

MECANIQUE GENERALE ET APPLIQUEE

INSA Lyon

Juillet 2005

1. Description générale

Sous-domaines

- Mécanique générale du point, des solides, des fluides et des gaz,
- Mécanique appliquée des solides, des fluides et des gaz,
- Sons et vibrations, lutte contre le bruit, vibrations mécaniques,
- Moteurs à combustion interne,
- Technologies pneumatiques, du vide et des basses températures, Souffleries, ventilateurs, pompes
- Construction des machines, roulements, engrenages, transmission de puissance, tribologie,
- Véhicules motorisés,
- Technologie des huiles, des lubrifiants,
- Assemblage et découpage des métaux,
- Conception technique et construction mécanique

Thématiques pédagogiques

- Département du premier cycle : formation générale en Sciences physiques
- Départements de spécialités : Génie Mécanique Construction, Génie Mécanique Développement, Génie Mécanique Procédés Plasturgie, Génie Energétique et Environnement,
- Ecole doctorale : MEGA (Mécanique, Energétique, Génie Civil, Acoustique)

Thématiques de recherche

4 laboratoires de recherche (LAMCOS, LDMS, LMFA, LVA) hébergeant environ 150 chercheurs, sur les thématiques suivantes :

- Préviation et contrôle du comportement dynamique des machines et des structures,
- Mécanique des Contacts et des Solides : frottement, usure, endommagement, usure, lubrifiants, tribologie,
- Mécanique des Fluides et Acoustique : turbomachines, pompes,
- Vibrations des moteurs, acoustique

2. Historique

Le fonds s'est constitué en appui de la pédagogie pour le premier cycle et pour les cycles de spécialisation, ainsi qu'en appui de la recherche.

Le fonds est constitué, pour partie,

- de collections hébergées au sein de la bibliothèque scientifique Doc'INSA, informatisées dans le catalogue collectif,
- de collections hébergées au sein des laboratoires de recherche, en cours d'informatisation dans le catalogue collectif,
- d'un important don de l'UTAC (Union Technique de l'Automobile et du Cycle) en mécanique automobile partiellement informatisé :
- 15 000 tirés à part de la SAE (Society of Automotive Engineering), publié de 1950 à 1990,
- 5 000 traductions d'articles de 1950 à 1990, (non disponibles en catalogue)
- 2 000 monographies, de 1920 à 1970,
- 18 000 numéros de revues (non disponibles au catalogue)

3. Point forts ou dominantes

Les dominantes se trouvent dans les thématiques suivantes :

- Mécanique générale et appliquée
- Moteurs,
- Construction des machines,
- Véhicules motorisés

4. Public cible spécifique

- Elèves ingénieurs de 1^{ère} et 2^{ème} année du premier cycle (environ 1600 étudiants),
- Elèves ingénieurs de 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} année des départements de Génie Mécanique Construction, de Génie Mécanique Développement, de Génie Mécanique Procédés Plasturgie et de Génie Energétique et Environnement (environ 1000 étudiants)
- Masters en Mécanique (environ 200 étudiants),
- Doctorants et chercheurs en Mécanique (environ 160).

5. Conditions spécifiques d'accès, services

La plupart des fonds sont librement accessibles à Doc'INSA.

Les fonds des laboratoires ne sont accessibles que par le Prêt entre bibliothèque.

6. Monographies

6.1 Quantités : volumes, titres

	Niveaux L1/L2		L3/M1/M2		D et Recherche			Total titres	
	Titres	Volumes	Titres	Volumes	Congrès	Thèses	Autres	Titres	Volumes
Mécanique générale du point, des solides ; des fluides et des gaz	285	1425	967	1928	34	16	166	1465	3585
Mécanique appliquée des solides, des fluides et des gaz	0	0	285	570	10	22	0	317	624
Sons et vibrations, lutte contre le bruit, Vibrations mécaniques	0	0	83	124	6	28	10	127	196
Moteurs à combustion interne	0	0	236	236	15	27	7500	7779	7806
Technologies pneumatiques, du vide et des basses températures, Souffleries, ventilateurs, pompes	0	0	58	70	9	12	0	78	102
Construction des machines, roulements, engrenages, transmission de puissance, tribologie	0	0	699	699	491	391	952	2533	2733
Véhicules motorisés	0	0	692	692	66	15	7500	8273	8288
Technologie des huiles, des lubrifiants	0	0	50	70	4	0	0	54	74
Assemblage et découpage des métaux	0	0	100	100	2	10	0	112	122
Conception technique et construction mécanique	72	216	58	116	1	14	1	146	362
TOTAL	357	1641	3225	4605	638	535	16 129	20 884	23892

6.2 Localisation précise dans l'unité documentaire

- Magasin fermé à Doc'INSA : catalogue informatisé, libre consultation et emprunt
- Consultation et emprunt via le PEB pour environ 1700 documents de niveau recherche, disponibles dans le laboratoire LAMCOS,
- 5 000 traductions et 18 000 numéros de revues de l'UTAC ne sont pas consultables, mais le seront dès l'ouverture du futur bâtiment de l'infomédiathèque.

6.3 Editeurs bien représentés

- Delagrave, Foucher, Eyrolles, Technip, Ellipses, DUNOD, Hermes, PPUR, Tec&Doc, Springer, Wiley, Elsevier, McGrawHill, AFNOR,
- ASM International (American Society of Metals), <http://www.asm-intl.org/>
- ASME (American Society of Mechanical Engineering), <http://www.asme.org/>
- CETIM (Centre d'Etudes Technique des Industries Mécaniques) : <http://www.cetim.fr/>
- EDF-DER : <http://www.rd.edf.fr/>
- ETAI, : <http://www.etai.fr/>
- IME (Institute of Mechanical Engineering), <http://www.ime.auc.dk/>
- MIRA (Motor Industry Research Association), <http://www.mira.co.uk/>

- NASA, <http://mscweb.gsfc.nasa.gov/543web/543home.html>
- ONERA(Office National d'Etudes et de Recherche Aéronautiques), <http://www.onera.fr/>
- SAE (Society of Automotive Engineers), <http://www.sae.org/>
- SIA (Société des Ingénieurs de l'Automobile), <http://www.sia.fr/>

6.4 Langues des documents : % français % anglais % autres

21% en français, 79% en anglais

7. Périodiques imprimés

7.1 Quantités : titres, collections, abonnements en cours

- 109 abonnements en cours
- 167 abonnements arrêtés ou ayant cessés de paraître
- 274 titres en don de l'UTAC, catalogués mais non disponibles à la consultation.

7.2 Localisation précise dans l'unité documentaire

Le dernier numéro des abonnements en cours est en libre consultation en salle de lecture ; les numéros précédents sont en magasin.

Certains titres ne sont consultables que par le Prêt entre Bibliothèques

7.3 Liste exhaustive des abonnements en cours

Acta acustica united with acustica	Journal of Dynamic Systems, Measurements
American Machinist	Journal of Engineering for Gas Turbines & Power
ATZ. Automobiltechnische Zeitschrift	Journal of engineering for industry
Auto	Journal of Engineering Materials & Tech.
Autocar	Journal of fluid mechanics
Automotive engineer	Journal of Fluids Engineering
Automotive industries	Journal of Heat Transfer
Auto-technology	Journal of Manufacturing Science & Engineering
Barème de temps de main-d'oeuvre de la Revue	Journal of Mechanical Design
Technique Automobile	Journal of mechanisms, transmissions, and
Bulletin des associations francaises de proprietaires	automation in design
d'appareils a vapeur	Journal of pressure vessel technology
Bus and coach	Journal of the Engineering Mechanics Division
CETIM informations	Journal of tribology
Die Maschine	Journal of Turbomachinery
Dossier technique hydraulique pneumatique	Journal of Vibration and Acoustics
Dossier technique transmissions	Journal of Vibration and Control
Energie fluide	JSAE review
Energie fluide. L'Air industriel	La technique du roulement
Entrainements & systèmes	L'Air industriel
Equipement industriel, achats et entretien	Les Cahiers de rhéologie
Etude technique & pratique de la Revue technique	Les Industries mécaniques
automobile	Levage actualité
European journal of mechanics	Machine moderne
European journal of mechanics Solids & Fluids	Machine-outil
Series	Machine-outil française
Fluid dynamics research	Machine-outil-Produire
Hart's lubricants world	Machinery
Hydraulique pneumatique et asservissements	Machinery and production engineering
IAHR bulletin	Machines production
Ingénieurs de l'automobile	Materials in design engineering
International Journal of Mechanical Sciences	Matériaux et Techniques
International journal of vehicle design	Mécanique
Japanese Journal of Tribology	Mécanique & industries
Journal de l'automobile	Mécanique électricité
Journal de mécanique théorique et appliquée	Mécanique industrielle et matériaux
Journal of Applied Mechanics	Mechanical Engineering
Journal of Biomechanical Engineering	Mesures - Magazine de l'Instrumentation et des

Automatismes Industriels
Molysulfide newsletter
Moteurs
MTZ. Motortechnische Zeitschrift
Nonlinear Dynamics
Officiel de l'automobile (L')
Officiel du cycle et du motocycle (L')
Oil engine and gas turbine
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers - C
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers - J
Produire
Promo énergie fluides
Promofluid
Radmarkt
Renault recherche & developpement
Revue de Mécanique
Revue des roulements
Revue des transmissions hydrauliques et des

asservissements
Revue des transmissions hydromécaniques
Revue du son et du home cinéma
Revue Générale des Transmissions
Revue technique
Revue technique automobile
Revue technique carrosserie
Revue technique Diesel
Revue technique motocycliste
Service Diesel
Shock and Vibration Digest - Print & Internet
Son et électronique embarquée
Soudage et techniques connexes
Techniques & équipements de production
Techniques de l'ingenieur.genie mecanique
Tribology International
Vehicle system dynamics
Wear
Werkstatt und Betrieb

7.4 Langues des documents : % français % anglais % autres

52 % en français, 40 % en anglais, 7 % en allemand

7.5 Conditions spécifiques d'accès, services

Les numéros des revues de vulgarisation techniques peuvent être empruntés, à partir de 1996. Les autres se consultent sur place.

8. Ressources électroniques payantes en réseau

8.1 Quantités

- **Bases de données** : Compendex , Pascal, Inspec
- **Périodiques** : 387 titres : AIP/APS, ASCE, ASME, Elsevier, IOP, Springer, Wiley
- **Monographies** : 100 thèses INSA , <http://docinsa.insa-lyon.fr/these/>

8.2 Langues des documents : % français % anglais % autres

100% anglais pour les revues, 100% français pour les thèses

8.3 Conditions spécifiques d'accès, services

Accès à partir du site Insa : <http://docinsa.insa-lyon.fr>

9. Sélection de ressources Internet gratuites (signets)

9.1 Quantités

Signets EEVL

9.2 Principes de sélection

Pertinence des contenus, fiabilité des sources, accès.

10. Autres documents

10.1 Quantités : volumes, titres

Traduction d'articles de mécanique : 5 000

10.2 Localisation précise dans l'unité documentaire

Doc'INSA

10.3 Langues des documents

Anglais, Allemand, Russe, traduits en français

10.4 Conditions spécifiques d'accès, services

Non accessibles pour l'instant

11. Volumes et budget d'acquisitions annuelles

11.1 Politique documentaire

- 10 500 euros par an pour les monographies
- 40 000 euros par an pour les revues papier

12. Liens avec les autres fonds de l'établissement

Ce fonds est lié aux fonds des laboratoires LAMCOS, LDMS, LVA, LMFA

13. Liens avec les fonds des autres établissements

14. Contact : nom, adresse mail

Monique JOLY, Monique.Joly@insa-lyon.fr

15. Lien vers le catalogue

http://crdoc.insa-lyon.fr:8080/loris/jsp/login_anonymous.jsp?profile=INSA

16. Lien vers les nouvelles acquisitions

http://crdoc.insa-lyon.fr:8080/loris/jsp/login_anonymous.jsp?profile=INSA
onglet “ nouveautés ”.