

**RAPPORT
D'ACTIVITÉ
ANNUEL**

20
19



Le mot du directeur	6
Les chiffres clés	8
Les principaux évènements 2019	10

LES ÉTUDES

Les formations	14
Le cycle préparatoire	14
Le cycle ingénieur	14
Les diplômes d'établissement	15
Les élèves	16
Les effectifs 2018/2019	16
Répartition filles/garçons - Les boursiers	17
La diversité géographique des élèves	18
Les diplômés d'origine des élèves de 3 ^{ème} année	19
Le taux de réussite	20
Les projets et stages	21
Les projets de fin d'études	21
Les stages	22
La mobilité Internationale	23
Les stages à l'étranger	23
Les semestres d'études	24
Nombre d'élèves par programme d'échanges	25
Les bourses de mobilité	26
La mobilité internationale dans les spécialités sous statut apprenti	26
La formation continue et la VAE	27
La formation continue	27
Les ingénieurs diplômés par l'Etat (IDPE)	27

LES ADMISSIONS

La campagne d'admission	30
Les voies d'admission à Polytech	30
L'admission en cycle préparatoire (PEIP)	31
L'admission en 1 ^{ère} année du cycle ingénieur <i>spécialités sous statut étudiant</i>	32
L'admission en 1 ^{ère} année du cycle ingénieur <i>spécialités sous statut apprenti</i>	33
L'admission des étudiants étrangers	33

L'INSERTION PROFESSIONNELLE

L'insertion professionnelle	36
La situation professionnelle des diplômés	36
L'emploi par secteur d'activité	37
La nature des contrats de travail	37
La localisation des emplois	38
Les anciens élèves	39
L'association	39

LES PARTENARIATS

Le club des partenaires	42
Les partenariats internationaux	44
L'innovation et le transfert	45
La recherche	47
Les plateformes technologiques	48

LES MOYENS

Les personnels	52
Les personnels administratifs et techniques	52
Les enseignants	53
Les intervenants extérieurs	53
Le budget	55
Les recettes	55
Les dépenses	56
Les moyens techniques	57
Les bâtiments	57
Les ressources informatiques	57

AMÉLIORATION CONTINUE

Historique	60
Quelques étapes-clés	61
Focus sur les principales activités du volet DDRS	62
Focus sur les principales activités du volet qualité	63
Des valeurs partagées au sein du réseau Polytech	64



“2019 a eu une saveur particulière : 50 ans que l'école a été créée !”

2019 a eu une saveur particulière : 50 ans que l'école a été créée ! La loi « Edgar Faure » du 12 novembre 1968 marque une rupture dans l'enseignement français en redéfinissant le statut des universités. Elle crée notamment les Unités d'Enseignement et de Recherche (UER), qui ont permis progressivement la création de l'ISIM en 1974, puis de Polytech Montpellier en 2004. Une belle histoire qui a vu se succéder six directeurs, qui ont chacun marqué l'histoire de l'école. Les 50 ans de l'école ont été célébrés au cours de plusieurs événements ayant rythmé l'année 2019 : charte graphique, cérémonie de remise des diplômes, assemblée générale des personnels, soirée des partenaires. Un document spécifique « 50 ans » est en cours de finalisation à l'heure où j'écris cet éditorial.

2019, une année également marquée par la visite de la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur), étape indispensable à l'accréditation de nos formations. Cette visite a été l'occasion, dans une ambiance très positive et constructive, d'effectuer un bilan complet de nos processus, de nos formations, de proposer l'ouverture d'une nouvelle formation par la voie de l'apprentissage (Développement informatique et exploitation Opérationnelle - DO) et d'établir une feuille de route pour les prochaines années. Ce travail collectif est à mettre à l'honneur de tous les personnels de l'école. L'habilitation de l'ensemble de nos formations pour la durée maximale, cinq ans, va nous permettre d'ouvrir de

nouveaux chantiers. 2019 a vu aussi un changement de direction, moment important de la vie de l'école avec la nomination d'un nouveau directeur, la mise en place d'une nouvelle équipe de direction et le déploiement d'un nouveau projet pour l'école. Je profite de cet éditorial pour saluer les orientations portées ces dernières années par mon prédécesseur, Serge Pravossoudovitch, qui permettent à l'école de reposer sur des fondations solides et de disposer de valeurs communes.

L'assemblée générale du 21 janvier 2019 a permis de présenter les axes stratégiques qui ont été formalisés dans le cadre d'un Contrat Objectifs et Moyens avec l'Université de Montpellier. Le travail initié en 2018 sur les publics spécifiques (sportifs et artistes de haut-niveau, élèves en situation de handicap) a été consolidé au sein de l'école, mais également au niveau du réseau Polytech, permettant de définir une stratégie globale vis-à-vis de ces publics. Les actions en faveur du Développement Durable et la Responsabilité Sociétale ne cessent de croître, avec une demande de plus en plus appuyée de nos élèves, mais également des personnels. L'action de sensibilisation dans ce domaine se poursuit : passage pour tous les élèves de 3^{ème} année du Sulitest (« Sustainability Literacy Test »), conférences, signature d'une charte « développement durable » entre Polytech Montpellier et l'Université de Montpellier avec des engagements réciproques pour la sensibilisation et la promotion du DRS. La stratégie internatio-

nale de l'école continue à se développer, avec notamment la mise en place de partenariats sur le territoire nord-américain. Une mission collective a été organisée au Québec avec la visite et la signature d'une convention avec plusieurs Universités (Universités de Laval et Sherbrooke, École de Technologie Supérieure ÉTS Montréal). La première école d'été internationale FLOW, co-financée dans le cadre de l'I-Site MUSE, a vu le jour. 31 étudiants étrangers ont été accueillis pour une durée de trois semaines intensives, partagées entre cours et activités culturelles. Venus de Hong-Kong, de Taïwan, des Etats-Unis et du Brésil, ces élèves-ingénieurs ont suivi l'une des trois options : « Food, Living Organisms, Water » ; « Energy and Materials » ; « Data and Information Processing ». Pour la deuxième année, 43 élèves ont pu bénéficier d'une aide à la mobilité directement versée par l'école, que ce soit pour effectuer un séjour d'études ou un stage. Nos apprentis, quant à eux, ont pu, cette année encore, bénéficier d'un voyage d'études collectif (Canada, Chine et Taïwan).

Les activités d'innovation et d'animation scientifique, en lien avec nos partenaires du monde socio-économique, ont encore jalonné le calendrier, que ce soit dans le cadre de projets technologiques et scientifiques, de partenariats, de conférences spécialisées, d'ateliers de travail et de réflexion ou d'organisation d'évènements. Le Forum Entreprises organisé en partenariat avec le Service Commun Universitaire d'Information, d'Orientation et d'Insertion Professionnelle (SCUIO-IP de l'UM) a pris de l'ampleur avec la présence de 80 entreprises, 170 recruteurs et plus de 1 500 étudiants à la recherche d'un stage ou d'un premier emploi. La soirée des partenaires a, une nouvelle fois, permis de rassembler les acteurs du monde socio-économique et d'échanger avec eux sur les métiers de demain.

Nos élèves ont eu, eux-aussi, un programme social intense grâce au dynamisme du Bureau Des Élèves et de ses divers clubs associés : activités sportives, artistiques, ludiques... et festives ! Au-delà de ces activités, ils se sont distingués cette année par l'obtention de prix parmi lesquels : premier prix du Challenge inter-étudiants Innov'agro, Concours Ecotrophelia (Lutte contre le Gaspillage Alimentaire), Coupe de France de Robotique (quatrième au classement national pour notre équipe d'anciens élèves).

Ce rapport d'activité présente une syn-

thèse des principaux indicateurs 2019 de l'activité de Polytech Montpellier. On y trouve notamment les informations relatives aux formations et aux élèves sur l'année universitaire 2018-2019 ainsi que les principaux chiffres de la campagne d'admission 2019. La situation professionnelle des diplômés des trois dernières promotions y est également présentée. Les moyens humains et financiers dont l'école a disposé en 2019 sont détaillés, ainsi que les partenariats établis et les opérations d'amélioration continue menées.

Ce rapport d'activité est, d'abord et surtout, l'expression d'un remarquable travail d'équipe, une équipe investie et engagée dans l'accomplissement de ses missions, ayant conduit à diplômer 300 nouveaux ingénieurs dans neuf spécialités. Merci pour votre implication, c'est grâce à vous toutes et tous que l'on continuera à former des ingénieurs responsables et citoyens, en phase avec les défis actuels.

Je vous souhaite une bonne lecture.

Lionel Torres

LES CHIFFRES CLÉS

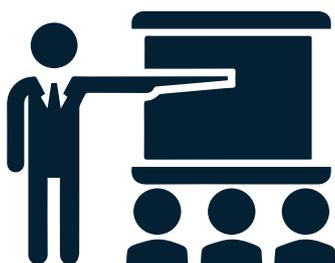


300 diplômés en 2019

9 500 ingénieurs diplômés en activité

41 % de boursiers (hors apprentis)

18 % d'apprentis en cycle ingénieur



113 enseignants permanents

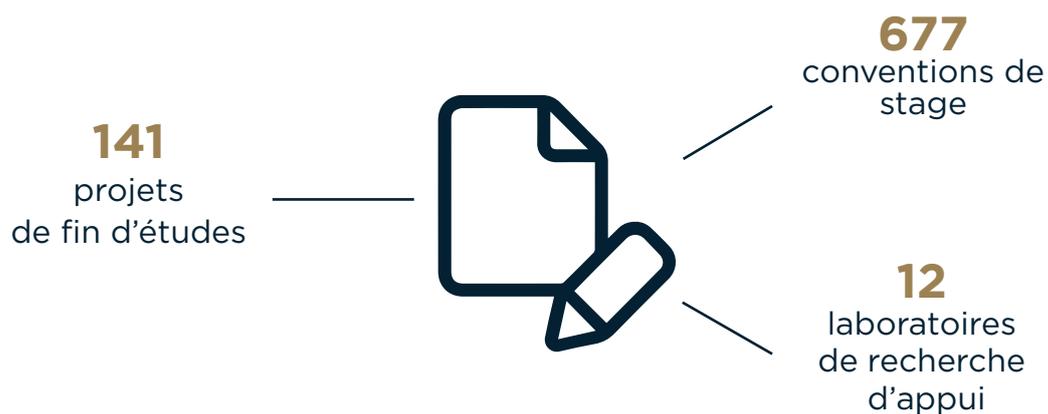
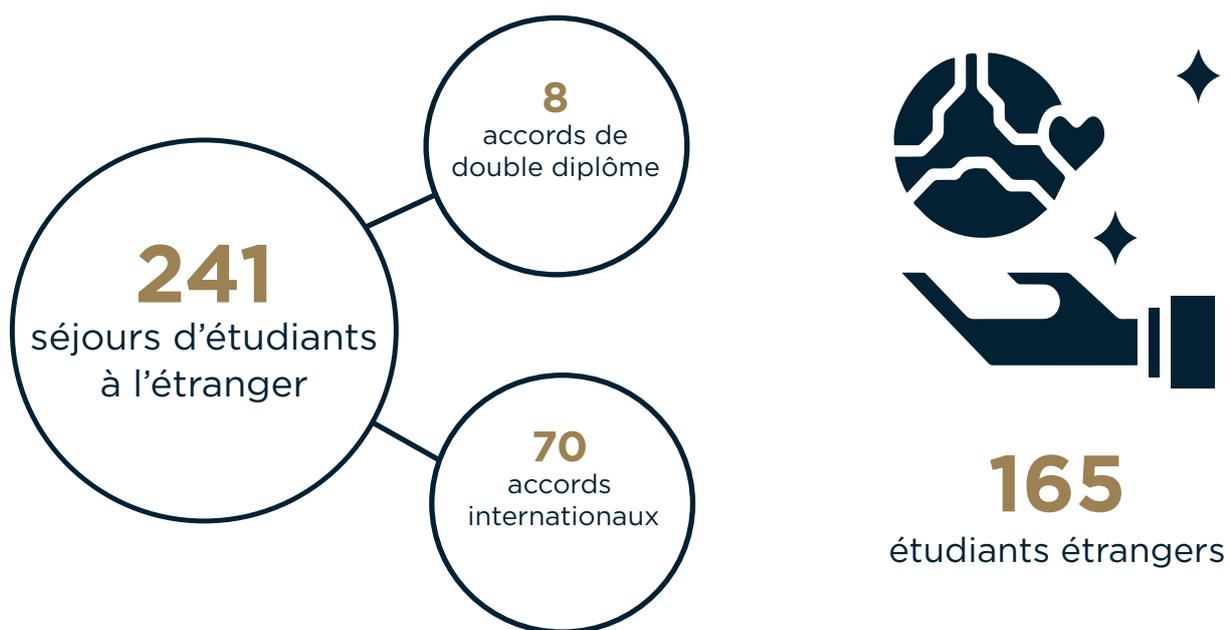
dont

98 enseignants - chercheurs

46 personnels administratifs et techniques



Cérémonie de remise des diplômes 2019 spéciale 50 ans.
© Henri Comte



LES ÉVÉNEMENTS 2019



Signature d'un partenariat avec Veolia



Election du nouveau Bureau des élèves



Summer School FLOW



Journée Internationale



Visite de Tim Cook



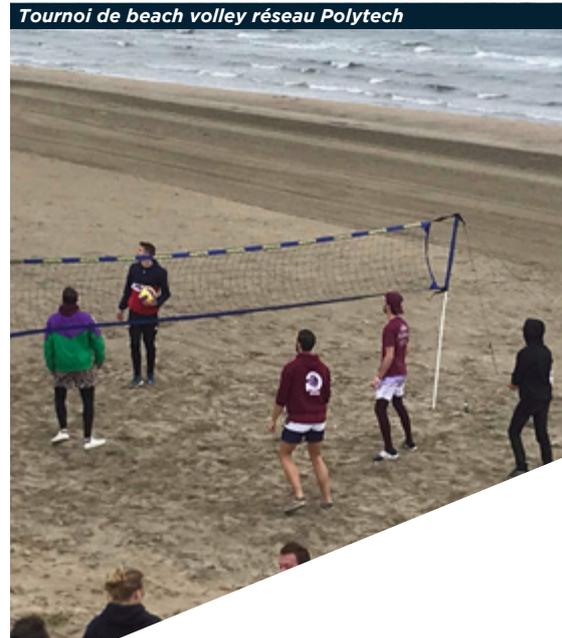
Olympiades des sciences de l'ingénieur



50 ans de Polytech



Forum entreprises



Tournoi de beach volley réseau Polytech



Concours Ecotrophelia France

Assemblée générale des personnels



Semaine blanche



Journée portes ouvertes



Participation à la coupe de France de robotique



MAIS AUSSI...

- Journées Matériaux/Mécanique et interactions (MAT/MI)
- Journée des métiers
- Participation aux salons de l'Etudiant de Montpellier et de Toulouse
- Sulitest pour les étudiants de 3^{ème} année
- Conférence sur l'entrepreneuriat de Mohed Altrad
- Remise du prix Polyposter
- Nouveaux clips de promotion des halles technologiques de Polytech Montpellier
- Bourse Jiyuu remportée par une étudiante en Mécanique et interactions (MI)
- Diagnostic de la rivière la Lergue par les étudiants en Sciences et technologies de l'eau (STE)
- 19^{ème} Séminaire Eau (STE)
- Opération « Le code des femmes »
- Sélections régionales des Olympiades des métiers (robotique)
- Conférence DDRS : Diversité en entreprise
- Visite du SIAL (Salon International de l'Alimentation) par des étudiants en Génie biologique et agroalimentaire (GBA)
- Délégation Polytech en visite au Canada
- Signature d'un partenariat avec Sanofi pour le lancement du FabLab 34Bis
- Visite de la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur)
- Visite de Philippe Saurel, président de la Métropole de Montpellier



LES ÉTUDES

Les formations	14
Les élèves	16
Les projets et les stages	21
La mobilité internationale	23
La formation continue et la VAE	27

$$= \sigma_0 \circ \sigma_1 \quad \sigma_2 = -\sigma_0$$

$$\sigma^{(2)} < \sigma$$

$$p > 0$$

Dès que $\sigma^{(2)} \neq 0$

\Leftrightarrow Dès que

A partir de cette

\Rightarrow le patin bo



LE CYCLE PRÉPARATOIRE PEIP



Parcours PEIP	Concours d'admissions	Partenariat	Nombre de places	Durée de formation
Parcours STI (PEIP A)	Geipi POLYTECH S	Faculté des Sciences	150	2 ans
Parcours BIO (PEIP B)	Geipi POLYTECH S	Faculté des Sciences	22	2 ans
Parcours PACES (PEIP C)	PACES	Faculté des Sciences, Faculté de Médecine	24	1 an

Avec le Parcours des Écoles d'Ingénieurs Polytech (PEIP), l'école dispose d'un cycle préparatoire de deux ans Postbac. Ce cycle PEIP, qui comporte trois parcours, est développé dans chacune des écoles du réseau Polytech. Les modalités d'admission dans le parcours et de répartition des élèves dans les spécialités d'ingénieur sont élaborées au niveau du réseau Polytech.

Les parcours PEIP A (STI, Sciences et Techniques pour l'Ingénieur) et PEIP BIO (Biologie) sont conduits localement en partenariat avec la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier. Le flux d'élèves effectuant ces parcours est de l'ordre de 170 par an : 150 en parcours STI et 20 en parcours BIO.

Le PEIP C (PACES) est réalisé en partenariat pour la scolarité avec la Faculté des Sciences et avec la Faculté de Médecine pour la partie concours, voie locale du parcours PACES.



LE CYCLE INGÉNIEUR

L'école est habilitée par la CTI à délivrer le titre d'ingénieur dans neuf spécialités en formation initiale et en formation continue via six parcours sous statut étudiant et trois sous statut apprenti.

		Nom du diplôme (spécialité)	Parcours ou titre	Statut étudiant	Statut apprenti
 SE  MEA	Électronique, Informatique industrielle	MEA - Microélectronique et Automatique		X	
		SE - Systèmes Embarqués			X
 EGC  STE	Génie de l'Eau	STE - Sciences et Technologies de l'Eau		X	
		EGC - Eau et Génie Civil			X
 MSI  MI	Mécanique	MI - Mécanique et Interactions		X	
		MSI - Mécanique, Structures Industrielles			X
 IG	Informatique	IG - Informatique et Gestion		X	
 GBA	Génie biologique et Agroalimentaire	GBA - Génie Biologique et Agroalimentaire		X	
 MAT	Matériaux	MAT - Matériaux		X	



LES DIPLÔMES D'ÉTABLISSEMENT

DE STS (Diplôme d'Établissement « Science et Technologie du Soudage »)

Le DE STS, porté par Polytech, en collaboration avec l'Institut de Soudure et l'IUT de Nîmes, a été mis en place (en lien étroit avec le Syndicat National de la Chaudronnerie, Tuyauterie et Maintenance) pour répondre aux exigences de la nouvelle réglementation en matière de soudage (certification IWE, International Welding Engineer).

DE D2E (Diplôme d'Établissement « Entrepreneuriat Etudiant »)

Le DE D2E est porté par le Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat du Languedoc Roussillon, PEPITE-LR (sélection des candidats) et Polytech (scolarité). Le diplôme consiste en un travail tutoré sur un projet de création d'entreprise. Les étudiants sont encadrés par deux tuteurs : un tuteur professionnel issu de l'entreprise et un tuteur universitaire.

DE FLOW (Diplôme d'Établissement « Food, Living Organisms and Water »)

Le DE FLOW est une école d'été centrée sur l'étude de grands défis industriels en France autour des thématiques « NOURRIR - PROTÉGER - SOIGNER » portées par l'I-Site MUSE : Science et technologie de l'eau, du lait, de la bière et du vin, Énergie et matériaux durables, Science et gestion des données. La première édition a eu lieu en juin 2019 durant trois semaines et a accueilli 31 étudiants provenant de nombreux pays à travers le monde (Hong-Kong, Taïwan, Etats-Unis, Brésil, etc.)



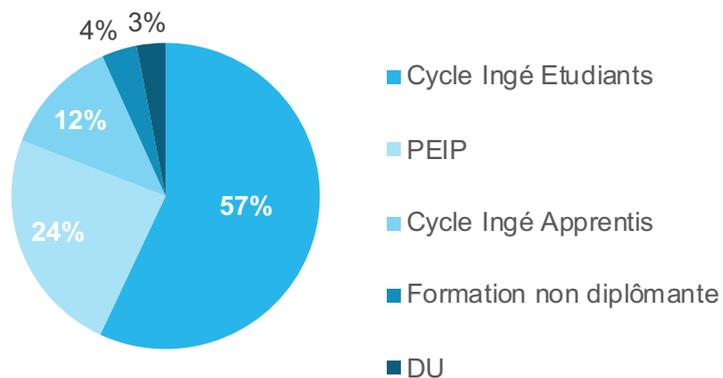
LES EFFECTIFS 2018 - 2019

En 2019, l'école compte **1 357 élèves** :

325 élèves en cycle préparatoire PEIP

991 élèves en cycle ingénieur répartis dans **9 spécialités** (dont 168 en apprentissage et 50 en échanges et conventions à l'international)

41 en DU (STS, Entrepreneuriat D2E ou école d'été FLOW)

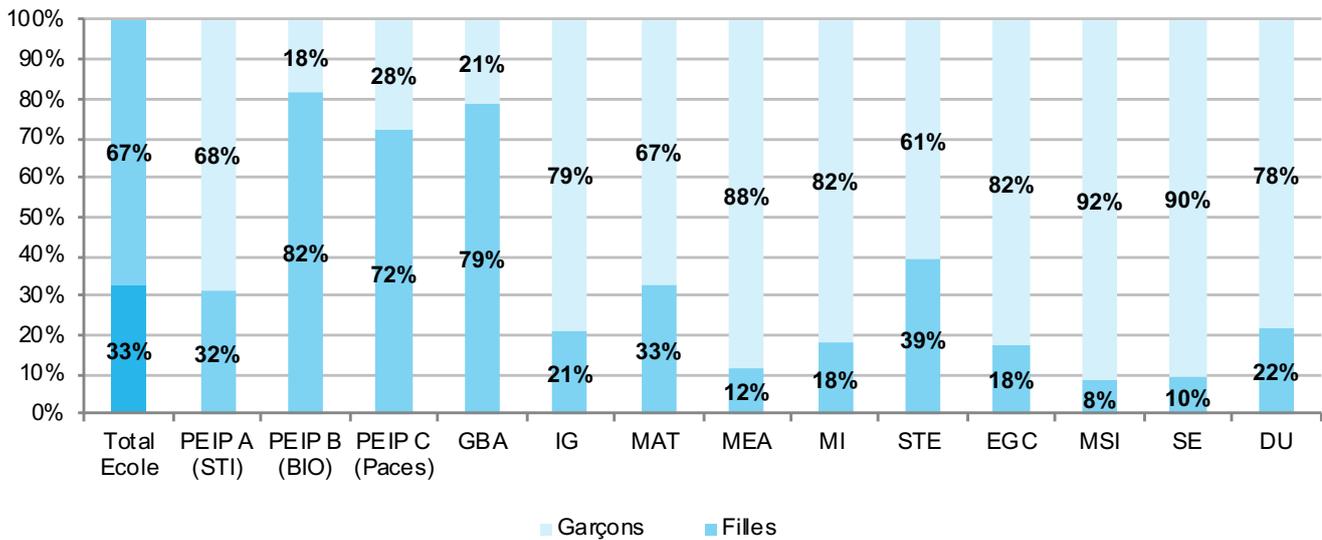


		1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	5 ^{ème} année	Parcours non diplômants	Total
STATUT ÉTUDIANT	GBA			48	52	51	14	165
	IG			51	40	48	10	149
	MAT			51	37	39	4	131
	MEA			53	40	59	13	165
	MI			32	23	28	5	88
	STE			37	41	43	4	125
	TOTAL ÉTUDIANTS			272	233	268	50	823
STATUT APPRENTI	EGC			19	18	20		57
	MSI			16	22	21		59
	SE			18	16	18		52
	TOTAL APPRENTIS			53	56	59		168
PARCOURS PEIP	PEIP STI	152	111					263
	PEIP BIO	22	22					44
	PEIP PAGES		18					18
	TOTAL PEIP	174	151					325
DU	DU STS						8	8
	DU						2	2
	Entrepreneuriat						2	2
	DU FLOW						31	31
	TOTAL DU						41	41
TOTAL	174	151	325	289	327	91	1357	



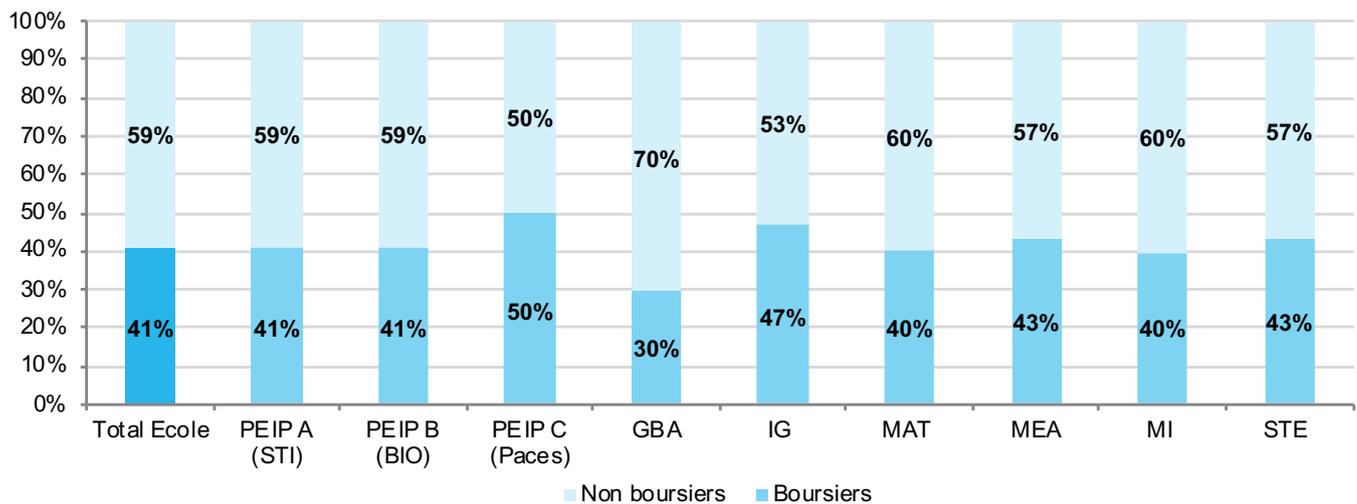
RÉPARTITION FILLES / GARÇONS

33 % des élèves de l'école sont des filles, avec une grande disparité selon les spécialités. La spécialité MEA compte par exemple 12 % de filles alors que le parcours PEIP BIO et la spécialité GBA comptent près de 80 % de filles.



LES BOURSIERS

41 % des élèves de l'école en formation initiale sous statut étudiant (hors apprentis et étudiants inscrits en formation continue et hors formation non diplômante) sont boursiers. Ce chiffre, relativement stable d'une année sur l'autre, est celui que l'on retrouve dans la plupart des écoles d'ingénieurs publiques.





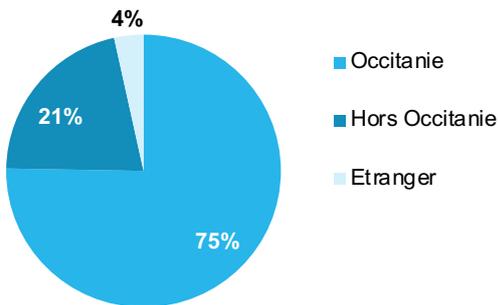
LA DIVERSITÉ GÉOGRAPHIQUE DES ÉLÈVES

Près de **8 %** des étudiants de Polytech Montpellier sont étrangers, avec une grande diversité d'origines géographiques.

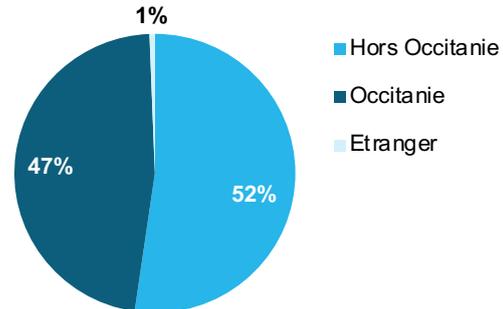
On notera un pourcentage élevé d'étudiants d'origine africaine en cursus diplômant (50 %) alors qu'en cursus non diplômant, ce sont les échanges intra-communautaires qui prévalent.

Des accords spécifiques (voir partie « Les partenariats ») avec la Chine et l'Amérique latine (essentiellement Brésil mais également Argentine et Mexique) expliquent notamment les pourcentages élevés pour ces zones géographiques.

Origine des élèves de PEIP1 (STI & BIO)

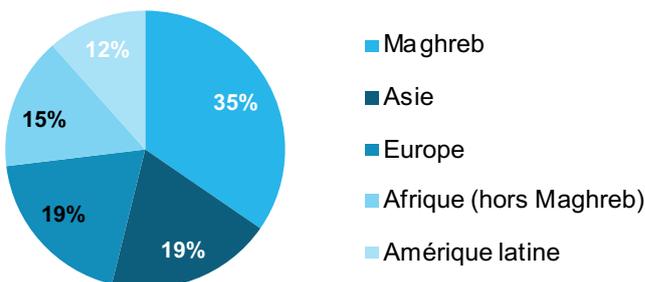


Origine des élèves de 3^{ème} année (tous cursus)

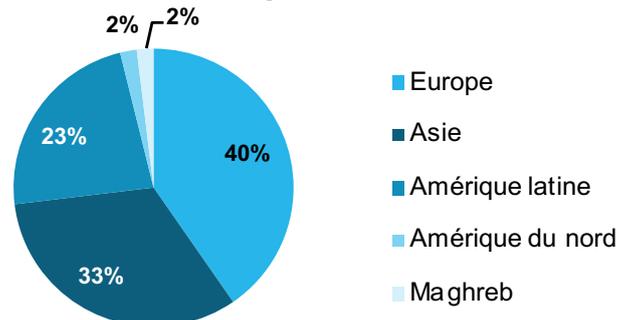


La répartition de la provenance géographique des élèves varie entre le cycle préparatoire (PEIP) et le cycle ingénieur. En cycle préparatoire, la couverture du territoire du réseau Polytech est telle que la proximité géographique est souvent privilégiée par les néo-bacheliers alors qu'en cycle ingénieur, la moitié des effectifs provient d'une région autre que l'Occitanie.

Origine des élèves étrangers (en cursus diplômant)



Origine des élèves étrangers (en cursus non diplômant)

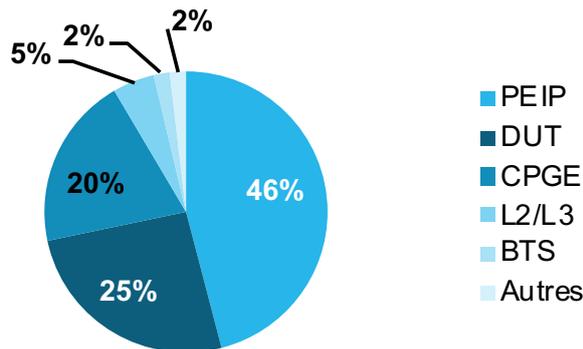




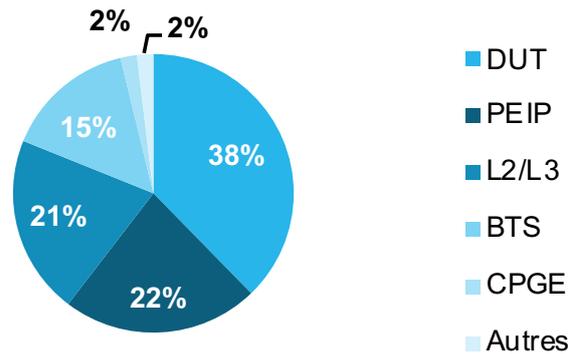
LES DIPLÔMES D'ORIGINE DES ÉLÈVES DE 3^{ÈME} ANNÉE

Dans les spécialités sous statut étudiant, les PEIP représentent **46 %** des entrants en 3^{ème} année. Les DUT constituent le deuxième vivier d'étudiants avec **25 %** des effectifs. Le troisième est celui des CPGE (Classes Préparatoires aux Grandes Écoles) avec **20 %**. Cette répartition assurée permet une diversité dans l'origine des élèves.

Diplôme d'origine - Spécialités sous statut étudiant



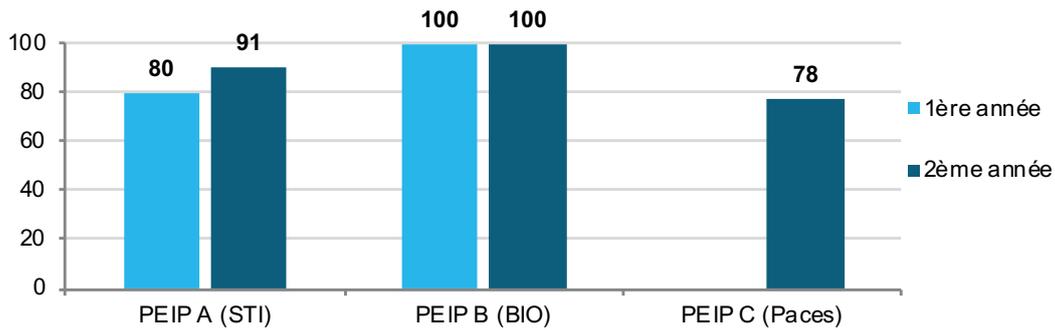
Diplôme d'origine - Spécialités sous statut apprenti





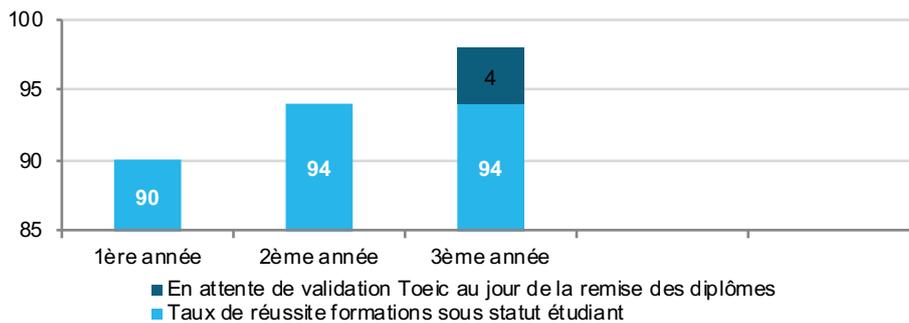
LE TAUX DE RÉUSSITE

Taux de réussite en PEIP



En cycle préparatoire, les taux de réussite sont généralement proches ou au-delà des 80 %.

Taux de réussite en cycle ingénieur (formations sous statut étudiant)



En cycle ingénieur sous statut étudiant, les échecs ont surtout lieu en 3^{ème} année. Ils donnent lieu à redoublement et exceptionnellement à réorientation.

En 5^{ème} année, 4 % des élèves étaient encore en attente de validation du TOEIC le jour de la remise des diplômes. Les élèves ont deux ans pour régulariser leur situation.



LES PROJETS DE FIN D'ÉTUDES

Les projets de fin d'études, **au nombre de 141 en 2019**, sont réalisés par les élèves de 5^{ème} année, individuellement ou par groupe de deux à trois étudiants. Ils représentent 300 heures de formation et sont l'occasion d'une collaboration avec des entreprises, des associations, des collectivités ou encore avec les laboratoires de recherche partenaires de l'école. Chaque projet est suivi sur le plan scientifique et technique par un enseignant-chercheur, un chercheur ou un enseignant. Il donne lieu à la rédaction d'un rapport technique justifiant le travail réalisé, à une soutenance orale devant un jury et un poster pour valoriser les activités scientifiques et technologiques menées dans le cadre des projets. Un concours est organisé afin de primer les trois meilleurs posters.



Prix spécial du jury décerné à deux étudiants d'IG lors du Concours national du Grand Prix du Souvenir Napoléonien pour le développement de l'application mobile « Napoléon Paris ».



Concours Ecotrophelia France 2019, Prix "Lutte contre le Gaspillage Alimentaire" remporté par l'équipe "Les Raisin-voltes" du département GBA de Polytech Montpellier.

47 %

des projets ont été réalisés dans le cadre de projets de recherche et développement avec des entreprises ou des laboratoires académiques

38 %

avec des PME (Petites et Moyennes Entreprises) et ETI (Entreprises à Taille Intermédiaire)

10 %

avec des grands groupes industriels (hors collaborations avec les laboratoires de recherche)

2 %

avec des associations, collectivités, ou Pôles de compétitivité

3 %

dans le cadre de la création d'entreprises

Etudiant de MIS effectuant son stage de fin d'études chez Bausch + Lomb Retina, un laboratoire pharmaceutique international spécialisé dans l'ophtalmologie. Son projet de fin d'études (PFE) a pour but d'optimiser l'opération chirurgicale de la cataracte, en limitant l'effet traumatique pour la cornée.

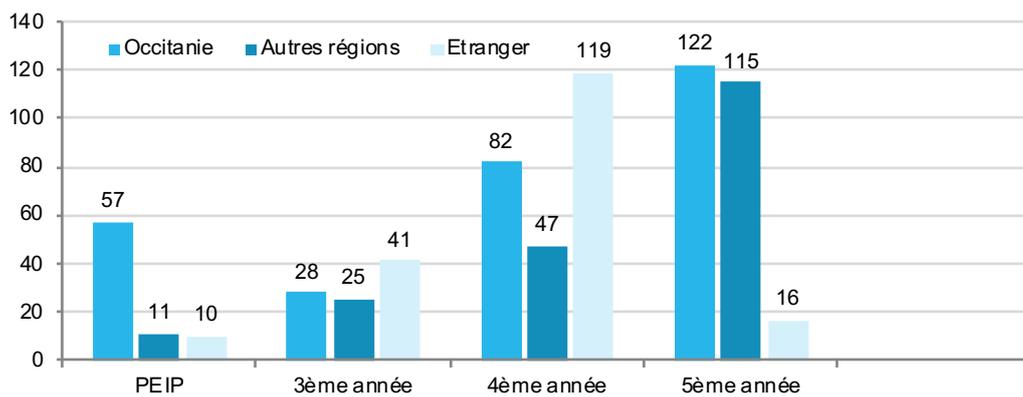




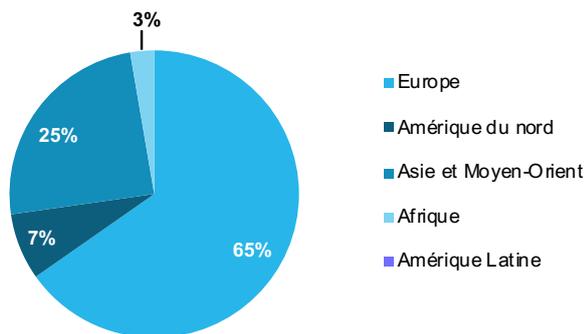
LES STAGES

Lors du Parcours des Écoles d'Ingénieurs Polytech (PEIP), une expérience professionnelle de 4 semaines minimum est obligatoire. Elle peut prendre la forme d'un stage (stage ouvrier) ou d'un contrat de travail (emploi saisonnier par exemple). Pendant leur cycle ingénieur, les élèves doivent effectuer au minimum **28 semaines de stage** (37 semaines réalisées en moyenne). Ces stages, réalisés principalement en entreprise, se répartissent en un stage de découverte de l'entreprise en 3^{ème} année, un stage technique de type assistant ingénieur en 4^{ème} année et un stage ingénieur en 5^{ème} année.

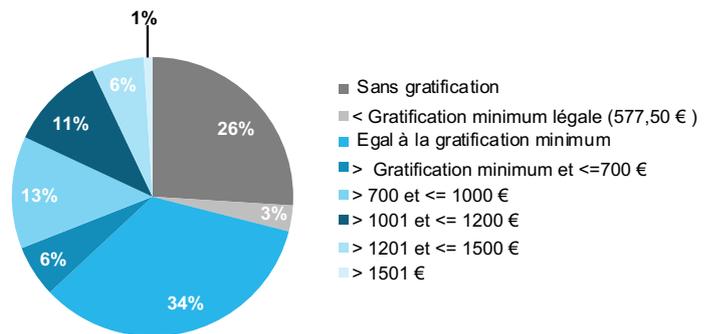
Nombre de stages par année, en France et à l'étranger



Stages à l'étranger



Gratification des stages en France



677 stages ont été réalisés en 2018-2019. Les stages à l'étranger (187) sont réalisés en majorité en 4^{ème} année. Outre l'insertion dans le milieu professionnel, ces stages à l'étranger permettent de vivre une expérience à l'international, et de s'adapter à une nouvelle culture tout en améliorant le niveau linguistique.

Cette analyse, qui porte sur les stages en France en 2018-2019, de la première à la cinquième année de formation (hors contrats de professionnalisation), montre que 37 % des stages sont gratifiés au-delà de la gratification minimale exigée par la législation pour les stages supérieurs à 2 mois. Suivant les secteurs d'activité et les entreprises concernées, les montants peuvent dépasser 1000 € pour plus de 18 % des stagiaires (essentiellement en 5^{ème} année).



LA MOBILITÉ INTERNATIONALE

La mobilité internationale est une exigence de la CTI. Elle permet de relever les défis de la connaissance, de la compétitivité et de l'employabilité.

Concernant les élèves sous statut étudiant, la mobilité peut s'effectuer dans le cadre d'un stage à l'étranger, d'un semestre d'études, ou d'un parcours bi-diplômant (double diplôme). La mobilité internationale des élèves-apprentis s'organise quant à elle sous la forme d'un voyage d'études collectif à l'étranger.

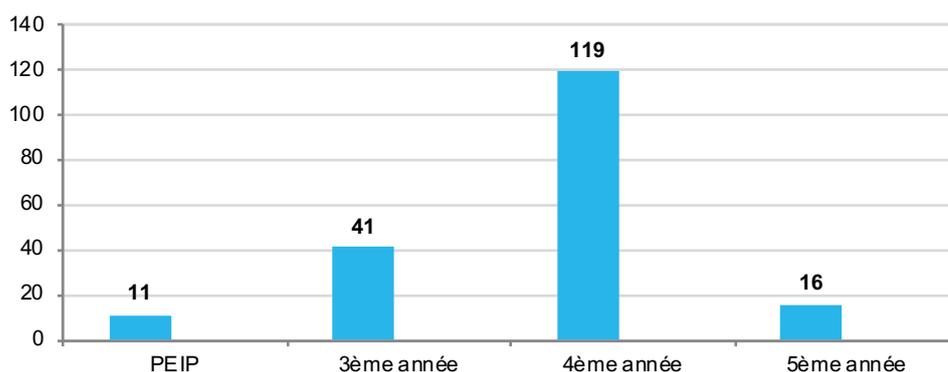
84,9 % des diplômés 2019 ont au moins une expérience à l'étranger, soit pour un stage soit pour des études.

On observe ainsi une très grande diversité des échanges, tant pour l'accueil des étudiants étrangers que pour la mobilité de nos élèves.



LES STAGES À L'ÉTRANGER

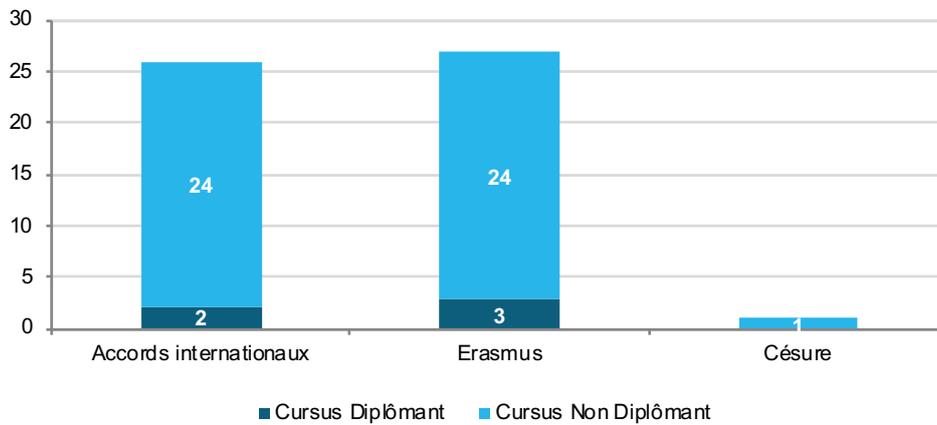
Nombre de stages réalisés à l'étranger





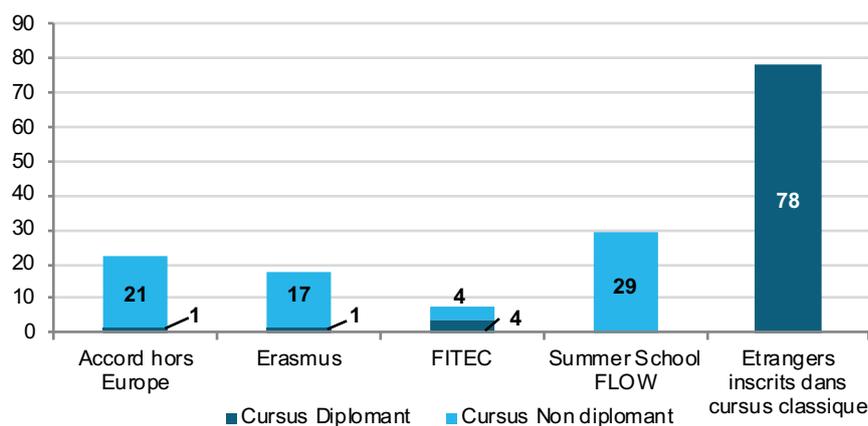
LES SEMESTRES D'ÉTUDES

Nombre d'élèves sortants (outgoing)



En 2019, 50 % des semestres d'études effectués à l'étranger par les étudiants de l'école ont eu lieu en Europe dans le cadre du programme Erasmus. 5 étudiants sortants ont obtenu un double diplôme en 2019.

Nombre d'élèves entrants (incoming)



Les étudiants étrangers provenant d'établissements d'enseignement supérieur partenaires (20 universités / 14 pays) sont accueillis à l'école dans le cadre de notre école d'été FLOW, d'un stage en laboratoire de recherche, d'un ou deux semestres d'études ou d'un double diplôme.



NOMBRE D'ÉLÈVES PAR PROGRAMMES D'ÉCHANGES



Les destinations privilégiées par les étudiants sont majoritairement les pays anglophones qui, outre l'acquisition de nouvelles compétences et l'enrichissement culturel, leur permettent de renforcer leur exposition à la langue anglaise.



LES BOURSES DE MOBILITÉ (SÉJOURS D'ÉTUDES ET STAGES À L'ÉTRANGER)

En 2019, **301 mobilités*** ont été financées pour un montant total de l'ordre de **280 k€** notamment par l'Europe (Programme Erasmus+), l'Etat (AMI, Mobilité internationale sur critères sociaux) et la Région Occitanie.

L'école a également mis en place une bourse de mobilité sur fonds propres de **30 k€**. 43 étudiants ont ainsi pu bénéficier d'une aide mensuelle supplémentaire de 200 €.

* séjours d'études dans des universités ou écoles partenaires, des stages en entreprises ou dans des établissements de formation et de recherche.



LA MOBILITÉ INTERNATIONALE DANS LES SPÉCIALITÉS SOUS STATUT APPRENTI

La mobilité internationale des élèves-apprentis des spécialités EGC, MSI, et SE a été organisée sous la forme d'un voyage d'études à l'étranger. Pendant quatre semaines, les apprentis ont été accueillis dans une université, ont suivi des cours dans leur spécialité, ont découvert une nouvelle culture et se sont confrontés au monde professionnel local.

En 2019, les 4^{ème} année SE ont été accueillis à l'University of Electronic Science and Technology of China à Chengdu (région du Sichuan). Les 4^{ème} année EGC ont effectué un séjour à National United University (NUU, Taïwan). Les MSI sont, quant à eux, partis à l'University of Alberta au Canada, au salon du soudage de Chicago, et à New-York, Etats-Unis.

Mobilité des apprentis MSI au Canada et aux USA



Mobilité des apprentis EGC à Taïwan



Mobilité des apprentis SE en Chine





LA FORMATION CONTINUE (CONTRATS DE PROFESSIONNALISATION, VAE ET DU)

Toutes les spécialités de l'école sont habilitées en formation continue. Les contrats de professionnalisation sont les principales modalités de formation continue exploitées à Polytech Montpellier. Ils concernent essentiellement des élèves de 5^{ème} année. Les élèves en contrat de professionnalisation réalisent leur dernière année en alternance école / entreprise.

Contrats de Professionnalisation 2018-2019	Nombre de Contrats
GBA	18
IG	0
MAT	3
MEA	3
MI	6
STE	10
Total	40

En 2018-2019, **40 élèves** ont réalisé leur 5^{ème} année en alternance avec un contrat de professionnalisation, soit 25 % de plus qu'en 2017-2018.

Depuis une dizaine d'années, l'école est habilitée à délivrer les diplômes de toutes ses spécialités (voies étudiant et apprenti) par la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE). Elle porte également 3 diplômes universitaires : DU STS (Sciences et Technologies du Soudage), DU D2E (Entrepreneuriat Etudiant) et DU Flow (école d'été internationale) présentés dans la partie Formation page 10.

En 2018-19, **10 élèves** ont complété leur formation par un diplôme universitaire (DU STS et D2E), **31 étudiants étrangers** ont suivi pour la première fois le DU international FLOW.



LES INGÉNIEURS DIPLÔMÉS PAR L'ÉTAT (IDPE)

Polytech Montpellier est habilitée « centre d'examen Ingénieur Diplômé Par l'Etat (IDPE) » pour quatre spécialités (Agroalimentaire, Automatique Informatique Industrielle, Eau-Environnement, Informatique) sur les 22 que compte la voie IDPE. Le diplôme IDPE étant un diplôme délivré directement par l'Etat, les élèves préparant ce diplôme ne sont pas comptabilisés explicitement comme élèves et comme diplômés de l'école.

IDPE 2018-2019	Nombre IDPE
Agroalimentaire	0
Automatique Informatique Industrielle	0
Eau Environnement	0
Informatique	4
Total	4

En 2019, Polytech Montpellier a reçu sept candidatures à l'IDPE dont quatre ont été jugées recevables et ont été proposées au Jury national. Les quatre candidats ont tous été reçus au niveau national et ont obtenu le diplôme national IDPE.

LES ADMISSIONS



Les voies d'admission à Polytech	30
L'admission en cycle préparatoire (PEIP)	31
L'admission en 1 ^{ère} année du cycle ingénieur dans les spécialités sous statut « étudiant »	32
L'admission en 1 ^{ère} année du cycle ingénieur dans les spécialités sous statut « apprenti »	33

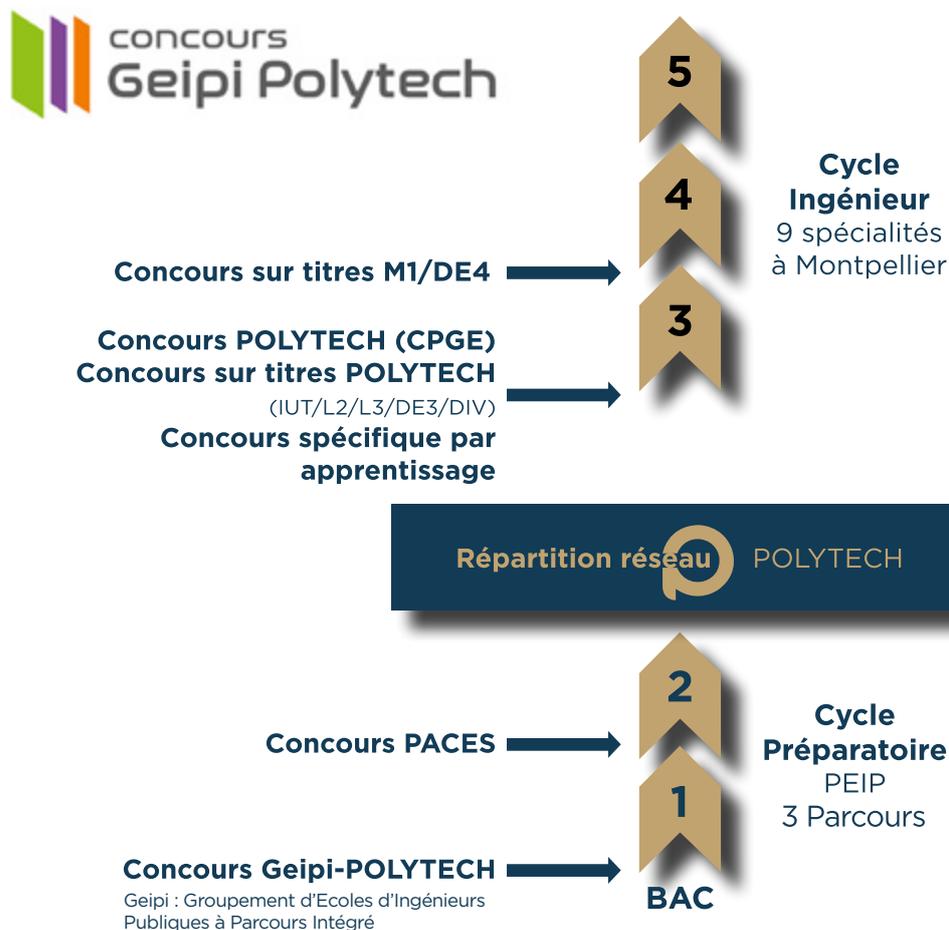




LES VOIES D'ADMISSION À POLYTECH

Que ce soit pour le cycle préparatoire (PEIP) ou pour les spécialités du cycle ingénieur sous statut étudiant, le recrutement des élèves de l'école s'appuie sur une organisation et des procédures d'admission communes à l'ensemble des écoles du réseau Polytech. Concernant les spécialités sous statut apprenti, les procédures sont par contre spécifiques aux écoles et même aux spécialités du fait des contraintes diverses des CFA et de la nécessité de disposer d'un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

Comme pour toutes les écoles du réseau Polytech, Polytech Montpellier intègre des élèves au niveau Bac+1 et Bac+2 pour le cycle préparatoire et Bac+3 et Bac+4 pour le cycle ingénieur.





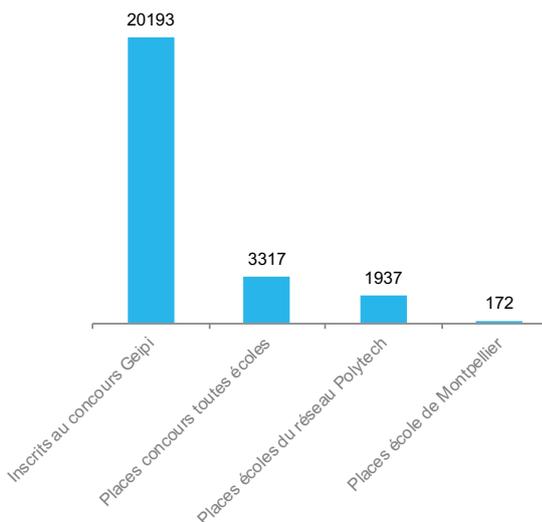
L'ADMISSION EN CYCLE PRÉPARATOIRE (PEIP)

L'admission post-bac en cycle préparatoire est réalisée principalement via le Concours Geipi-Polytech (Geipi - Groupement d'Écoles d'Ingénieurs Publiques à Parcours Intégré).

En 2019, le concours Geipi-Polytech a donné accès à 33 écoles dont les 15 écoles du réseau Polytech. Un pré-classement des candidats est fait à partir de leurs notes de première et terminale en mathématiques, physique-chimie et anglais et de leurs notes de français au Bac. La majorité des candidats (77 %) a passé des épreuves écrites en mathématiques et physique-chimie, les meilleurs candidats sur dossier (23 %) ont directement passé une épreuve d'entretien oral.

Concours Geipi Bac S Candidats PEIP A et B

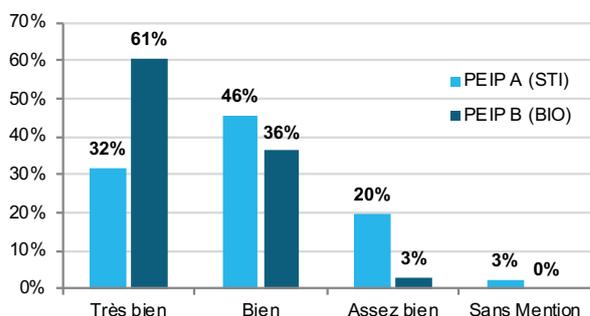
PEIP	Places	Admis
PEIP A1 (STI)	150	158
PEIP B1 (BIO)	22	33
PEIP C2 (Paces)	24	24
Total	196	215



Sur les **20 193 candidats** de Bac S du concours Geipi-Polytech, **9 235** ont choisi Polytech Montpellier dans Parcoursup. **191** ont finalement été admis, conduisant à un taux de remplissage supérieur à 100 %.

L'admission en PEIP C se fait via la passerelle PACES avec des barres d'admission sélectives (rang + moyenne) et sans liste complémentaire. Un effet direct de ces modalités de concours est que le taux de remplissage est limité.

Mention au Bac (S) des entrants en PEIP (en %)



80 % des élèves ingénieurs de 1^{ère} année de PEIP A et **97 %** des PEIP BIO de Polytech Montpellier ont obtenu une mention Bien ou Très Bien au bac.



L'ADMISSION EN 1^{ÈRE} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR DANS LES SPÉCIALITÉS SOUS STATUT « ÉTUDIANT »

Trois voies d'accès permettent l'admission en cycle ingénieur dans les formations sous statut étudiant :

- Etudiants issus de PEIP (interclassement entre les écoles du réseau Polytech)
- Concours Polytech (Concours pour les CPGE)
- Concours sur titre réseau Polytech (dossier + entretiens) : DUT, L2, L3, Divers (BTS, CPGE ATS et TPC, DUT année spéciale, L2 en 1 an (post CPGE et PACES) et candidats de diplôme étranger (DE3).

En 2019, **86 %** des « DUT, L2, L3 » et **89 %** des PEIP ayant intégré la 3^{ème} année ont demandé Polytech Montpellier en 1^{er} choix dans la procédure de recrutement du réseau Polytech.

Pour les CPGE, sur les 10 810 candidats potentiels, **50 étudiants** ont été admis à Polytech Montpellier. **42 %** d'entre eux avaient demandé l'école en 1^{er} choix. Le taux de remplissage global de l'école est supérieur à 100 % en 2019 (257 élèves admis pour 255 places ouvertes).



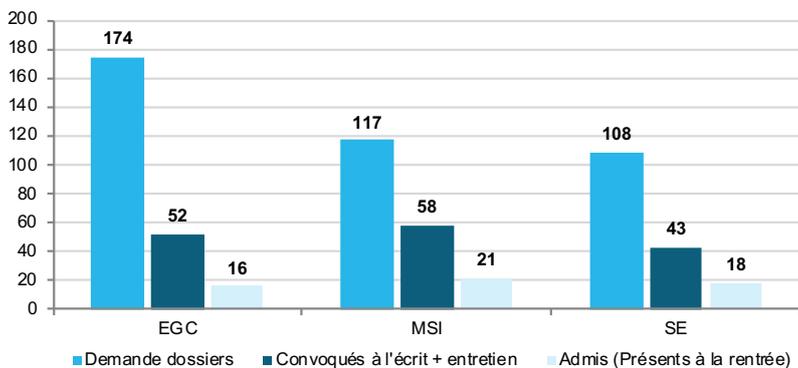
Effectifs admis / Places ouvertes en 3^{ème} année des spécialités sous statut étudiant

Recrutés/ Places	MP/PC/PSI	PT	TSI	BCPST	Total CPGE	PEIP2 A/C	PEIP2 B	PEIP2 D	Total PEIP2	L2	DUT	Div	DE3	Total Dossiers	Total
GBA	6/5			8/7	14/12	15/12	6/10	1/1	22/23	2/2	13/12			15/14	51/49
IG	3/3				3/3	24/22		1/0	25/22	1/2	11/15	2		14/17	42/42
MAT	7/7				7/7	24/23			24/23	2/2	10/12	1		13/14	44/44
MEA	6/5		3/3		9/8	23/23		0/2	23/25	3/2	15/16		1	19/18	51/51
MI	2/2	2/2			4/4	20/21			20/21	2/2	1/2			3/4	27/29
STE	8/7			5/5	13/12	14/15	2/2		16/17	3/2	8/9		2	13/11	42/40
Total Ecole	32/29	2/2	3/3	13/12	50/46	120/116	8/10	2/3	130/131	13/12	58/66	3	3	77/78	257/255



L'ADMISSION EN 1^{ÈRE} ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR DANS LES SPÉCIALITÉS SOUS STATUT « APPRENTI »

Admissions en 3^{ème} année statut apprenti



L'admission en cycle ingénieur dans les formations par apprentissage se fait sur étude de dossier, suivie d'un écrit et d'un entretien et sous réserve de signature d'un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

Admissions en 3^{ème} année spécialités par apprentissage

En 2019, **55 élèves** ont été admis dans les spécialités par apprentissage dont une majorité titulaire d'un DUT (51 % globalement et 94 % en SE).

Dans les spécialités par apprentissage, on constate de plus en plus de candidatures d'élèves de PEIP (en EGC 44 % des admis ont suivi ce parcours).

3A Admis	CPGE	DUT	BTS	L2/L3	PEIP	Autres	Total admis
EGC	2	2	3	2	7		16
MSI		9	5	6	1		21
SE		17	1				18
Total	2	28	9	8	8		55



L'ADMISSION DES ÉTUDIANTS ÉTRANGERS

Les étudiants étrangers sont recrutés soit par les procédures d'admission classiques (lorsqu'ils ont un diplôme ou une équivalence de diplôme français), soit par des procédures d'admission adaptées (diplômes étrangers DE3 ou 4), soit par l'intermédiaire d'accords internationaux spécifiques comme Campus France, POLYTECH Excellence, programmes d'échanges internationaux Erasmus+, BCI (Bureau de Coopération Interuniversitaire), FITEC (France Ingénieurs Technologie), doubles diplômes...

En 2019, **près de 8 %** des étudiants de Polytech sont de nationalité étrangère.



L'INSERTION PROFESSIONNELLE

La situation professionnelle des diplômés	36
L'emploi par secteur d'activité	37
La nature des contrats de travail	37
La localisation des emplois	38
Les anciens élèves	39

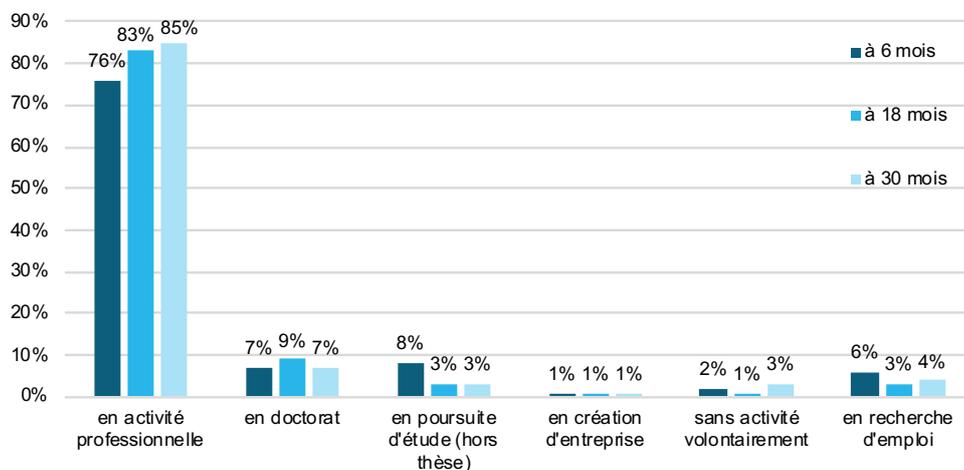




LA SITUATION PROFESSIONNELLE DES DIPLÔMÉS

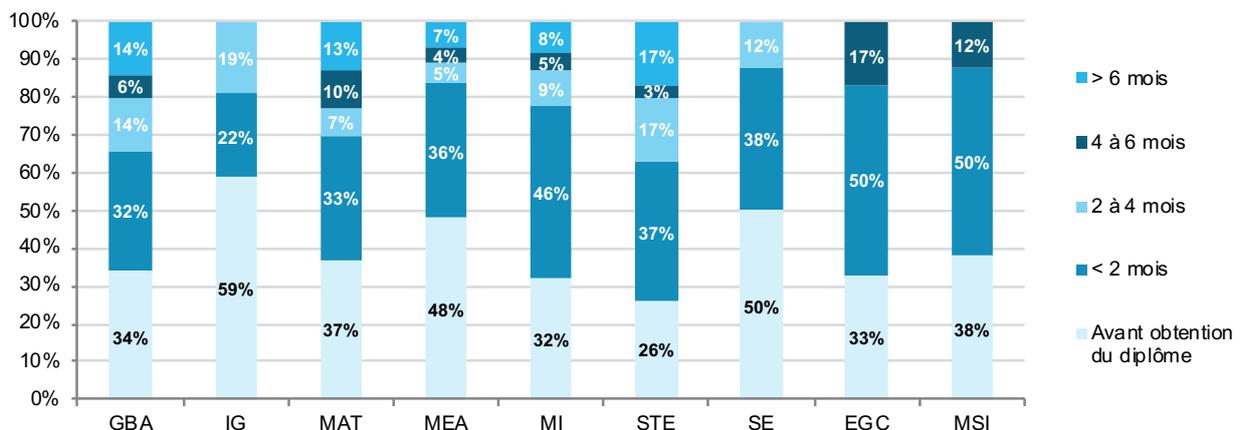
L'enquête insertion professionnelle a été réalisée à 6 mois (promotion 2018), avec 92 % de répondants, à 18 mois (promotion 2017) avec 85,5 % de répondants et à 30 mois (promotion 2016) avec 78 % de répondants.

Situation professionnelle à 6, 18 et 30 mois



6 mois après la diplomation, **84 % des diplômés sont en activité professionnelle**, doctorat ou création d'entreprise et **8 %** ont fait le choix de poursuivre des **études complémentaires** (hors thèse).

Temps de recherche d'emploi après obtention du diplôme



Sur l'ensemble des répondants, **95 % sont en activité** (sont inclus ceux en activité professionnelle, volontariat, en création d'entreprise, en doctorat et poursuite d'études).

75 % des diplômés des trois dernières promotions de l'école ont signé un contrat de travail au maximum 2 mois après l'obtention du diplôme.

95 % des emplois occupés par les diplômés sont dans le secteur privé et **5 %** dans le public et parapublic.

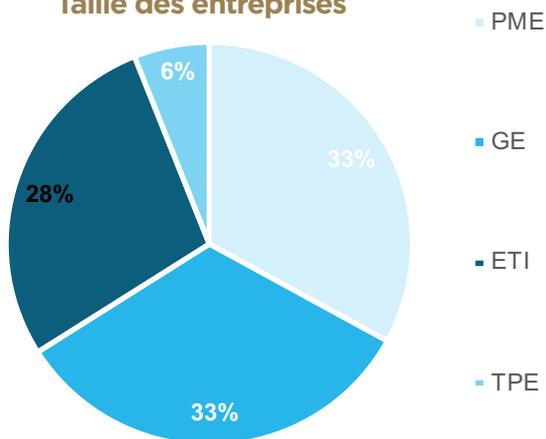


L'EMPLOI PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

Diversité des secteurs d'activité qui recrutent

La diversité des secteurs d'activité dans lesquels nos diplômés travaillent est en cohérence avec les neuf spécialités que propose Polytech Montpellier. Cependant, on notera une plus forte représentation pour les industries automobile, aéronautique, navale et ferroviaire ainsi que celles liées à l'industrie agro-alimentaire et aux technologies de l'information et du numérique. Une part non négligeable des diplômés (14 %) est embauchée dans des sociétés de conseil et/ou bureaux d'études.

Taille des entreprises



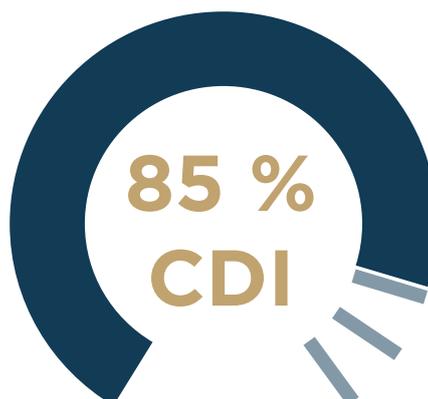
La répartition des diplômés de l'école par rapport à la taille des entreprises est équilibrée. Ils exercent pratiquement autant dans les PME, que dans les entreprises de taille intermédiaire (ETI) et les grandes entreprises (GE).

- TPE : Très Petite Entreprise (moins de 10 salariés).
- PME : Petite et Moyenne Entreprise (entre 10 et 250 salariés).
- ETI : Entreprise à Taille Intermédiaire (entre 250 et 4999 salariés).
- GE : Grande Entreprise (+ de 5000 salariés).



LA NATURE DES CONTRATS DE TRAVAIL

85 % des diplômés des trois dernières années sont en CDI (Contrat de travail à Durée Indéterminée).



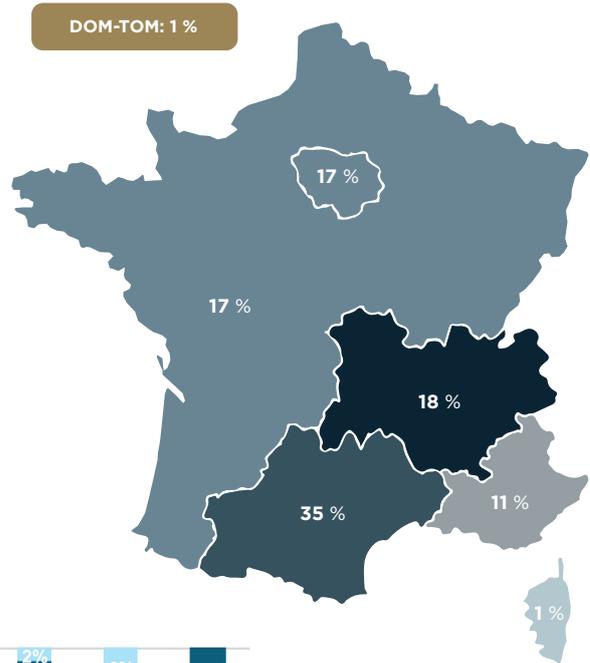


LA LOCALISATION DES EMPLOIS DES 3 DERNIÈRES PROMOTIONS

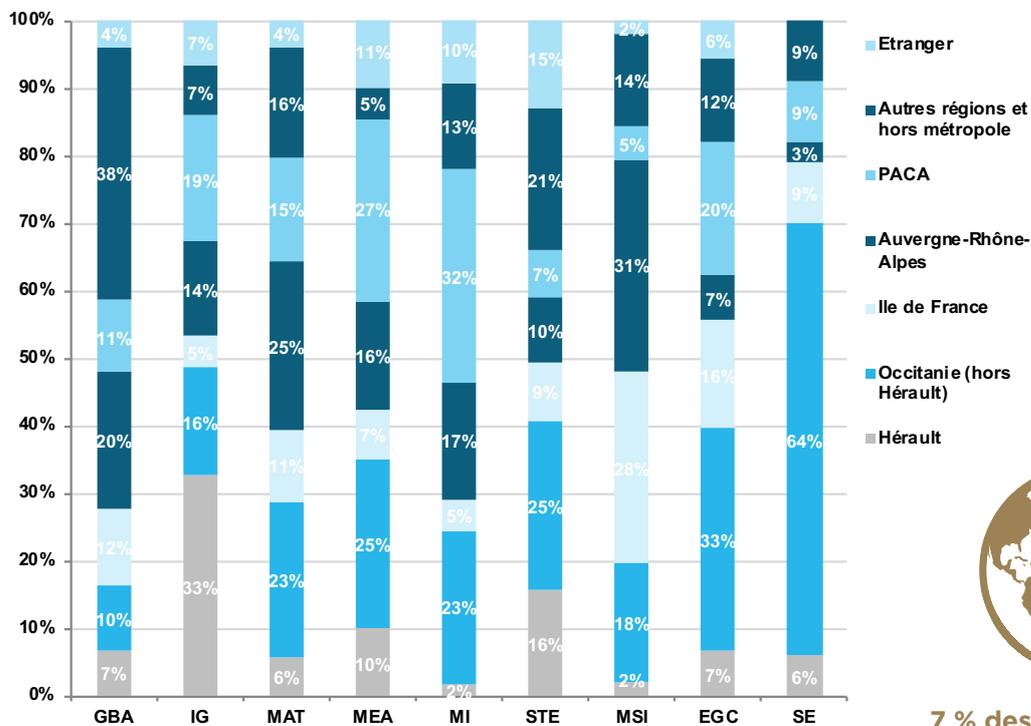
Focus sur la région Occitanie

L'ancrage territorial est déterminant dans le choix du lieu de travail. De par sa situation géographique, Polytech Montpellier alimente fortement le quart Sud-Est de la France dont la région Occitanie (35 % des diplômés).

En région Occitanie, 76 % des diplômés présents travaillent en Occitanie Est et plus précisément dans le département de l'Hérault (64 %).



Localisation des emplois



7 % des diplômés sont en poste à l'étranger (essentiellement Suisse, Royaume Uni, Espagne, Brésil, Canada, Allemagne et Chine).



L'ASSOCIATION



Les anciens élèves sont des partenaires privilégiés de Polytech Montpellier. Ils participent à la vie de l'école, depuis le recrutement des nouveaux étudiants, jusqu'à l'embauche des diplômés.

Polytech Montpellier compte à ce jour près de 9 500 diplômés. L'association des anciens élèves joue un rôle primordial au sein de l'école. Elle se caractérise aujourd'hui par une dimension de plus en plus internationale, avec des diplômés qui représentent une cinquantaine de nationalités, présents dans plus de 100 pays.

Créée en 2012, l'association Polytech Connect (anciennement ADISIM) a pour principale mission d'animer la communauté des diplômés de Polytech Montpellier et de promouvoir la solidarité entre eux. L'association réunit près de 5 000 de ses anciens sur les réseaux sociaux et propose plus de 3 000 offres d'emploi.

Depuis 2018, Polytech Connect propose une adhésion à vie pour 50 € et de nouveaux services tels que la carte de visite personnalisée, une application mobile, l'accès à la plateforme Polytech Alumni ou encore à l'outil « Humanroads ».

Polytech Connect participe aux événements de l'école comme les Olympiades des sciences de l'ingénieur, la cérémonie de remise des diplômes, la journée des métiers, le concours GEIPI-Polytech et plusieurs conférences et interventions.

Retrouvez toutes les informations sur :

www.polytech-connect.com



Des diplômés de l'Ecole répondent aux questions des étudiants sur leur vie d'ingénieur au quotidien lors de la journée des métiers à laquelle Polytech Connect a participé, mars 2019.



LES PARTENARIATS

Le Club des Partenaires	42
Les partenariats internationaux	44
L'innovation et le transfert	45
La recherche	47
Les plateformes technologiques	48

42
44
45
47
48







LE CLUB DES PARTENAIRES



7^{ème} soirée des partenaires, Juillet 2019 - Les métiers de demain.

Le Club des Partenaires favorise les échanges privilégiés avec de nombreux acteurs économiques sur de multiples opérations. Les entreprises adhèrent à ce Club en signant une charte de partenariat, qui traduit le développement de la réalisation de projets techniques et/ou d'études scientifiques au sein de l'école ; la diffusion et promotion des offres de stage et d'emploi auprès des étudiants et du réseau des

anciens élèves ; l'intervention de spécialistes de l'entreprise dans le cadre de la formation ; la participation aux conseils de perfectionnement de l'école et aux procédures de recrutement des étudiants ; l'embauche de diplômés et/ou apprentis de Polytech Montpellier ; la participation à des Journées Emploi, à des Forums Entreprises.

En 2019, Polytech Montpellier a signé deux nouvelles conventions de partenariats avec les entreprises :

- Veolia
- Sanofi (FabLab 34Bis)

Signature partenaire Veolia



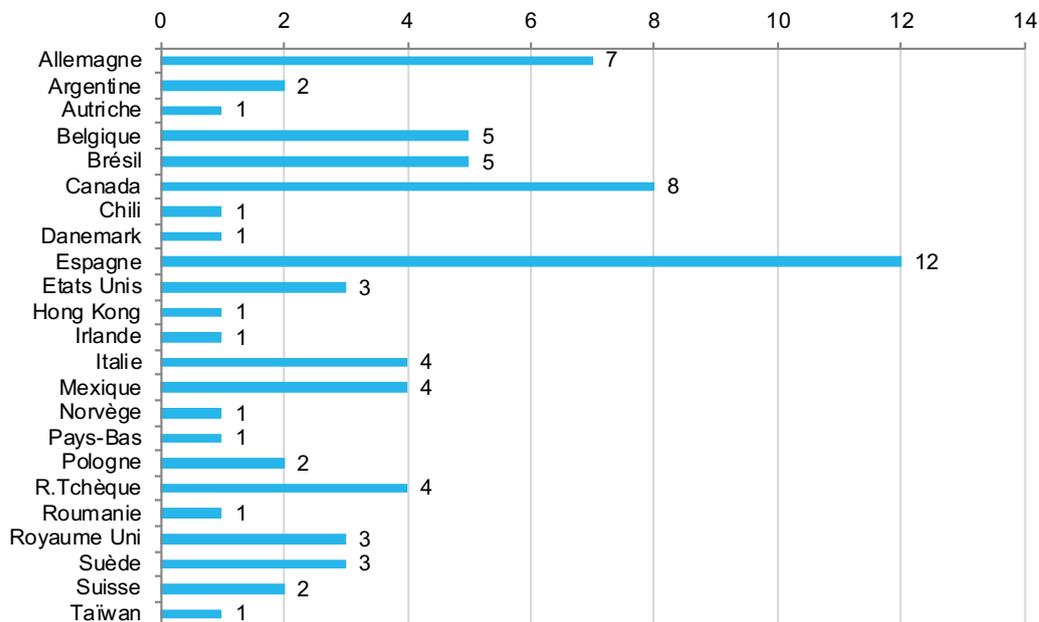


LES PARTENAIRES INTERNATIONAUX

Avec plus de 70 accords de partenariats internationaux sur tous les continents, Polytech renforce chaque année son attractivité internationale. Aujourd'hui, certains de ces accords se sont transformés en **double diplôme**, notamment avec les établissements suivants :

- Cranfield University - Royaume-Uni (tous les départements)
- Politecnico di Torino - Italie (département Matériaux)
- Université de Sherbrooke - Canada (département Microélectronique et automatique)
- Universitatea Politehnica din Bucuresti - Roumanie (département Informatique et gestion)
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brésil (départements Informatique et gestion, Microélectronique et automatique, Matériaux)
- Université de Québec à Chicoutimi (tous les départements)
- Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Brésil (départements Informatique et gestion, Microélectronique et automatique)
- Ecole Polytechnique de Sousse - Tunisie (tous les départements)

Nombre d'accords par pays



En 5^{ème} année, les étudiants de Polytech Montpellier ont la possibilité d'effectuer un séjour d'études à l'étranger, dans le cadre d'un accord d'échanges ou d'un double diplôme.

En juin 2019, une délégation de Polytech Montpellier, financée en partie par le programme EXPLORE de MUSE, s'est rendue au Québec à l'occasion de la **7^{ème} édition des rencontres scientifiques Universitaires Sherbrooke Montpellier**. L'objectif était de développer des programmes d'échanges d'étudiants pour tous les départements de Polytech Montpellier, ainsi que des collaborations de recherche, notamment dans le cadre des ateliers « Polymères et éco-matériaux organiques avancés » et « Nano-

Délégation Polytech à l'Université de Sherbrooke (Canada) - Juin 2019



matériaux » animés par Polytech.

De Montréal à Chicoutimi en passant par la ville de Québec, la délégation a également rendu visite à cinq autres établissements : Université de Québec à Chicoutimi, Université de Laval, Université de Montréal, Polytechnique Montréal, Ecole de Technologie Supérieure Montréal. De nouveaux accords d'échanges et de mobilité diplômante seront mis en place dans les prochains mois.

Le Québec, qui présente une forte croissance économique et un taux de chômage très bas, a mis en place une politique qui vise à attirer élèves ingénieurs et jeunes diplômés pour des stages de fin d'études et des masters en double diplôme, avec à la clé de nombreuses offres de doctorats et d'emploi.



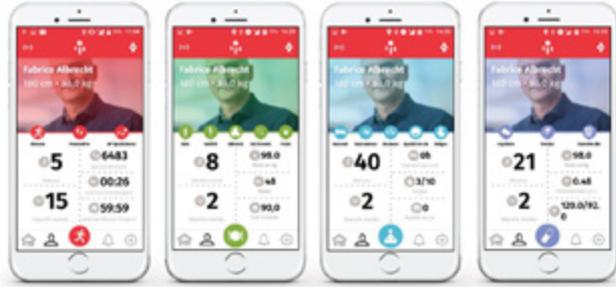
L'INNOVATION ET LE TRANSFERT

L'interaction Formation / Recherche / Valorisation se fait tout naturellement au sein de l'école avec des projets aux interfaces qui se sont renforcés en 2019, comme par exemple :

Redonner de l'autonomie aux tétraplégiques

David Andreu, enseignant en MEA (Microélectronique et automatique) et chercheur au LIRMM (Laboratoire d'informatique, de robotique et de microélectronique de Montpellier), travaille sur un implant qui permettra aux tétraplégiques de retrouver un usage basique de la main grâce à la stimulation électrique fonctionnelle (SEF). C'est l'objectif de Neurinnov, start-up créée en 2018. Ce dispositif innovant sera bientôt validé chez les premiers patients lors d'un essai chronique. De nombreux Projets de Fin d'Etudes (PFE), essentiellement en MEA, sont liés à ce projet, le dernier en date concerne le lien de communication transcutané pour transmettre l'énergie et les données et recharger l'implant.





Télé-Réhabilitation : le suivi médical à domicile

Roxana Ologeanu-Taddei, enseignante à Polytech, opère un travail de recherche au Laboratoire MRM (Montpellier Recherche Management) sur la télé-réhabilitation. L'objectif est de suivre l'état de santé d'un patient rentrant chez lui après

une hospitalisation ou des soins grâce à une solution numérique et personnalisée. Pour le patient, c'est la possibilité de suivre ses progrès, d'assurer une continuité avec le personnel médical, mais aussi de maintenir une vigilance, par exemple en cas d'insuffisance respiratoire. Ce programme, mené depuis presque deux ans, a déjà vu l'implication de plusieurs étudiants MEA et IG dans le cadre de stages et projets, ainsi qu'une thèse financée par l'I-Site MUSE sur la problématique de l'obésité.

Le bateau qui vole

Une équipe d'enseignants-chercheurs a participé à la mise au point de l'Overboat, un nouveau genre de bateau sur foils, entièrement électrique. Ils ont présenté leur premier modèle au Salon Nautique de Paris en décembre 2019. L'ambition est grande : commercialiser des bateaux de loisir électriques sur foils, ces ailes sous-marines qui permettent de soulever la coque hors de l'eau sous la propulsion du bateau. Le projet, mené depuis quatre ans, mobilise des étudiants dans le cadre de stages et de projets transversaux, mais aussi des compétences très pointues.



La micro-brasserie 2.0

Dans le cadre de leur projet Mécanique de 5^{ème} année, cinq étudiants en MSI travaillent sur une micro-brasserie, fabrication maison. L'objectif est d'automatiser le procédé de fabrication du club Polybière. En 2019, deux étudiants de MEA et GBA travaillent respectivement sur le développement du logiciel et les aspects hygiéniques et hydrauliques.

L'objectif de ce PFE est d'optimiser les cuves existantes - renforcer l'étanchéité des cuves, assurer l'hygiène grâce à une tuyauterie alimentaire, améliorer la production et la qualité de la bière - mais également d'en faire une installation polyvalente, le logiciel étant paramétré pour créer de nombreuses recettes.

De petites améliorations sont encore à prévoir, comme l'installation de capteurs de niveau, la sécurisation des résistances, la libération des vapeurs... qui donneront lieu à de futurs PFE.



LA RECHERCHE

12 laboratoires de l'Université de Montpellier accueillent les enseignants-chercheurs de l'école :

- **11** Unités Mixtes de Recherche labellisées avec de grands organismes de recherche nationaux (CNRS, INRA, CIRAD, IRD, IFREMER)
- **1** équipe d'accueil (MRM)

Les travaux de recherche des enseignants-chercheurs de l'école conduisent à la publication d'articles et d'ouvrages, au dépôt de brevets et à la soutenance de thèses. Ces activités, souvent réalisées en étroite collaboration avec les entreprises, peuvent aussi conduire à des actions de transfert technologique. Elles contribuent largement au renforcement des relations entre l'école et le monde socio-économique. Les enseignants-chercheurs de l'école participent également, au titre de Polytech Montpellier ou de l'Université, à de nombreuses structures régionales, nationales et internationales :

- Business Innovation Center – Métropole de Montpellier (BIC)
- Société d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT) AxLR
- Agence Développement Economique de la Région Occitanie (AD'OCC)
- Fondation Van Allen
- Conseil scientifique et Comités de sélection de l'ANR
- Comité d'évaluation HCERES
- Sociétés savantes (IEEE, IFIP, etc.)
- Membres de comités d'évaluations scientifiques nationaux et internationaux
- Membres du Conseil National des Universités (CNU)

L'activité des enseignants-chercheurs, en 2019, s'est traduite par :

- la direction de **100 thèses**
- la maturation de **trois nouveaux projets** soutenus par la SATT AxLR, et la mise en place d'un nouveau mécanisme de pré-maturation incluant les élèves de l'école (neuf projets soutenus)
- le **renforcement de partenariats** avec le monde socio-économique (Montpellier Métropole, Veolia, Sanofi, etc.)
- le **soutien d'opérations** formation/recherche/valorisation dans le cadre des initiatives d'excellence (I-Site MUSE, LabEx, EquipEx).





LES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES

L'école, en lien fort avec les laboratoires de recherche de l'Université de Montpellier, dispose de ressources technologiques reconnues au niveau national et international. Ces plateformes sont ouvertes à tous les élèves, enseignants-chercheurs et personnels techniques, et pour certaines aux entreprises. Elles sont dédiées à l'enseignement, la recherche et le transfert de technologies.

L'Atelier de Technologie Alimentaire (ATA) est une plateforme dédiée aux industries agro-alimentaires et bio-industries. Elle dispose, dans un environnement technique entièrement rénové, d'une large gamme d'équipements de technologie alimentaire, de taille pré-industrielle, qui illustrent les opérations unitaires que l'on retrouve dans les industries alimentaires.

<https://ata.edu.umontpellier.fr>



Travaux pratiques de technologie alimentaire à l'ATA sur des équipements semi-industriels (Crédit photo, © Sylvie Marchesseau)



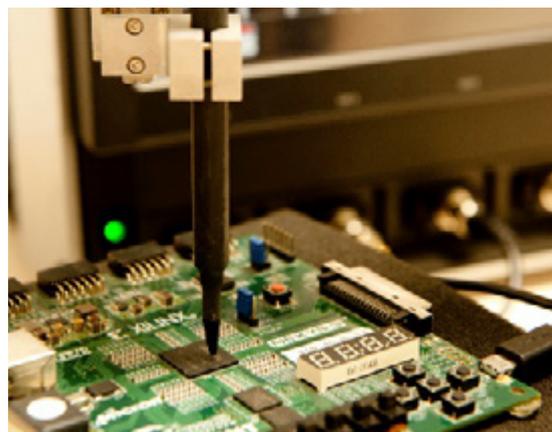
En arrière plan, une imprimante 3D de type FDL à dépôt de fil thermoplastique ; au premier plan le logo de l'Université de Montpellier, pièce massive imprimée en acier inoxydable. (Crédit photo, © Christophe Argoues, /LMGC/CNRS photothèque)

La plateforme PRO3D est un centre technologique multi-sites dédié au prototypage et à la fabrication additive. En concertation avec plusieurs composantes de formation et de recherche de l'Université ainsi qu'avec l'Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie, ce centre vise à structurer les forces dans le domaine de la fabrication additive.

<http://centre-pro3d.fr>

Le Pôle CNFM de Montpellier (PCM) intervient dans le domaine de la Micro/Nanoélectronique. Bénéficiant des compétences des chercheurs et des enseignants-chercheurs du LIRMM (Laboratoire d'informatique, de robotique et de microélectronique de Montpellier) et de Polytech Montpellier, le PCM héberge les services nationaux du GIP CNFM, qui se déclinent en quatre plateformes : Test industriel, Logiciels de Conception Assistée par Ordinateurs, Sécurité numérique, Validation et prototypage (FPGA).

<http://web-pcm.cnfm.fr>



SECNUM - plateforme d'analyse de sécurité des composants électroniques



LES MOYENS

Les personnels
Le budget
Les moyens techniques

52
55
57



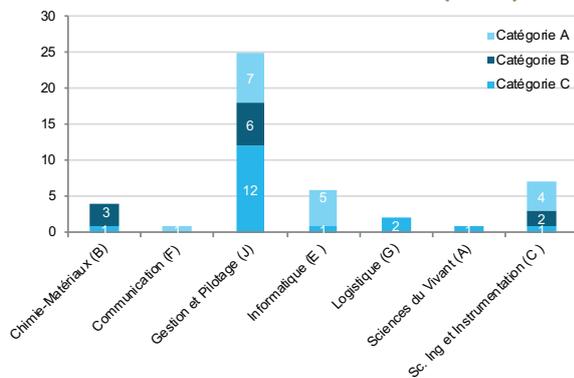


LES PERSONNELS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES (BIATS)

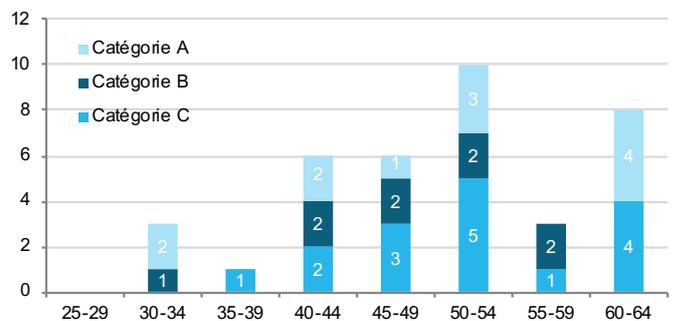
54 % des Biats* appartiennent à la Branche d'Activité Professionnelle - BAP J (Gestion et Pilotage) dans des familles d'emplois très variées telles que les ressources humaines, la gestion financière, les partenariats, la coopération internationale, la qualité ou encore les affaires juridiques. 11 personnels relèvent de BAP techniques et viennent en soutien direct aux formations.

*Biats : personnels Bibliothèque, Ingénieur, Administratif, Technicien, de Service.

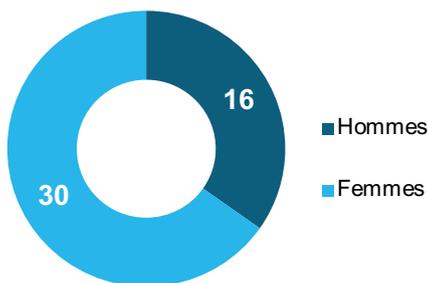
Répartition des Biats par Branche d'Activité Professionnelle (BAP)



Pyramide des âges des Biats permanents



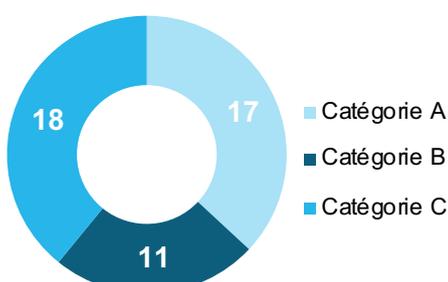
Répartition des Biats par genre



Depuis novembre 2013, Polytech Montpellier a signé la charte égalité femmes/hommes, mise en œuvre par la Conférence des Grandes Écoles (CGE), la Conférence des Présidents d'Université (CPU), la Conférence des Directeurs des Écoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI), le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, ainsi que le Ministère des droits de la femme.

https://www.polytech.umontpellier.fr/images/ecole/ddrs/Charte_egalite_homme-femme.pdf

Répartition des Biats selon leur statut



Catégorie A : personnels chargés de conception, de direction et d'encadrement.

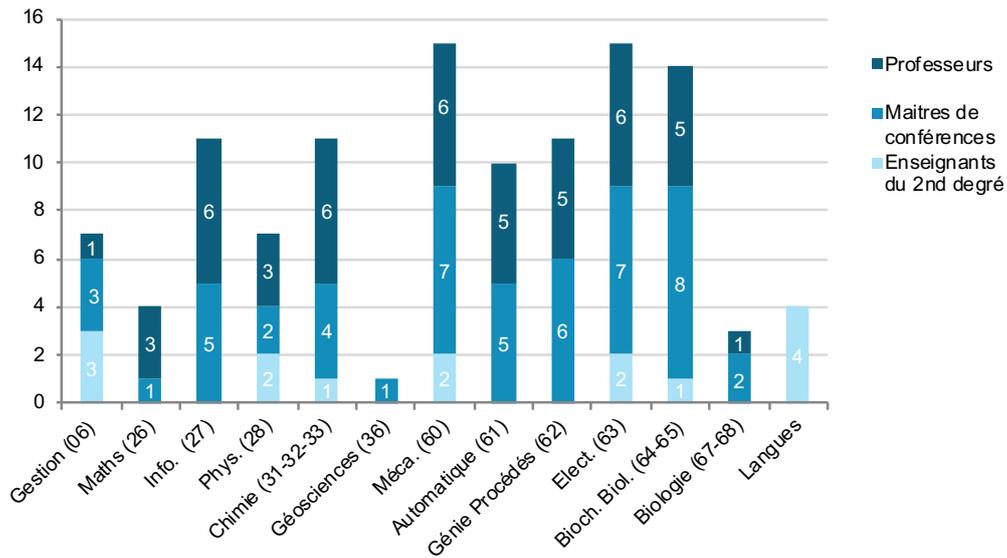
Catégorie B : personnels qui assurent des fonctions d'application et de rédaction.

Catégorie C : personnels chargés de fonctions d'exécution.

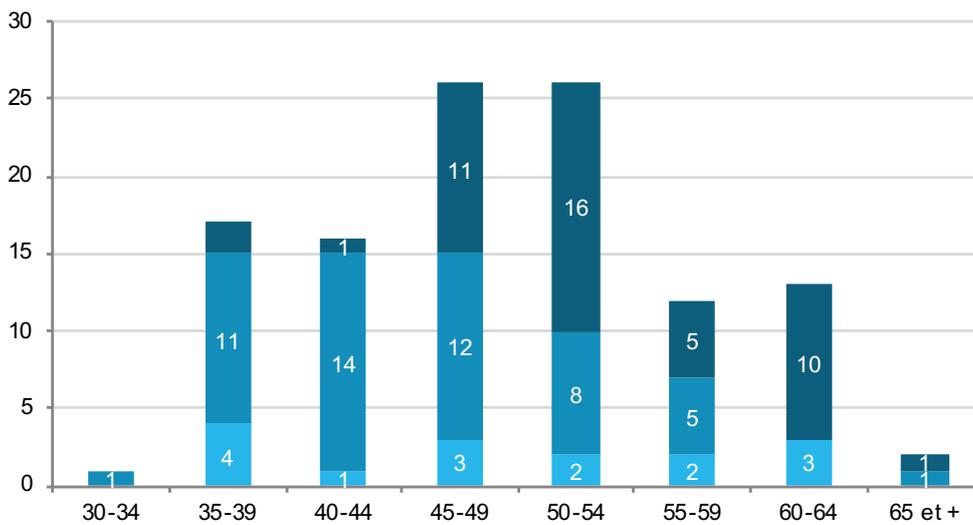


LES ENSEIGNANTS

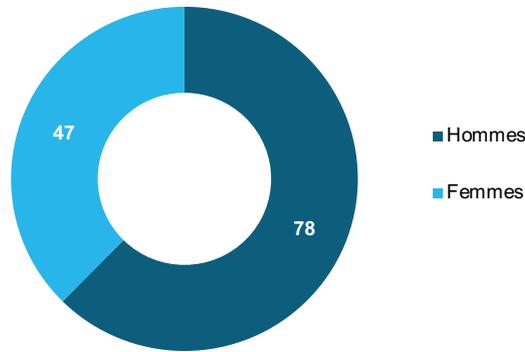
Répartition des enseignants permanents par discipline (sections CNU)



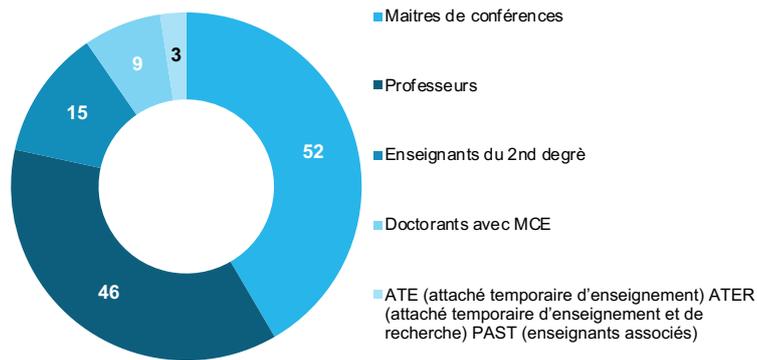
Pyramide des âges des enseignants permanents



Nombre d'enseignants par genre (permanents et contractuels)



Nombre d'enseignants selon leur statut (permanents et contractuels)



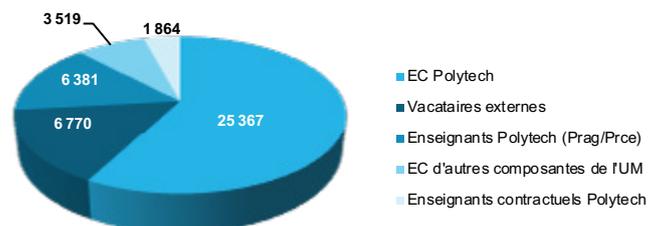
LES INTERVENANTS EXTÉRIEURS

Plus de **300 professionnels** du monde socio-économique sont intervenus en 2019 dans les spécialités de l'école. Ces intervenants viennent enrichir nos effectifs enseignants. 15 % des vacataires sont des anciens, 27 % sont des femmes, 25 % viennent d'une autre région.

Répartition des enseignants vacataires



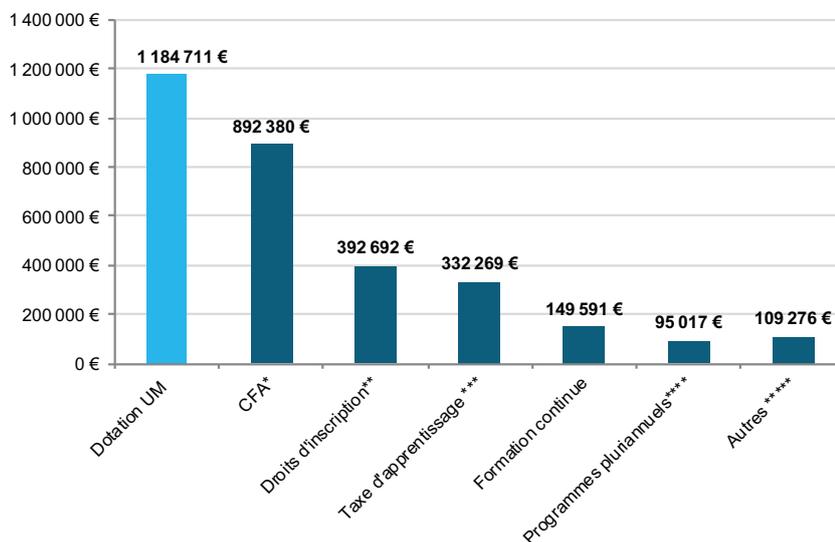
Répartition des interventions dans le cycle ingénieur des différentes catégories d'enseignants (en nombre d'heures eq TD)





LES RECETTES

Le budget 2019 de l'école s'élève à un peu plus de **3,1 M€** (hors salaires). Il est constitué de ressources propres et d'une dotation d'établissement pour un montant de 1,1 M€. Ce budget ne comprend pas la masse salariale des personnels permanents (évaluée à 8,4 M€ - source Service Pilotage de l'Université), les fluides et la maintenance des bâtiments (gérés par l'Université).



*Centre de Formation des Apprentis ** élèves boursiers : exonération ***Hors quota
 **** AVOSTTI (Accompagnement des vocations scientifiques et techniques vers le titre d'ingénieur (Idefi), MUSE *****Autres [Rachat Ipads, Subventions, etc]

Près de **63 % des recettes** du budget de l'école (hors masse salariale et support apporté par les services centraux de l'Université), sont des ressources propres ; parmi ces ressources, la part des programmes pluriannuels est en augmentation.

FOCUS TAXE D'APPRENTISSAGE 2019

La taxe d'apprentissage a pour objet de faire participer les employeurs au financement des formations initiales de l'enseignement technologique et professionnel. Elle est due par les entreprises employant au moins un salarié et soumises à l'impôt sur les sociétés ou à l'impôt sur le revenu au titre des bénéficiaires industriels et commerciaux. Elle permet de financer les formations en apprentissage (fraction « quota ») ainsi que les formations initiales technologiques et professionnelles hors apprentissage (fraction « hors quota » ou « barème »).

BILAN DE LA CAMPAGNE : 910 K€

HORS QUOTA : 310 K€

NOMBRE DE VERSEURS HORS QUOTA : 233

QUOTA : 595 K€

NOMBRE DE VERSEURS QUOTA : 180

FOCUS PROGRAMMES PLURIANNUELS 2019

Avostti (Accompagnement des vocations scientifiques et techniques vers le titre d'ingénieur) est lauréat de l'appel à projet IDEFI (Initiatives d'excellence en formations innovantes) lancé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).

Hill (Hybrid Innovative Learning Lab) est un Programme d'Investissements d'Avenir (PIA), il fait partie des lauréats de l'appel à projets « Nouveaux cursus à l'Université ».

Ingé-Plus, projet piloté par le groupe INP en partenariat avec le Réseau Polytech, prévoit notamment la création de formations préparatoires aux Grandes Écoles d'Ingénieurs pour les étudiants titulaires d'un BTS.

Carré Numérique et **Flow** sont eux, lauréats des appels à projets « Take Off - Soutien à l'innovation pédagogique » de L'1-Site Montpellier Université d'Excellence (MUSE) MUSE a également soutenus deux appels à mobilité internationale dans le cadre de « Explore 2 » : l'un pour le **Canada**, l'autre pour les **Etats Unis**.

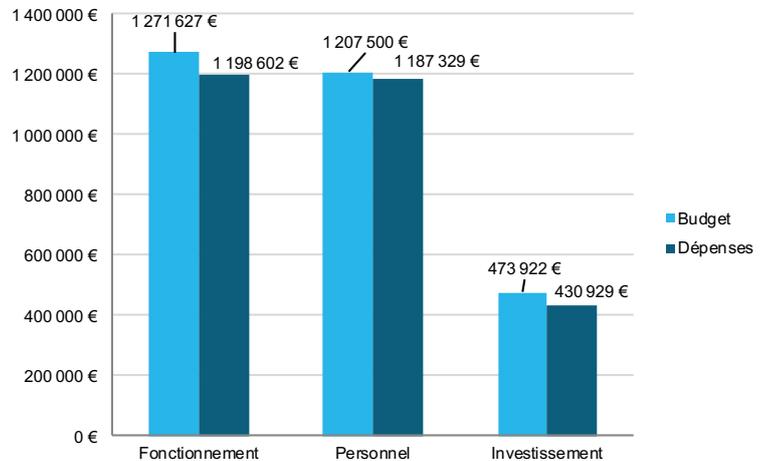
MONTANT POUR 2019 : 95 K€



LES DÉPENSES

Les dépenses sont réparties en trois enveloppes :

- Les dépenses de fonctionnement concernent les dépenses liées aux activités de l'école et notamment à ses activités pédagogiques (consommables, petits matériels de travaux pratiques, visites de stages...).
- Les dépenses de personnel comprennent le paiement des heures complémentaires (78 %) et les salaires des personnels contractuels et des contrats étudiants, payés sur ressources propres (22 %).



En 2019, le taux d'exécution global du budget est de **95 %**.

- Les dépenses d'investissement sont principalement dédiées à l'achat de matériels pour les travaux pratiques et l'innovation pédagogique. Une partie est également utilisée pour la rénovation des locaux et l'amélioration des moyens techniques.

FOCUS CONTRATS ETUDIANTS

En 2019, les contrats étudiants sont au nombre de 23 et représentent plus de 1100 heures travaillées dans des missions d'accueil au sein de l'école (étudiants entrants ou étrangers) ou de soutien (nouvelles technologies, mathématiques).



BÂTIMENTS

En 2019, l'école a poursuivi ses travaux d'amélioration des bâtiments :

- Deuxième tranche de chauffage dans la partie extension du bâtiment (travaux effectués par la Direction du Patrimoine Immobilier de l'Université)
- Aménagement d'une salle modulable pour favoriser la pédagogie active
- Mise en service de la salle de coworking



LES RESSOURCES INFORMATIQUES

Depuis la rentrée 2013, l'école équipe ses étudiants de 3^{ème} année d'une tablette tactile. Cette tablette, qui leur est confiée pour la durée de leur cycle d'ingénieur, vient en appui du programme d'innovation pédagogique mené par l'équipe enseignante.

D'autres projets spécifiques ont été menés en 2019 :

- Refonte du site web de Polytech version anglaise
- Installation d'un dispositif Multicam dans l'amphithéâtre Peytavin en collaboration avec la Direction du Système d'Information et du Numérique de l'Université
- Remplacement de l'intégralité des vidéos-projecteurs de l'école (hors salles informatiques du département Informatique et gestion)
- Intégration et optimisation des ordinateurs et serveurs pour la pédagogie du département Informatique et gestion
- Finalisation de la mise en place d'un nouveau cluster informatique avec migration de plus de 70 machines virtuelles

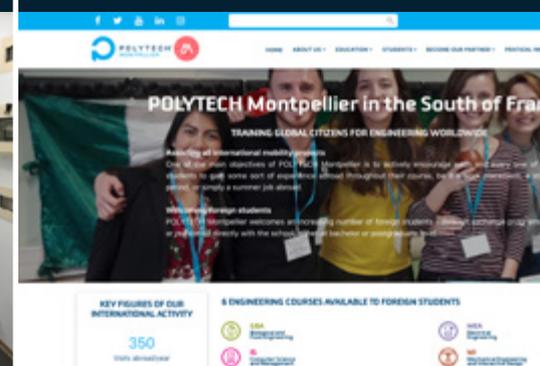
Salle modulable Kallylang



Salle de co-working



Site web de Polytech version anglaise





AMÉLIORATION CONTINUE

Historique	60
Quelques étapes-clés	61
Focus sur les principales activités du volet DDRS	62
Focus sur les principales activités du volet qualité	63
Des valeurs partagées au sein du réseau Polytech	64

 POLYTECH
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY





HISTORIQUE

L'histoire de l'amélioration continue à Polytech Montpellier a commencé par une prise de conscience de la responsabilité de l'école vis-à-vis des enjeux sociétaux avec la présentation d'un projet de développement durable en Conseil de direction le 3 juin 2010 et la création d'un premier groupe de travail à l'automne de la même année. Convaincu par la nécessité de se structurer et de poser des jalons pour progresser et s'adapter à l'évolution du contexte et des attentes de nos principales parties prenantes, l'école a reproduit cette logique au travers d'une démarche qualité de service en 2014 qui a donné lieu à une première évaluation interne en 2015 et un programme pluriannuel d'actions 2014-2019.

L'école est également labellisée DDRS depuis 2016.

Ainsi, l'amélioration continue se décline sur deux volets complémentaires s'appuyant sur le référentiel Plan Vert pour le DDRS et sur un référentiel conforme aux exigences CTI pour la qualité de service.



Sulitest 2019



Journée des référents DDRS réseau Polytech 27/06/2019



PolyEarth à l'opération Clean'Lez



QUELQUES ÉTAPES-CLÉS



Campagne de sensibilisation des étudiants et personnels au tri sélectif : à Polytech Montpellier, chaque déchet a sa poubelle !



L'école réaffirme ses engagements DDRS : lettre de cadrage signée par la direction.



Le club Polyearth propose un atelier pour apprendre à fabriquer des produits du quotidien à moindre coût et doux pour l'environnement.



Des cendriers fournis par l'association montpelliéraine C.L.O.P.E. (Collecte Locale Organisée pour l'Environnement), ont été installés pour récupérer et recycler les mégots.



FOCUS SUR LES PRINCIPALES ACTIVITÉS DU VOLET DDRS

AMÉLIORATION CONTINUE

- Le 23 janvier 2019, pour la troisième année consécutive, les étudiants de 3^{ème} année ont répondu aux 50 questions à choix multiples pour évaluer leurs connaissances sur le Développement Durable (DD) et la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). Le 19 mars, ce sont vingt personnels de l'école qui ont passé le **Sulitest** à leur tour.
- En mars 2019, l'Université de Montpellier et Polytech ont élaboré et signé une **charte d'engagements réciproques** qui démontre une volonté forte de mise en cohérence des actions de Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DDRS) et de partage de pratiques.
- Le 27 juin 2019, **les référents du réseau Polytech** se sont réunis à Polytech Montpellier. À l'ordre du jour, l'élaboration d'un questionnaire de sensibilisation sur les enjeux sociétaux pour l'ingénieur, composé d'une centaine de questions et basé sur les objectifs de développement durable de l'ONU.
- En juillet 2019, l'école a revu sa politique DDRS en y intégrant **les valeurs du réseau Polytech** et la promotion de la recherche à impact DDRS.
- En septembre 2019, l'école a procédé à son **auto-évaluation** et a déposé un nouveau dossier de candidature pour le renouvellement du Label DDRS (<https://www.label-ddrs.org/>).
- En novembre 2019, le **dispositif de tri des déchets** a été renforcé avec trois cendriers fournis par l'association montpelliéraine C.L.O.P.E. et installés sur les zones extérieures du bâtiment 31 pour récupérer les mégots.
- Du côté des initiatives étudiantes, **le club PolyEarth** n'a pas relâché ses efforts : actions de sensibilisation sous forme de films, conférences, partenariat avec l'AMAP Papillon, tenue d'un stand au Salon de l'Écologie, bénévolat avec la banque alimentaire, collecte de fonds pour l'association « à cœur ouvert », organisation du weekend réseau Poly'RSE, action de ramassage des déchets Clean'Lez, etc.
- Enfin, **en matière de sensibilisation**, l'école a poursuivi, avec les élèves, l'organisation de soirées autour des enjeux du développement durable. Cinq soirées ont été organisées en 2018-2019 sur des thématiques diverses (diversité en entreprise, alimentation de demain, méritocratie, énergie, handicap).



FOCUS SUR LES PRINCIPALES ACTIVITÉS DU VOLET QUALITÉ

- 70 % des actions planifiées entre 2015 et 2019 sont aujourd'hui réalisées. Pour l'exercice 2018-2019, nous pouvons citer par exemple la mise en place d'une mobilité obligatoire (accompagnée d'une aide spécifique financée par l'école avec des critères d'attribution formalisés) ou encore le déploiement de l'approche compétence dans les stages via une fiche d'évaluation spécifique.
- Le travail de modélisation des processus s'est poursuivi en 2018-2019 avec quatre nouveaux processus décrits et validés par la direction (communication interne et externe, gestion des jurys et diplomation, planification de la formation, accueil et intégration des personnels). Deux processus ont fait l'objet d'une mise à jour (gestion des stages et admissions).
- Les 16 et 17 octobre 2019, l'école a reçu la visite du comité d'experts de la Commission des titres d'ingénieur (CTI), chargé d'évaluer les formations dispensées par les écoles d'ingénieurs. Cet audit s'est déroulé dans de bonnes conditions et a abouti au renouvellement de l'accréditation.
- En novembre 2019, suite à l'audit CTI, l'école a entamé son évaluation interne. L'objectif de ce diagnostic est de bâtir un plan d'action pluriannuel et d'attester que l'école respecte le cadre légal et les recommandations de la CTI. Piloté par la direction, via un comité de pilotage dédié, il s'agit de balayer critère par critère le référentiel CTI, en vue d'évaluer les points forts, les pistes de progrès et définir un plan pluriannuel d'actions cohérent avec le projet 2020-2025.
- Polytech Montpellier a participé à un audit interne ISO 9001 en octobre 2018 dans le cadre de la démarche qualité de l'Université de Montpellier et a également assisté à deux réunions du groupe de travail qualité du réseau Polytech en février et décembre 2019 sur des thématiques variées (RGPD, présentation du système qualité d'une école du réseau, traitement des réclamations, mise en œuvre du SWOT, etc.). Ces différentes actions favorisent les échanges de pratiques.



DES VALEURS PARTAGÉES AU SEIN DU RÉSEAU POLYTECH

respect & ouverture



Dans toute la diversité du réseau – diversité des individus, des parcours, des projets, des métiers – l'engagement commun au respect et à l'ouverture est intrinsèquement lié aux valeurs du service public de l'enseignement supérieur, d'égalité des chances, de liberté de pensée autant que d'autonomie.

Engagements

Les membres du réseau Polytech s'engagent dans la démarche du respect de soi et de l'autre en développant la capacité d'écoute et l'ouverture d'esprit. C'est l'engagement à comprendre et apprécier d'autres points de vue, à s'enrichir de nouveaux modes de raisonnement avant de se forger sa propre opinion ; c'est affaire d'ouverture intellectuelle et de respect, de curiosité et de maturité professionnelle, qui sont autant de qualités essentielles à la vitalité du réseau.

L'exigence intellectuelle et professionnelle est le pilier de la créativité, dans la démarche de progrès que se doit de mener l'ingénieur au service de la société. Ces exigences incluent les vertus intellectuelles intégrées aux formations d'ingénieurs et les vertus morales, intrinsèques à la vie du réseau et nécessaires à son développement.

Engagements

Raisonner, développer son inventivité, rechercher la rigueur et l'objectivité, cultiver l'esprit critique, se questionner sur les progrès scientifiques et technologiques, sont autant d'exigences auxquelles s'astreignent les membres du réseau Polytech. C'est ici la source de la créativité et de l'innovation portées par le réseau.



exigence & créativité

responsabilité & transparences



Le principe de responsabilité couvre un large spectre allant de la responsabilité personnelle à la responsabilité collective. La transparence est la condition de la confiance entre les membres du réseau. L'intelligibilité des systèmes, la capacité à sélectionner, à transmettre et à recevoir les informations pertinentes font partie des éléments fondateurs de la société du numérique dans laquelle s'inscrit le réseau Polytech.

Engagements

Les membres du réseau Polytech s'engagent dans la démarche du respect de soi et de l'autre en développant la capacité d'écoute et l'ouverture d'esprit. C'est l'engagement à comprendre et apprécier d'autres points de vue, à s'enrichir de nouveaux modes de raisonnement avant de se forger sa propre opinion ; c'est affaire d'ouverture intellectuelle et de respect, de curiosité et de maturité professionnelle, qui sont autant de qualités essentielles à la vitalité du réseau.

Le réseau Polytech forme les générations d'ingénieur·e·s qui seront les citoyen·ne·s de demain. Ceci exige de transmettre des formes de pensée qui encouragent l'analyse réflexive, la construction de connaissances et l'anticipation, tout en développant des pratiques pédagogiques adaptées aux nouveaux publics et aux nouveaux moyens de communication. L'esprit d'équipe, la solidarité ou encore le partage démocratique sont autant d'éléments qui créent l'intelligence collective et toute la dynamique de Polytech.

Engagements

Les membres du réseau Polytech s'engagent à inscrire leurs choix dans le respect des préoccupations sociétales et environnementales du monde contemporain, et notamment à contribuer au progrès des technologies dans une démarche de développement durable. Dans cette perspective, ils s'engagent à développer le sens de l'anticipation, les démarches dynamiques et l'esprit d'équipe de façon à favoriser l'innovation collective.



anticipation & esprit d'équipe



POLYTECH[®]
MONTPELLIER

20
19

**RAPPORT
D'ACTIVITÉ
ANNUEL**

www.polytech-montpellier.fr



UNIVERSITÉ
DE MONTPELLIER