L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE L'UNIVERSITÉ D'ANGERS

# POLYTECH ANGERS

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2018-2019

université angers

**4**
Temps forts de l'école

**6**
Offre de formation

**8**
Recrutement des élèves ingénieurs

**10**
Liens avec le monde professionnel

**12**
Ouverture İnternationale

**14**
Recherche, Valorisation, İnnovation

**16**
Ressources humaines

**18**
Ressources financières

**20**
Communication

**22**
La vie à Polytech Angers

**Fabrice Guérin**
Directeur de Polytech Angers

Ce rapport d'activité 2018-2019 témoigne une nouvelle fois de la vitalité de notre école qui a su relever de nouveaux défis. En effet, fin août 2018, le comité exécutif du réseau Polytech a validé l'intégration de l'ISTIA. Ainsi, l'école est devenue la quinzième école membre du réseau et s'appelle dorénavant Polytech Angers. Cette intégration a nécessité un travail important pour faire évoluer le fonctionnement de l'école au standard Polytech. Il a fallu partager avec l'ensemble des parties prenantes de l'école ce changement de marque et modifier nos supports de communication dans le cadre de notre nouveau guide de marque. Par ailleurs, Polytech Angers est devenue membre de la Conférence Régionale des Grandes Ecoles des Pays de la Loire (CRGE PdL) en octobre 2018. Ces deux événements marquent la reconnaissance de la qualité des formations d'ingénieur proposées par l'école et son rayonnement.

Toutes ces actions seraient impossibles sans le soutien et l'accompagnement de nos partenaires (tutelles, institutionnels, universitaires et industriels). Je les remercie vivement pour leur engagement à nos côtés. Je tiens aussi à remercier chaleureusement les personnels enseignants, enseignants-chercheurs, administratifs et techniques ainsi que les étudiants qui, par leur implication au quotidien dans l'école, contribuent à son rayonnement et son dynamisme.

# Temps forts de l'École

## SEPTEMBRE 2018

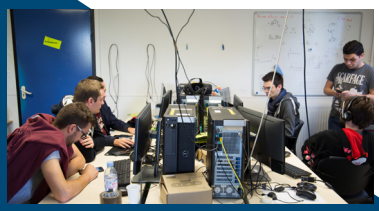
- Parrainage de la promotion 2018 - 2021 par l'entreprise SPIE
- Accueil de 33 étudiants étrangers
- Forum des stages à l'étranger

## OCTOBRE 2018

- 48 h du code par les étudiants en 5A SAGI option IHMRV
- L'école devient membre de la Conférence Régionale des Grandes Ecoles des Pays de la Loire

## NOVEMBRE 2018

- Journée Avenirs Numériques dans le cadre de la Connected Week
- 13ème édition du Forum des métiers , 63 entreprises participantes
- Projet Etu'Partant sur l'inclusion numérique avec la Caisse Des Dépôts



## DÉCEMBRE 2018

- Participation des étudiants au Noël Solidaire d'Angers
- Créative Day des 4A avec leur entreprise marraine Scalian

## L'université d'Angers

Fondée une première fois au XIe siècle, et recréée au début des années 1970, l'université d'Angers accueille 24 000 étudiants sur ses trois campus angevins (Belle-Beille, Saint-Serge, Santé) et ses deux campus délocalisés (Cholet, Saumur). 1 800 permanents, enseignants-chercheurs et personnels administratifs ou techniques, assurent le bon fonctionnement de l'établissement pluridisciplinaire dédié à la recherche et à la formation. Polytech Angers est la seule école d'ingénieurs interne à l'université.

## JANVIER 2019

- Officialisation du passage à Polytech
- Cérémonie de Remise des Diplômes et Gala
- Simulation d'entretiens pour les étudiants de 4ème année
- Challenge Game of Robots avec Expectra et Ansys

## FÉVRIER 2019

- Challenge Innovatech Elles Bougent à l'école
- Soirée laser game avec Terrena à la Bibliothèque Universitaire

## MARS 2019

- 1er prix de l'Innovation au challenge des Entrep' pour un groupe d'étudiants
- 2e prix Concept Innovation au concours UCosmétics pour un groupe d'étudiants
- Installations artistiques de l'atelier Not a Number au musée des beaux-arts d'Angers
- Départ en stage des étudiants de 5ème année

## AVRIL 2019

- 1ère participation d'une délégation de 25 membres de l'école aux assises du réseau Polytech

## MAI 2019

- Signature d'une convention avec Handicap Travail Solidarité
- Cérémonie pour les 10 ans de partenariat avec le Maroc
- 1ère semaine internationale. Accueil de 11 collègues étrangers
- Départ des stages à l'étranger des 3ème années : 153 étudiants dans 33 pays sur les 5 continents
- Départ en stage des étudiants de 4ème année.

## JUIN 2019

- Cérémonie officielle d'intégration de l'école dans le réseau Polytech
- Séminaire de fin d'année pour l'ensemble du personnel Polytech Angers

## JUILLET 2019

- Accueil de l'atelier Girls Can Code pour les collégiennes et lycéennes

**Polytech Angers ambitionne de former des ingénieurs opérationnels dans leur domaine, aux qualités techniques et humaines reconnues**

# Offre de formation

## Cycles préparatoires

- PeiP (Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech) A (math, physique, Si) : parcours généraliste, ouvert aux bacheliers S
- PeiP B (biologie) : parcours biologie ouvert aux bacheliers S
  Les PeiP A et B se déroulent dans les locaux de Polytech Angers
- PeiP D (IUT, GEii) : ouvert aux bacheliers STI2D en partenariat avec l'IUT GEii de l'université d'Angers (dans les locaux de l'IUT)

## Spécialités d'ingénieurs

- Systèmes Automatisés et Génie Informatique (SAGi)
- Qualité, Innovation, Fiabilité (QIF)
- Bâtiment : Exploitation Maintenance et Sécurité (BEMS)
- Génie Biologique et Santé (GBS)

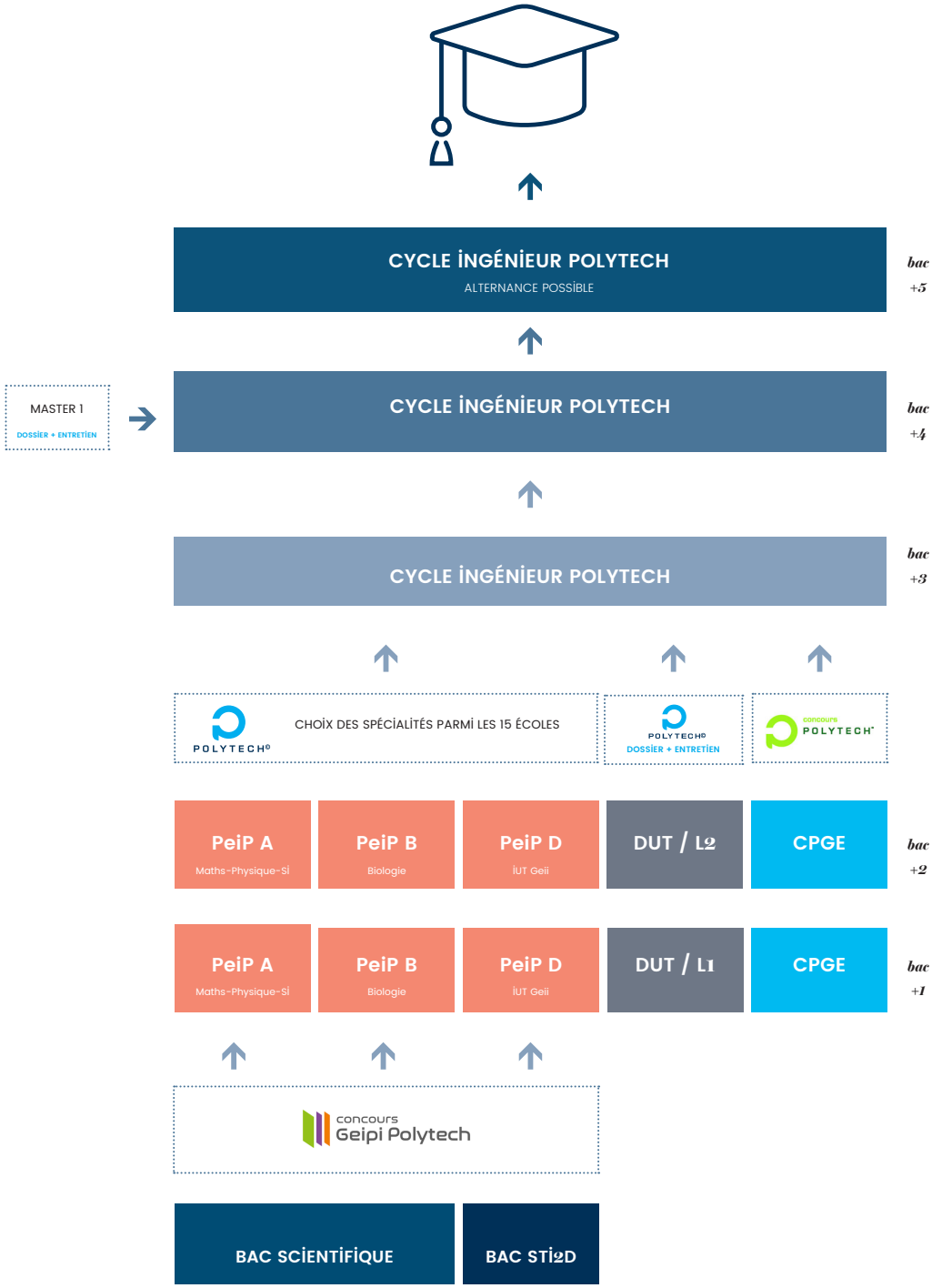
## Masters

- Master international en Ingénierie des Systèmes et Management de Projet
- Master recherche en Systèmes Dynamiques et Signaux
- Master Ingénierie du Test et de la Validation Logicielles

## Les diplômes et certificats d'universités ouverts à la formation continue

- DU Maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information de santé (MOASIS)
- DU Sécurité des systèmes et protection des données de santé (SSPDS)
- DU Management de proximité dans les structures de santé (MPSS)
- DU Coordination des équipes médico-sociales des services d'aide à domicile (CEMSAD)
- DU QSB - Qualité Sanitaire des Bâtiments (QSB)
- CU MEP - Management des équipes et des projets au sein des services techniques, administratifs et logistiques (MEP)

## SCHÉMA DES ÉTUDES D'INGÉNIEURS

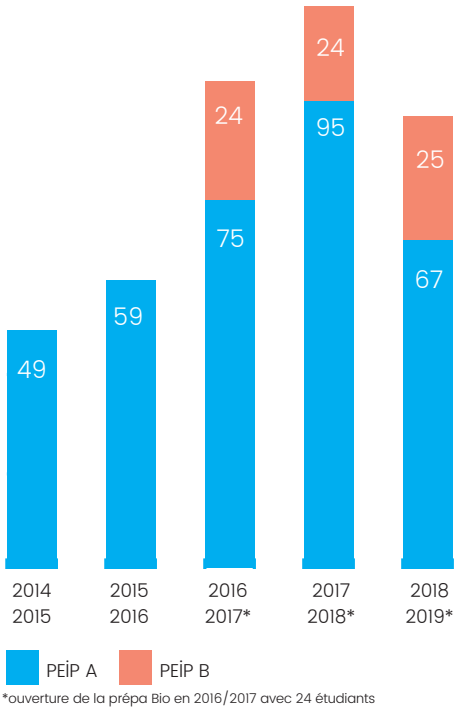



## PeiP, un parcours postbac en deux ans

Le Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP) est un cursus de 2 ans, commun à l'ensemble des 15 écoles du réseau, visant à préparer les élèves au cycle ingénieur Polytech en leur donnant une formation scientifique fondamentale pluridisciplinaire complétée par des enseignements tournés vers le métier d'ingénieur. Il donne accès direct et de droit à l'une des nombreuses spécialités du réseau Polytech.

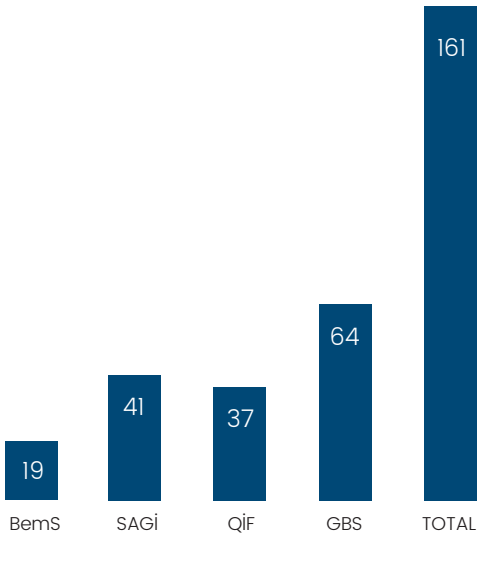
# Recrutement des élèves ingénieurs

Effectifs en 1ere année de cycle préparatoire




*ouverture de la prépa Bio en 2016/2017 avec 24 étudiants

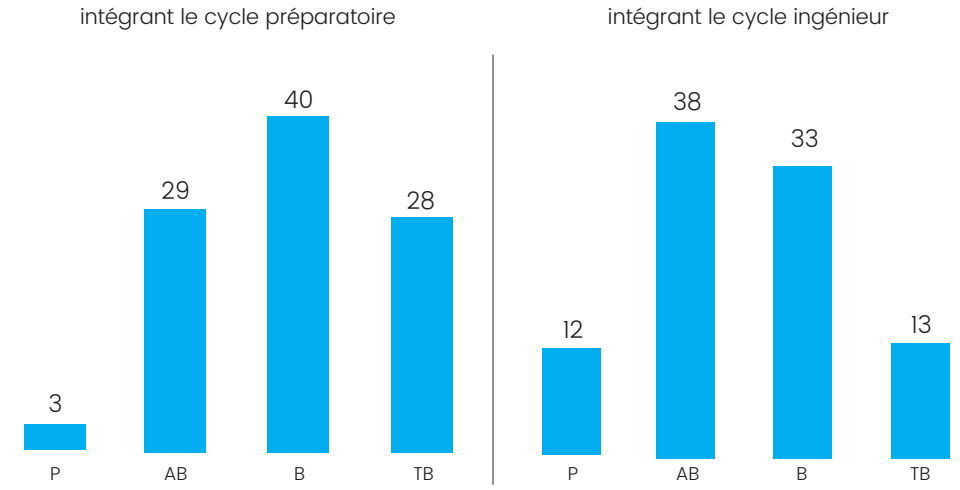
Effectifs des promotions de 1ere année de cycle ingénieur en septembre 2018



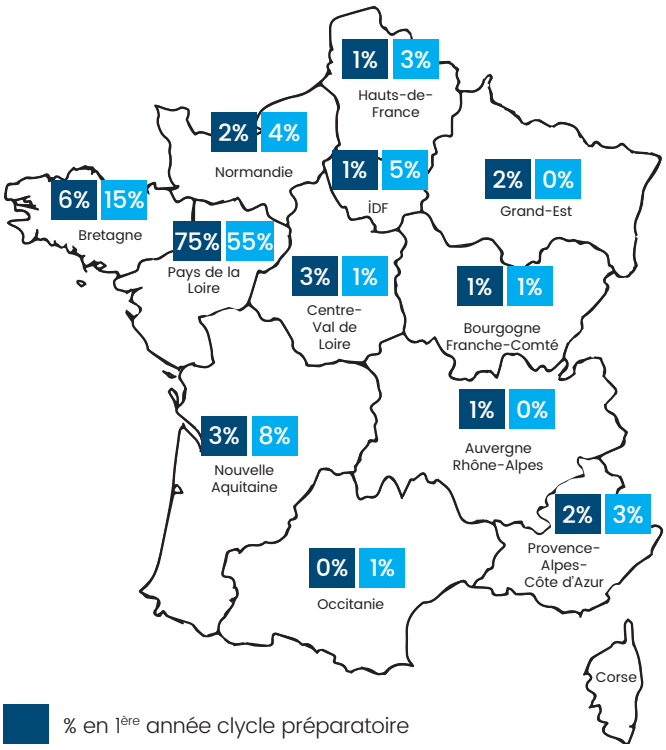

## Sur l'année universitaire 2018 - 2019, l'effectif global est de 886 étudiants :

- 214 en cycle préparatoire
- 441 en cycle ingénieur
- 104 en master
- 27 en doctorat
- 100 en formation continue

## Mentions au bac des étudiants année 2018




## Origine géographique des étudiants




**Angers offre un cadre agréable, dynamique et abordable pour réussir ses études. Les Pays de la Loire, territoire entreprenant, offrent de nombreuses ouvertures aux étudiants en matière de stages et d'emplois.**

Pour les cycles préparatoires A et B, 100% des étudiants ont un Bac S.
Pour le cycle ingénieur, entrée à bac +2 :
12 % de DUT
4 % de Licence 2
4 % de Licence 3
74 % de prépa intégrée
4 % de CPGE
1 % de BTS

Sur l'année scolaire 2018-2019, Polytech Angers accueillait au sein du cycle Ingénieur :
41,2 % d'étudiantes
58,8 % d'étudiants
29,79 % d'étudiants boursiers

**Près d'un tiers des enseignements de spécialités est assuré par des intervenants issus du monde de l'entreprise**

# Liens avec le monde professionnel

**Polytech Angers, depuis son origine, entretient des partenariats étroits avec les entreprises. Près d'un tiers des enseignements de spécialité est assuré par des intervenants issus du monde de l'entreprise. Un forum Étudiants Entreprises, des visites et projets appliqués en entreprises ainsi que plusieurs stages sont autant d'occasions pour les étudiants de préparer leur insertion professionnelle.**
**Le réseau d'anciens (4 500 alumni) fédère une forte communauté autour de l'école.**

## Les stages

- Stage en PeiP : 1 mois
- Stage à l'étranger en 3ème année : 3 mois
- Stage en 4ème année : 3 à 4 mois
- Stage d'ingénieur en 5ème année : 5 à 6 mois

## La formation continue

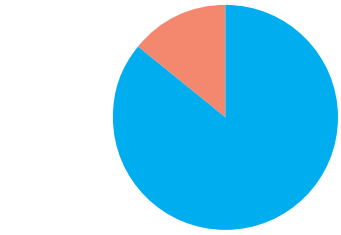
- 61 stagiaires en Diplôme et Certificat Universitaire
- 46 stagiaires en masters et ingénieur
- 27 stagiaires en contrat de professionnalisation
- 1,5 jours de formation intra-entreprise

## L'aide à l'insertion professionnelle

- Modules d'accompagnement à l'insertion professionnelle
- Simulations d'entretiens de recrutement
- Enquêtes d'insertion et suivi des alumni
- Rencontres avec des anciens étudiants
- Forum Étudiants - Entreprises du 22 novembre 2018 : journée de rencontre entre étudiants ; 63 entreprises présentes.

## L'aide à l'insertion professionnelle

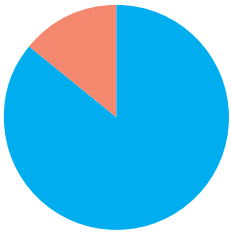
### Adéquation formation et emploi



86% Satisfaits

14% Moyennement satisfaits

### Insertion professionnelle à la sortie de l'école



86,2% Satisfaits

13,8% Moyennement satisfaits

**92 % d'étudiants de 4ème et de 5ème satisfaits ou très satisfaits de leur stage**

**34,3 k€ de salaire brut annuel moyen à l'embauche**

**96 % d'entreprises satisfaites ou très satisfaites du stagiaire**

**72 % de taux d'embauche en CDI**

Enquête réalisée auprès des entreprises et étudiants en fin d'études

## Entreprises présentes au Forum 2018

# Ouverture internationale

**La dimension internationale d'une école constitue incontestablement aujourd'hui un atout pour les futurs ingénieurs. Ainsi, Polytech Angers offre à ses élèves l'opportunité d'internationaliser leur cursus, accompagnés par le service des relations internationales de l'école.**
**En 3ème année, tous doivent réaliser un stage de trois mois à l'étranger, en entreprise ou laboratoire de recherche. Des semestres d'études chez l'un des partenaires académiques de l'école ainsi que des cursus en double diplômes complètent l'offre internationale. Par ailleurs, des semestres complets enseignés en anglais sont inscrits au programme car l'école accueille également des étudiants étrangers.**

## Une mobilité sortante étudiante importante

- 153 étudiants sont partis en stage obligatoire à l'étranger
- 14 étudiants ont passé un semestre à l'étranger
- 4 stages à l'étranger de plus de 3 mois
- Des destinations sur tous les continents, avec les aides financières Erasmus+, Région Pays de la Loire et Université d'Angers

## Une mobilité entrante étudiante variée

- 9 étudiants étrangers présents à Polytech Angers dans le cadre d'un accord Erasmus
- 38 étudiants étrangers présents à Polytech Angers pour un semestre d'étude
- 4 étudiants étrangers présents à Polytech Angers pour un stage en laboratoire

**Des professeurs invités : 8 enseignements réalisés par des professeurs d'universités étrangères, le plus souvent en anglais**

**100% des élèves ingénieurs partent à l'étranger**

## De nombreux partenariats

- 46 accords bilatéraux Erasmus
- 33 accords hors Europe
- 64 partenariats ont donné lieu à des échanges

## Quatre doubles diplômes

- University of the West of Scotland, Paisley, Royaume-Uni
- UNİCAMP, Campinas, Brésil
- Universidad de Valparaiso, Valparaiso, Chili
- Universidad de Oviedo, Oviedo, Espagne

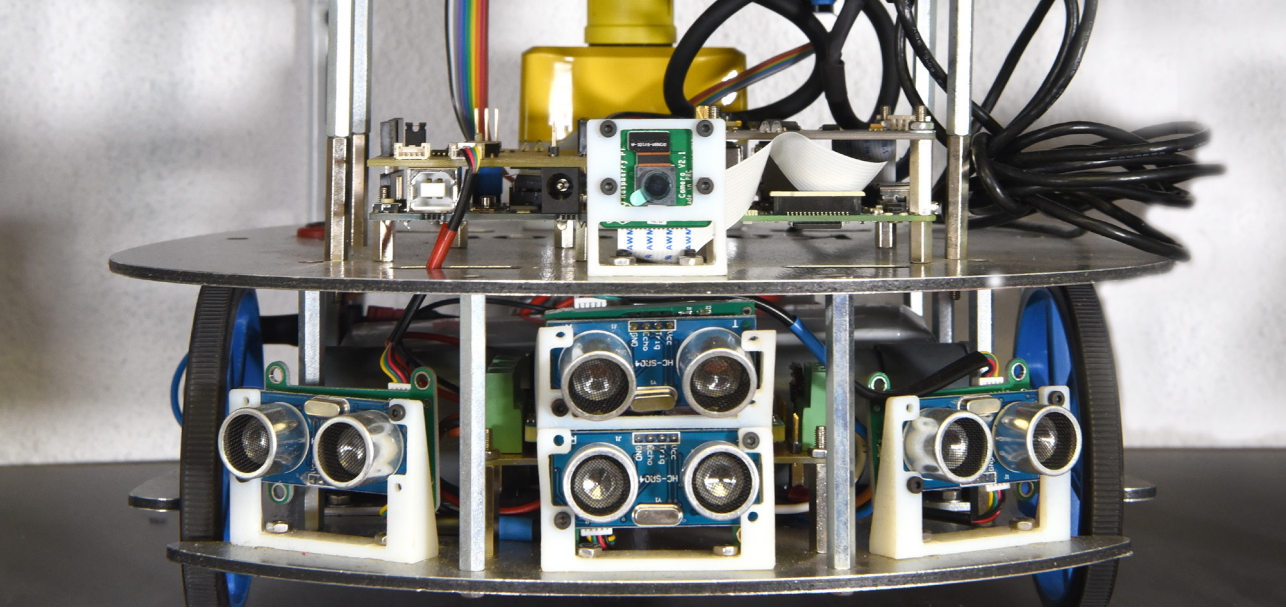
## Des partenariats spécifiques

- Accords bi-diplômants avec cinq universités marocaines et une université tunisienne pour la double diplomation de leur élèves ingénieur.e.s
- Master délocalisé à Tanger, Maroc

**Où partent nos élèves ?**

**Europe :** Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, Finlande, Hongrie, İtalie, İrlande, Malte, Norvège, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède

**Hors-Europe :** Argentine, Brésil, Canada, Chili, Chine, États-Unis, İnde, İndonésie, Japon, Maroc, Pérou, Russie, Sénégal, Tunisie, Turquie



# Recherche, Valorisation, İnnovation

**L'école est adossée à 7 laboratoires de recherche angevins, reconnus pour leur expertise en sciences pour l'ingénieur, sciences et technologies pour la santé, sciences et techniques de l'information et de la communication. De nombreux projets de valorisation et de transfert, menés en partenariat avec le tissu industriel local ou national, permettent aux élèves ingénieurs de se confronter très tôt au monde de la recherche. İls peuvent par ailleurs suivre un double cursus ingénieur-chercheur.**

## Projets ANR

- MİCRO (986 216€ / 113 976€, de 2016 à 2019) : Matériaux İnnovants Composites pour la réparation d'Ouvrages
- PERİWORKS (219 000€, de 2018-2021) : Mobilité et systèmes Urbains durables
- VERA (26 000 €, de 2019 à 2020) : Virtual Evaluation of Reduced Autonomy.
- CarboMİC: Carbonate de calcium nanostructuré antimicrobien produit par un procédé continu et éco-responsable en milieu CO2 supercritique (236 000 €, de 2020 à 2024)
- NATEMOC : NAnoengineering and Therapeutic Evaluation of a novel bioorganoMetallic complex with high potent antitumor activity for Ovarian Cancer (523 000€ / 184248 €, 2020 à 2024)

## Projets Régionaux / RFİ

- Enjeu(x) (20 000€, de 2015 à 2019) : Enfance et Jeunesse
- ENGRAİS (83 700 € en 2019) : fusion des données pour la navigation (autonomie d'un robot agricole symétrique
- Poodle (9000€, de 2017-2020) : Prototype de Désherbage Laser
- Bilbo (200 000 €, de 2018 à 2021) : Bio-İmplants utilisant des Liquides İoniques pour l'Ostéogénèse de l'Os
- SPEED - Smart sustainable PolymErs and procEss Development (119 052€, de 2017 à 2020)
- THERACHİP (246 000 €, de 2018 à 2020)
- Projet RFİ : Confiense (110 000 €, de 2019 à 2022)

**7** laboratoires associés à Polytech Angers

IRHS Institut de Recherche en Horticulture et Semences — GEIHP — INSERM 1066 · CNRS 6021 MiNt MICRO & NANOMEDECINES TRANSLATIONNELLES — ESO UMR 6590 Espaces et sociétés

## Projets Européens

- NANOFAR+ (720 000€, de 2015 à 2020) : programme de doctorat conjoint « Erasmus Mundus » dédié aux nanomédecines et innovations pharmaceutiques
- SOLi FOOD WASTE (212 755 € de 2019 à 2022) : développer une filière de réduction du gaspillage alimentaire en créant de l'emploi pour personnes en situation de handicap
- RESOLVE (1 334 959 €/ 190 698 €, de 2018 à 2021) : développement de nanosystèmes innovants destinés à limiter l'auto-réactivité du système immunitaire lors de greffe de moelle osseuse

## Contrat de recherche - CİFRE

- Le contrat de recherche Cifre concerne les doctorants qui préparent une thèse en collaboration entre un laboratoire de recherche et une entreprise. Sur l'année scolaire 2018 - 2019, les contrats Cifre ont été menés auprès de 8 entreprises :
- ATİLH
- AXELİFE
- FAURECİA
- RENAULT
- DEC İndustrie
- GE Medical Systems
- LİEBHERR
- FEROSCAN

**8** **c'est le nombre de contrats de recherche Cifre signés en 2018-2019**

## Contrats et Projets de recherche

Contrats avec des entreprises

- İnoprod / Carmat (2016 - 2018)
- Huvepharma (2018)
- Cosmveva (2019)

## İnnovation

- 4 brevets déposés
- 5 étudiants ayant le statut S2EE (Statut National d'Étudiant Entrepreneur)
- 8 équipes composées d'étudiants de Polytech Angers engagées dans le challenge des Entrep' 2018 - 2019 (simulation de création d'entreprise)

# Ressources humaines

## Sur l'année universitaire 2018-2019, Polytech Angers comptait :

40 personnels administratifs et techniques

11 hommes et 29 femmes

27,5 % | 72,5 %

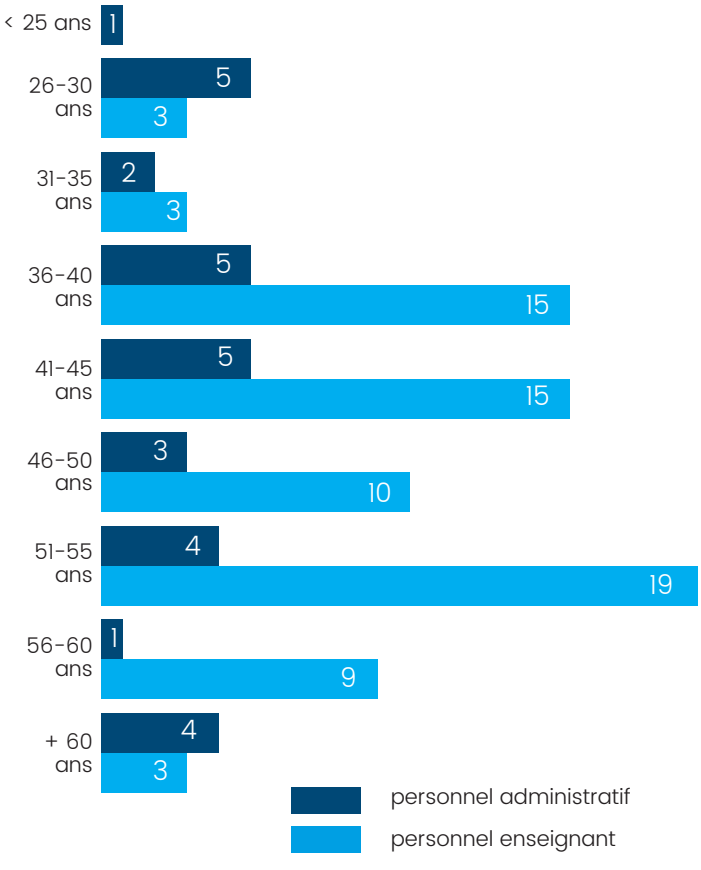
77 personnels enseignants

54 hommes et 23 femmes

70,13 % | 29,87 %

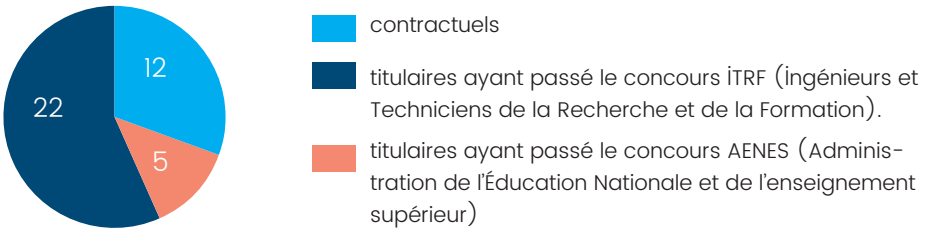
## La pyramide des âges

La pyramide des âges de Polytech Angers montre qu'en moyenne le personnel administratif et enseignant a entre 40 et 55 ans.

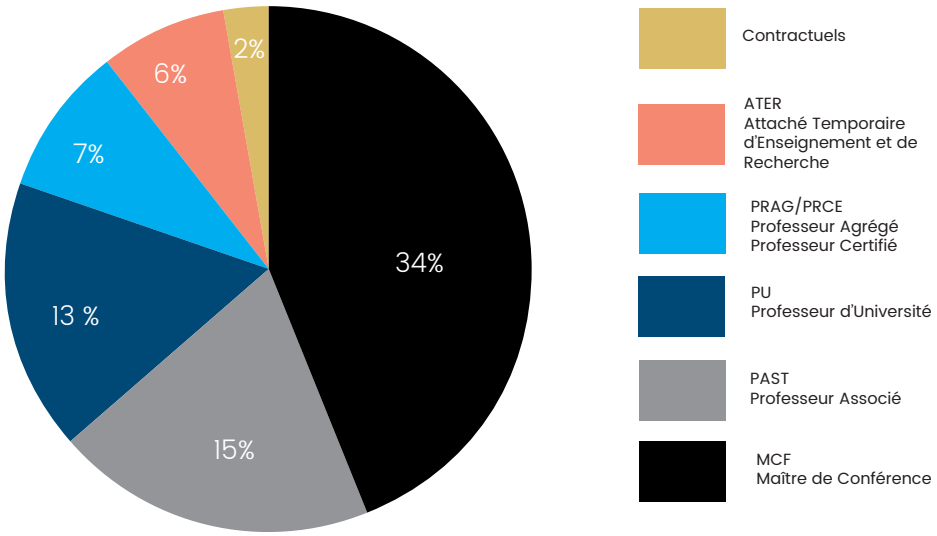


## La répartition des personnels administratifs et techniques

- 13 personnels de catégorie A en charge des fonctions de conception, de direction et d'encadrement
- 8 personnels de catégorie B en charge des fonctions d'application et de rédaction
- 19 personnels de catégorie C en charge des fonctions d'exécution




## La répartition des personnels enseignants



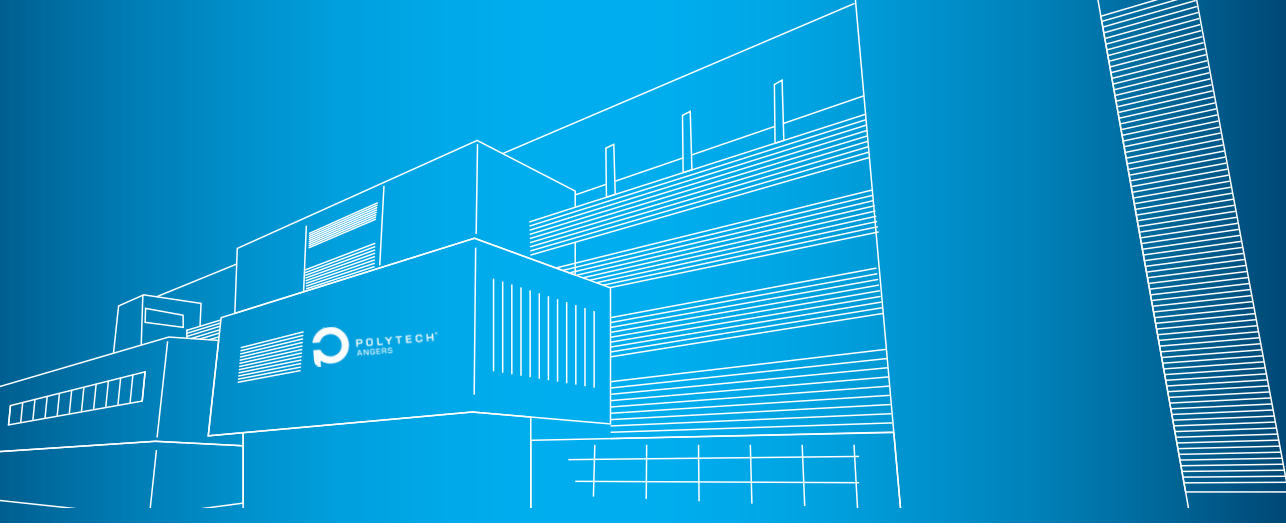

## La répartition des intervenants extérieurs

Le statut de vacataire concerne les intervenants professionnels, non titulaires de leur poste. Ils viennent le temps d'un cours afin de rendre plus professionnalisantes les formations de Polytech Angers.

Pour l'année scolaire 2018 - 2019, Polytech Angers comptait 318 intervenants extérieurs répartis comme tel :

- 95 vacataires hors entreprises
- 133 vacataires issus des entreprises
- 231 enseignants de l'Université d'Angers
- 15 personnels administratifs et techniques

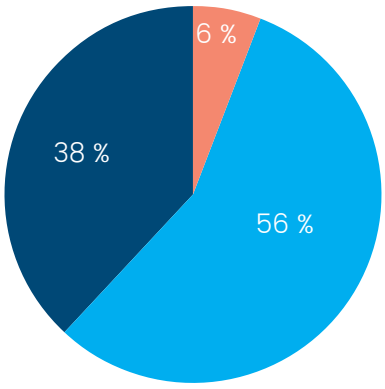
L'école d'ingénieurs forme ainsi des ingénieurs experts dans leur domaine et opérationnels grâce à l'alternance de formation à l'école et en entreprise, des projets et l'intervention de plus de 200 intervenants professionnels qui viennent chaque année transmettre leur expérience terrain et leur expertise aux élèves ingénieurs.




# Ressources financières

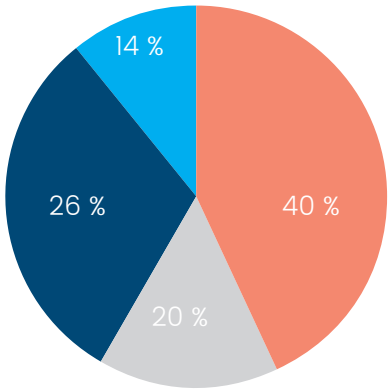
## Présentation du budget exécuté en 2018

Ressources :
1 607 933 €



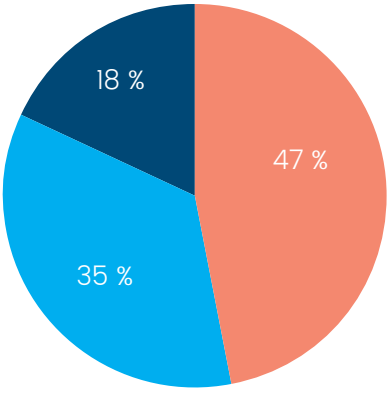

- Ressources propres : 608 153 €
- Dotation UA : 902 006 €
- Subvention collectivités : 97 774 €

Détail ressources propres :
608 153 €




- Taxe d'Apprentissage réalisée : 155 917 €
- Droit d'Inscription étudiants réalisés : 124 244 €
- Formation continue : 241 981 €
- Autres : 86 010 €

Dépenses : 1 566 395 €




- Masse salariale : 729 864 €
- Fonctionnement : 549 904 €
- Investissement : 286 627 €

**Résutalt : 41 537 €**

# Sur l'année universitaire 2018 - 2019, différents investissements ont été réalisés

## Investissements subventionnés par les collectivités :

- Création d'une salle de TP : banc sécurité incendie adressable, SSİ; banc héliothermie, analyseur gisement solaire...
- Matériels d'analyses chimiques des éléments minéraux : titrateur, spectrophotomètre, photomètre de flamme, densimètre
- Plateforme d'équipements industriels : automates industriels, maquettes et équipements pédagogiques, équipements holographiques

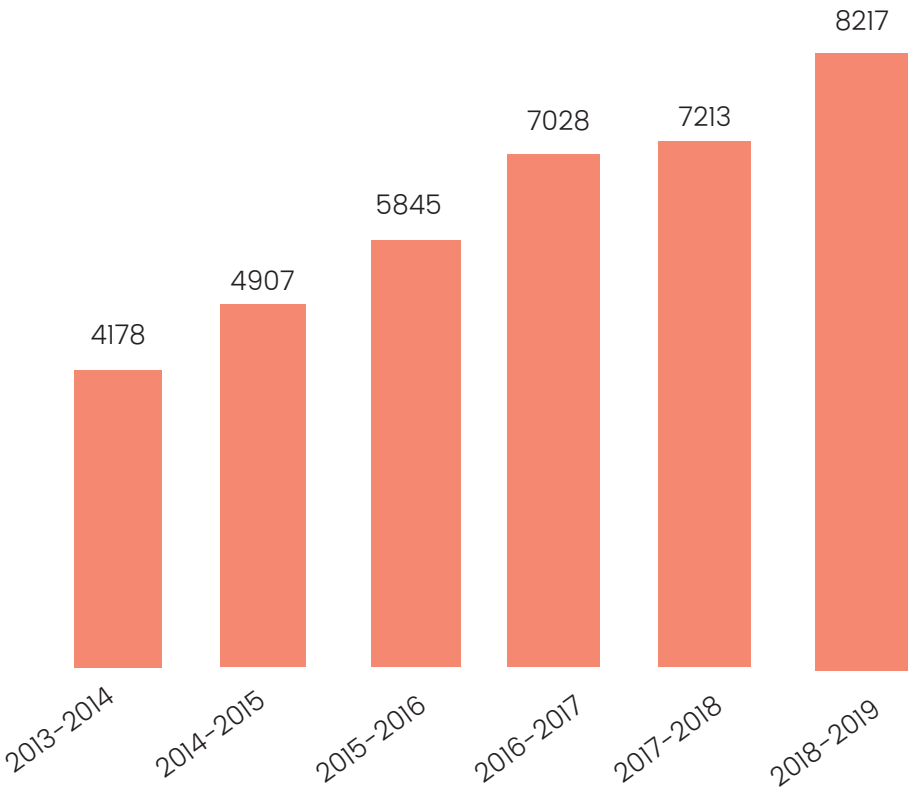
## Investissements autres :

- Matériels scientifiques : bras robotisés sur table, drone, robot industriel KUKA, simulateur de process industriels
- Équipements informatiques : postes professionnels & pédagogiques, serveurs
- Audiovisuel : amphi A et salles de cours, salle de réunion 119, écrans d'accueil (2 campus)
- Aménagements : cafétériat, salle de réunion 119, salle de créativité 322, BDE (Campus Santé)
- Travaux éclairages : hall accueil, bureau accueil, cafétériat, Amphi A, hall techno, électrification du laboratoire et de la salle multimédia (Campus Santé)

# Communication

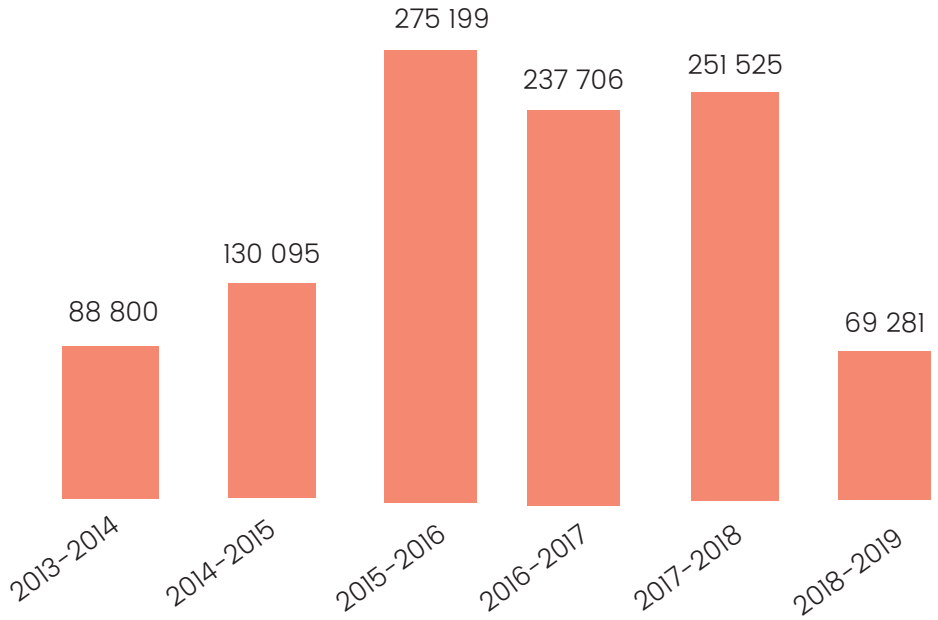
**Le service communication pilote et anime l'ensemble des action visant à améliorer l'image et la notoriété de l'école en externe comme en interne.**

## Contacts sur les réseaux sociaux



## Visites sur le site internet

A l'automne 2019, Polytech Angers a mis en ligne son nouveau site web prenant en compte le changement de marque et faisant évoluer ses fonctionnalités. Le référencement naturel en a été perturbé et explique la chute de consultation sur les derniers mois.




**51** Établissements visités (lycées, IUT, ...) & Forums Étudiants

**91** Articles parus dans la presse concernant Polytech Angers

http://www.polytech-angers.fr/

contact@polytech-angers.fr

# La vie à Polytech Angers

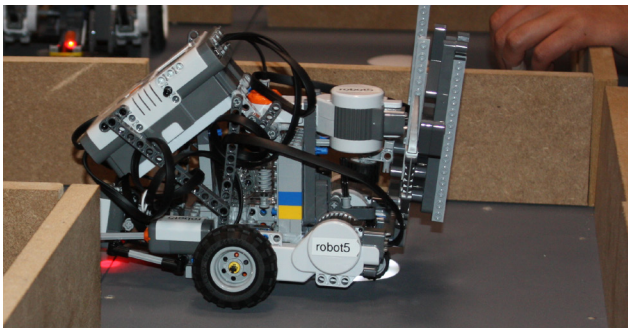
**Polytech Angers permet à ses élèves de bénéficier de toutes les infrastructures pédagogiques, sportives, culturelles et sociales de l'université d'Angers.**
**Le bureau des élèves (BDE) de l'école ainsi que les clubs étudiants œuvrent à l'épanouissement de toutes et tous, dans une ambiance tant festive que solidaire.**

## Culturelle

Les étudiants montent sur les planches, Carte Culture UA, organisation de concerts, ...

## Créative

Soutien à l'entrepreneuriat, challenge Lego Lycée, collaboration avec l'école Supérieure des Beaux-Arts...




## Sportive

Plus de 50 activités physiques et sportives accessibles aux étudiants dans le cadre de l'offre de l'université d'Angers.

**Située aux portes du Grand Ouest, Angers est réputée pour la douceur de son climat. L'aire urbaine qui réunit 400 000 habitants, offre un cadre agréable, dynamique et abordable pour réussir ses études et vivre sa vie étudiante.**
**Angers présente également un paysage économique diversifié, entreprenant et innovant au sein duquel s'inscrit notre école.**

## Festive

Week-end de cohésion, gala de fin d'année, soirées, séjour au ski, championnat de jeux vidéos, ...

## Solidaire

Un esprit d'école où chacun se connait et se respecte au sein de l'ensemble des promotions.

## Généreuse

Implication dans des actions caritatives, médiation scientifique et soutien scolaire par les étudiants...

## Une vie étudiante plurielle

Grâce à la variété des activités proposées, chaque élève peut trouver un investissement associatif qui lui convient. De plus, les échanges inter-promo et les interactions avec les autres écoles du réseau Polytech permettent de créer un sentiment d'appartenance et de constituer un groupe soudé.

Sportive | Culturelle | Ludique | Engagée | Festive | Entrepreneuse

POLYTECH
ANGERS

**Service communication**
communication@polytech-angers.fr

**Polytech Angers**

**Campus Belle-Beille**
62 Avenue Notre Dame du Lac
49 000 ANGERS

**Campus Santé**
16 Boulevard Daviers
49 045 ANGERS

T. +33 2 44 68 75 00
**www.polytech-angers.fr**

université
angers

Toutes les photos sont la propriété de l'université d'Angers, sauf page 23 : © Mairie d'Angers