédagogiques, mutualisation des outils didactiques, plate-forme collaborative magistère, prêt de matériel en lien avec le nautisme...

Un courrier a été envoyé par M. le Recteur aux chefs d'établissement et aux équipes pédagogiques en mars 2022 pour présenter le dispositif BiMer .

BiMer : perspectives 2022-2023

Perspectives 2022-2023 :

Prévision de formation de 20 professeurs au CAEiMer : dispositif proposé en parcours de formation dans le cadre du PRAF 2022 en accord avec la DAFPEN.

Actuellement plus de 10 professeurs de toutes disciplines ont déjà pris contact avec les référents académiques.

Ouverture du BiMer pour l'année scolaire 2022-2023 dans au moins 5 établissements de l'académie de Toulouse avec une montée en puissance les années suivantes quand les professeurs seront formés au CAEiMer.

Déployer des partenariats ou des conventions entre l'Education Nationale et la Marine Nationale, la fédération de voile, la FFESSM (fédération française des sports et études sous-marines), l'entreprise de construction de bateaux en bois dans le Gers (charpentier de Marine)...

Elaborer des outils pédagogiques pour appréhender le BiMer avec les élèves (vidéos, tutoriels, visites virtuelles de navire, maquettes didactiques...).

BiMer et textes officiels :

Vous trouverez le détail de ces dispositifs aux liens suivants :

BiMer : Arrêté du 21 septembre 2020 :

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/ORFTEXT000042353679>

CAEiMer : Arrêté du 21 septembre 2020 :

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000042353696>

VADEMECUM BiMer :

https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2021/08/vademecum_bimer.pdf

Eduscol :

<https://eduscol.education.fr/sti/formations/tout-niveau/brevet-dinitiation-la-mer-bimer>

BiMer et DDFPT

Merci de bien vouloir faire connaître le dispositif auprès de vos équipes pédagogiques, toutes disciplines confondues.

Si vous connaissez des passionnés de la mer sous toutes ses formes, vous pouvez les inviter à prendre contact avec les référents académiques.

Si vous connaissez des entreprises, des associations, des personnes, des sites en lien avec le milieu maritime, vous pouvez contacter les référents académiques.

➤ **Poursuite d'études des bacheliers généraux
avec EDS Physique – chimie et/ou Sciences de
l'ingénieur**

➤ **Poursuite d'études des bacheliers STI2D**

Parcoursup 2021

Sommaire

1. Les effectifs

a. Bacheliers généraux

b. Bacheliers technologiques

2. La poursuite d'études des bacheliers de la filière générale

a. D'un point de vue général

b. Les demandes plébiscitées par type de formation

c. Le processus demandes – propositions – acceptations (EDS Phys. Chimie – SI)

d. La répartition des vœux / acceptations par type de formation

3. La poursuite d'études des bacheliers de la filière technologique

a. D'un point de vue général

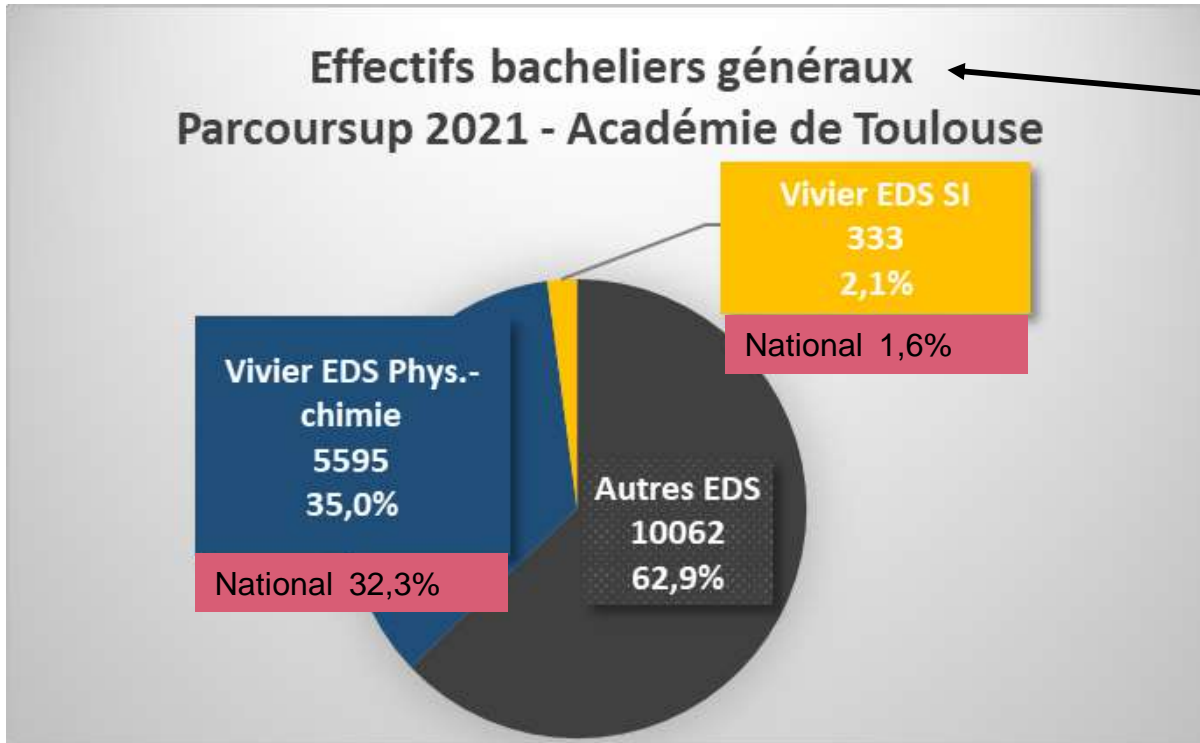
b. Les demandes plébiscitées par type de formation

c. Le processus demandes – propositions – acceptations (STI2D)

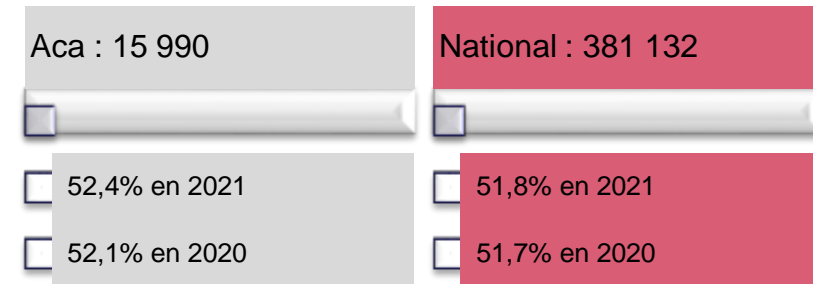
d. La répartition des vœux / acceptations par type de formation

1. Les effectifs

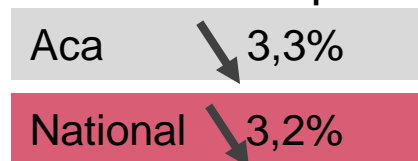
Effectifs bacheliers aca 2021 : 30 539 soit une \searrow 3,8% par rapport à 2020
contre \searrow 3,4% au national



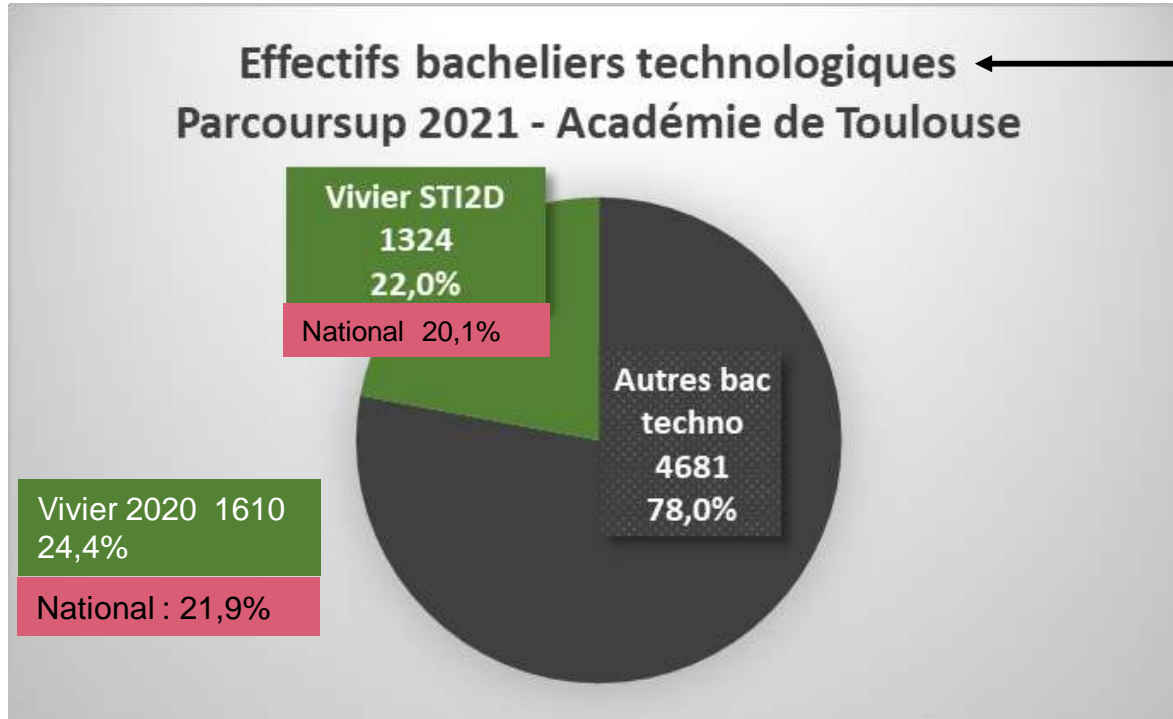
Ils représentent par rapport aux bacheliers



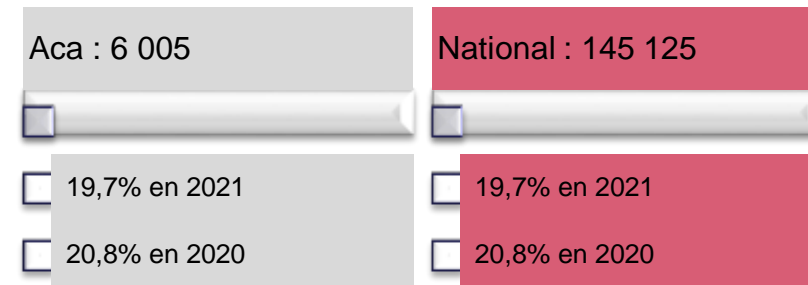
A noter : évolution effectifs par rapport à 2020



Effectifs bacheliers aca 2021 : 30 539 soit une \searrow 3,8% par rapport à 2020
contre \searrow 3,4% au national



Ils représentent par rapport aux bacheliers



A noter : évolution des effectifs par rapport à 2020

Aca \searrow 9% et \searrow 1,8% STI2D

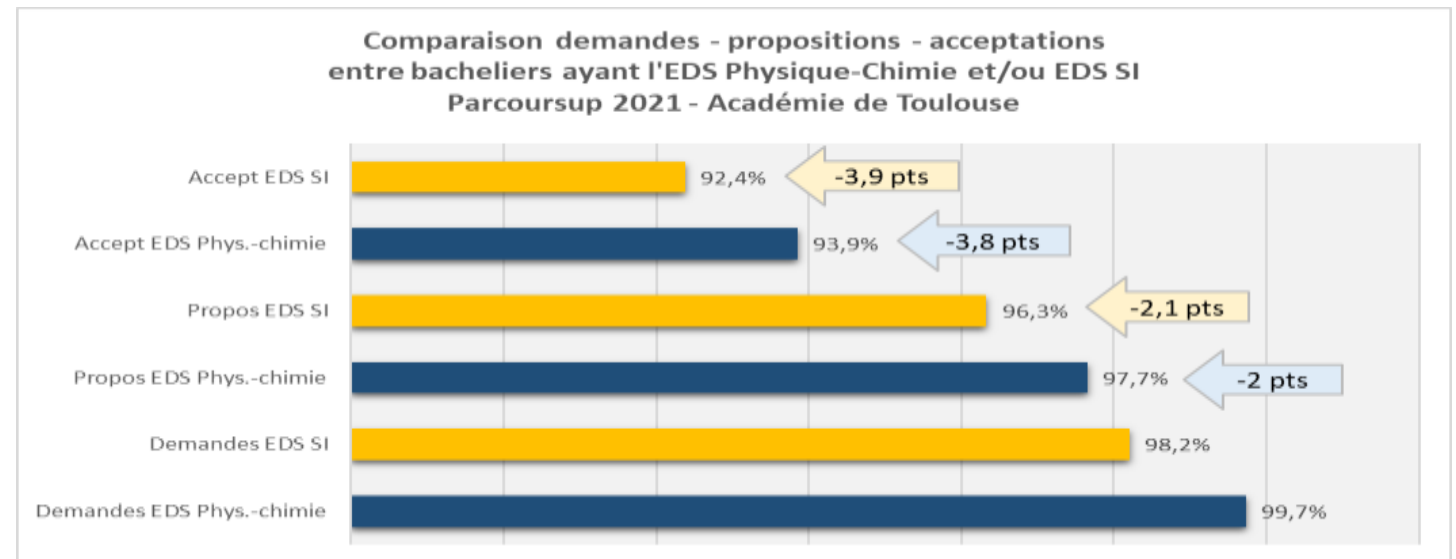
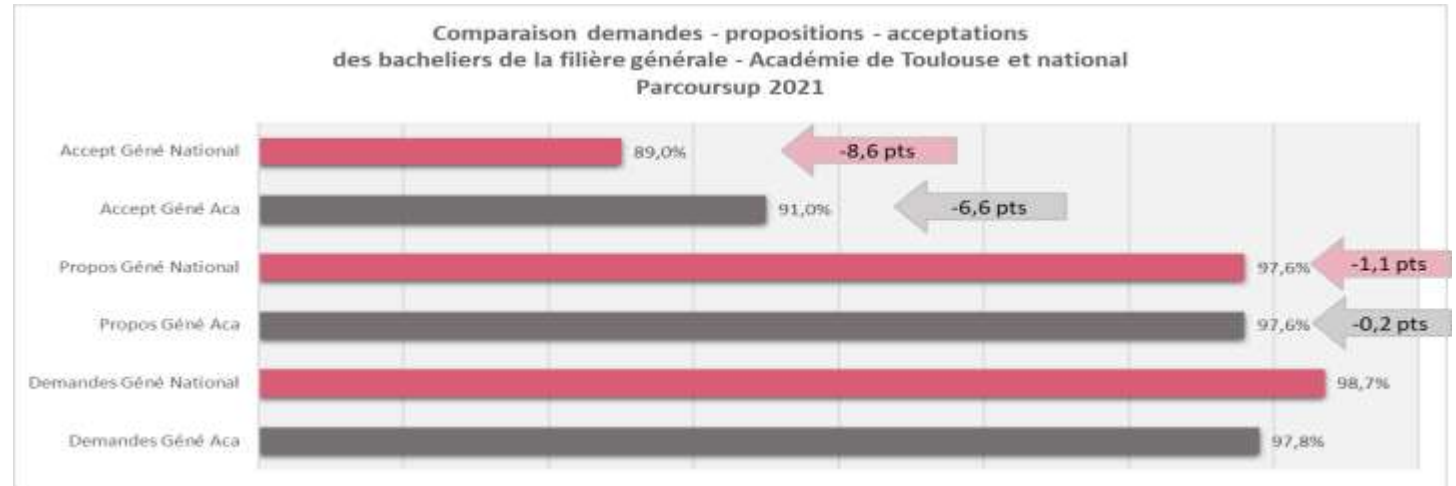
National \searrow 8,3% et \searrow 15,8% STI2D

2. La poursuite d'études des bacheliers de la filière générale

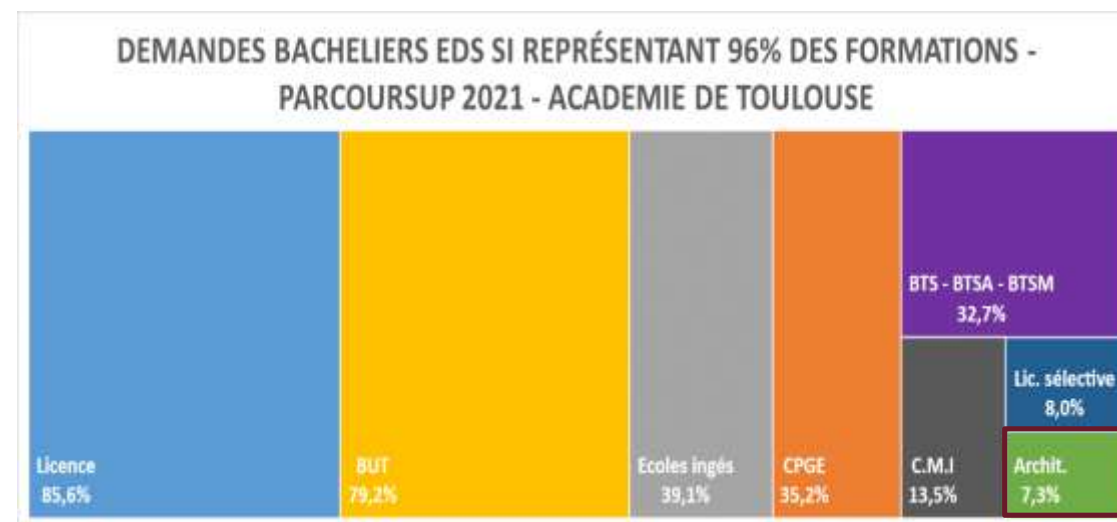
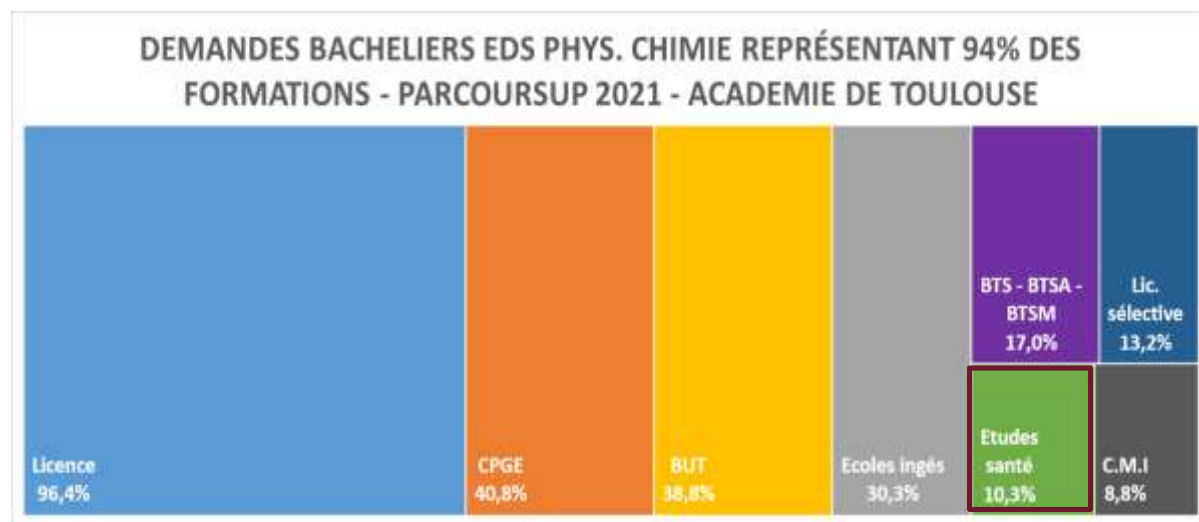
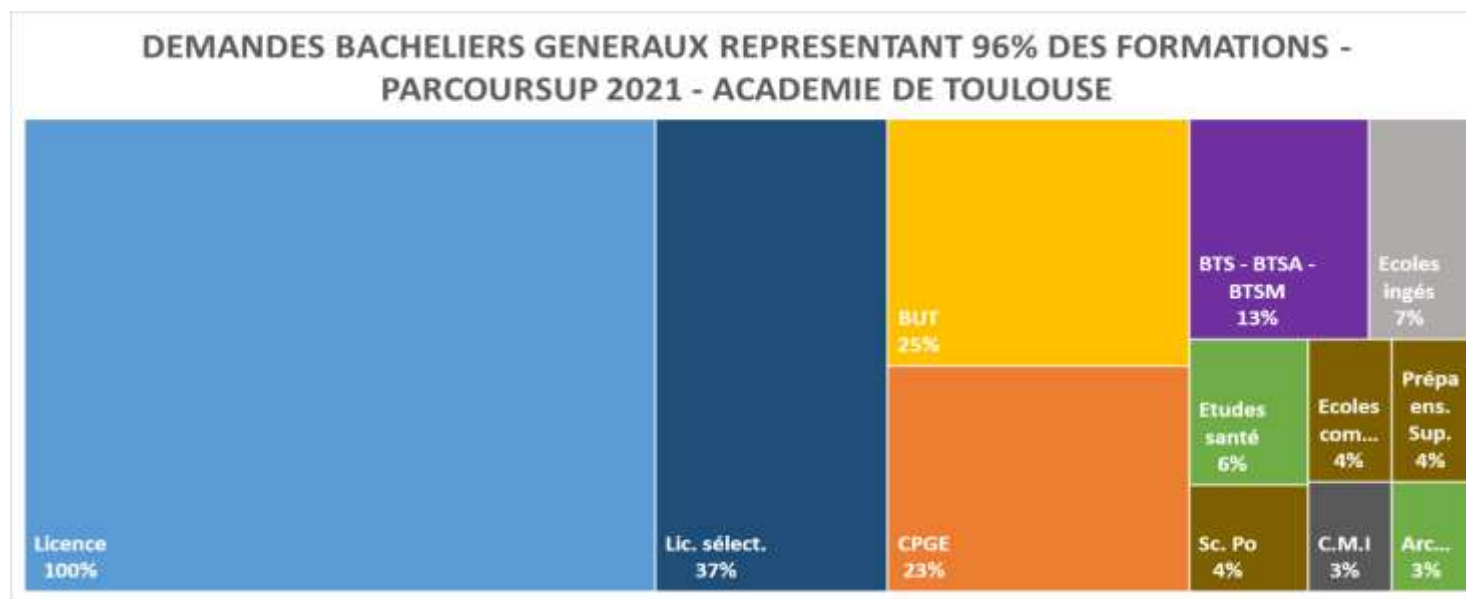
a. D'un point de vue général

Bac géné aca	Bac géné national
15 536 cddts	370 440 cddts
15 264 ont reçu une proposition	361 549 ont reçu une proposition
13 886 ont accepté une proposition	321 779 ont accepté une proposition

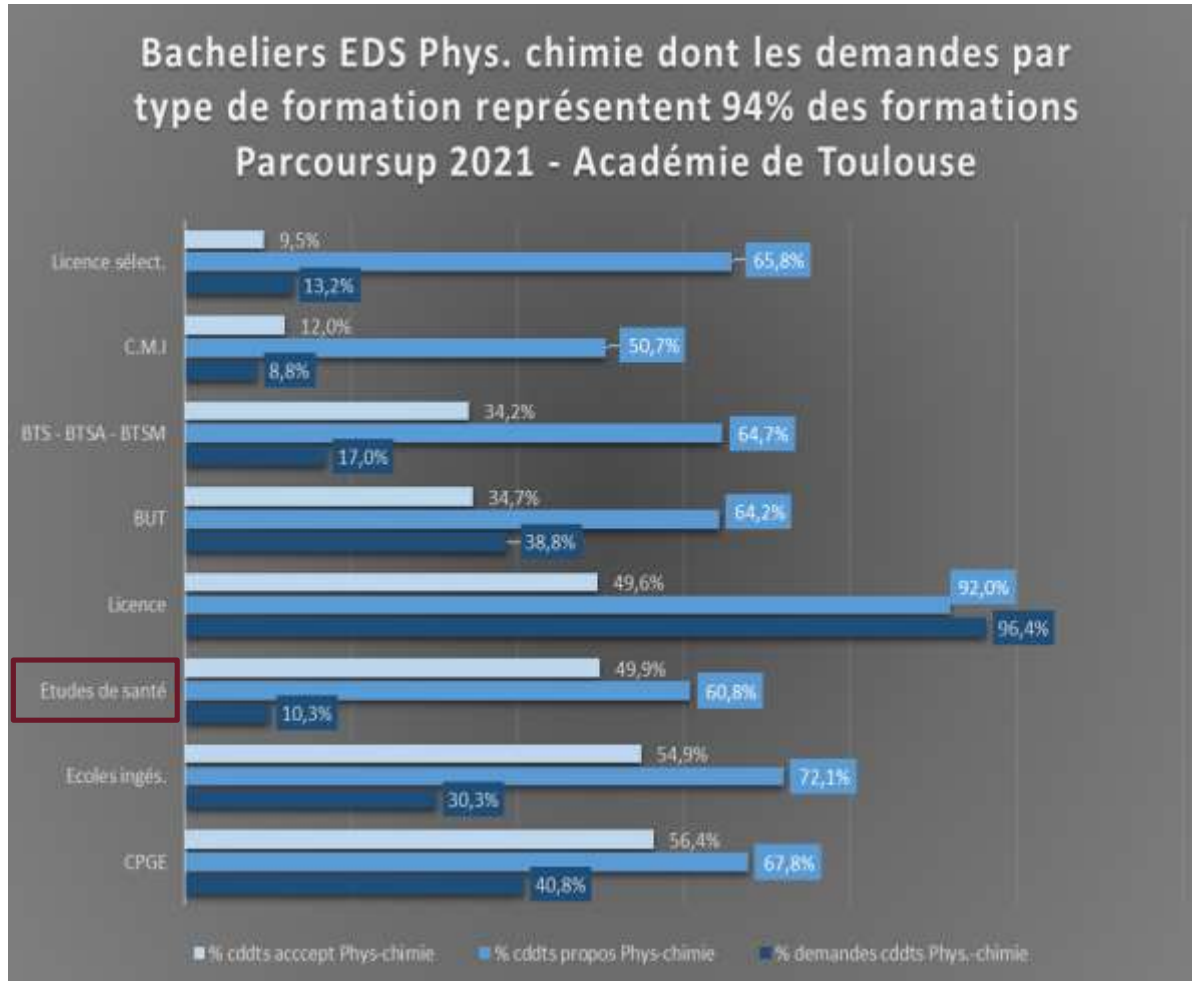
EDS Phys. Chimie	EDS SI
5 580 cddts	327 cddts
5 449 ont reçu une proposition	315 ont reçu une proposition
5 114 ont accepté une proposition	291 ont accepté une proposition



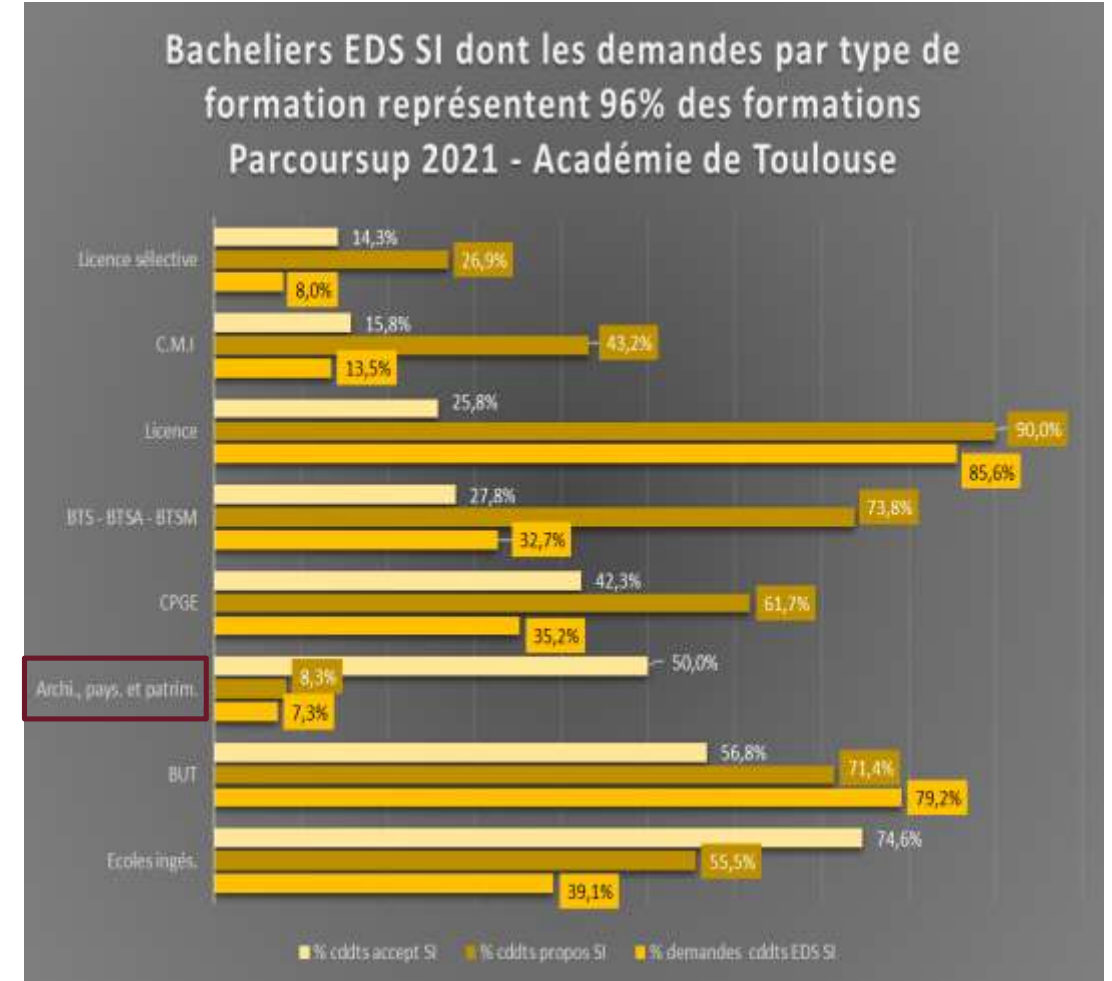
b. Les demandes plébiscitées par type de formation



c. Le processus demandes - propositions - acceptations



Sur 15258 demandes -> 11173 propositions -> 5114 acceptations
soit 73,2% des demandes ont eu au moins une proposition
45,8% des propositions ont été acceptées

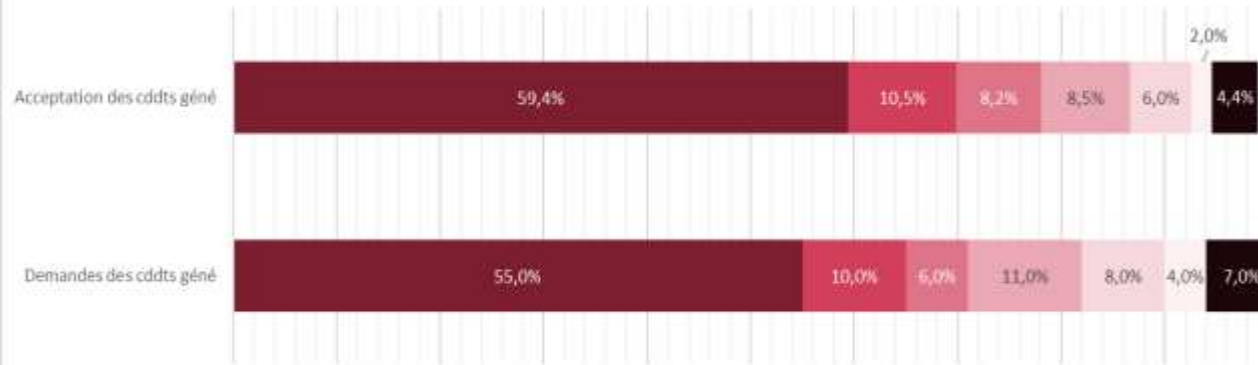


Sur 1021 demandes -> 701 propositions -> 291 acceptations
soit 68,7% des demandes ont eu au moins une proposition
41,5% des propositions ont été acceptées

d. La répartition des vœux / acceptations par type de formation

Répartition bacheliers généraux par type de formation au niveau national
Parcoursup 2021

■ Licence ■ CPGE ■ Ecoles ingés ■ BUT ■ BTS - BTSa - BTSM ■ Etudes santé ■ Autres



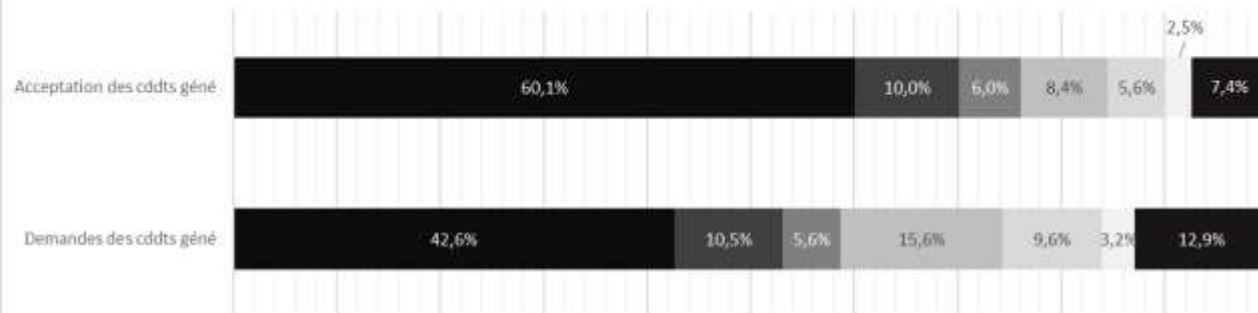
Répartition bacheliers EDS Phys. chimie par type de formation
Parcoursup 2021 - Académie de Toulouse

■ Licence ■ CPGE ■ Ecoles ingés ■ BUT ■ BTS - BTSa - BTSM ■ Etudes santé ■ Autres



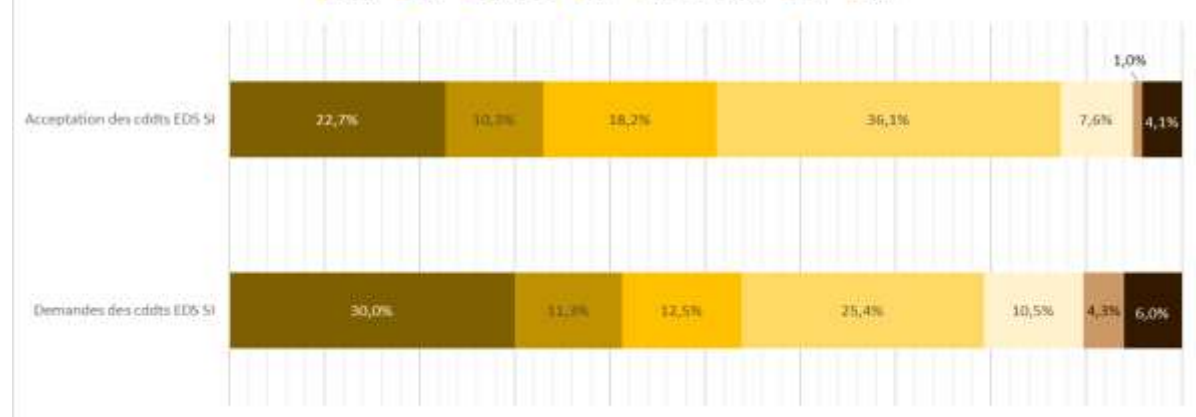
Répartition bacheliers généraux par type de formation au niveau académie de Toulouse
Parcoursup 2021

■ Licence ■ CPGE ■ Ecoles ingés ■ BUT ■ BTS - BTSa - BTSM ■ Etudes santé ■ Autres



Répartition bacheliers EDS SI par type de formation
Parcoursup 2021 - Académie de Toulouse

■ Licence ■ CPGE ■ Ecoles ingés ■ BUT ■ BTS - BTSa - BTSM ■ C.M.I ■ Autres

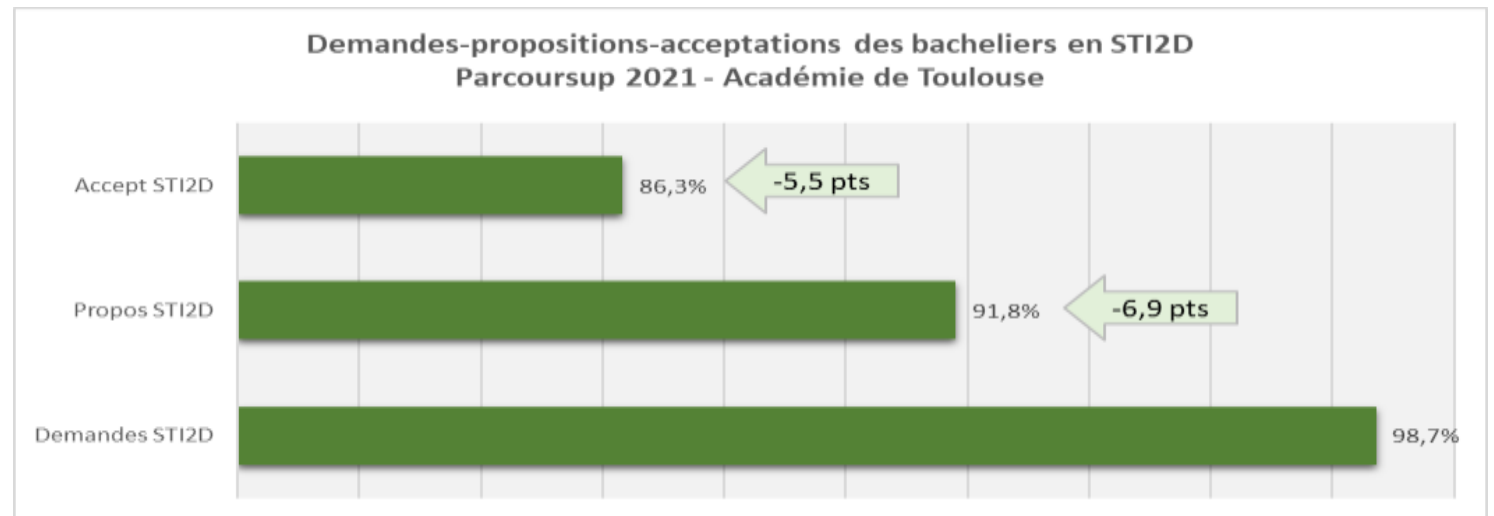
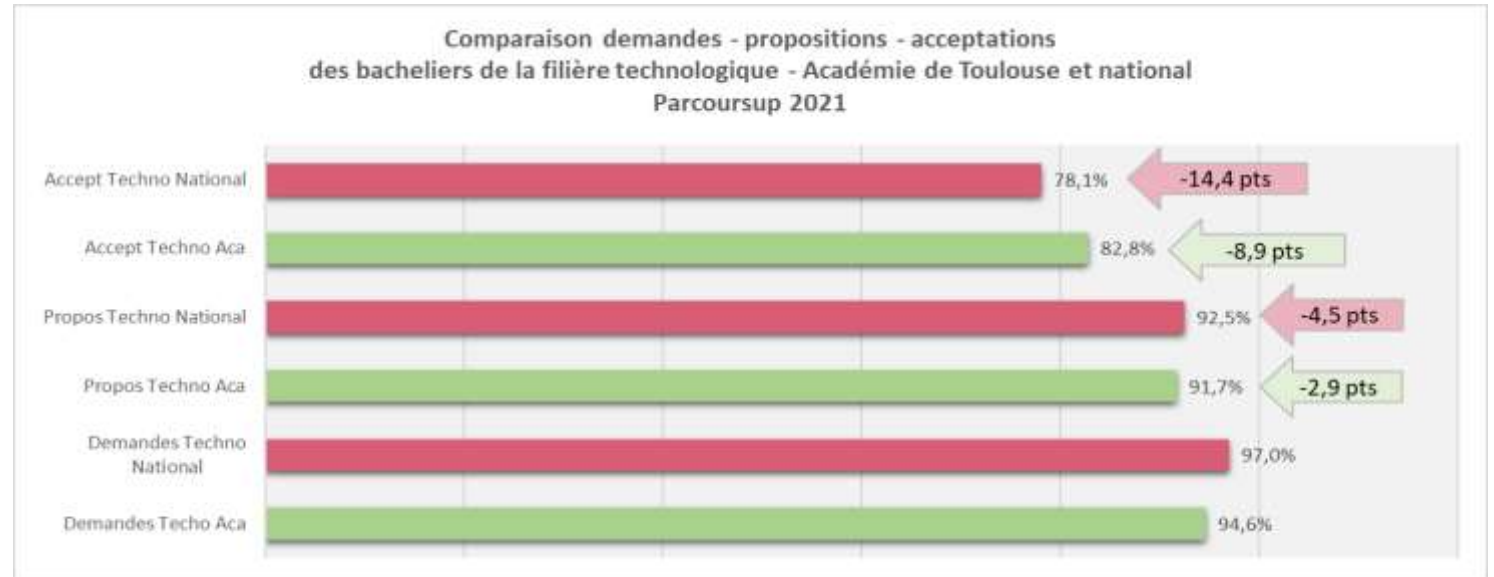


3. La poursuite d'études des bacheliers de la filière technologique

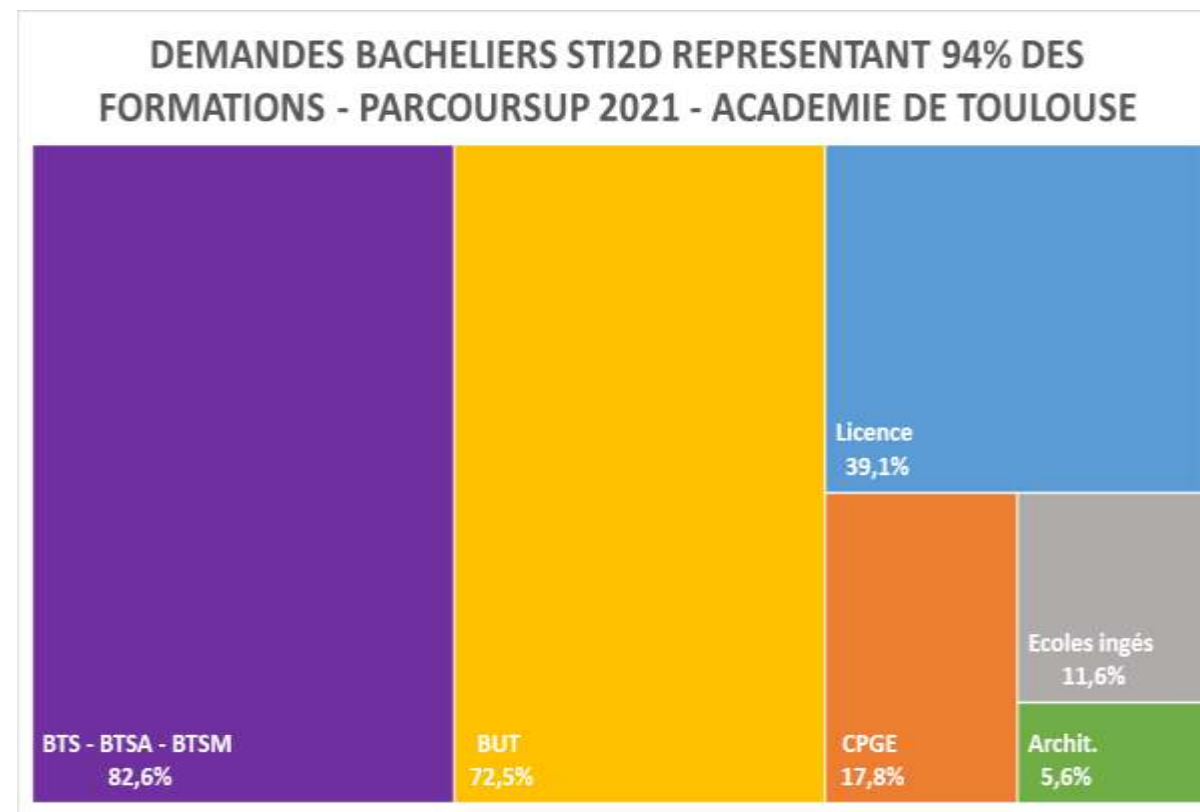
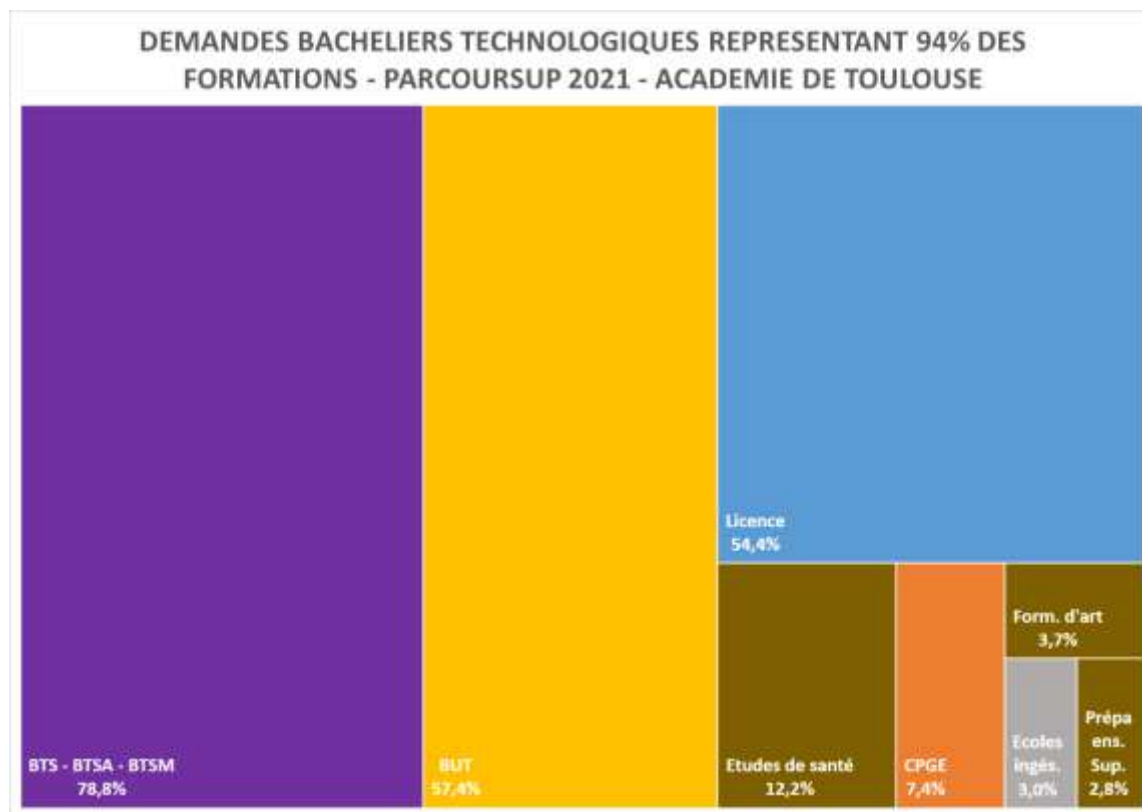
a. D'un point de vue général

Bac techno aca	Bac techno national
5 679 cddts	135 298 cddts
5 209 ont reçu une proposition	125 151 ont reçu une proposition
4 315 ont accepté une proposition	97 743 ont accepté une proposition

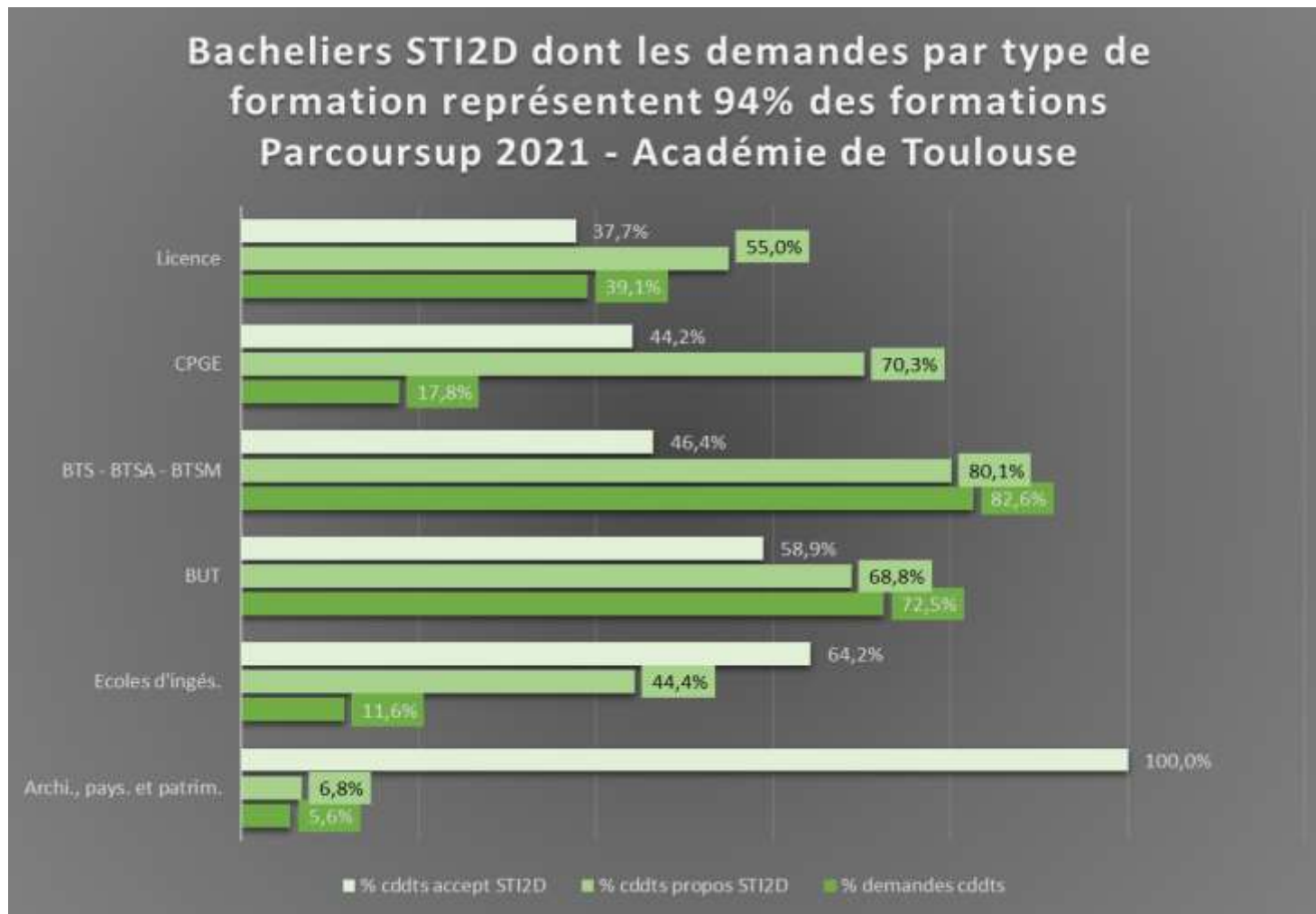
STI2D
1 307 cddts
1 200 ont reçu une proposition
1 036 ont accepté une proposition



b. Les demandes plébiscitées par type de formation

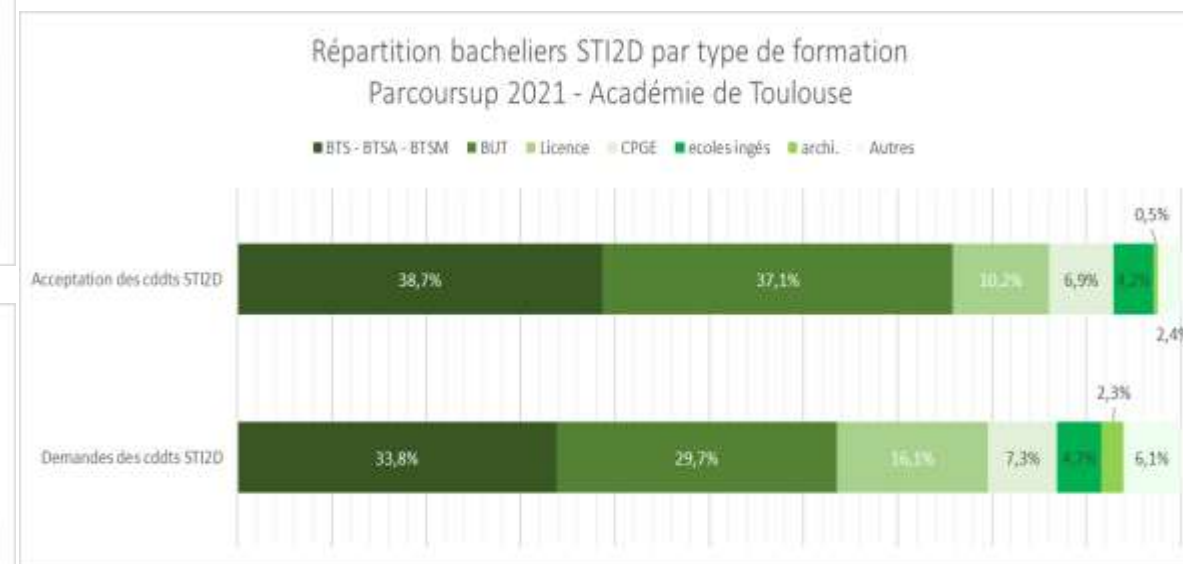
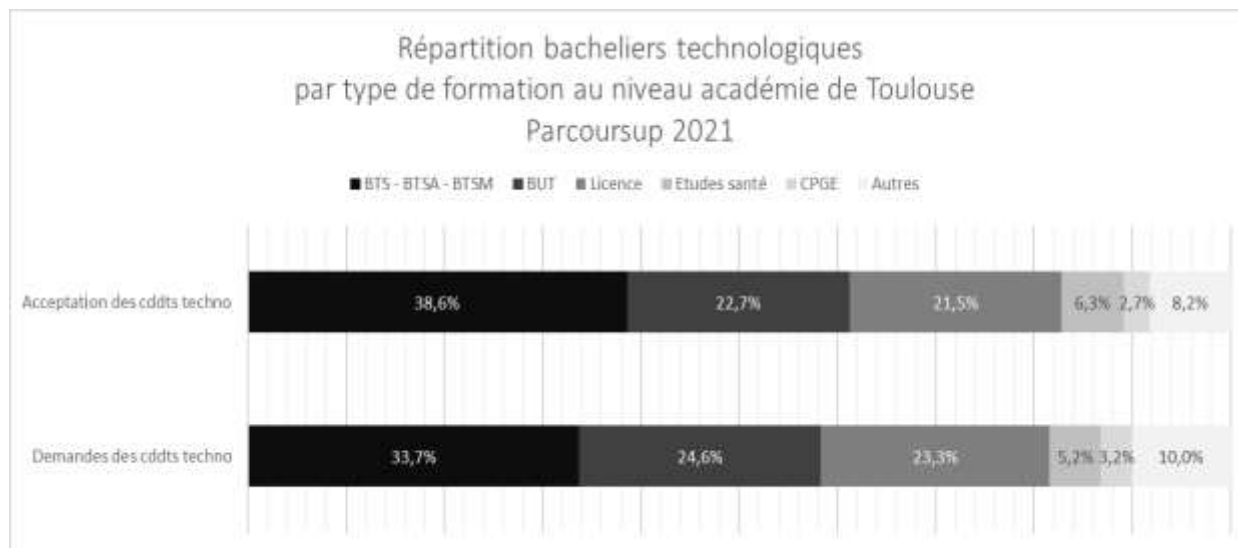
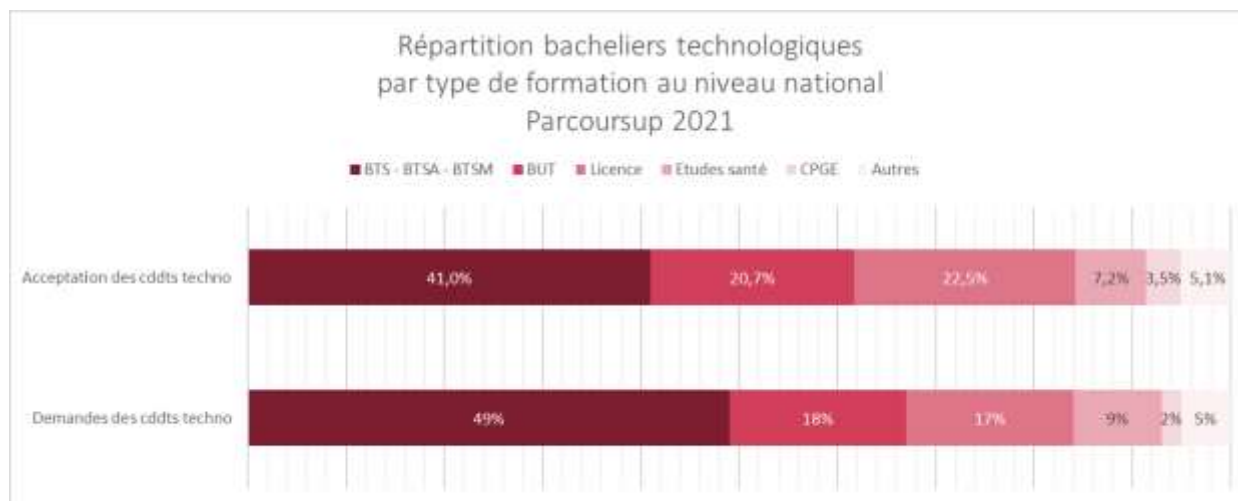


c. Le processus demandes - propositions - acceptations



**Sur 3188 demandes -> 2098 propositions -> 1036 acceptations
soit 65,8% des demandes ont eu au moins une proposition
49,3% des propositions ont été acceptées**

d. La répartition des vœux / acceptations par type de formation





ACADÉMIE
DE TOULOUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Points divers et échanges

Habilitation à pratiquer le CCF

