

VENEZ NOMBREUX

à la Journée Portes Ouvertes ISAT en mars
et aux différents salons et forums.



Tous les détails sur : www.isat.fr/fr/entrer-a-l-ISAT/Venir_nous_rencontrer

ISAT

Institut Supérieur de l'Automobile
et des Transports

49 Rue Mademoiselle Bourgeois
BP 31 - 58027 NEVERS Cedex

Renseignements :

Tél. + 33 3 86 71 50 00

Fax + 33 3 86 71 50 01

communication_isat@u-bourgogne.fr

WWW.ISAT.FR

Cti
Commission
des Titres d'Ingénieur

uB
UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE

f **t**
ISAT la page officielle

Crédit photo isat - crédit photo campus communication



ISAT

Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports

MAKE ENGINEERING, MAKE THE FUTURE



uB
UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE

Cti
Commission
des Titres d'Ingénieur

UNE FORMATION, UN PARTENARIAT

OPTEZ POUR L'ÉCOLE PUBLIQUE D'INGÉNIEURS DE RÉFÉRENCE POUR L'AUTOMOBILE ET LES TRANSPORTS



L'ISAT, Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports, forme au niveau ingénieur à tous les métiers de la filière automobile et transports : R&D, conception en bureau d'études (calculs et essais), ergonomie, industrialisation, fabrication, logistique, qualité des produits et des procédés, achats et technico-commercial. L'ISAT développe des activités de recherche et de développement ainsi que des prestations industrielles de haut niveau dans le secteur des transports.

Façonnez votre avenir professionnel avec un enseignement personnalisé, de haut niveau adapté aux besoins et aux attentes des industriels.

RÉALISEZ VOTRE PROJET AVEC DES COMPÉTENCES ET DES ÉQUIPEMENTS DÉDIÉS :

- ◆ Au cœur de la technopole de Magny-Cours, labellisée « grappe d'entreprises » high-tech tournée vers l'automobile de compétition et le développement des véhicules du futur.
- ◆ Adossé à une recherche reconnue : un laboratoire de recherche « DRIVE » EA 1859, deux laboratoires mixtes public-privé Id-Motion & Dynawel, un centre de transfert de technologie Welience.
- ◆ Axé sur la mobilité internationale (plus de 150 étudiants en stages ou semestres à l'international chaque année auprès d'une quarantaine de partenaires universitaires ou industriels).

L'ISAT est membre du Polytechnicum BFC, 1^{er} réseau d'écoles d'ingénieurs-managers avec plus de 9 000 étudiants, 600 enseignants-chercheurs et 4 000 diplômés en activité.

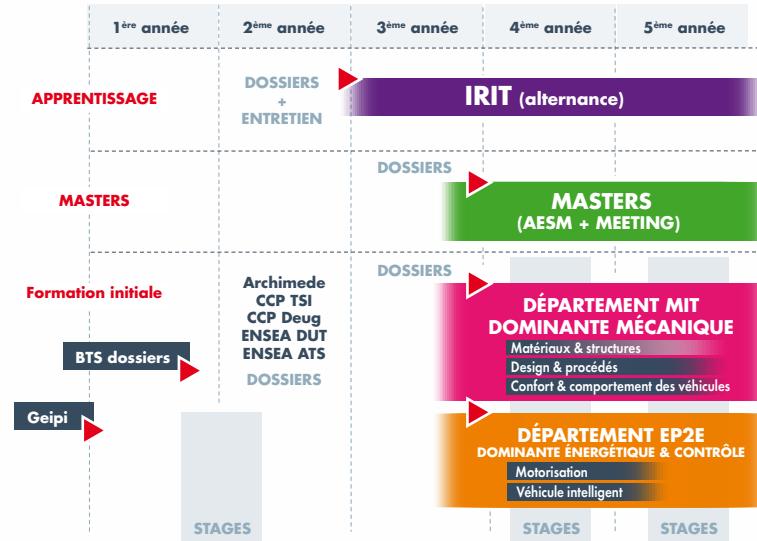


POURQUOI CHOISIR L'ISAT

LES FORMATIONS ISAT

L'ISAT, Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports de l'Université de Bourgogne, labellisée Campus Innovant, créé en 1991 est une école publique, jeune et dynamique, à l'identité reconnue. L'ISAT compte plus de 600 élèves, plus de 50 intervenants venant du monde de l'industrie, une équipe de près de 50 enseignants et chercheurs. Les droits d'inscription sont ceux des établissements publics (de l'ordre de 595 € par an + sécurité sociale).

FORMATIONS ET FLUX D'ÉTUDIANTS



PÉDAGOGIE ACTIVE PAR PROJETS

Chaque année d'études offre la possibilité de participer à des projets pouvant prendre différentes formes : projet Industriel, projet Innovation, challenge étudiants, compétitions automobiles. Exemples : Formula Student, Shell Eco Marathon, Mini-Baja, Kart Low Cost...

► www.isat.fr/fr/formation/projets-3a ◀

De nombreux partenariats industriels permettent la réalisation, au sein d'une entreprise, des projets dans les domaines de la recherche, de la conception, de la production ou de l'industrialisation.

- ◆ Entreprises partenaires Danielson, Exagon, Oreca, ABE, la SNCF, LOOK Cycle International, TEXYS, VALEO, ANVIS, NATIONAL INSTRUMENTS, Renault, PSA etc.

**Pédagogie tournée vers la haute technologie des transports,
l'efficacité énergétique et la mobilité durable.**

CURSUS CLASSIQUE

DIPLÔME D'INGÉNIEUR EN AUTOMOBILE & TRANSPORTS, HABILITÉ PAR LA COMMISSION DES TITRES D'INGÉNIEURS, 150 DIPLÔMÉS PAR AN



- ◆ Place prépondérante de la **pédagogie active par projet** (expérimenez des solutions pour les véhicules de demain)
- ◆ **Cours théoriques** toujours de pair avec travaux pratiques dispensant les bases techniques et scientifiques indispensables au métier d'ingénieur.
- ◆ Une année **d'immersion en industrie** par les **stages** en 1^{ère}, 4^{ème} & 5^{ème} année
- ◆ **Accompagnement** de la définition du projet professionnel
- ◆ **Pédagogie** en écho au monde socio-économique
- ◆ Organisation du cycle ingénieur en **2 départements** intégrant des options :
 - **Département « MIT »** (Mécanique et Ingénierie des Transports) à dominante mécanique : matériaux et structures, confort et comportement des véhicules, design et procédés.
 - **Département EP2E « Énergétique, Propulsion, Électronique & Environnement »** (énergies et moteurs) : énergétique véhicule et environnement, véhicule intelligent.

COMMENT DEVENIR ÉTUDIANT À L'ISAT ?

Que ce soit en cycle préparatoire ou en cycle ingénieur, du niveau bac à bac +4, différentes voies d'admission, par concours ou sur titre, vous sont proposées à l'ISAT.

► Tous les détails sur : www.isat.fr/fr/enter-a-l-ISAT ◀
Contact : communication_isat@u-bourgogne.fr



MASTER MEETING

Les étudiants du département MIT Mécanique et Ingénierie des Transport de l'ISAT peuvent suivre, en double cursus diplômant, le Master MEETING de spécialité science pour l'ingénieur (MEcanique Et INGénierie) lors de la 5^{ème} année à l'ISAT.

Cette opportunité permet aux étudiants, en plus du diplôme de l'ISAT :

- ◆ D'obtenir un second diplôme à finalité recherche et développement pour l'industrie et les métiers liés au développement de nouveaux produits et systèmes mécaniques,
- ◆ De valoriser des compétences supplémentaires pour se différencier sur le marché du travail.



MASTER AESM

Automotive Engineering for Sustainable Mobility

Le Master AESM en ingénierie automobile pour la mobilité durable est ouvert à l'international et couvre les thématiques de l'efficacité énergétique, les enjeux environnementaux et le véhicule communiquant. Co-habilitation avec Polytech Orléans, ce programme est dispensé en langue anglaise.

► Tous les détails sur :
www.isat.fr/fr/international/english-taught-master
Contact : master_aesm.isat@u-bourgogne.fr

CURSUS PAR APPRENTISSAGE

DIPLOÔME D'INGÉNIUR EN CONCEPTION MÉCANIQUE, HABILITÉ PAR LA COMMISSION DES TITRES D'INGÉNIEURS

Approche tournée vers la mécanique, la reconception de produits et process innovants intégrant selon la spécialisation choisie, la dimension ergonomique et biomécanique ou les achats techniques et la veille technologique.

- ♦ 84 semaines en entreprise et 60 semaines de cours
- ♦ Votre statut : **salarié-étudiant** (rémunération ~ 850 euros / mois)
- ♦ **Une formation professionnalisante** articulée autour :
 - D'un tronc commun scientifique & technologique à dominante mécanique,
 - D'une option « ergonomie biomécanique » ou « sourcing technologique ».



COMMENT DEVENIR SALARIÉ-ÉTUDIANT À L'ISAT ?

► **Tous les détails sur : www.isat.fr/fr/apprentissage**
Contact : apprentissage.isat@u-bourgogne.fr

LA RECHERCHE ISAT

LABORATOIRE DE RECHERCHE DE L'ISAT

DRIVE EA 1859 (Département de Recherche en Ingénierie des Véhicules pour l'Environnement)

Quatre compétences scientifiques sont représentées au laboratoire DRIVE :

- ♦ « **Durabilité et Structures Composites** », cette compétence s'effectue sur les matériaux composites par rapport à leur utilisation finale en intégrant l'ensemble des aspects liées à la conception, à l'élaboration et à la vie en service,
- ♦ « **Vibrations et Acoustique des Transports** », cette compétence s'intéresse aux matériaux utilisables pour l'amortissement des vibrations et l'absorption du son,
- ♦ « **Energétique et Propulsion** », cette compétence étudie les motorisations à hautes performances du futur dans un contexte environnemental durable,
- ♦ « **Systèmes de Transport intelligents** », cette compétence étudie les systèmes embarqués et communicants.

Le laboratoire **DRIVE** compte environ 30 enseignants chercheurs et déploie une forte synergie entre la formation, la recherche et ses applications avec un vaste réseau de partenariats : Danielson, Anvis, Alstom Transport, Dupont de Nemours, EADS-Airbus, RATP, Faurecia, Eurocopter, Renault, CEA, PSA, France Telecom...

DRIVE travaille sur des projets d'innovation : réalisation d'essais, de démonstrateurs & d'études dans le cadre de travaux de recherche et de développement (R&D) centrés sur l'intégration et la validation de systèmes complexes.

WELIENCE Pôle Automobile et Transports est le centre de transfert de technologie et de valorisation des résultats de la recherche. Situé à Magny Cours, WELIENCE A&T est dédié aux prestations et développements dans le secteur des transports, centre d'activité de recherche technologique et de développement adossé au laboratoire de recherche de l'ISAT et faisant partie de la filiale de valorisation de la recherche UB-filiale, labelisée SRC.

LABORATOIRE MIXTES DE RECHERCHE PUBLIC/PRIVÉ

Id-Motion : développement de groupes motopropulseurs à haute efficacité énergétique et recherche de solutions de mobilité durable

Un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) entre l'ISAT et la société Danielson Engineering située sur le technopôle de Nevers-Magny-Cours.

- ◆ **Objectif :** développement de connaissance et source d'innovations dans les domaines des combustibles alternatifs et des groupes motopropulseurs à haute efficacité énergétique.
- ◆ **Champs d'activité :** Downsizing, Hybridation, Combustion, Combustibles, Valorisation Thermique, essais sur piste.

► www.id-motion.eu ◀

Dynawel : recherche de solutions innovantes pour le confort véhicule

Dynawel est un laboratoire commun entre l'ISAT et ANVIS dont l'objectif est de contribuer au développement de technologies innovantes dans les domaines vibratoires et acoustiques des véhicules notamment hybrides et électriques.

- ◆ **Champs d'activité :** fatigue et endurance, acoustique et confort, analyse, simulation et procédés.

DES ÉQUIPEMENTS DE POINTE

Six plateformes expérimentales regroupant des équipements technologiques de pointe sont disponibles à nos étudiants et à nos partenaires :

- ◆ **Mécanique et Matériaux** : microscope à balayage électronique, machines d'essais (traction/torsion/fatigue...), presse à injection,
- ◆ **Acoustique et Vibration** : chambre réverbérante et semi-anéchoïque,
- ◆ **Energétique** : bancs moteurs, bancs à rouleaux,
- ◆ **Systèmes embarqués** : logiciels & cartes d'acquisition, réseaux démonstrateurs,
- ◆ **Construction et Fabrication** : centre d'usinage, stations CATIA, imprimante & scanner 3D,...,
- ◆ **Salles informatiques** (bureautique, internet, CAO, calcul scientifique, prototypage virtuel).

ISAT EN RÉSEAU

L'ISAT fait partie des principaux pôles et réseaux de référence dans le secteur de l'automobile ou des transports :

- ◆ **CDEFI**
- ◆ **POLYTECHNICUM DE BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ**
- ◆ **FEEIAT** (Fédération Européenne des Écoles d'Ingénieurs de l'Automobile et des transports)
- ◆ **SIA** (Société des Ingénieurs de l'Automobile)
- ◆ **SEE** (Société de l'Électricité, de l'Électronique, des Technologies de l'Information et de la Communication)
- ◆ **MECAFORUM, consortium** reconnu par les services de l'État Groupement Professionnel (36 circuits, 6 centres d'essais industriels)
- ◆ **Pôles de compétitivité MOVEO, ASTECH**
- ◆ **Pôle de la Performance Nevers Magny-Cours**
- ◆ **AMAC** (Association Matériaux Composites)
- ◆ **Signataire de la Charte « Égalité & Mixité Professionnelles »**
- ◆ **Association « Elles Bougent »**
- ◆ **SNCACEIPA, syndicat des circuits automobile**

OUVERTURE VERS L'INTERNATIONAL

Plus de 30 partenaires internationaux nous accueillent à travers le monde entier : Allemagne, Belgique, Chine, Espagne, Grande Bretagne, Malaisie, Pays-Bas, Suède, USA ...

- ◆ **Séjour obligatoire à l'étranger** (stage et/ou semestre d'études),
- ◆ **Participation de l'ISAT** aux programmes d'échange (Erasmus, conventions bilatérales, etc...),
- ◆ **Possibilité de double-diplômes**,
- ◆ 150 expériences à l'étranger réussies chaque année, sans surcoût pour les études - **un CV envié et une confiance en soi pour l'avenir**.

ISAT ET SON CADRE

Une école, une ville, un département : sport, nature, culture, un cadre privilégié pour les études et la recherche accessible à tous

Situé à Nevers, dans le département de la Nièvre, l'ISAT est le principal pôle d'enseignement supérieur du territoire, bénéficiant ainsi de relations privilégiées avec les collectivités (ville, département, région) et de leur soutien pour l'organisation de la vie étudiante ou de partenariats industriels. Au sein d'un cadre préservé, traversé par la rivière Nièvre, le campus universitaire mais aussi les installations de l'agglomération permettent l'épanouissement de la communauté isatiennne à travers une vie culturelle et étudiante riche, des installations sportives très nombreuses et de très haut niveau (plus de 30 sports sont praticables à l'école), une gastronomie renommée.

Grâce à la taille et à l'implantation de l'agglomération, ainsi qu'au soutien de nos collectivités, le logement étudiant ne souffre pas de pénurie et l'effort financier pour mener des études reste accessible au plus grand nombre.

ISAT international : réseau académique et industriel



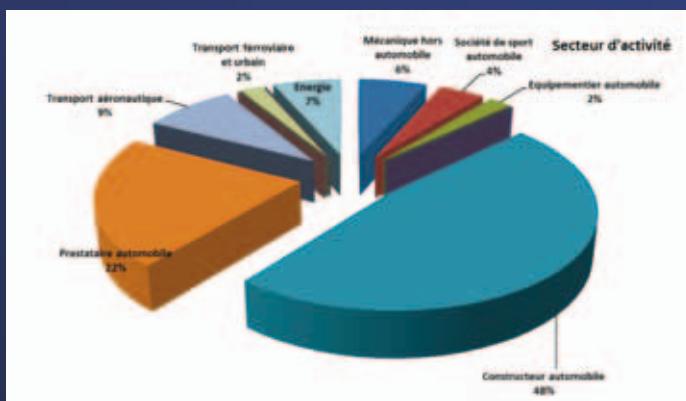
OBTENIR DES RÉSULTATS

Une formation reconnue et appréciée par les industriels, primée par le réseau des anciens étudiants-ingénieurs de l'ISAT

L'ISAT est classé 5^{ème} sur les 10 meilleures grandes écoles bac + 5 au classement SMBG: c'est la note de satisfaction attribuée par nos étudiants interrogés sur les différentes caractéristiques liées aux bénéfices de la formation d'ingénieur ISAT et à la qualité de l'équipe pédagogique les encadrant au cours de leur cursus (Trophées SMBG de la Pédagogie 2012 ; sur la base de plus de 1000 programmes évalués 10 directeurs de grandes écoles dont l'ISAT, 100 directeurs de masters & 10 directeurs de licences ou bachelors ont été retenus comme les meilleurs responsables de programmes français, toutes formations et toutes spécialités confondues).

Suivre une formation ISAT garantit un savoir-faire répondant aux besoins des métiers de la filière automobile et transports. Plus de 60% des étudiants ISAT sont embauchés avant d'être diplômés et 80% en moins de 3 mois sur les cinq dernières années.

Le salaire médian d'embauche s'élève à 33 K€ par an.



Répartition des embauches :

- ≈76 % dans le secteur automobile et 11 % dans les autres transports,
- ≈86 % en R&D ou en Bureau d'études,
- ≈8 % en production (fabrication, méthodes, qualité, logistique),
- ≈6 % en technico-commercial, achats, SAV,
- ≈11 % à l'étranger.

Mener un projet avec l'ISAT c'est s'accompagner de compétences et d'expérience ayant satisfait de nombreux partenaires (Airbus, Alstom transport, Dassault aviation, EADS, Renault, PSA... voir www.welience.fr, www.magnitude.fr). Nos nombreux équipements et nos chercheurs sont à la disposition des porteurs de projet désirant concevoir, valider ou démontrer un concept.

Une vie étudiante passionnante et animée

L'ISAT compte une dizaine d'associations étudiantes qui rythment la vie de l'Ecole : Bureau des Elèves (activités communes comme le week-end d'intégration), activités sportives, concerts et pratiques musicales, actions humanitaires (4L Trophy, soutien scolaire), évènements (Gala, forums des métiers,...), participation à des compétitions de sports mécaniques (Bol d'Or Classic, rallye automobile...).



LES DERNIÈRES INFOS & classements...

Kart low cost

Compétition étudiante sous le patronage de la Fédération Européenne des Ecoles d'Ingénieurs Automobile et des transports (FEEIAT) , initiée en 2010, le challenge « Kart Low Cost » a connu sa première édition sur le circuit de Magny-Cours l'an dernier.

Le 18 mai 2012 a eu lieu la compétition sur le circuit Dacia de Merisani. La rencontre a permis la course de 7 machines dont 2 karts électriques. Malgré de gros problèmes de mise au point, le kart N° 24 de l'Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports (ISAT) se classe premier du challenge en catégorie kart thermique. Les karts sont conçus et fabriqués par les étudiants et doivent coûter moins de 2000 € HT pour les karts thermique et 3500 € HT pour les karts électriques. La prochaine rencontre aura lieu à Madrid en Mai 2013.

Mini Baja

ISAT est la seule école française à concourir à l'épreuve MINI BAJA SAE Ce projet étudiant de 3^{ème} année a pour but de concevoir et de fabriquer un petit buggy et de participer à une compétition de toutes les écoles et départements d'ingénierie automobile aux Etats-Unis. Le moteur étant le même pour tous, le buggy doit être léger, maniable, fiable et robuste. En mai 2012, l'ISAT Mini Baja remporte la 47^{ème} place sur 79 inscrits.

Coupe nationale instruments de robotique

L'ISAT gagne la Coupe Robotique RIO destiné à l'enseignement supérieur lors des NI Days (National Instruments) 2012 au CNIT, Paris avec la conception d'un robot autonome en utilisant un kit de démarrage de LabVIEW Robotics....



Formula Student

L'ISAT fait partie des très rares écoles françaises à accepter de se mesurer au niveau mondial de la compétition automobile étudiante. L'équipe ISAT Formula Student fait son meilleur résultat à Hockenheim (Allemagne) en 2012 et remporte la 28^{ème} place sur 77 écoles et universités de partout dans le monde, à la course Formula Student Germany dans la catégorie Combustion avec 529,57 points sur 100. L'équipe termine 26^{ème} de la course Formula Student Hungary.

Lire la suite sur :
www.isat.fr/assets/files/Actualites/ISATgagnelaCoupeROBOTIQUEURIO.pdf