

Polytech Nantes, l'école d'ingénieurs de l'Université de Nantes, propose des formations dans les grands domaines de l'ingénierie.

La force d'une école, c'est aussi le dynamisme de ses étudiants et la richesse de sa vie associative, avec de nombreuses activités qui complètent la formation à Polytech Nantes.

Le projet PolyJoule rassemble des étudiants et professeurs provenant de filières complémentaires dispensées à Polytech Nantes et au Lycée La Joliverie. Il est l'occasion de démontrer le dynamisme et la capacité d'innovation technologique. Projet pédagogique, il sert avant tout à la formation des étudiants à la maîtrise des nouvelles énergies et à la gestion de projet. Les enseignants-chercheurs de ces formations mettent à disposition du projet leurs compétences et expertises, et des projets tutorés sont dédiés.

Au-delà d'un très beau projet d'étudiants, il porte des valeurs fortes autour de la problématique du développement durable et démontre la capacité des ingénieurs de Polytech Nantes à relever des défis au meilleur niveau mondial.

René Le Gall, Directeur Polytech Nantes

➔ **+6000** ingénieurs en activité | **400** vacataires industriels | **200** étudiants en Master et Doctorat | **8** laboratoires ou équipes de recherche associés

**CONTACT**

**Pascale Gergaud**

Chargée de communication, contacts presse  
communication@polytech.univ-nantes.fr

Tél. 02 40 68 32 00

[www.polytech.univ-nantes.fr](http://www.polytech.univ-nantes.fr)

**L'association "POLYJOLE"**

"PolyJoule" est une Association loi 1901, née en 2005 de l'union des deux écoles dans le challenge des courses énergétiques. Elle réunit des étudiants et enseignants de trois filières de formation : le BTS Moteur à Combustion Interne du lycée La Joliverie et les filières ingénieur Thermique Énergétique et Génie Électrique de Polytech Nantes.

L'association est entièrement régie par les étudiants. Ils peuvent ainsi développer avec une grande liberté d'action, en plus des compétences techniques et scientifiques, des compétences en gestion de projet très appréciées dans le monde de l'entreprise. Cette diversité des compétences et cette ouverture aux autres, sont aujourd'hui les forces de l'équipe et permettent chaque année, à une centaine d'étudiants, de se former tout en s'épanouissant. Chacun s'enrichit ainsi sur le plan professionnel, mais aussi et surtout sur le plan humain.

**CONTACT**

**Emmanuel Guillon**, Président Association PolyJoule

Tél. 06 46 75 36 98 - polyjoule@univ-nantes.fr

[www.polyjoule.org](http://www.polyjoule.org)



1 école sur 2 campus

8 spécialités d'ingénieur

1000 élèves et apprentis

300 étudiants en prépa PeiP

les leaders de l'énergie maîtrisée

3 voitures d'exception

3 records du monde de moindre consommation



MONDIAL DE L'AUTOMOBILE  
PARIS 4-19 OCTOBRE 2014  
Hall 3, allée C, stand 341



**Établissements scolaires et universitaires**

IUT St Nazaire  
École Centrale de Nantes  
CNRS Centrale  
Université de Nantes  
HES Genève, Biomobile  
CFA la Joliverie  
Lycée La Baugerie

**Institutions**

Europe  
Région des Pays de la Loire  
Ville de Saint Sébastien-sur-Loire

**Partenaires Financiers**



**Partenaires Techniques**

Airbus	Farnel Elément 14	NSK
AMO Gourdel	Federal Mogul	Palladium SAS
Aram	FMC	Project
AUXICOM	FPLS	Rabourdin
Bos	ICC	Revaltec
Champion	Jehier	Rotronic
COFELY Axima - GDF Suez	Mahle	Shell
Cordonnerie Chevalier	Mapaéro	Siam-ringspann
CPSA	Méca Atlantique	Sodemo
Créastyl	Mécaria SAS	Starplast
CSTB	Messer	SYSOCO
DCNS	MES-DEA	TEM
Delwest	Michelin	Europcar
DPI Conseil	MRI	Williamson électronique
ESM Vertou	MTA Industrie	Vitech Composite
Europe Technologie	Nigrowsky	

**La Joliverie**

141 route de Clisson  
BP 43229  
44232 Saint Sébastien-sur-Loire Cedex

**Polytech Nantes**

Ecole d'Ingénieurs de l'université de Nantes  
Rue Christian Pauc - CS 50609  
44306 Nantes CEDEX

Confiance, engagement, exigence, audace.  
Nos formations, qu'elles soient du secteur industriel, tertiaire ou arts appliqués, sont basées sur la relation école-entreprise et se caractérisent parfaitement par la valorisation des réussites. Le travail en équipe avec les professionnels repose sur une pédagogie de projets et constitue fondamentalement le socle de notre enseignement.

Notre projet de formation à La Joliverie a pour ambition de former des hommes et des femmes capables d'autonomie, d'adaptabilité, faisant preuve d'initiative et ayant le sens des responsabilités. Encourager nos 3400 jeunes à entreprendre, c'est la voie de la réussite que nous prônons, c'est celle qui est empruntée par les projets MicroJoule, PolyJoule, CityJoule.

Patrick Bizet, Directeur Général La Joliverie

<b>1500</b> jeunes en stage tous les ans	<b>3400</b> élèves, étudiants, apprentis et stagiaires	<b>450</b> professeurs, formateurs et personnels	<b>92%</b> de réussite aux examens 2013, tous diplômes confondus	<b>Record du monde en hydrogène</b> <b>1350km</b> avec l'équipement énergétique d'un litre d'essence
<b>70000 m<sup>2</sup></b> de locaux destinés à la formation	<b>94</b> années d'existence	<b>60</b> diplômes préparés	<b>1400</b> repas servis par jour sur l'ensemble des sites	

**CONTACTS**

**Philippe Maindrü**

Responsable projet

MicroJoule-PolyJoule-CityJoule

pmaindrü@la-joliverie.com

Tél. 06 74 62 57 36

**Mickaël Fardeau**

Responsable technique

mfardeau@la-joliverie.com

Tél. 06 21 05 45 29

Bureau et atelier : 02 40 80 25 80

Fax 02 40 80 25 72

**Evelyne Fruchaud**

Chargée de Communication, contacts presse  
communication-jol@la-joliverie.com

Tél. 02 40 80 82 06

Tél. 06 23 39 45 80

[www.la-joliverie.com](http://www.la-joliverie.com)

# MicroJoule, PolyJoule, CityJoule, les leaders de l'énergie maîtrisée

Les étudiants du lycée la Joliverie qui suivent le cursus BTS moteurs à combustion interne, participent à deux compétitions majeures : le Shell Eco-marathon, depuis 1985 et le challenge EducEco, depuis 2009. L'objectif de ces courses est de consommer le moins de carburant possible pour parcourir une distance d'environ 20 km à une vitesse moyenne autour de 30 km/h.

- Ce challenge qui s'inscrit dans un projet pédagogique, est né de l'association de deux convictions :
- l'absolue nécessité de maîtriser l'énergie dans toute sa diversité ;
  - la volonté de faire vivre une pédagogie de projet exigeante, généreuse mais surtout, une pédagogie basée sur la confiance et l'ouverture aux autres.



Notre premier véhicule "MicroJoule", qui concourt dans la catégorie "prototype" en est à sa 30<sup>ème</sup> année de compétition. "Microjoule" a remporté 46 victoires en Europe (France, Angleterre, Finlande, Allemagne, Pays-Bas). À 8 reprises, de nouveaux records du monde ont été établis.

Depuis 2006, les étudiants de la Joliverie ont associé leurs compétences à celles des étudiants de Polytech Nantes. Ensemble, nous avons créé "PolyJoule", voiture fonctionnant à l'hydrogène ou à l'électrique. En 2013, avec "CityJoule", nous nous sommes engagés dans une nouvelle catégorie nommée "Urban Concept". Celle-ci se veut plus proche de la réalité automobile urbaine.

Dans leur catégorie respective, nos trois véhicules détiennent, à ce jour, le record mondial.

Notre projet, qui s'inscrit dans la durée, a nécessité la forte implication de milliers d'acteurs depuis son lancement, il y a 30 ans. La confiance, la constance et l'investissement de tous, nous a permis d'atteindre ces résultats d'exception.

**Philippe Maindru**  
Responsable projet MicroJoule, PolyJoule et CityJoule



*Création* : 1985  
*Qui* : Lycée la Joliverie  
*Section* : BTS Moteur à Combustion Interne  
*Catégorie* : prototype, moteur à combustion interne  
*Énergie* : essence, éthanol, GNV

*Palmarès* :  
**24 victoires au Shell Eco-marathon Europe**  
**Premier mondial depuis 1992**

**Records du monde**  
 Shell Eco-marathon 2009 à Lausitz (Allemagne) :  
**3771 km avec 1 litre d'essence**  
 Shell Eco-marathon 2014 à Rotterdam (Pays-Bas) :  
**3315 km avec 1 litre d'essence**



*Création* : 2013  
*Qui* : Association Lycée la Joliverie et Polytech Nantes  
*Sections* : BTS Moteur à Combustion Interne, Ingénieur Thermique-Énergétique (site Nantes) et Génie Électrique (site St Nazaire)  
*Catégorie* : urban concept  
*Énergie* : hydrogène - pile à combustible, électricité solaire et hybride

*Palmarès* :  
**victoires au Shell Eco-marathon en 2013 et 2014**  
**victoire au Challenge EDUCECO en 2013**

**Records du monde**  
 Shell Eco-marathon 2014 à Rotterdam (Pays-Bas) en hydrogène :  
**150 km/kWh, soit 1350 km avec l'équivalent d'1 litre d'essence**



*Création* : 2005  
*Qui* : Association Lycée la Joliverie et Polytech Nantes  
*Sections* : BTS Moteur à Combustion Interne, Ingénieur Thermique-Énergétique (site Nantes) et Génie Électrique (site St Nazaire)  
*Catégorie* : prototype  
*Énergie* : hydrogène - pile à combustible et électricité

*Palmarès* :  
**Premier mondial depuis 2009**

**Records du monde**  
 Challenge EDUCECO 2011 à Nogaro (32) en électrique :  
**10017 km avec l'équivalent d'1 litre d'essence**  
 Shell Eco-marathon 2014 à Rotterdam (Pays-Bas) en hydrogène :  
**5185 km avec l'équivalent d'1 litre d'essence**  
 Challenge EDUCECO 2014 à Colomiers (31) en hydrogène :  
**6329 km avec l'équivalent d'1 litre d'essence**



30 années de recherche au Lycée La Joliverie

10 années de recherche à Polytech Nantes

