



1<sup>er</sup> Forum Franco-Russe  
des formations  
aéronautiques  
et spatiales

INSTITUT  
FRANÇAIS  
RUSSIE



AMBASSADE DE FRANCE  
EN RUSSIE



# 1<sup>er</sup> Forum Franco-Russe des formations et de la recherche aéronautiques et spatiales

27-28 octobre 2015 – Institut d'Aviation de Moscou

FICHES ETABLISSEMENTS RUSSES

Sous l'égide de :



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE, DE  
L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR ET DE  
LA RECHERCHE



Sponsors :



THALES

AIRBUS  
GROUP

**Le premier forum franco-russe** des formations et de la recherche aéronautiques et spatiales est un événement d'envergure, destiné à faire dialoguer les meilleurs établissements d'enseignement supérieurs français et russes, ainsi que des chercheurs et chefs d'entreprises représentant les grands centres de recherche et industries du domaine.

Afin de poursuivre et d'approfondir des relations déjà fructueuses entre France et Russie dans les domaines de l'aéronautique et du spatial, l'Ambassade de France, l'Institut Français de Russie et l'Institut Aéronautique de Moscou (MAI) proposent de mettre au premier plan les thématiques de formation et de recherche à la pointe des besoins de coopération :

- développement des échanges académiques et scientifiques, mise en place de doubles diplômes, de recherches conjointes ;
- mise en place de projets répondant aux besoins RH des entreprises du secteur par l'établissement d'accords-cadres et de formations binationales ;
- mise en avant de certaines thématiques essentielles pour le secteur, parmi lesquelles : gestion de projet et de l'innovation, certification, maintenance, « chaînes d'approvisionnement » et amélioration des processus de fabrication et de qualité.

Ce Forum a donc pour but de créer un espace de discussions ciblées propre à créer des liens, établir de nouveaux ponts entre la France et la Russie et, à terme, faire émerger un réseau sectoriel diversifié regroupant les acteurs formation, R&D et innovation des domaines aéronautique et spatial.

Comprenant des séances plénières, des tables rondes thématiques, des rencontres bilatérales, des présentations des expériences et besoins en formation et recherche, cet événement inclut aussi un « Forum premier emploi » dans les domaines de l'aéronautique et du spatial, à destination des jeunes diplômés et étudiants, qui met cette année plus particulièrement la coopération franco-russe à l'honneur

## Organisateurs

### L'Institut Français de Russie / Ambassade de France en Russie

L'Institut français de Russie est l'opérateur de coopération culturelle de l'Ambassade de France en Russie. Son « Pôle Connaissance », avec les services pertinents de l'Ambassade, soutient l'organisation de réseaux de coopération sectoriels franco-russes entre établissements d'enseignement supérieur, centres de recherches et entreprises (des Forums de ce type ont déjà eu lieu dans des domaines aussi variés que le ferroviaire, l'agro-ingénierie ou le tourisme). L'organisation de ce premier Forum franco-russe des formations et de la recherche aéronautiques et spatiales a été portée par les services suivants de l'Ambassade de France et de l'Institut Français de Russie : Secteur universitaire, Service pour la science, la technologie et l'espace, Service Economique Régional (secteur aéronautique). Vous trouverez leurs contacts en fin de recueil.

### L'Institut d'Aviation de Moscou

La mission de MAI est la formation d'ingénieurs et cadres par une recherche de pointe concernant tous les stades du cycle de vie des appareils aérospatiaux. Au cours de son existence, le MAI a formé plus de 160 000 spécialistes dans le domaine de la science et de l'industrie aérospatiales.

Président d'une association regroupant 8 des plus importants établissements supérieurs russes spécialisés dans le domaine ou ayant des composantes aéronautiques et spatiales importantes, le MAI est aussi une des plus anciennes institutions (créée en 1930) de la branche. L'organisation de ce forum au MAI s'inscrit donc naturellement dans le rayonnement et la qualité d'une institution qui est un acteur majeur de l'innovation aéronautique et spatiale.

## Partenaires

Les organisateurs du Forum ont le plaisir de vivement remercier

### Les soutiens du Forum

Ministère russe de l'éducation et de la science

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

### Les sponsors :

ENAC

AIRBUS

Thalès

### Ainsi que nos partenaires média



# ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR RUSSES



## Profil de l'établissement

Recteur par intérim : Alexandre ROJDESTVENSKI

Chef du département de la coopération internationale: Sergueï LOUTINE

## Activités principales dans le domaine aérospatial :

La mission de MAI est la formation de l'élite internationale d'ingénieurs et cadres par une recherche avancée concernant tous les stades du cycle de vie des appareils aérospatiaux. Au cours de son existence, la MAI a formé plus de 160 000 spécialistes dans le domaine de la science et de l'industrie aérospatiales. Entre 2010 et 2014, l'Université a réalisé les travaux de R&D pour un total de plus de 4,5 milliards de roubles (dont 1,2 milliards de roubles en 2014).

Points forts de l'établissement

L'Université MAI est un véritable pôle de compétitivité qui renferme de nombreux laboratoires de recherche, 12 centres de recherche et de formation, 7 centres de ressources, des bureaux d'études, dont ceux animés par les étudiants, une usine d'expérimentation, un aérodrome et des infrastructures sociales. MAI est le seul établissement éducatif au monde à posséder un certificat de concepteur d'aéronefs légers et une licence de concepteur d'aéronefs. Elle assure également l'accompagnement pédagogique et scientifique de la fabrication en série d'aéronefs. La plupart des aéronefs et fusées russes d'usage civil ou militaire ont été créés sous la direction et avec la participation directe des diplômés de notre Université.

## Coopération avec les établissements français

L'Université aérospatiale de Moscou (MAI) a conclu des accords avec l'École nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace et avec l'Institut polytechnique des sciences avancées.

## Coopération avec les universités/ centres de formation

MAI a conclu plus de 280 accords de coopération dans le domaine éducatif, scientifique et d'innovations, et notamment 50 accords avec les écoles secondaires ou centres de formations, 64 accords avec les universités étrangères.

## Coopération avec les centres de recherche

L'Université aérospatiale de Moscou a conclu des accords avec plus de 50 centres de recherche majeurs.

## Domaines privilégiés de coopération

- Besoins en nouveaux programmes communs de formation
- Besoins en développement des programmes de coopération dans la recherche

## Contacts utiles:

**Représentant de l'établissement au forum:**

Alexandre Rojdestvenski, mai@mail.ru, +7 499 158-51-10

**Autres contacts utiles:**

Nadejda Louneva, ads@mail.ru, +7 910 462-56-05, anglais (niveau avancé)

<http://en.mai.ru/>



## Profil de l'Université

Recteur : prof. Bessarion MESKHI

L'Université d'État technique du Don (DGTU) est le plus important établissement d'enseignement et de recherche au sud de la Russie qui propose aux étudiants différentes filières de formation initiale et continue. En 2002, l'Université a créé la chaire d'entreprise « Construction aéronautique » pilotée par la société « Rostvertol » (construction d'hélicoptères).

## Activités principales dans le domaine aérospatial :

La chaire « Construction aéronautique » forme des bachelors dans le domaine de la préparation technologique de la construction des hélicoptères. Elle mène également des recherches en matière de technologies d'usinage des pièces à base de matériaux composites, d'optimisation de l'assemblage des appareils aéronautiques à l'aide de modèles numériques virtuels, de technologies d'usinage des composantes aéronautiques avec machines-outils à commande numérique et de centres numériques d'usinage.

## Points forts de l'établissement

Les cours du cursus professionnel ont lieu dans les ateliers et les laboratoires de « Rostvertol » animés par les meilleurs spécialistes de l'entreprise. La chaire « Construction aéronautique » est membre de l'Association russe des Universités aéronautiques et du cluster « Formation aéronautique » de la Région de Rostov. Durant ses 30 d'existence, la chaire a obtenu des contrats publics comme « Étude et conception des technologies d'usinage des pièces d'aéronefs intelligents polymère/composite qui utilisent des éléments piézoélectriques dans leur ossature (exemple de l'hélice portante d'hélicoptère) » et « Méthode de construction, de l'analyse dynamique et des essais d'un modèle réduit de l'hélice portante d'hélicoptère équipée d'un système intelligent adaptatif de commande de la géométrie et du niveau de vibration des pales de l'hélice en matériaux composites » ; cinq subventions du Fonds russe des recherches fondamentales et un contrat portant sur l'élaboration de la méthode des essais de courte et longue durée en matière de l'impact des conditions climatiques sur les propriétés mécaniques des matériaux polymère/composite destinés à fabriquer les hélices portantes et anticouple des hélicoptères.

## Coopération avec la France

Avec l'Alliance française de Rostov-sur-le-Don

## Coopération avec les universités/ centres de formation

Partenariat avec le Centre scientifique Sud de l'Académie russe des sciences et le Centre de formation du personnel de l'entreprise « Rostvertol » dans le domaine de l'emploi des jeunes spécialistes ; bourses conjointes (bourses d'excellence M.Naguibine) ; coopération avec l'Université aéronautique de Moscou (MAI).

## Coopération avec les centres de recherche

Partenariat avec le Centre scientifique Sud de l'Académie russe des sciences.

## Domaines privilégiés de coopération avec la France

- Programmes communs de formation
- Développement du partenariat en matière des innovations

## Contacts utiles:

**Représentant de l'établissement au forum:**

Roman MICHHTCHENKO, doyen de la faculté « Construction aéronautique », e-mail: mra\_@mail.ru. +7 989 501 65 70.  
français - niveau A2, anglais - niveau A1.

<http://www.dstu.edu.ru/>



## Profil de l'établissement

Recteur par intérim : prof. Alexandre AFANASSIEV  
Responsable des relations internationales : Evguénia ARBATSKEYA

## Activités principales dans les domaines éducatif et scientifique

- 1) Usinage mécanique : technologie d'usinage des pièces avec équipement à grand rendement ; technologie d'usinage des pièces d'aéronefs à base de matériaux composites (y compris les technologies mixtes) ; outils pour travailler des métaux à grand rendement ; technologies d'usinage des outils à travailler des métaux.
- 2) Mise en forme et planage : technologie de mise en forme des tôles de grande dimension par procédés combinés ; technologie de planage des pièces à finition haute précision ; technologie de mise en forme des flancs par hydroformage ; technologie de l'étréage longitudinal des pièces profilées ; technologie de mise en forme des pièces par étréage des profilés.
- 3) Finition et rigidification des pièces : technologies de finition (élimination de bavures, arrondi/aplatissement des bords) des pièces après usinage mécanique ; technologies de rigidification des pièces par déformation plastique de surface.
- 4) Travaux d'assemblage : technologie d'assemblage robotisé des organes des aéronefs.
- 5) Préparation technologique de l'équipement : technologie de balayage optique de l'équipement.
- 6) Formation des spécialistes pour les entreprises du secteur aérospatial.

## Points forts de l'établissement

Réalisation des projets « Élaboration et mise en œuvre des technologies de pointe en matière de conception, de préparation technologique et de fabrication de l'avion MS-21 » et « Automatisation et augmentation de l'efficacité des processus d'usinage et de préparation à la fabrication des pièces pour le secteur aérospatial sur le site industriel du groupe « Irkout » avec le soutien scientifique de l'Université d'Etat technique d'Irkoutsk dans le cadre du décret du gouvernement russe du 9 avril 2010 №218 ». Plusieurs victoires aux concours dans le cadre du Programme présidentiel de formation continue des ingénieurs sur les thèmes : « Usinage à grand rendement des pièces aéronautiques », « Automatisation des processus industriels d'usinage mécanique », « Technologies de fabrication et de réparation des pièces en matériaux composites », etc.

## Coopération avec les établissements français

Actuellement dans le cadre du programme ERASMUS+ « Mise au point du programme de formation à temps plein et à distance « Efficacité énergétique et caractère respectueux de l'environnement des logements en Fédération de Russie, en Azerbaïdjan et en Chine », niveau bachelor », partenaire principal : CNAM, Paris.  
Sessions annuelles de l'Université internationale d'hiver du Baïkal en coopération avec les Ateliers d'été à Cergy-Pontoise.  
Atelier d'été en restauration à l'Université technique d'Irkoutsk (en coopération avec les artisans français)  
Stages dans le cadre du Programme présidentiel de formation continue des ingénieurs au Centre des compétences en usinage mécanique dans le secteur aérospatial de la société Sandvik Coromant, Orléans.

## Coopération avec les universités/centres de formation

Différents programmes de partenariat dans le domaine de formation des cadres, programmes communs de bourses, programmes internes de formation continue, universités d'entreprises, etc.

## Coopération avec les centres de recherche

Programmes de partenariat en cours, projets communs en recherche et innovation. Réalisation du projet d'usinage des ouvertures de haute précision dans les ensembles de composite titane en coopération avec le Centre des compétences en usinage mécanique dans le secteur aérospatial de la société Sandvik Coromant, Orléans.

## Domaines privilégiés de coopération

- Besoins en nouveaux programmes communs de formation
- Besoins en développement des programmes de coopération dans la recherche

## Contacts utiles :

### Représentant de l'établissement au forum

Andrei PACHKOV, vice-recteur chargé de la recherche, pashkov@istu.edu, +7 914 887 63 86, anglais (niveau moyen);  
Andrei SAVILOV, responsable du laboratoire de recherche « Technologies d'usinage mécanique de grand rendement, de mise en forme et de rigidification des pièces mécaniques », saw@istu.edu, +7 914 871 15 74, anglais (courant dans le domaine professionnel).  
<http://www.istu.edu/eng/>



## Profil de l'établissement

Recteur : Boris ELISSEEV, professeur titulaire, docteur ès sciences juridiques et techniques  
Chef du Département des relations internationales : Irina KHOUROCHVILI

## Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

L'Université technique d'État d'aviation civile de Moscou (MGU GA) est un complexe éducatif et scientifique majeur offrant une formation en ingénierie, technologie de l'information, gestion et organisation du transport aérien, ainsi qu'un système de formation continue qui entraîne plus de 10 000 étudiants, plus de 500 étudiants de 33 pays, plus de 130 étudiants de troisième cycle, doctorants.

L'université possède sa propre base de maintenance d'aéronefs avec une flotte d'avions, un complexe aérodynamique puissant, des appareils d'entraînement (y compris Boeing-747, Boeing 737, Airbus A320, Airbus A330), les modèles pratiques d'équipement aéronautique et électronique, ainsi que le matériel informatique moderne et l'équipement multimédia.

## Points forts de l'établissement

MGU GA (anciennement MIIGA) a été fondée le 1 juin 1971. MGU GA mène des recherches fondamentales dans le domaine de la science, de l'ingénierie, des sciences humaines et économiques.

L'Université technique d'État d'aviation civile de Moscou est membre d'un consortium d'universités russes et européennes qui vise à créer et mettre en œuvre le programme de formation « Advanced Master » en aviation. Le catalogue d'OACI comprend tous les programmes éducatifs de MGU GA, ce qui confirme leur conformité aux normes internationales de l'aviation moderne.

## Coopération avec les établissements français

### Coopération avec les universités/centres de formation

- Académie nationale de l'aviation civile (ENAC, France), du 05.11.2009
- École nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique « ENSMA » (projet d'accord en cours de discussion)

### Coopération avec les centres de recherche

- Réunions de travail entre l'Université technique d'État de l'aviation civile de Moscou (MGU GA) et les représentants officiels d'Airbus
- Accord sur la coopération internationale entre l'Université technique d'État de l'aviation civile de Moscou et la représentation d'Airbus
- Conférences mensuelles par le directeur chargé de soutien technique des exploitants des avions Airbus en Russie Dariusz Janiszewski pour les étudiants de MGU GA
- Conférences mensuelles par les employés de SITA pour les étudiants de MGU GA
- Organisation de concours conjoint (en coopération avec l'entreprise SITA) des meilleurs projets innovants dans le domaine du transport aérien pour les étudiants de MGU GA (prix spécial : voyage au siège de SITA à Genève)

### Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

- Formation conjointe dans le cadre de la filière « Master international de l'aviation »
- Projets innovateurs communs

### Contacts utiles :

#### Représentants de l'établissement au forum :

Anjela BORZOVA – vice-recteur responsable des formations et des méthodes d'enseignement; omc@mstuca.aero, +7 (499) 458 76 26

Vadim VOROBIOV – vice-recteur responsable de la recherche ; omc@mstuca.aero, +7 (499) 458 76 26

Elena MAÏOROVA – directrice de l'Institut d'études avancées, omc@mstuca.aero, +7(499)4587626

Alekseï KOMOV – chef du Département de recherche; omc@mstuca.aero, +7 (499) 458 76 26

Irina KHOUROCHVILI – chef du Département des relations internationales.

#### Autres contacts utiles :

Irina KHOUROCHVILI, Chef du Département des relations internationales, omc@mstuca.aero, +7 (499) 458 76 26

<http://www.mstuca.ru/abitur/inostr/english.php>



### Profil de l'établissement

Jeanna ERMAKOVA, Recteur par intérim  
Chef du Département des relations internationales / Directeur du développement des affaires à l'étranger : Oleg KRİKOTOV,  
Département des programmes et projets internationaux

### Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

formation du personnel hautement qualifié dans le domaine de la construction aérospatiale

### Points forts de l'établissement

L'Université d'État d'Orenbourg est impliquée dans l'avancement de la recherche prioritaire pour les systèmes de transport, de l'aviation et de l'espace. Dans le cadre des recherches au sujet d'« Etude et construction des surfaces aérodynamiques supplémentaires (bouts d'ailes, winglets) pour les avions civils » nous avons enregistré 3 brevets « Bout d'aile de l'aéronef » et 26 programmes informatiques au sein de l'Institut fédéral de la propriété industrielle « Rospatent ». Ces résultats de la recherche sont destinés à l'étude d'éléments des avions civils. Nous avons terminé 5 projets de recherche ; un projet est en cours.

### Coopération avec les établissements français

A présent, pas de coopération établie dans le domaine de la formation et de la recherche.

### Coopération avec les universités/centres de formation

Le développement professionnel et la formation dans les principales universités russes d'aviation: « Université aérospatiale de Moscou (MAI) » ; « Université aérospatiale Korolev de Samara » ; « Université technique d'État d'Oulianovsk » (UlGTU) ; « Université technique aérospatiale d'État d'Oufa » ; dans les entreprises de l'industrie de la défense et au sein de la société spatiale internationale « Kosmotras ».

### Coopération avec les centres de recherche

Coopération dans le domaine de la recherche avec « L'Association de production aéronautique de Kazan TUPOLEV », Bureau d'études Orion - filiale de « NPO Mashinostroiïeniia », « Association industrielle STRELA » (Orenbourg), « AviaStar-SP » (Oulianovsk), « Centre interprofessionnel d'innovations KAI ENGINEERING » (Kazan), « Aviatekhpriemka » (Moscou), compagnie aérienne « Ural Airlines », « Orenburg Airlines », Aéroport « Orenbourg » (Orenbourg), Administration territoriale interrégionale du transport aérien de la Volga.

### Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

- Besoin en lancement de nouveaux programmes éducatifs
- Intérêts envers le développement du partenariat en recherche et innovations

### Contacts utiles :

#### Représentants de l'établissement au forum :

Aleksei PRIPADTCHEV, chef du Département des aéronefs, apripadchev@mail.ru, +7 903 367 19 60, anglais, niveau 2 – élémentaire supérieur ;  
Aleksandr GORBOUNOV, maître de conférences au Département des aéronefs, gorbynovaleks@mail.ru, +7 922 54 61 343, anglais, niveau 2 – élémentaire supérieur.

#### Autres contacts utiles :

Anatoli SERDIOUK, directeur de l'Institut aérospatial, sap@mail.osu.ru, +7 912 846 19 00, anglais, niveau 2 – élémentaire supérieur.

<http://www.osu.ru/doc/1868>



### Profil de l'Université

Recteur: Anatoli TACHKINOV  
Directeur du développement à l'étranger: Piotr YUZMANOV

### Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

La faculté aérospatiale de l'Université forme des spécialistes pour les entreprises aéronautiques et spatiales. Les principaux programmes du master : moteurs à turbine à gaz et groupes moteurs combinés ; ingénierie et conception des moteurs et de groupes moteurs des aéronefs ; mécanique des matériaux et des structures composites ; simulation numérique de la production, de la transformation et du traitement des matériaux.  
Domaines principaux de R&D : technologies des matériaux composites polymères ; mécanique des matériaux et structures composites ; résistance, fiabilité et durabilité des composants des moteurs d'avion ; matériaux et structures SMART, appareils à fibres optiques ; méthodes d'inspection non destructive et de diagnostic technique.

### Points forts de l'Université

Depuis 2011 l'Université prend une part active au développement du nouveau moteur d'avion à turbine à gaz PD-14 en coopération avec l'entreprise maître d'œuvre « Aviadvigatel » (Perm). Au sein de l'Université fonctionnent le Centre de recherche et de formation des technologies composites aéronautiques, le Centre des recherches acoustiques ; le Laboratoire de résistance dynamique, tous équipés de matériel technologique et scientifique moderne.  
Sur commande de l'entreprise « Aviadvigatel » l'Université a développé des technologies et a fabriqué des dizaines de prototypes des composants à base des matériaux composites polymères pour le moteur PD-14. Les chercheurs de l'Université ont développé notamment un technologie d'usinage du revêtement de la nacelle du réacteur par application automatisée d'un prépreg en utilisant l'équipement Coriolis Composites (France), une technologie d'application des composants du circuit absorbant acoustique aux nids d'abeille multicouches, une technologie d'usinage des anneaux transversaux du moteur par imprégnation sous pression. L'Université a procédé aux essais acoustiques de l'efficacité d'utilisation de différents types des structures absorbant le son qui composent un moteur d'avion.

### Domaines privilégiés dans le développement de la coopération

- Besoins en programmes de formation conjoints dans le domaine d'ingénierie et de fabrication des composants en matériaux composites.
- Domaines principaux de coopération en matière de R&D et innovation : mécanique et technologie des matériaux et structures composites, acoustique aéronautique et structures absorbant le son, matériaux et composants SMART, tomographie axiale à rayons X des structures composites, méthodes d'essais et simulation numérique.

### Contacts utiles:

#### Représentant de l'Université au forum:

Alexandre ANOCHKINE, docteur en sciences techniques, professeur, responsable de la chaire de mécanique des matériaux et structures composites, directeur du Centre de recherche en matière des technologies composites, +79127837852, anglais (niveau intermédiaire).

<http://pstu.ru/en/>

## Profil de l'établissement

Recteur : V.L. MIKHEEV

Directeur des projets internationaux : K.N. ANTONOVA

## Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

Formation des étudiants, troisième cycle et chercheurs

## Points forts de l'établissement

L'Université russe d'Etat d'hydrométéorologie (RGGMU) est la plus ancienne institution d'enseignement supérieur de Russie de profil hydrométéorologique, et est unique en son genre. Elle a été fondée le 23 juillet 1930. Depuis, l'Université a formé plus de 20 000 spécialistes dont plus de 3 000 pour des pays étrangers.

L'université comprend 10 facultés (de météorologie, d'hydrologie, d'océanographie, d'écologie et de physique de l'environnement, d'économie et de sciences socio-humaines, de systèmes d'information et de géotechnique, de lettres, des arts figuratifs), plusieurs centres et institutions scientifiques et éducatives, ainsi qu'une antenne à Touapsé (région de Sochi). La formation est assurée par plus de 500 professeurs. Parmi les enseignants de l'université, on compte plusieurs chercheurs émérites de Russie.

### L'Université mène tout un éventail de recherches :

- études de la dynamique des ressources et de la qualité des plans et cours d'eau dans différentes conditions météorologiques pour la création de meilleures pratiques de l'utilisation et de la protection des nappes phréatiques ;
- études des processus naturels et des sinistres dans les plans et cours d'eau et sur le terrain pour améliorer l'efficacité des mesures visant à prévenir les impacts environnementaux ;
- protection de l'environnement, surveillance, modélisation de l'émergence et développement des processus naturels et anthropiques dans les plans et cours d'eau et dans l'atmosphère ;
- étude de système de gestion intégrée des zones côtières russes, de développement socio-économique durable des zones côtières, de l'utilisation durable des ressources naturelles ;
- économie et gestion de l'économie nationale, gestion de l'innovation en rapport avec les facteurs environnementaux, économie de l'environnement ;
- problèmes socio-économiques et environnementaux de l'Arctique russe ;
- risques liés à l'exploitation des gisements d'hydrocarbures sur le plateau côtier arctique ;
- gestion de l'environnement, utilisation efficace des ressources naturelles dans l'Arctique russe ;
- économie et organisation de l'entreprise et de l'entrepreneuriat ;
- caractéristiques du marché du travail dans l'Arctique russe ;
- ressources aquatiques et aquaculture ;
- préservation et promotion du patrimoine culturel des peuples autochtones du Nord, de la Sibérie et de l'Extrême-Orient ;
- développement des peuples autochtones de l'Arctique russe.

## Coopération avec les établissements français

Le projet « Laboratoire d'océanographie satellite », dont le directeur scientifique est le chercheur de renommée mondiale, Bertrand Chapron de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER). L'objectif principal du laboratoire est de préparer les jeunes cadres hautement qualifiés, capables de travailler avec les dernières technologies pour la réception, traitement, analyse des volumes croissants de données provenant de Système mondial d'observation de la Terre depuis l'espace. La façon la plus efficace d'y parvenir est associée à l'introduction à l'Université des technologies développées dans les principaux centres de recherche dans le monde, en particulier dans IFREMER, les Agences spatiales française et européenne.

L'objectif principal du laboratoire est de mener les activités de recherche et d'enseignement dans le domaine du développement de nouvelles méthodes et technologies pour le traitement, l'analyse et la diffusion de données par satellite, ainsi que la mise en œuvre des résultats de ces activités dans le domaine socio-économique via la commercialisation des produits et technologies développés.

## Coopération avec les universités/centres de formation

Appartenance à l'Association des universités francophones

## Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

Création du centre de recherche de l'Arctique, de la bibliothèque et du musée Jean Malaurie

Organisation des expéditions archéologiques régulières pour l'étude de la période préhistorique en Sibérie

## Contacts utiles :

### Représentants de l'établissement au forum :

Ksenia ANTONOVA, directrice de projets internationaux, k.antonova@rshu.ru, +79213255502, anglais (niveau avancé)

<http://www.rshu.ru/eng/>



## Profil de l'établissement

Recteur : Victor GOUROV, docteur ès sciences techniques, professeur  
 Chef du Département international : Marina BARANOVA

## Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

Formation d'ingénieurs, de chercheurs et d'enseignants pour les secteurs clé de l'industrie électronique et aérospatiale ; recherche, étude des appareils radiotechniques, informatique, de télécommunication et des systèmes aérospatiaux ; soutien mathématique, technique et informatique pour les systèmes informatiques et systèmes de traitement du signal, des images et des champs.

## Points forts de l'établissement

RGRTU dispose des ressources humaines et technologiques pour la formation des spécialistes hautement qualifiés pour l'industrie aérospatiale. L'Institut des recherches scientifiques « FOTON » de RGRTU est un leader reconnu dans le domaine de l'étude des systèmes informatiques de traitement des données provenant des systèmes aérospatiaux de sondage des sols.

## Coopération avec les établissements français

Dans le cadre de la coopération entre les entreprises de l'Agence spatiale russe, RGRTU participe d'une manière active à la création et l'entretien des installations au sol destinées aux essais et au contrôle des lancements spatiaux à partir du centre spatial de Kourou en Guyane française.

## Coopération avec les universités/centres de formation

RGRTU coopère d'une manière active avec l'Agence spatiale fédérale russe, la Corporation aérospatiale « Energia », le Centre aérospatial « Progress », la société « RKS » et d'autres entreprises de l'industrie spatiale, fait partie du Consortium russe spatial d'innovations, visant à intégrer les efforts des entreprises et des établissements d'enseignement supérieur de la Fédération de Russie pour répondre aux défis de la formation du personnel requis pour l'industrie spatiale et la mise en œuvre conjointe de recherches complexes d'avenir.

## Coopération avec les centres de recherche

RGRTU est profondément impliqué dans la mise en œuvre du projet éducatif international Tempus NETCENG « Implémentation du nouveau modèle d'enseignement au troisième cycle et au niveau du doctorat dans les universités russes, ukrainiennes et biélorusses ».

## Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

Réalisation de recherches conjointes dans le domaine aérospatial, formation, échange international d'expérience et stages professionnels.

## Contacts utiles :

### Représentants de l'établissement au forum :

Aleksandr TAGANOV, vice-recteur chargé des recherches, docteur ès sciences techniques, professeur titulaire, allemand (lu), [alxtag@yandex.ru](mailto:alxtag@yandex.ru), +7 915 603 03 83;

Sergei GOUSSEV, directeur du Centre de recherches et éducation « Technologies spatiales », candidat ès sciences techniques, maître de conférences, anglais (lu et parlé) [s.i.gusev@inbox.ru](mailto:s.i.gusev@inbox.ru), +7 910 907 30 72;

Victor SOLDATOV, directeur du Centre régional des services spatiaux, candidat ès sciences techniques, maître de conférences, anglais (lu), [vvs2007@yandex.ru](mailto:vvs2007@yandex.ru), +7 910 568 00 01.

<http://www.rsreu.ru/en/>



## Profil de l'établissement

Recteur : Evgueni CHAKHMATOV  
 Chef du département international : Serguei TITS

## Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

L'Université aérospatiale d'État de Samara est un centre de recherche et d'éducation du pôle aérospatial de la région de Samara.

## Points forts de l'établissement

L'« Université aérospatiale d'État Sergueï Korolev de Samara (Université Nationale de Recherche) » (SGAU) a été créée en 1942 comme Institut d'aviation de Koubyshev. L'Université aérospatiale de Samara offre de puissantes ressources pour les activités éducatives, scientifiques et extra-universitaires : centre média interuniversitaire d'une surface totale de 7 200 mètres carrés, un superordinateur « Sergueï Korolev » de 15 TFlops, une bibliothèque scientifique et technique avec un fonds plus d'1 million d'ouvrages et des ressources électroniques, un aéroport de formation avec une flotte unique d'avions.

## Coopération avec les établissements français

En 2011, nous avons entamé une coopération avec l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace ISAE (France) dans le cadre du projet conjoint étudiant qui permet de participer à la compétition annuelle organisée par le Centre national d'études spatiales de France (CNES). À l'invitation de CNES, une équipe d'étudiants de premier cycle et cycles supérieurs de SGAU participe chaque année aux événements C'Space depuis 2011, qui réalise avec succès des lancements du modèle à grande échelle de la fusée Soyouz.

## Coopération avec les universités/centres de formation

L'Université aérospatiale d'État de Samara développe une coopération active avec les organisations d'enseignement et de recherche dans différents pays (Brésil, Espagne, Malaisie, Suède, Lettonie, Allemagne, Grande-Bretagne, Chine, les pays de CEI, etc.). Actuellement, l'Université a conclu des accords avec 67 grandes universités, dont l'Université de Bath (Grande-Bretagne), l'Université de Houston (Etats-Unis), l'Université de technologie de Clausthal (Allemagne), l'Institut de la dynamique des fluides Von Karman (Belgique), l'Université de technologie de Lappeenranta (Finlande), l'Université polytechnique de Valencia (Espagne), l'Université fédérale de Minas Gerais (Brésil), l'Université de technologie de Lulea (Suède), la Technische Universität Bergakademie Freiberg (Allemagne), l'Université de St Andrews (Grande-Bretagne), l'Institut de technologie de Harbin (Chine), l'Institut de technologie de Beijing (Chine) et d'autres. Les problématiques privilégiées de la coopération sont la mobilité académique, la participation conjointe à des conférences, la rédaction et la publication d'articles scientifiques conjoints, la participation des professeurs invités aux activités éducatives de l'Université aérospatiale d'État de Samara, la recherche conjointe, la mise en œuvre des programmes académiques conjoints.

SGAU réalise les programmes de doubles diplômes de maîtrise et de doctorat avec les universités suivantes : l'Université de technologie de Lappeenranta (Finlande), l'Institut polytechnique de Worcester (USA), l'Université de Vigo (Espagne), l'Institut de technologie de Harbin (Chine), l'Université de technologie de Clausthal (Allemagne).

## Coopération avec les centres de recherche

SGAU effectue les travaux de recherche et de développement dans l'intérêt des entreprises étrangères de premier plan tels que Bosch, Schneider Electric, Haldr Topsoe A/S, Alcoa et d'autres.

## Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

- Mise en place de programmes académiques communs, de programmes de doubles diplômes avec des universités françaises;
- Projets de recherche conjoints avec les universités et les entreprises du secteur aérospatial français ;
- Mise en place de la mobilité académique en coopération avec les universités françaises.

## Contacts utiles :

### Représentants de l'établissement au forum :

Serguei TITS, chef du département international, [intdep@ssau.ru](mailto:intdep@ssau.ru), +79608309098, russe (langue maternelle), anglais (avancé), allemand (élémentaire).

### Autres contacts utiles :

Anton GOULBIS, chef adjoint du département international, [intdep@ssau.ru](mailto:intdep@ssau.ru), +78463345722, russe (langue maternelle), anglais (avancé).

<http://www.ssau.ru/english/>



### Profil de l'établissement

Recteur par intérim Ivan ANDRONTCHEV

Vice-recteur par intérim responsable des innovations Vitali KRASNOV

### Activités principales dans le domaine aérospatial :

Les représentants de l'Université SamGU, M. Iou. N. Gorelov, docteur ès sciences techniques, professeur et Mme L.V. Kourganskaya, docteur ès physique et mathématiques, prennent une part active au travail du Comité inter-agences (CiA), en tant que délégués du Conseil de l'Académie des sciences de Russie sur l'espace et Roskosmos, aux fins de la sélection des essais et des études pour le projet « Bion-M » No2. Les experts de l'Université prennent part aux études biomédicales et technologiques (principalement les études techniques sur le rayonnement) de l'espace réalisés à l'aide de l'engin spatial « Bion-M » No2 développé par le Centre spatial « Progress ». L'Université SamGU a également développé l'appareillage scientifique pour des essais spatiaux, agissant en qualité de l'organisateur d'une série des essais spatiaux, ainsi qu'en qualité du coordinateur du segment régional des programmes scientifiques de recherches à l'aide de « Bion-M » No1 et de « Photon-M » No4. Les résultats du travail du CiA ont débouché sur la recommandation, adressée au Conseil de l'Académie des Sciences de Russie d'inclure l'appareillage suivant dans la liste d'appareillage scientifique pour le projet « Bion-M » No2 : « Carbon-2 » (faisant suite à l'essai « Carbon » ; développeur de l'appareillage : SamGU ; réalisation de l'essai : SamGU en association avec l'Institut des systèmes de traitement des images (ISOI) de l'Acad des Sciences de Russie et le Centre scientifique de Samara (SamNC) de l'AS de Russie) ; MRT-2 (faisant suite à l'essai MRT ; développeur : SamGU), ainsi que l'appareillage à multiples modules « Sigma-2 », à l'aide duquel il a été prévu d'exécuter huit essais biomédicaux développés par l'Université SamGU (1 essai), SamGMU (2 essais), l'Institut de recherches d'économie rurale de Samara (3 essais) et l'Institut des problèmes biomédicaux (IMBP) de l'AS de Russie (2 essais). Lesdits essais couvrent les secteurs suivants : cultures cellulaires in vitro ; études microbiologiques ; étude de l'effet du facteur d'une mission spatiale sur les semences et le tissu cellulaire des plantes médicinales, rares et économiquement utiles.

### Points forts de l'établissement

L'Université a été fondée en 1918. Dans le courant des années 1920, les instituts agricole, pédagogique et médical ont été fondés sur la base de l'université. L'Université a été reconstituée en 1969. Aujourd'hui, l'Université SamGU est l'une des universités de pointe dans la région de Samara avec les facultés suivantes : biologie, histoire, mécanique et mathématique, psychologie, sociologie, administration publique, physique, philologie, chimie, droit, départements à vocation générale et la faculté préparatoire aux études supérieures, ainsi qu'un Jardin d'acclimatation. L'Université a une grande capacité scientifique : index Hirsch – 38 (au 01.07.2015, cf. Web of Science) – la plus haute dans la région de Samara. L'Université SamGU est cofondateur du Pôle régional d'innovation des technologies médicales et pharmaceutiques (le Contrat a été signé le 12 septembre 2014), ainsi que membre des pôles territoriaux : aéronautique et spatial, pétrochimique, de transport et de logistique, socio-communicatif et informatique. Des recherches scientifiques uniques sont réalisées dans le domaine des sciences fondamentales des matériaux et design des cristaux (V.A. Blatov., professeur titulaire, docteur ès sciences chimiques) à l'aide du logiciel et des bases des données modernes (<http://www.topos.samsu.ru>). L'Université héberge l'unique Centre régional de qualification en langue russe pour la naturalisation des citoyens étrangers en Fédération de Russie.

### Coopération avec les établissements français

Projets et perspectives dans les domaines des essais biomédicaux et technologiques spatiaux sur un engin spatial russe ou étranger, design des nouveaux matériaux (aimants moléculaires, électrolytes solides, précurseurs pour CVD, conteneurs organométalliques pour gaz).

Coopération avec les universités/ centres de formation

Université Julius-Maximilien de Bavière (Würzburg, Allemagne), Institut des mass-médias (Stuttgart, Allemagne), Université de Bologne (Italie), Université de Milan (Italie), École supérieure de management Arc (Suisse), Université Nottingham Trent (Grande-Bretagne), Université de Séville(Espagne), Université Las Palmas, Gran Canaria (Espagne)

### Coopération avec les centres de recherche

Dans le domaine du design des nouveaux matériaux (aimants moléculaires, électrolytes solides, précurseurs pour CVD, conteneurs organométalliques pour des gaz), nous réalisons des programmes de coopération avec des universités des pays suivants : États-Unis (New-York, Arizona), Italie (Milan, Gênes, Padoue), Allemagne (Stuttgart, Karlsruhe), Australie (Canberra), Chine (Shanghai, Zhaoqing, Hebei), Espagne (Madrid).

### Domaines privilégiés de coopération

- Besoin en nouveaux programmes communs de formation
- Besoin en développement des programmes de coopération dans la recherche
- Organisation des voyages d'études des étudiants, chercheurs et enseignants sous forme d'échange académique entre SamGU et des universités françaises

### Contacts utiles:

#### Représentant de l'établissement au forum:

Vitali KRASNOV, vice-recteur par intérim responsable des innovations, [krasnov@samsu.ru](mailto:krasnov@samsu.ru), <http://samsu.ru/>,  
tél. : +7 905-017-55-25, langues étrangères : aucune

#### Autres contacts utiles:

Vera Levitcheva, directeur du Centre des activités internationales et des services de marketing, [veralev@samsu.ru](mailto:veralev@samsu.ru),  
+7 846 337-99-04

<http://www.archive.samsu.ru/en>



## Profil de l'établissement

Boris KOSTICHKO, recteur, docteur ès sciences physiques et mathématiques, professeur  
Tatiana KIRILLOVA, vice-recteur pour les relations internationales

## Activités principales dans le domaine aérospatial :

L'Université d'État d'Oulianovsk est l'une des institutions de pointe dans la région de la Volga qui développe simultanément plusieurs projets dans le domaine de la haute technologie. L'Université ULGU travaille avec succès sur l'intégration de l'enseignement, des sciences et de l'économie. L'Université ULGU est partenaire de plusieurs grandes entreprises régionales, parmi lesquelles: AO « Aviastar-SP », GrK « Volga-Dnepr », AO « AeroComposite », AO UKBP (Bureau d'études de l'industrie de précision), etc. L'Université ULGU effectue la formation des spécialistes pour l'industrie aéronautique dans les secteurs suivants : construction aéronautique, automatisation des procédés technologiques et de fabrication, analyse de système et la gestion, systèmes et technologies informatiques, science des matériaux et technologie des matériaux, etc.

## Points forts de l'établissement

L'Université regroupe 1086 enseignants, dont 145 sont docteurs ès sciences et 552 docteurs de 3ème cycle (kandidat naouk). L'Université ULGU est membre du consortium des écoles supérieures aérospatiales de Russie « Université Nationale Aérospatiale Unie ». L'Université ULGU est reconnue comme établissement parmi les 13 universités de l'industrie aérospatiale PAO « OAK ». L'Université ULGU est l'un des organisateurs du cluster industriel de science et d'éducation « Oulianovsk-Avia ». Elle travaille en coopération étroite avec la plus grande entreprise de construction aéronautique AO « Aviastar-SP » (département de base « Technologies numériques de la construction aéronautique », Centre d'expertise conjoint « ULGU-Aviastar ») dans le cadre d'un large éventail d'activités scientifiques et éducatives dans le domaine de technologies numériques pour la construction aéronautique. L'Université ULGU fait partie de la Plate-forme technologique « Mobilité aérienne et technologies aéronautiques ». Nous avons conclu et exécuté les contrats de recherche avec les entreprises leaders de l'industrie aéronautique de la région d'Oulianovsk (AO « Aviastar-SP », GrK « Volga-Dnepr », AO UKBP et autres), des contrats avec des universités de pointe de l'industrie aéronautique russes (MAI, MATI, KNITU-KAI, SGAU, Stankine) ainsi qu'avec les principales entreprises créatrices des logiciels (Siemens, ESI Group, Ansys, IBM, Microsoft). ULGU effectue des projets en coopération avec les entreprises leaders régionales.

## Coopération avec les établissements français

Le Centre linguistique et culturel Saint-Exupéry fonctionne à titre permanent depuis le février 2012 au sein de l'Institut des relations internationales de l'Université ULGU. Le Centre représente une unité éducative et scientifique, fonctionne en tant que musée et organise la recherche menée par les étudiants et les enseignants de l'Université ULGU.

## Coopération avec les universités/ centres de formation

Depuis 1995, nous attribuons des « doubles diplômes ». L'Université ULGU et l'Université d'Oklahoma City, États-Unis, ont fondé une entité éducative commune : la Faculté russo-américaine. Les programmes d'enseignement s'effectuent dans le cadre d'une convention de longue durée sur la coopération et la formation commune entre l'Université ULGU et des universités partenaires des États-Unis. Depuis 1999, nous réalisons un autre programme commun avec l'Université Gerhard Mercator (actuellement, l'Université Duisburg – Essen, Duisburg, Allemagne) : la Faculté russo-allemande. Le principe des programmes éducatifs au sein de la Faculté russo-allemande consiste en formation des spécialistes de haute qualification selon les traditions d'enseignement universitaire classique russe et allemand. Au mois de mars 2015, nous avons signé le contrat de coopération avec des universités de la province d'Anhui (China). Nous coopérons avec l'Université de Palerme (Italie), l'Université Masaryk, l'Université technologique de Brno, l'Université technique tchèque (République de Tchéquie).

## Coopération avec les centres de recherche

Nous réalisons un programme de partenariat avec Siemens PLM Software. Une antenne d'assistance de MECAS ESI a été créée, nous réalisons un programme de coopération pour l'échange d'information et d'expertise dans le domaine des calculs à haut rendement et des recherches scientifiques et techniques communes. Nous avons établi des relations de partenariat avec le Centre des recherches optoélectroniques de l'Université technologique de Tampere.

## Domaines privilégiés de coopération

Besoins en organisation et réalisation des programmes d'échange des étudiants, programmes « double diplôme », programmes de stage mutuel des étudiants de thèse et enseignants universitaires  
Besoins en développement des programmes de coopération dans la recherche et l'innovation

## Contacts utiles:

### Représentant de l'établissement au forum:

Iouri POLIANSKOV, Président de ULGU, president@ulsu.ru, +7 842 241 27 49

Dmitriy CHABALKINE, directeur adjoint du Centre d'expertise « Mobilité aérienne et technologies aéronautiques », shabalkindyu@ulsu.ru, +7 905 349 09 87, anglais

### Autres contacts utiles:

Maria KNIAZEVA, chef du Département des relations internationales, inter@ulsu.ru, téléphone +7 842 241 24 00, anglais  
<http://www.english.ulsu.ru/1.html>



Recteur : Andreï PLOUTENKO

Depuis 2009 l'Université d'État de l'Amour forme des spécialistes dans les filières « Ensembles de lancement et systèmes techniques des fusées et des appareils spatiaux » et « Appareils spatiaux et étages supérieurs de fusée » qui poursuivent leurs études à l'Université d'État de l'Oural du Sud (YuOurGU) et à l'Université aéronautique de Moscou (MAI).

À partir de 2016 l'Université offrira un cursus complet dans la filière « Ingénierie, construction et exploitation des fusées et des ensembles fusée – appareils spatiaux ». Le cursus qui commence avec l'apprentissage des disciplines fondamentales débouche sur un diplôme d'État de spécialiste en matière spatiale délivré par l'Université d'État de l'Amour.

Depuis 2016, l'Université a créé une nouvelle structure intitulée « Centre d'enseignement multifonction destiné à la formation des cadres hautement qualifiés pour l'exploitation du cosmodrome « Vostochny » » qui comprend la chaire « Systèmes de l'infrastructure spatiale au sol » (Entreprise TsENKI)

Le Centre fonctionne dans trois secteurs: « Énergie électrique et thermique », « Programmation des systèmes d'information », « Protection du travail et sécurité technique ».

En raison de la situation géographique de la ville de Blagovestchesk (Extrême-Orient), la coopération internationale de l'Université d'État de l'Amour en matière aérospatiale est orientée principalement vers les pays de l'Asie – Pacifique (Chine, Japon). Néanmoins, dans le cadre du projet de lancements des fusées à partir du cosmodrome « Vostochny », réalisé par Roskosmos en coopération avec d'autres pays, l'Université entend élargir la géographie de ses liens en formation et recherche avec les Universités et les organismes de l'Amérique du Nord et de l'Union européenne, notamment la France.

#### Représentant de l'Université au forum :

Sergueï IANENKO, analyste du département des relations internationales, responsable du secteur des programmes de coopération scientifique et technique internationale.

Portable : +7 914 559 74 35, Bureau : +7 4162 39 46 89, email: yansa@mail.ru ; anglais, chinois

<http://www.amursu.ru/index.php?lang=en>



#### Profil de l'établissement

Recteur: Vladimir SAKTOEV

Chef du département des relations internationales : Bairma CHOMBOUEVA

#### Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

L'Université forme des spécialistes dans le domaine des technologies aéronautiques et aérospatiales, profil : « Construction d'avions et d'hélicoptères » sur commande des Usines aéronautiques d'Oulan-Oudé (U-UAZ, S.A.)

#### Points forts de l'établissement

L'Université est l'établissement d'enseignement majeur dans sa région, elle forme les cadres pour l'industrie de la République de Bouriatie et de la Sibérie Orientale.

#### Coopération avec les établissements français

Coopération avec l'Université de Nice – Sophia-Antipolis (formation dans le cadre du programme « Économie » (38.03.01), profil : économie internationale.

#### Coopération avec les universités/centres de formation

Coopération internationale avec les universités et établissements polonais, allemands, français, néerlandais, turcs. En Russie, nos principaux partenaires sont les établissements d'enseignement majeurs, et notamment l'Université aérospatiale de Moscou (MAI), l'Université technique d'Etat Bauman de Moscou (MGU), l'Université polytechnique de Tomsk.

#### Coopération avec les centres de recherche

L'Université d'Etat de technologie et de gestion de Sibérie Orientale fait partie des établissements privilégiés dans le cadre de la formation ciblée pour les besoins de la corporation industrielle Oboronprom. Un accord a été conclu en vue de conférer au département « Construction d'avions et d'hélicoptères » au sein de l'Université le statut de partenaire privilégié des Usines aéronautiques d'Oulan-Oudé (U-UAZ, S.A.)

#### Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

- Besoins en nouveaux programmes communs de formation

#### Contacts utiles:

##### Représentants de l'établissement au forum :

Vitali NAÏKHANOV, vice-recteur chargé des technologies informatiques et pédagogiques, nv53@mail.ru, +7 3012 43 35 07, anglais (niveau débutant);

Alexei PAVLOV, maître de conférences du département « Construction d'avions et d'hélicoptères »,

Pavlov-msf-vsugutu@mail.ru, +7 914 637 39 65, anglais (niveau intermédiaire).

<http://www.esstu.ru/indexEng.htm>

# CENTRES DE RECHERCHE RUSSES



## Profil du centre

Directeur général : Vassili PODKOLZINE

## Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

Activités principales du Centre « Norma » :

- travaux de recherche et de développement ;
- mise au point des normes et des documents méthodiques en matière de certification du matériel aéronautique ;
- formation continue et attestation du personnel des entreprises aéronautiques russes ;

Le Centre « Norma » est accrédité pour mener des travaux de certification dans le système de certification des appareils volants et de l'infrastructure au sol de l'aviation civile, depuis 1996 ;

## Points forts de l'entreprise

Des dizaines d'entreprises de l'industrie de défense, de l'industrie aéronautique en particulier, reconnaissent en nous un partenaire fiable dans le domaine de la certification des systèmes de management de qualité, de certification du matériel aéronautique civil et de ses composants. Parmi les clients fidèles du centre « Norma » figurent les grandes entreprises du secteur aéronautique : Soukhoï, Irkout, Kouznetsov, Tupolev, Aviastar-SP, etc. Leurs partenariats avec notre centre leur garantissent des approches homogènes tant pour la certification obligatoire que pour la certification volontaire.

## Coopération avec la France

N'existe pas pour le moment

## Relations avec les universités/centres de formation

Coopération avec l'Université aéronautique de Moscou (MAI) pour la formation de cadres

## Domaine privilégié dans le développement de la coopération avec la France

Partenariats en matière de R&D et d'innovation

## Contacts utiles:

### Représentant du centre au forum:

Vassili PODKOLZINE, directeur général, nmcnorma@inbox.ru, 8-985-998-98-52

### Autres contacts utiles:

Iaroslav DOLGOV, ingénieur principal, nmcnorma@inbox.ru, 8-963-697-74-57, anglais (Upper-Intermediate)

<http://nmcnorma.ru/> (ru)



### Profil de l'établissement

Directeur : Sergueï SOURJIKOV, membre correspondant de l'Académie russe des sciences  
Chef du département des relations internationales: Larissa MOROZOVA

### Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

Mécanique et modélisation des flux hypersoniques, déformation et résistance des matériaux composites pour les applications aérospatiales. Études expérimentales de chauffage aérodynamique et de résistance à la chaleur des matériaux et des revêtements dans l'aérospatial. Méthodes de contrôle du vol des avions.

### Points forts de l'établissement

En 2015, l'Institut a célébré son 50ème anniversaire. Il organise des recherches théoriques et expérimentales et des modules de simulation numérique dans les principaux domaines prioritaires de l'économie russe. L'établissement entretient une coopération étroite avec les principaux centres d'enseignement, dont l'Université d'État Lomonossov de Moscou (MGU), l'Institut de physique et de technologie de Moscou (MFTI), l'Université technique d'État de Moscou-Bauman (MGTU), l'Université aérospatiale de Moscou (MAI), l'Université du bâtiment et des travaux publics de Moscou (MGSU)

### Coopération avec les établissements français

Participation à des conférences scientifiques internationales organisées en France et en Russie.  
En particulier, du 26 au 29 septembre 2011, l'Institut des problèmes en mécanique Ichlinski a tenu un séminaire scientifique trilatéral sous les auspices de la Fondation russe pour la recherche fondamentale (RFFI), la Fondation allemande pour la recherche (DFG) et le CNRS intitulé « Nouvelles tendances dans la mécanique des matériaux ».

### Coopération avec les universités/centres de formation

Visites dans le cadre de la coopération internationale

### Coopération avec les centres de recherche

Coopération scientifique internationale

### Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

Développement des systèmes de formation et de réapprentissage des spécialistes hautement qualifiés dans le domaine de la mécanique et ses applications dans l'ingénierie par les chercheurs russes et français  
Développement et mise en œuvre de projets conjoints de recherche et d'innovation

### Contacts utiles :

#### Représentants de l'établissement au forum :

Robert Goldchtein, chef du Laboratoire de mécanique de résistance et de rupture des matériaux et des constructions, membre correspondant de l'Académie russe des sciences, goldst@ipmnet.ru, +7 495 434 35 27, anglais (niveau avancé)  
Dmitri Lissovenko, chercheur du même laboratoire, candidat ès sciences physiques et mathématiques, lisovenk@ipmnet.ru, anglais écrit et oral  
Éléna Liamina, chercheur chef du même laboratoire, candidat ès sciences physiques et mathématiques, lyamina@ipmnet.ru, anglais écrit et oral

#### Autres contacts utiles :

Larissa MOROZOVA, chef du département des relations internationales, morozova@ipmnet.ru, +7 495 434 43 41, anglais (niveau avancé)

[http://www.ipmnet.ru/index\\_en.htm](http://www.ipmnet.ru/index_en.htm)

### Profil de l'établissement

Directeur par intérim : Guenri Lifchits

### Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

L'objectif principal du Centre réside dans l'organisation et la réalisation de travaux de recherche en matière de sécurité du trafic aérien.

### Points forts de l'établissement

Activités de recherche principales du Centre :

- examen post-accident des appareils ;
- reconstitution des données enregistrées par l'enregistreur de vol ;
- simulation de la dynamique du vol et de l'interaction de l'ensemble « pilotes – avion – environnement » après accident ;
- constitution d'une banque de données dans le secteur aéronautique sur les défaillances du matériel volant, évaluation de la fiabilité et de l'évolution des défaillances ;
- systématisation des données en matière de sécurité des vols ;
- prévention des accidents grâce à l'analyse des données de vol ;
- activité internationale en matière des données de vol ;
- mise au point du cadre normatif en matière de la certification des entreprises chargées de maintenance et de réparation du matériel aéronautique, activité pratique dans ce domaine ;
- activités de certification

### Coopération avec la France

Institut des Sciences et des Technologies de Paris (ParisTech),

Projet conjoint de recherche en matière d'étude de de dommage des matériaux et des composants suite aux nombreux cycles de fatigue.

### Relations avec les universités/centres de formation

Dans le cadre du projet de recherche conjoint avec ParisTech : formation des doctorants, élaboration des nouveaux programmes de formation, y compris en matière de formation continue.

### Contacts utiles:

#### Représentant de l'établissement présent au forum :

Andrei chaniavski, responsable du laboratoire de physique des métaux, shananta@mailfrom.ru tél. +7 903 122 55 33, anglais (courant), français (niveau moyen)

<http://dl.flysafety.ru/?lang=en>



## Profil de l'établissement

Directeur/président : Victor Vekselberg

## Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

Développement des industries de l'espace et des télécommunications en Russie

Mise en œuvre de nouvelles technologies dans l'industrie aérospatiale et de télécommunications, transfert de technologie vers les industries connexes

Formation d'un environnement national de recherches et projets avancés, développement du partenariat public-privé dans le domaine des activités spatiales

## Points forts de l'établissement

La fondation « Skolkovo », et notamment son Pôle des technologies spatiales et de télécommunications, joue un rôle important dans le développement du potentiel scientifique et technologique de la Russie. Elle soutient et développe des projets dans le domaine des technologies spatiales et de télécommunications, qui se subdivisent en deux départements: « L'Espace pour la Terre » (utilisation des ressources spatiales pour services, solutions des problèmes appliqués), et « La Terre pour l'Espace » (création de nouvelles installations spatiales et diversification des entreprises de l'industrie spatiale).

## Coopération avec les établissements français

La fondation « Skolkovo », et notamment son Pôle des technologies spatiales et de télécommunications, est intéressée par la coopération avec les établissements français dans des domaines technologiques suivants :

- Produits et services de navigation et d'information géographique
- Technologies spatiales
- Technologies de l'aviation, y compris technologies des drones
- Technologies de télécommunication
- Nouveaux matériaux et solutions technologiques pour l'industrie aérospatiale

## Coopération avec les centres de recherche

Le groupe Airbus est un partenaire clé du Pôle des technologies spatiales et de télécommunications

Le « Bureau technologique russe » à Skolkovo (RTO, spin-off d'Airbus) travaille sur la création de chambres de combustion à détonation pour les moteurs d'avions.

## Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

Intérêt pour le développement du partenariat dans le domaine de la recherche et des innovations

## Contacts utiles :

### Représentants de l'établissement au forum :

Alexei Béliakov : Vice-président, directeur exécutif du Pôle des technologies spatiales et télécommunications.

ABelyakov@sk.ru +7(495) 956 00 33; anglais (niveau avancé)

Mikhail Tsygankov : Directeur chargé de relations avec les partenaires clés, Pôle des technologies spatiales et de télécommunications

MTsygankov@sk.ru +7(495) 956 00 33 int. 2073; anglais (niveau avancé)

### Autres contacts utiles :

Zlata LEPIKHINA : Assistante, Pôle des technologies spatiales et de télécommunications

ZLepikhina@sk.ru +7(495) 956 00 33 int. 2032; anglais (niveau avancé)



## Profil de l'établissement

Directeur : Victor SOLDATOV, candidat ès sciences techniques, maître de conférences

Chef du Département international : Marina BARANOVA

## Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

Le Centre régional des services spatiaux a été créé dans le cadre de l'accord AP-19/89-1 signé le 27 août 2010 entre l'Université radiotechnique d'État de Riazan (RGRU), l'Agence spatiale fédérale, le gouvernement de la région de Riazan sur la coopération dans le domaine de l'application des résultats de l'activité spatiale. Activité principale : Mise en œuvre des résultats de l'activité spatiale et la fourniture de services au gouvernement régional de Riazan, aux entreprises et aux particuliers.

## Points forts de l'établissement :

Observation de l'environnement, des communications, des forêts et des plans d'eau, services liés au cadastre à partir des données fournies par les satellites. Modélisation 3D à partir d'images satellitaires.

## Coopération avec les établissements français :

pas de coopération actuellement

## Coopération avec les universités/centres de formation :

Coopération avec « Roskosmos », Participation aux programmes du Fonds d'assistance pour les PME innovantes (FASIE) (START, UMNİK, programmes régionaux, concours de start-ups etc.) ; deux collaborateurs de RKTsU ont gagné en 2011 le concours UMNİK (A.V. Arbousov, O.V. Antipova). Participation annuelle à la conférence « Analyse systémique, gestion et navigation » (Crimée).

## Coopération avec les centres de recherche :

Participation conjointes aux études de génie avec le Centre spatial « Progress », « Netceng.eu », préparation du lancement du nano-satellite « Tsiolkovski » en 2016

## Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français :

Recherches conjointes, projets conjoints d'études, fabrication et lancement de microsatsellites. Échange de programmes éducatifs.

## Contacts utiles :

### Représentants de l'établissement au forum :

Victor SOLDATOV, directeur de RKTsU, Anglais (lu)

Olga ANTIPOVA, étudiante de troisième cycle, anglais (lu), téléphone +7 910 568 000 1

### Profil de l'établissement

Directeur général : Vladimir Babkine

Responsable du Département des relations extérieures : Evguéni Oloventsov

### Activités principales dans les domaines aéronautiques et spatiaux

L'Institut met en place la conception des moteurs, les pistes de modernisation de leurs composants, développe les bases scientifiques et technologiques dans la recherche de la haute performance des organes des moteurs, y compris en faisant appel aux matériaux et procédés technologiques innovants.

### Points forts de l'établissement

L'Institut Baranov est le seul centre de recherche en Russie chargé de l'ensemble d'études scientifiques et de travaux de conception dans la construction des moteurs d'avion. Sa compétence couvre un large domaine allant des recherches fondamentales des processus physiques jusqu'au travail en coopération avec les bureaux d'études en vue de concevoir, développer et certifier les nouveaux moteurs d'avion. Il offre également des services d'accompagnement scientifique pour l'exploitation des moteurs en contrôlant leur fiabilité et leurs défaillances. La quasi-totalité des moteurs d'avions russes a été créée avec la participation directe de l'Institut Baranov et a été testée sur nos bancs d'essai.

### La coopération avec la France

Plusieurs projets techniques de recherche en coopération avec la Snecma et l'Onera, en cours en préparation.

### Coopération avec les universités et centres de formation

Coopération avec les chaires spécialisées des universités russes : MAI, MFTI, les filiales des chaires à MAI, MATI, MGTU Bauman, MEI.

### Coopération avec les centres de recherche

Projets conjoints avec le TsAGI et les instituts de recherche de l'Académie des sciences de Russie

### Domaines privilégiés dans le développement de la coopération

Coopération scientifique et technique

### Contacts utiles:

Représentant de l'institut au forum:

Dmitri Poudovikov, dimonpe@mail.ru, +7 465 362 49 24, anglais lu et parlé dans le domaine de l'ingénierie

<http://www.ciam.ru/> (ru)

# FICHES ENTREPRISES RUSSSES



### Profil de l'établissement

Directeur général : Nikolai Savitskikh

Directeur du marketing et des relations extérieures : Sergueï Raévski

### Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

• étude, recherche et développement dans le domaine de la création et modernisation de nouveaux modèles d'aéronefs et d'autres équipements ;

### Points forts de l'établissement

Nos activités comprennent :

- le soutien à l'exploitation des avions Tupolev-134 et Tupolev-154 ;
- le développement de la famille des avions civils Tupolev-204/214 ;
- le développement et la mise en usine de l'avion Tupolev-204SM ;
- la production d'avions à usage spécifique de modifications diverses (Tupolev-214ON, Tupolev-214SR, Tupolev-214-SUS, Tupolev-214PU, etc.) ;
- la création d'aménagements intérieurs VIP pour avions, pour diverses finalités ;
- amélioration et modernisation des avions de combat Tupolev-95MS, Tupolev-22M3 et Tupolev-160 ;
- soutien à l'exploitation de drones ;
- création du PAK DA (bombardier subsonique de nouvelle génération), drones de moyenne portée, recherches et études dans les domaines prometteurs de l'industrie aéronautique ;
- maintenance des avions « Tupolev ».

### Coopération avec les établissements français

- SAS ACB : coopération technologique (technologies de formage-estampage).
- SUNAERO : matériel d'étanchéité ; équipements aéronautiques au sol ; solutions pour la détection rapide des fuites dans différents systèmes de l'avion (hydraulique, carburant, oxygène, etc.)
- Airbus Innovations Russia (partenaire potentiel) : coopération technologique.

### Coopération avec les universités/centres de formation

Pas de coopération établie pour l'instant

### Coopération avec les centres de recherche

Coopération avec l'entreprise Esterel Tech dans le cadre de l'étude et de modernisation des équipements embarqués : essais du logiciel, réalisation d'un projet pilote.

Réunions et séminaires avec Airbus (France) sur l'utilisation des technologies Airbus dans la production des avions russes, ainsi que sur le développement en commun de technologies prometteuses (avion électrique, avion à combustible cryogénique).

### Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

- coopération internationale dans l'industrie de l'aviation : méthodes pour améliorer les performances aérodynamiques, nouveaux développements dans la construction des moteurs, développements actuels et futurs dans les domaines des aéronefs supersoniques et hypersoniques, progrès dans la science des matériaux, méthodes d'études avancées : calculs et dimensionnement, conception des unités, des processus et des aéronefs intégralement, logiciels, réduction des coûts dans la fabrication des avions, nouveaux procédés technologiques pour la production des pièces des avions (composites, métaux, pièces de grande taille), aménagements des avions, systèmes d'enregistrement de paramètres à grande vitesse : récepteurs de pression totale et statique, capteurs pour déterminer les angles d'attaque et de plané ( finesse), la température extérieure et la température de freinage ; systèmes permettant de détecter la pénétration de l'avion dans une zone de givrage, développements actuels et futurs dans le domaine de l'instrumentation (équipement des cabines et équipement des avions à usage spécifique) ;
- modernisation des systèmes et des aéronefs ;
- développements actuels et futurs dans la création des drones pour diverses applications.

### Contacts utiles :

#### Représentants de l'établissement au forum :

- 1) Aleksandr Zatoutchny, directeur de gestion du personnel, +7 499 263 79 41
  - 2) Oleg Minine, directeur du bureau d'études central, +7 499 263 77 82
  - 3) Iulia Vétrova, chef du service de la formation du personnel, +7 499 263 78 22
  - 4) Kirill Komarov, responsable en chef du service de la politique du personnel, +7 915 316-78-99
  - 5) Victoria Erchova, responsable en chef du service de la politique du personnel, +7 906 069 28 22
  - 6) Aleksandr Serdobolski, chef du secteur de l'orientation professionnelle, +7 926 145 90 43
  - 7) Tatiana Mikérova, responsable en chef, secteur de formation des ingénieurs et techniciens, bureau d'études central, +7985 830 01 53
  - 8) Anastasia Konovalova, responsable en chef, département des ventes et de la coopération internationale, +7 903 778 00 70, anglais, français (niveau avancé)
- <http://www.tupolev.ru/> (ru, en)

#### Profil du groupe

Directeur Général : Alexandre Alexandrovitch Mikhéev

#### Activités principales dans les domaines aéronautique et spatial

La société anonyme « Hélicoptères de Russie » est un des leaders mondiaux dans la construction des hélicoptères, la seule société russe qui développe et fabrique les hélicoptères, et qui entre dans le club très restreint des constructeurs mondiaux possédant en même temps des capacités de conception, de production, d'essais et de maintenance des hélicoptères civils et militaires modernes. La société fait partie du groupe public « RosTech ».

Ses sites sont implantés sur tout le territoire de la Russie. La société comprend des bureaux d'études, des usines de fabrication des hélicoptères, des usines de fabrication, de maintenance et de réparation des composants, des usines de réparation des appareils, ainsi que plusieurs sociétés chargées des services après-vente en Russie et dans d'autres pays. Le siège central de la société est à Moscou.

La société a été fondée en 2007, mais les entreprises principales qui sont entrées dans sa composition ont une histoire de plus de 70 ans.

#### Points forts de l'entreprise

La société « Hélicoptères de Russie » a de larges capacités dans le domaine de la recherche et du développement. Elles se basent sur deux écoles de construction d'hélicoptères de renommée internationale – l'Usine d'hélicoptères M.L. Mil de Moscou et Le bureau d'étude « Kamov ».

En 2014, plus de 8 500 hélicoptères de fabrication russes étaient en exploitation dans plus de 100 pays. « Hélicoptères de Russie » occupe 85% du marché russe des hélicoptères et 14% du marché mondial.

#### Coopération avec la France

« Hélicoptères de Russie » coopère avec « Turboméca » qui fournit les moteurs Arrius-2G pour les hélicoptères Kamov Ka-226T.

Durant l'année en cours, six techniciens russes ont suivi un stage de maintenance et d'exploitation des moteurs Arrius2G en France.

#### Coopération avec les universités et centres de formation

« Hélicoptères de Russie » a conclu des accords de formation de cadres avec plusieurs universités russes : MAI, MATI, MGTOu Bauman. Il existe également un accord de formation de cadres conclu entre cinq sociétés russes : « Hélicoptères de Russie », « Corporation unifiée de construction aéronautique - OAK », « Corporation unifiée de construction de moteurs - ODK », « Technodinamika » et « Technologies radioélectroniques – KRET »

#### Coopération avec les centres de recherche

Usine de construction mécanique « Vpériod » - Moscou, « AéroTaxi-Service », « Groupe d'entreprises « Transas », Centre de recherche « Dinamika », ...

#### Contacts utiles:

##### Représentant de la société au forum:

Anatoli Rassinets, responsable du département de formation, a.resinets@rus-helicopters.com, +7 916 618 07 25.

Docteur en sciences militaires, maître de conférences des chaires « Ingénierie des hélicoptères » et « Certification des appareils volants » de l'Université aéronautique de Moscou (MAI).

<http://www.russianhelicopters.aero> (ru, es, en)



#### Profil de l'établissement

Directeur général : Boris Lévitane

#### Activités principales dans les domaines aéronautiques et/ou spatiaux

Les priorités de l'établissement sont la création de radars avec antennes numériques à balayage électronique passives et actives dans les longueurs d'onde décimétriques, centimétriques et millimétriques ; le développement de systèmes radio-techniques maritimes, aériens et spatiaux ; le développement et la création d'un système de communication numérique fixe par satellites à l'usage du contrôle du trafic aérien en Russie.

#### Points forts de l'établissement

Les origines de l'entreprise remontent au bureau d'études spécial No38, créé en 1960. Pour ses réalisations dans la création des systèmes radiotechniques stratégiques, l'établissement a été décoré de l'ordre du « Drapeau Rouge du Travail » en 1985.

Ces dernières années, les principaux efforts des concepteurs se sont concentrés dans le domaine des antennes numériques à balayage électronique à canaux multiples et des systèmes radio dans différentes gammes de fréquences.

#### Coopération avec les établissements français

Pas actuellement

#### Coopération avec les universités/centres de formation

La société effectue la formation des spécialistes dans les départements fondamentaux de l'Institut de physique et de technologie de Moscou (MFTI) et de l'Université aérospatiale de Moscou (MAI). Elle assure des formations de troisième cycle. Elle organise également la formation continue du personnel dans les plus grandes universités de Russie ou dans des établissements d'enseignement indépendants.

#### Coopération avec les centres de recherche

L'entreprise a créé deux laboratoires de recherche pour la mise en œuvre de projets communs dans le domaine de la recherche et de l'innovation, à l'Institut de physique et de technologie de Moscou (MFTI) et de l'Université aérospatiale de Moscou (MAI).

#### Domaines privilégiés de coopération avec les établissements français

Souhait de lancement de nouveaux programmes éducatifs

#### Contacts utiles :

##### Représentants de l'établissement au forum :

Olga Smolnikova, chef du département éducation de la Société anonyme publique « Radiofizika », smolnikova.o@radiofizika.com, téléphone : +7 495 495 12 01, anglais

<http://www.radiofizika.ru/en/>

Les équipes de l'Institut Français de Russie et de l'Ambassade de France en Russie sont à votre disposition pour évoquer et, le cas échéant, soutenir vos projets de coopération.

#### Sites internet :

##### Institut Français de Russie

<http://www.institutfrancais.ru/fr>

##### Ambassade de France en Russie

<http://www.ambafrance-ru.org/-Francais->

##### Service Sciences, Technologie, Espace – Ambassade

<http://www.ambafrance-ru.org/-Sciences-technologie-et-espace->

##### Site des boursiers du gouvernement français

<http://www.bgfrussie.ru/>

##### Campus France Russie

<http://www.russie.campusfrance.org/>

#### Contacts utiles :

##### Coopération universitaire

**Guillaume GARRETA**, Attaché de coopération universitaire

[guillaume.garreta@diplomatie.gouv.fr](mailto:guillaume.garreta@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 15 28

**Louis BEAUDEMONT**, Chargé de mission pour la coopération universitaire

[louis.beaudemont@diplomatie.gouv.fr](mailto:louis.beaudemont@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 15 32

**Sergueï SHIKALOV**, Assistant de l'Attaché de coopération universitaire

[serguei.shikalov@diplomatie.gouv.fr](mailto:serguei.shikalov@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 15 42

**Guillaume LE VIGUELOUX**, Coordinateur des programmes de bourses du gouvernement français

[guillaume.levigueloux@diplomatie.gouv.fr](mailto:guillaume.levigueloux@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 15 21

**Faustine LASSERON**, Coordinatrice Campus France Russie

[faustine.lasseron@diplomatie.gouv.fr](mailto:faustine.lasseron@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 15 14

##### Coopération scientifique, technique et spatiale

**Alexis MICHEL**, Conseiller pour la science et la technologie

[alexis.michel@diplomatie.gouv.fr](mailto:alexis.michel@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 15 23

**Aurélien LEYNET**, Attaché pour la science et la technologie

[aurelien.leynet@diplomatie.gouv.fr](mailto:aurelien.leynet@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 24 91

**Elisabeth MOUSSINE-POUCHKINE**, Conseillère pour l'espace

[elisabeth.moussine-pouchkine@diplomatie.gouv.fr](mailto:elisabeth.moussine-pouchkine@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 24 94

##### Coopération aéronautique

**Julien LEVET**, Attaché aéronautique et aviation civile

[julien.levet@diplomatie.gouv.fr](mailto:julien.levet@diplomatie.gouv.fr), +7 495 937 24 63

# 1<sup>er</sup> Forum Franco-Russe des formations aéronautiques et spatiales

27-28 octobre 2015 – Institut d'Aviation de Moscou