



CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU 19 JUIN 2026

Numéro	12
Objet	APPEL A PROJETS RECHERCHE 2026 – ATTRIBUTION DES ALLOCATIONS DOCTORALES
Rapporteur	Marc SEBEYRAN

Date de convocation et d’affichage : 12 juin 2026
La séance, présidée par Monsieur François BAROIN, Président, est ouverte à 19h45.

En exercice : 135 / Quorum : 68 / Présents : 100 / Votants : 127

Présents : AUBRUN Olivier, AZZAB Jamila, BAROIN François, BAROIN Stéphanie, BAZIN-MALGRAS Valérie, BELIN Philippe, BLANCHARD Dominique, BLANCHOT Bastien, BLASSON Christian, BOURDON Amandine, BOUTRELLE Thierry, BRAUN Jean-Paul, BRAUX Sébastien, BREMENT Jacques, BRIOT Charline, CATERINO Marie-Laure, CAVAILLAC Guy, CHALVET Marie-Ange, CHAMPAGNE Bernard, CHOISELAT Emmanuel, COCHET Jean-Michel, COLLARD Benoît, COPITET Catherine, DEHARBE Dominique, DELAITRE Guy, DELARUE Clément, DENIS Valery, DINIZ Laurence, DOBRAJE Karine, DRAGON Jean-Luc, DRIAT Boris, DUMONT Jean-Michel, DUQUESNOY Olivier, DUSACQ Maxime, DUXIN Christophe, ERMINI Hervé, FENEK Karim, FERNANDEZ Sophie, FINOT Patrick, FLEURET Dominique, GARIGLIO Elisabeth, GARNERIN David, GIRARDIN Olivier, GEORGE Yvan, GOJJARD Pascal, GRILLAT Stéphane, GUILBARD Victor, HELLAL Karim, HENNEQUIN Virgil, HENRI Pascal, HEUILLARD Véronique, HIMEUR Aïcha, HONORE Nicolas, HOUARD Bruno, HUBERDEAU Marie, JOURNOT Aude, KACZMAREK Elodie, LANOUX Claudie, LEDOUBLE Catherine, LEFEVRE Vincent, LEMELLE Flavienne, LEROY Marie-Thérèse, LOUIS Benoît, MAGLOIRE Arnaud, MARCHAL Yves, MEIRHAEGHE Jean-François, MILES Franck, MONT-DESFONTAINES Nathalie, ORDONNEAU Emilien, OUDART Audrey, PAUWELS Cécile, PETERS Anthony, POTTIER Denis, PROVENCE Gérard, RAGUIN Jacky, RANCUREL Marie-Noëlle, RENOIR Gilles, REVOLIO Claudine, ROBERT Julien, ROGER Sylvain, ROUSSELLE Patrice, SAUVAGE Philippe, SCHERRER Luc, SCHMITT Philippe, SEBEYRAN Marc, SOMSOIS Hervé, THIEBAUX Christelle, THIENOT Régis, THOMAS Christine, THOMAS Jérôme, TRESSOU Marie-Hélène, TURPIN-PADIRAC Marie-Béatrice, VAN DEN BROECKE Bertrand, VIART Jean-Michel, VINOT Pascal, YANIK Ulku, ZWALD Jérémy.

Représentés : DEBROUWER Denis par PAYEN Patrice, HAINAUD Christian par CHARDINAL Colette, HUP Carole par LALLEMAND Françoise.

Excusés et ont donné pouvoir : BAGATTIN Mélanie à MAGLOIRE Arnaud, BAUDOUX Bruno à DEHARBE Dominique, BRET Marc à THOMAS Christine, BROCHET Pierre à BOURDON Amandine, CASSONNET Christian à BAROIN François, CHAMPAGNE Anicet à BLANCHARD Dominique, CHOMAT Christophe à JOURNOT Aude, CORNUMAND Agnès à DUSACQ Maxime, COURTOIS Armelle à HONORE Nicolas, CROPAT Patrice à LOUIS Benoît, FRAPIN David à COCHET Jean-Michel, FARRUGIA Frédéric à REVOLIO Claudine, FREGANS Baptiste à LEFEVRE Vincent, GANTELET Bruno à DELAITRE Guy, GATOUILLAT Marcel à CHALVET Marie-Ange, GAUTHIER Anne-Sophie à CHOISELAT Emmanuel, GIRARD Marc à RENOIR Gilles, GUNDALL Philippe à BLASSON Christian, KUZMA Romain à ORDONNEAU Emilien, LANDREAT Pascal à HEUILLARD Véronique, LEBECQ Jérémy à DUQUESNOY Olivier, LEMOINE Philippe à POTTIER Denis, LEPRINCE Didier à PROVENCE Gérard, MANGEON Marielle à THOMAS Jérôme, NIEUWMUNSTER Adrien à DENIS Valery, PETIT Christine à GUILBARD Victoire, RAYMOND Arnaud à KACZMAREK Elodie.

Excusés : BILLET André, BORDIER Grégory, GERARD Fabien, MALARMEY Pascal, POIVEZ Kevin, SIMON Eric, VAJOU Sabine, VINCENT Fabien.

Nombre de votants	Non-participation	Suffrages exprimés		Abstention
		Pour	Contre	
127	0	127	0	0

Le Conseil Communautaire approuve à l’unanimité des suffrages exprimés, le présent rapport.

CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU 19 JUIN 2026

**APPEL A PROJETS RECHERCHE 2026
ATTRIBUTION DES ALLOCATIONS DOCTORALES**

Annexes :

- Synthèse des 4 candidatures reçues
- Projets de convention
- Thèses financées lors de précédentes campagnes

Exposé :

Dans le cadre de ses compétences, Troyes Champagne Métropole mène une politique de partenariat pour l'émergence et la consolidation d'actions visant à l'implantation, au développement et à la pérennisation de l'enseignement supérieur et de la recherche sur le territoire de l'agglomération troyenne.

Le soutien de projets doctoraux participe à cette politique de mise en valeur de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, en lien avec les orientations stratégiques définies dans le Projet de Territoire de Troyes Champagne Métropole, adopté le 8 juillet 2022 par le Conseil Communautaire.

Conservation du Patrimoine bâti, Construction 4.0, Bâtiment Durable, Villes intelligentes :

- Villes de demain : enjeux de construction des villes et des bâtiments durables au regard des transitions énergétique et numérique,
- Techniques de conservation du patrimoine bâti,
- BIM ((Building Information Model), chantier numérique,
- Construction 4.0 : Production, Robotisation, Instrumentation,
- Villes Intelligentes.

Fabrication additive appliquée aux enjeux de l'environnement, de l'efficacité énergétique, de la rénovation des bâtiments :

- Nouvelles modalités de conception, résistance mécanique et coût environnemental (recyclage, optimisation énergétique, etc),
- Nouvelles solutions applicatives (nouveaux matériaux comme les matériaux biosourcés, nouvelles règles de conception, nouveaux traitements de surface), notamment pour conserver et optimiser leurs propriétés architecturales.

Cycle de l'eau :

- Evolution du cycle de l'eau et intensification des extrêmes hydroclimatiques,
- Cycle de l'eau, systèmes agricoles et forestiers, et qualité des ressources en eau,
- Données, systèmes numériques et cybersécurité pour la gestion du cycle de l'eau.

Nucléaire :

- Sureté, vieillissement et cybersécurité des installations nucléaires,
- Cycle du combustible nucléaire et gestion des déchets radioactifs,
- Impacts environnementaux, territoriaux et sociétaux du nucléaire.

Deux établissements ont répondu à l'appel à projet et ont chacun déposé deux dossiers : l'EPF – Ecole d'Ingénieurs et l'ESTP – Grande Ecole d'Ingénieurs de la Construction.

Les quatre dossiers reçus répondent aux thématiques imposées par l'appel à projets.

Pour mémoire, les critères d'évaluation sont les suivants :

- Ambition et pertinence de l'objectif à atteindre au regard des enjeux présentés dans l'approche souhaitée de chacune des thématiques et sous-thématiques,
- Priorité donnée aux opérations menées en collaboration avec des entreprises de la Communauté d'Agglomération de Troyes Champagne Métropole ou d'autres établissements d'Enseignement Supérieur Recherche du territoire,
- Intérêt scientifique et caractère innovant du projet en rapport avec les thématiques identifiées à l'article 3 du cahier des charges,
- La cohérence du projet avec la stratégie de développement et de structuration du laboratoire,
- Retombées économiques et/ou sociétales directes pour le territoire de Troyes Champagne Métropole,
- Qualité de l'approche et adéquation du calendrier du projet avec la durée du contrat,
- Profil de l'encadrant, s'il est identifié au moment de la candidature,
- Encadrement (environnement et taux d'encadrement),
- Moyens matériels.

Après avoir instruit les quatre dossiers et au vu de ces critères d'évaluation, deux projets de thèse se détachent nettement :

Le dossier n°1 de l'EPF : « **Optimisation du procédé de fabrication additive métallique de l'acier à outils H13 : application aux canaux conformels pour outillage** », répondant à la thématique de la Fabrication additive et à celle du Nucléaire. La thèse traitera de la fabrication additive métallique ou impression 3D du métal qui transforme profondément les pratiques de production. Parmi les procédés émergents, l'extrusion de matériau métallique (MEX) rend la fabrication de pièces complexes plus abordable et accessible. Le projet de thèse viendra lever trois verrous majeurs liés à la fabrication par MEX de l'acier H13 utilisé dans les moules d'injection et les outils de forgeage : porosité, consommation énergétique, et contrôle qualité.

Le dossier n°1 de l'ESTP : « **SMART HERIT : Développement du jumeau numérique fondé sur l'IA et la modélisation multi-physique pour l'optimisation du confort et de l'efficacité énergétique : application au patrimoine bâti troyen** », répondant à la thématique de la Conservation du Patrimoine bâti. L'originalité du projet réside dans une approche cherchant à coupler perception de l'occupant, performance de l'enveloppe et typologie du bâti ancien pour atteindre la résilience énergétique. L'intérêt majeur de la démarche est de démontrer qu'une consommation énergétique réduite n'est pas synonyme de privation, mais le résultat d'un équilibre optimisé entre la préservation patrimoniale et le bien-être humain. La thèse proposera des préconisations pour transformer le parc troyen en un modèle d'habitat durable et une vitrine technologique.

Le montant modulable de l'allocation doctorale peut aller jusqu'à 120 000 € en fonction de l'intérêt des travaux de recherche au regard des thématiques retenues pour l'attractivité du territoire. Les crédits inscrits au budget primitif 2026 permettent le démarrage du financement de deux nouvelles thèses avec un montant total de 24 000 €.

L'EPF – Ecole d'Ingénieurs sollicite une allocation quasi pleine à hauteur de 99 000€, et l'ESTP – Grande Ecole d'Ingénieurs de la Construction sollicite une demi-allocation, à hauteur de 60 000€.

Compte tenu du fonctionnement en année universitaire, le plan de financement envisagé serait le suivant, sous réserve de l'inscription des crédits au budget de chaque année concernée :

Projet de Thèse	Crédits 2026	Crédits 2027	Crédits 2028	Crédits 2029	Total pour 3 ans
Répartition des crédits	Année 1				
		Année 2			
			Année 3		
EPF	16 000	24 000	40 000	19 000	99 000
ESTP	8 000	12 000	20 000	20 000	60 000

Décision :

Au bénéfice de ces informations, il vous est proposé :

- **D'OCTROYER une subvention de 99 000€ euros à EPF relative à la thèse « Optimisation du procédé de fabrication additive métallique de l'acier à outils H13 : application aux canaux conformels pour outillage », dont 16 000 € en 2026 pour le démarrage de la thèse ;**
- **D'OCTROYER une subvention de 60 000€ euros à l'ESTP relative à la thèse « SMART HERIT : Développement du jumeau numérique fondé sur l'IA et la modélisation multi-physique pour l'optimisation du confort et de l'efficacité énergétique : application au patrimoine bâti troyen », dont 8 000€ en 2026 pour le démarrage de la thèse ;**
- **D'AUTORISER Monsieur le Président ou son représentant, à signer les conventions de partenariat entre Troyes Champagne Métropole et chacun de ces établissements d'enseignement supérieur cités,**
- **D'AUTORISER Monsieur le Président de Troyes Champagne Métropole ou son représentant à signer tout acte administratif et financier à intervenir en application du présent exposé des motifs.**