

PROJETS INTER INSTITUT CARNOT

justifié par l'absence de compétences internes à Ingénierie@Lyon

L'objet de cette note est de spécifier l'appel à projet inter Carnot, la procédure et les critères de choix.

Au regard de l'excellence des laboratoires qui le composent, Ingénierie@Lyon souhaite financer des projets ambitieux avec une forte potentialité d'impacts, notamment socio-économiques. La prise de risque est donc encouragée et doit aboutir à des retombées de type réalisations de dispositifs d'essais ou de prototypes animés, réalisations de code de calcul, actions qualité pour les dispositifs expérimentaux et protocoles de calcul, brevets, publications communes, journées scientifiques, création de start-up, contrats industriels, bourses CIFRE, FUI...

La thématique **INTER CARNOT** pour l'AAP Ingénierie@Lyon 2020 est :

- **Projets blancs** sur les axes Transports, Energies, Ingénierie pour la santé et Matériaux pour compléter les compétences d'Ingénierie@Lyon.

Le soutien financier pour un projet inter Carnot, est d'un **maximum de 50 k€, sur une durée maximale de 2 ans**, avec la recommandation de respecter la durée pour tenir compte des contraintes comptables*.

Seuls les laboratoires d'Ingénierie@Lyon seront financés.

Le début des versements a lieu en janvier 2021 par la structure gestionnaire choisie par le porteur du projet.

**pour chaque abondement annuel, 10 % sont retenus par l'ANR et reversés en solde dès la fin de l'ensemble des projets financés par ledit abondement.*

IMPORTANT :

- le projet doit impérativement avoir le même nom (et acronyme) dans tous les instituts Carnot partenaires.
- le porteur du projet soumis à l'AAP Ingénierie@Lyon doit impérativement être Carnot Ingénierie@Lyon.

Soumission uniquement par voie électronique

Date limite : **avant le vendredi 3 avril 2020, midi.**

Aux adresses institut.carnot@ingenierie-at-lyon.org
Cc.jerome.chevalier@insa-lyon.fr ; manuel.collet@ec-lyon.fr (pour sécuriser le dépôt)

Le dossier complet de soumission à retourner se constitue de :

Veiller à respecter ces modèles et à SYSTEMATIQUEMENT y inscrire l'acronyme syllabique.

- **1 dossier complet rassemblant tous les documents demandés* en 1 unique format PDF**

+

- **tous les documents* en format source (soumission, annexes, images) :**

1 Dossier de soumission 10 pages maximum_word

1 Annexe financière _excel

1 Annexe impacts_excel

1 Annexe CV_word

1 Annexe Image_word

1 Annexe engagement/visas_pdf

3 images HD_jpeg

Nous vous recommandons d'anticiper la demande de signatures.

SOMMAIRE

1.	Procédure	page 3
2.	Types de demandes éligibles à l'abondement	page 5
3.	Modalités de versement de l'abondement	
4.	Suivi des projets	
5.	Gestion de la Propriété intellectuelle	page 6
6.	Engagements des porteurs de projets sélectionnés	
	Compétences des 15 membres	page 7

Adresse de publication AAP 2020

<https://www.ingenierie-at-lyon.org/campagnes-projets/>

1. Procédure

La procédure, les critères d'évaluation et de sélection présentés sont validés par le COPIL d'Ingénierie@Lyon.

1.1 Calendrier

- Publication de l'AAP 2020 : **19 février 2020**
- Soumission du dossier complet par voie électronique.
Dépôt des fichiers électroniques avant le **3 avril 2020, midi**
- Réunion du Comité d'Evaluation (CEV) le 26 mai 2020 (sous réserve de modification).
Cette réunion se fonde sur l'audition du porteur et sur les deux rapports d'expertise. Les porteurs reçoivent une convocation puis postérieurement un retour d'évaluation.
- Réunion du Comité de Pilotage (COPIL) le 23 juin 2020 (sous réserve de modification).
Cette réunion ne prévoit pas d'audition du porteur. Les projets retenus reçoivent un retour de sélection en juillet 2020 et une notification de financement en décembre 2020, après accord de l'ANR.
- La procédure de versement du financement via les structures gestionnaires des fonds (filiales de valorisation, les établissements ou le CNRS) est échelonnée en fonction de la durée du projet, et sur justificatifs du bon déroulement du projet. Le porteur doit **indiquer la structure gestionnaire pour chaque laboratoire partenaire du projet.**

Les partenaires seront habilités à dépenser les crédits dès janvier 2021. Ils devront, et devra anticiper auprès de la structure gestionnaire l'ouverture des lignes à cette date pour démarrer les recherches dès ce mois de l'année.

1.2 Évaluation par le CEV

Chaque projet suit le cheminement suivant :

- Rapport d'expertise rédigé par deux académiques ou industriels, nationaux et hors périmètre Ingénierie@Lyon.
- Audit du porteur, en séance, qui expose le projet en 15 minutes et 5 minutes questions,
- Exposé du rapport et évaluation par les membres, en séance, qui le classent en :
 - **Retenu pour la sélection finale par le COPIL** (8 au maximum, classés). Le porteur reçoit un avis de transmission au COPIL
 - **Non retenu**, le porteur reçoit un retour argumenté

1.3 Sélection par le COPIL

Chaque dossier retenu par le CEV suit le cheminement suivant :

- Rapport d'expertise par un directeur de laboratoire Ingénierie@Lyon, non concerné par le projet
- Exposé de l'avis argumenté du CEV et du rapport, en séance, et évaluation par les membres qui le classent en :
 - **Retenu pour financement** par l'abondement Carnot
 - **Non retenu**

Chaque porteur de projet retenu ou non reçoit un retour d'évaluation, avec commentaires motivés.

1.4 Critères

Critères de recevabilité, du ressort du bureau d'Ingénierie@Lyon

- Critère 1. Respect de la date de dépôt électronique
- Critère 2. Respect des règles budgétaires publiées dans les documents de spécification
- Critère 3. Respect des formats demandés
- Critère 4. Visas directeurs, engagement porteur et lettre(s) d'engagement du(es) autres directeur(s) Carnot, scannés
- Critère 5. Présence au minimum de 2 instituts Carnot

Chaque porteur de projet est avisé par courriel de la bonne réception, puis de sa recevabilité, et ultérieurement de sa convocation pour audition devant le CEV.

Critères d'évaluation, du ressort du CEV

- Critère 6. Projet exclusivement soutenu par l'abondement ANR-Carnot et respectant les spécifications financières
- Critère 7. Qualité scientifique du projet : innovation, positionnement international, état de l'art, présence d'un démonstrateur ou d'une preuve de concept, adéquation aux priorités de l'appel à projet
- Critère 8. Qualité scientifique du porteur et des équipes concernées
- Critère 9. Qualité de la transdisciplinarité : partenariat avec au moins 2 instituts Carnot
- Critère 10. Intérêt pour les entreprises, contexte concurrentiel, évaluation des impacts du projet

Les résultats sont transmis au COPIL et au porteur.

Critères de sélection du COPIL

- Critère 11. Crédibilité de la faisabilité, de la production et du rayonnement annoncés du projet
- Critère 12. Crédibilité des retombées industrielles du projet
- Critère 13. Effet structurant pour Ingénierie@Lyon, potentiel de valorisation
- Critère 14. Gouvernance, intégration d'une démarche qualité (appréciation des indicateurs mis en place pour évaluer l'avancée du projet et quantifier ses contributions)

Les résultats sont adressés aux porteurs en suite du COPIL de juin 2020.

La sélection finale avec financement (subordonnée à la validation ANR), est confirmée à l'automne 2020.

2. Types de demandes éligibles à l'abondement

<p>Financement des équipements.</p> <p>L'achat d'équipements est à justifier, en particulier sur le plan de son intérêt et son accessibilité pour les autres laboratoires Ingénierie@Lyon.</p>	<p>Financement des ressources humaines.</p> <p>Il s'agit essentiellement de post-doc, ingénieurs, techniciens. Le financement de doctorant n'est pas envisageable.</p>
<p>Financement de fonctionnement.</p> <p>Seuls les frais liés à la conduite du projet sont éligibles. Les frais de déplacement doivent rester cohérents avec la nature Recherche du projet. Ils représentent 15% maximum de l'aide demandée.</p>	<p>Financement de « sous-traitance » hors Carnot et Ingénierie@Lyon.</p> <p>Ingénierie@Lyon s'appuie sur un cercle académique* et un cercle de transfert*, pouvant être sollicités. Ces dépenses sont affectées au laboratoire Ingénierie@Lyon qui y fait appel. Elles représentent 20% maximum de l'aide demandée.</p>

* cercle académique : Laboratoire de Biomécanique des Chocs (LBMC), Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information (LIRIS), Institut des Nanotechnologies de Lyon (INL), Institut Lumière Matière (ILM), Laboratoire Hubert Curien (LHC), Institut des Sciences Analytiques (ISA), Institut Camille Jordan (ICJ)

* cercle de transfert : EC2-Modélisation, OptiFluid, Mécanium, Influtherm, AVNIR Engineering, SONORHC, Mécalam, Technivib, Métal'In

3. Modalités de versement de l'abondement

Les lignes financières pour le démarrage du projet financé sont ouvertes par les filiales de valorisation, les établissements, le CNRS, en janvier 2021 et par convention entre les parties. Chaque porteur sera interrogé sur son souhait de structures gestionnaires propres à chaque laboratoire Ingénierie@Lyon du projet : ECL, Lyon1, CNRS, IPC, ECAM, Manutech USD, Insavalor. La décision finale appartient au Directoire d'Ingénierie@Lyon.

Il est conseillé au porteur d'adopter une **gestion de projet** : mise en place et suivi d'indicateurs et déclenchement d'actions correctrices si nécessaires, points d'avancements réguliers au minimum trimestriels, mutualisation des moyens, etc.

4. Suivi des projets

Le suivi est réalisé par le CEV et le COPIL et les jalons sont relatifs à la durée du projet (cf tableau ci-dessous).

Le porteur devra :

- **exposer** l'avancement du projet (le ppt a valeur de rapport de parcours), qui donnera lieu à décision de poursuite, recommandations ou arrêt du projet, les financements en étant assujettis,
- **déléguer** au(x) doctorant(s) de thèse(s) menées dans le projet, une présentation de leurs travaux lors de la revue annuelle,
- **remettre** un rapport écrit final dans les 3 mois après la date de clôture, avec copie du poster réalisé,
- **pitcher** en 180 secondes les résultats du projet clos (*filmées*) lors de la revue annuelle des Projets,

Durée du projet	Année t°+1	Année t°+2	Année t°+3
1 an	Ouverture budgétaire 1 fait marquant Revue d'avancement	1 fait marquant 1 rapport final Pitch clôture 1 poster	
18 mois	Ouverture budgétaire 1 fait marquant Revue d'avancement	1 fait marquant 1 rapport final Pitch clôture 1 poster	
2 ans	Ouverture budgétaire 1 fait marquant Revue d'avancement	1 fait marquant	1 fait marquant 1 rapport final Pitch clôture 1 poster

(t° année de sélection) Grille de jalons pour les projets Ingénierie@Lyon (sauf cas particuliers)

5. Gestion de la propriété intellectuelle

Dans ce cadre de partenariat inter Carnot, une convention devra être signée entre les établissements porteurs et le partenaire extérieur en début de projet, au maximum dans les 6 premiers mois du projet.
Elle devra être transmise à l'institut Carnot Ingénierie@Lyon.

Information : une charte CARNOT vous permettra d'avoir également une approche standardisée du traitement des questions de propriété intellectuelle et de transfert au sein de l'ensemble des instituts du réseau. « Charte des bonnes pratiques de Propriété Intellectuelle et de Transfert de Connaissances et de Technologies ». <https://www.instituts-carnot.eu/fr/PI>

6. Engagements des porteurs de projets sélectionnés

- ✓ Le porteur sera amené à utiliser le **logiciel Efficacy dédié Ingénierie@Lyon** pour la gestion du projet labélisé Carnot.
- ✓ Le porteur de projet s'engage à **se rendre disponible pour promouvoir le projet** et ainsi soutenir la recherche partenariale d'Ingénierie@Lyon lors d'événements comme Les Rendez-vous Carnot organisés annuellement par l'Association des instituts Carnot.
- ✓ A la clôture du projet, **un poster** avec la mention « financé par l'institut Carnot Ingénierie@Lyon » et son logo, sera réalisé par le porteur du projet, afin de présenter les équipes associées et les résultats obtenus, en autant d'exemplaires que de partenaires (à inclure dans le budget du projet).
- ✓ Le projet financé et le porteur entrent dans le catalogue Ingénierie@Lyon pour être valorisés publiquement.
Le porteur s'engage à communiquer à la demande d'Ingénierie@Lyon tout élément contribuant à ce rayonnement.
A minima, le porteur doit **fournir au moins une fois par an un fait marquant** : article, communication, brève, avec image(s) en haute définition (300 dpi minimum) nourrissant la communication globale sur tous médias gérés par Ingénierie@Lyon.
- ✓ Toute publication, toute communication orale et tout exposé de travaux menés dans le cadre du projet aidé doit **IMPERATIVEMENT** mentionner le soutien de l'institut Carnot Ingénierie@Lyon. La commission Carnot (cf. rapport du 24 janvier 2014) stipule « chaque entité labellisée doit mentionner qu'il est institut Carnot dans toutes les communications externes, hormis les publications scientifiques ». Ceci concerne les laboratoires ET tous les partenaires impliqués.
Le COPIL demande aux auteurs **d'apposer sur toute communication, publication, rapports ou autre document le remerciement** :
 - *Anglais*: This work was carried out as part of the xxxx project supported by the institut Carnot Ingénierie@Lyon
 - *Français* : Ces travaux ont été réalisés dans le cadre du projet xxxx soutenu par l'institut Carnot Ingénierie@Lyon
- ✓ Les laboratoires membres et leurs chercheurs s'engagent à **apposer sur les supports** et outils de communication, le **logo officiel de l'institut** Carnot Ingénierie@Lyon, pour soutenir la visibilité du label.
Il sera transmis dans le cas de la sélection du projet et devra respecter un format de publication minimum de H 2 cm x L 4,84 cm, avec sa marge blanche obligatoirement (selon la règle d'utilisation des logos instituts Carnot).
- ✓ Toute **page web** mentionnant le projet ou site web dédié au projet doit faire **état du soutien de l'institut** de façon lisible et non équivoque, en présentant le logo officiel d'Ingénierie@Lyon sur la page d'accueil. Le porteur en fera part à Ingénierie@Lyon dès sa mise en ligne.
- ✓ Les **équipements** acquis dans le cadre du projet devront porter une **plaque « avec la contribution de** (logo obligatoire institut Carnot Ingénierie@Lyon) », à récupérer auprès de son laboratoire, fourni par Ingénierie@Lyon.

Les compétences Ingénierie@Lyon

Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes	LTDS UMR 5513	Campus Ecully	ECL/CNRS/ ENISE/ENTPE	Tribologie ; Ingénierie des surfaces ; Dynamique des systèmes et vibro-acoustique ; Modélisation des procédés de transformation ; Technologies pour la santé et biomécanique.
Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures	LaMCoS UMR 5259	Campus LyonTech	INSA/CNRS	Tribologie, usure frottement. Structures surfaces et interfaces sous sollicitations complexes et sévères. Dynamique des structures. Simulation numérique. Biomécanique des tissus et des articulations.
Laboratoire de Mécanique des Fluides et Acoustique	LMFA UMR 5509	Campus Ecully/LyonTech	ECL/INSA/ LYON1/CNRS	Mécanique des fluides ; Acoustique ; Turbulence et stabilité ; Fluides complexes et transferts ; Turbomachines.
Laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères	IMP UMR 5223	Campus LyonTech/ /Métare St Etienne	INSA/LYON1/ UJM/CNRS	Chimie des polymères synthétiques et naturels ; Rhéologie et mise en oeuvre ; Propriétés fonctionnelles, Interface avec le vivant.
Laboratoire Matériaux, Ingénierie et sciences	MATEIS UMR 5510	Campus LyonTech	INSA/LYON1/ CNRS	Relations microstructure - Propriétés d'usage des céramiques, métaux polymères et (nano-) composites ; Durabilité sous sollicitations complexes. Ingénierie des surfaces. Biomatériaux
Laboratoire Génie électrique, Electromagnétisme, Automatique, Microbiologie environnementale et Applications	AMPERE UMR 5005	Campus Ecully/ LyonTech	ECL/INSA/ LYON1/CNRS	Ingénierie pour la Santé et l'Environnement; Gestion et utilisation rationnelle de l'énergie ; Conception, simulation, commande et fiabilité des systèmes (intégrés, mécatroniques, embarqués) ; Matériaux pour le Génie électrique.
Centre d'Energétique et de Thermique de Lyon	CETHIL UMR 5008	Campus LyonTech	INSA/LYON1/ CNRS	Génie énergétique et environnement ; Génie civil et urbanisme ; Génie thermique
Laboratoire Vibration Acoustique	LVA, EA	Campus LyonTech	INSA	Rayonnement acoustique ; Transmission vibratoire ; Problèmes inverses ; Perception sonore
Laboratoire Multi matériaux et Interfaces	LMI UMR 5615	Campus LyonTech	LYON1/CNRS	Conception, élaboration et caractérisation de multi-matériaux et de matériaux inorganiques multifonctionnels.
Centre de recherche ECAM Lyon - Efficacité énergétique et Matériaux	LabECAM	Lyon	ECAM Lyon	Mécanique, matériaux et énergétique des systèmes
Laboratoire d'Automatique et Génie des Procédés et de Génie Pharmaceutique	LaGEPP UMR 5007	Campus LyonTech	LYON1/CNRS	Génie des matériaux. Procédés d'élaboration et de fabrication de médicaments automatique
Laboratoire de Génie Electrique et Ferroélectricité	LGEF, EA	Campus LyonTech	INSA	Couplage multi-physique. Matériaux électro-actifs et systèmes électro-actifs.
Laboratoire Catalyse, Chimie, polymères et procédés	C2P2 UMR 5265	Campus LyonTech	LYON1/CNRS	Chimie organométallique vers la science des surfaces et la catalyse. Chimies de polymérisation, des (nano) matériaux polymères organiques, hybrides et colloïdes complexes, et de l'ingénierie des procédés de polymérisation
Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites	CTIPC	Bellignat (Ain)	CTIPC	Conception et simulation (pièces et process). Procédés et outillages (procédé d'injection dans les outillages). Matériaux. Plastronique. Composites
GIE MANUTECH USD	MANUTECH USD	St Etienne	GIE MANUTECH	Traitement de surface par laser Femtoseconde ; Transfert et démonstration jusqu'à la petite série