

APPEL A PROJETS DE MATURATION TRANSFERT DE TECHNOLOGIES



Edition 2018

Date de clôture des dépôts
31 août 2018

Site de publication de l'appel à déclarations :
<https://www.sattse.com/chercheurs/appels-a-projets/appel-a-projets-2018-capteurs-e-sante-naturalite/>

1 INTRODUCTION

La SATT Sud-Est, Société d'Accélération du Transfert de Technologies, a pour mission de transférer les résultats de la recherche publique des Régions PACA et Corse (Aix-Marseille Université, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Université de Toulon, Université Nice Sophia Antipolis, Université de Corse, CNRS, Inserm, Ecole Centrale Marseille, AP-HM et CHU de Nice). Son cœur de métier est la maturation des inventions des laboratoires régionaux et leur protection juridique (propriété intellectuelle) afin de pouvoir les transférer efficacement vers le monde industriel.

La SATT Sud-Est émet un Appels à Projets pour investir sur des projets de transfert de résultats de recherche de son périmètre **concernant obligatoirement des TRL > 3 (voir Annexe 4)**. Les projets types sont des projets qui ont besoin de développements supplémentaires permettant le transfert vers un industriel pour une exploitation dans un produit ou des services qui seront commercialisés. Les projets seront étudiés avec les partenaires régionaux (Chap. 5) et verront une instruction accélérée avec, si nécessaire, un démarrage immédiat avec phase de pré-maturation dotée de moyens humains, techniques et financiers à hauteur de 20 000 €. La protection de l'invention viendra se rajouter pour un montant d'environ 10 000€. Ces projets suivront ensuite le processus décrit en annexe 1 pour un financement plus conséquent.

Ces appels à projets s'adressent à l'ensemble des laboratoires du périmètre de la SATT Sud-Est souhaitant, dans une perspective de licence ou de création d'entreprise, réaliser un prototype ou une preuve de concept industrielle d'une invention et répondant à des enjeux applicatifs.

Le transfert des inventions vers une entreprise ou une start-up se fait au travers d'une licence d'exploitation d'actifs de propriété intellectuelle et de savoir-faire que la SATT Sud-Est déposera tels que :

- D'un titre de propriété intellectuelle (brevets, marques, modèles, dessins...),
- D'un code logiciel déposé auprès de l'Agence de Protection des Programmes,
- Ou d'un document décrivant un savoir-faire tangible et resté secret.

Ce transfert doit permettre à une entreprise d'obtenir un avantage compétitif en répondant à ses enjeux technologiques.

2 THEMES DE TRANSFERT

Quatre grands thèmes de transfert, correspondants à des enjeux industriels identifiés :

1. Les dispositifs liés à la e-Santé, les dispositifs médicaux d'imagerie et de diagnostic étendus au bien-être et au maintien à domicile,
2. Les technologies numériques comprenant les objets autonomes et connectés, le traitement de leurs données massives. Ces technologies, peuvent trouver leurs applications de façon transverses sur tous les métiers de la sphère industrielle,

3. Les technologies liées à la « Naturalité », l'alimentation, le bio-contrôle, les actifs naturels pour la nutraceutique ou la cosmétique,
4. Les technologies pour la cosmétique à base d'actifs naturels ou de synthèse ainsi que les outils de diagnostic de la peau humaine. La dermatologie pour la prévention et traitement des maladies inflammatoires chroniques de la peau et les cancers de la peau non-mélanome.

De façon transverse à ces 4 thèmes, les résultats de recherche en **Sciences Humaines & Sociales**, ou s'intéressant notamment au traitement responsable et éthique des données massives, sont concernés.

Souvent, le regroupement de plusieurs technologies permet de proposer des innovations complètes auprès des industriels, augmentant la valeur de chaque invention. Aussi, la collaboration entre des laboratoires de différentes thématiques scientifiques est fortement recommandée.

La SATT Sud-Est et les établissements accompagneront le projet tout au long du processus de transfert vers le monde socio-économique.

Les dossiers sont composés comme suit :

- **Une ou plusieurs Déclarations d'Inventions** (« DI » en annexe 2) destinées à être protégées et développées dans un processus de transfert SATT. Les résultats de recherche doivent avoir été concrétisés ou être facilement atteignables,
- **Un dossier de projet de maturation recommandé** (modèle en annexe 3) qui décrit une vision du travail à effectuer pour amener l'invention vers un prototype démontrable :
 - o Démontrant le fonctionnement concret de l'invention,
 - o Permettant de mieux renseigner les caractéristiques techniques, les performances, les limites.

Quant au mandat de valorisation, les dossiers suivront les processus que la SATT Sud-Est a mis en place avec les partenaires de mixité selon les accords-cadres du site.

3 QUELQUES RECOMMANDATIONS

- Assurez-vous qu'aucune divulgation (publications/communication/congrès) n'a été faite avant la soumission du projet. En effet, toute divulgation d'informations sur tout ou partie de l'invention du projet présenté, compromettrait fortement les possibilités de protection par un titre de propriété intellectuelle qui pourrait être transféré vers un industriel. Ces publications pourront être faite postérieurement au dépôt de titre.
- L'agrégation de plusieurs inventions, provenant de plusieurs laboratoires, dans votre programme de maturation permet de développer une solution plus complète et plus attractive pour un licencié. De même, la co-maturation avec un industriel est possible et encouragée.
- Estimez le niveau de maturité technologique de l'invention en fonction du tableau TRL (« Technology Readiness Level ») en annexe 4. Vous pourrez l'indiquer dans le dossier de projet de maturation. Cela vous permettra de mieux exprimer les besoins éventuels pour une preuve de concept et faciliter le transfert ultérieur.

- Contactez les Chargés de Transfert de Technologies de la SATT Sud-Est et les chargés de valorisation de vos établissements en vue d'élaborer le meilleur dossier en regard des critères définis en Chapitre 4. Les Chargés de Transfert de la SATT sont dédiés à des thématiques distinctes.
- **Asma RABAOU***, Chargée de Transfert de Technologies, e-Santé & Dispositifs d'Imagerie de Santé*, 06 11 05 39 91, asma.rabaoui@sattse.com
- **Franck ORSATTI***, Chargé de Transfert de Technologies, Systèmes Embarqués*, 06 07 61 77 10, franck.orsatti@sattse.com
- **Lhoucine AZZI***, Chargé de Transfert de Technologies, Photonique & Matériaux*, 07 57 50 22 93, lhoucine.azzi@sattse.com
- **Céline MAUREL***, Chargée de Transfert de Technologies, Logiciels & Numérique*, 07 57 50 20 61, celine.maurel@sattse.com
- **Wael MAHMOUD***, Chargé de Transfert de Technologies, Diagnostics & Dispositifs Médicaux*, 07 57 50 20 62, wael.mahmoud@sattse.com
- **Margot PROVOST***, Chargée de Transfert de Technologies, Région Corse*, 07 82 16 71 50, margot.provost@sattse.com
- **Marie FEUERSTEIN***, Chargée de Transfert de Technologies, Chimie, Energie & Environnement*, 07 77 08 22 98, marie.feuerstein@sattse.com
- **Rémi PICARD***, Chargé de Marketing Opérationnel, Santé & Technologies du Vivant*, 07 81 67 45 73, remi.picard@sattse.com

4 LABORATOIRES CONCERNES

Cet appel à projets s'adresse aux équipes de recherche des établissements actionnaires et membres fondateurs de la SATT Sud-Est : l'Université d'Aix-Marseille, l'Université Nice Sophia Antipolis, l'Université de Toulon, l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, l'Université de Corse, l'Ecole Centrale Marseille, le CNRS, l'Inserm, l'Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille et le CHU de Nice.

Pour les laboratoires multi-tutelles dont une ou plusieurs d'entre elles ne seraient pas actionnaires de la SATT Sud-Est, les dossiers seront jugés recevables mais feront l'objet de vérifications quant au mandat de valorisation du laboratoire impliqué.

5 LECTURE DES PROJETS

Les projets sont mis en priorité suivant des critères relatifs à la probabilité de succès du transfert vers un industriel. La SATT Sud-Est et les partenaires régionaux - pôles de compétitivité et clusters de la thématique – se feront un avis éclairé sur la capacité de la SATT Sud-Est à transférer l'invention vers un industriel.

Les critères suivants sont plus particulièrement regardés :

- La pertinence du projet au regard de la thématique de l'appel,
- La maturité de la technologie (TRL),
- La caractéristique et le type d'industrialisation pressentie,
- La situation juridique de l'invention (par exemple la copropriété et/ou issu d'une collaboration de recherche avec une autre université étrangère ou un industriel),
- Les opportunités de protection de l'invention (propriété intellectuelle),
- Les moyens (humains, financiers, matériels...) nécessaires au transfert vers un industriel,
- La taille et les typologies des marchés potentiels.

Un courriel sera renvoyé au porteur du projet pour un démarrage.

6 MOYENS MIS EN OEUVRE

Sur une déclaration d'invention, la SATT Sud-Est se donne les moyens de prendre en charge l'ingénierie de projet destinée au transfert et la stratégie de transfert du projet. Cela comprend notamment les coûts de :

- La pré-maturation technologique et marché nécessaire à l'amélioration de la qualité : 20 k€,
- La protection par titre de propriété intellectuelle,
- L'étude des applications et marchés prioritaires de transfert,
- Une maturation technologique y compris le recrutement de personnels dédiés, la sous-traitance et l'achat de petits équipements si nécessaire : jusqu'à plusieurs centaines de k€ en fonction des projets qui suivront le processus d'investissement interne SATT Sud-Est,
- Le marketing et la prospection de potentiels licenciés, si ceux-ci ne sont pas encore identifiés,
- La contractualisation de licence pour une exploitation future,
- Le suivi de cette licence quant aux revenus générés par son exploitation.

Cet appel à projet entre dans une démarche de valorisation et transfert des résultats de recherche vers le monde socio-économique. En cas d'invention déjà constituée, le projet suivra le processus de transfert selon les modalités présentées en **Annexe 1**. Une équipe projet de la SATT Sud-Est sera constituée pour répondre à l'ensemble des problématiques liées à ce projet de transfert. De façon statutaire, la SATT Sud-Est doit recueillir l'avis de son **Comité d'Investissement** et une décision de son Président pour engager les budgets. Pour des investissements supérieurs à 120 000 €, le Président de la SATT Sud-Est doit recueillir le vote des membres du Conseil d'Administration.

7 INFORMATIONS UTILES

7.1 PROCEDURE DE SOUMISSION

Le dossier doit obligatoirement contenir au moins une déclaration d'invention et un programme de maturation envisagé. Le programme de maturation reste recommandé et permet de clairement orienter les développements en fonction de la vision des inventeurs.

- La Déclaration d'Invention (Annexe 2) **complétée, signée par le ou les directeurs des laboratoires et vos établissements, puis scannée au format PDF,**
 - o Description de l'invention sur papier libre (si absence de manuscrit et place insuffisante sur la déclaration d'invention),
 - o Les fiches inventeurs complétées.
- **Le programme de maturation envisagé** dont le modèle est décrit en Annexe 3.

Le dossier sera envoyé au Point de Contact SATT de l'établissement mandaté pour la valorisation de l'unité de recherche indiqué dans le tableau ci-dessous :

- Sous format électronique (dossier compressé) :
- Sous format papier par courrier postal au Point de Contact SATT (PCS). Les adresses postales des Points de Contacts SATT (PCS) sont mentionnées dans le tableau ci-dessous. Les dossiers de « Déclaration d'Invention » sont téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.sattse.com/wp-content/uploads/2013/11/Dossier-DI.zip>

A QUI ADRESSER LA DECLARATION D'INVENTION ET LA DEMANDE

Pour l'Université d'Aix-Marseille	
Karine CHEHANNE Karine.chehanne@univ-amu.fr Université d'Aix-Marseille Direction de la Recherche et de la Valorisation Pôle Relations contractuelles et industrielles 58 Boulevard Charles Livon - 13284 Marseille cedex 7 Tél. : 04.86.13.61.79/ Fax : 04.91.39.65.50	Pour les Sciences Humaines & Sociales: Jalila CHIKHAOUI jalila.chikhaoui@univ-amu.fr Université d'Aix-Marseille Direction de la Recherche et de la Valorisation 58 Boulevard Charles Livon - 13284 Marseille cedex 7 Tél. : 04.91.39.66.81 / Fax : 04 91 39 65 50
Pour l'Université Nice Sophia Antipolis Johanna ZERMATI Johanna.zermati@unice.fr Université Nice Sophia Antipolis - Direction de la Recherche, de la Valorisation et des Etudes Doctorales (DiRVED)- Grand Château - Parc Valrose - 06103 Nice cedex 2 Tél. : 04.92.07.61.83/ Fax : 04.92.07.66.23	Pour l'Université de Toulon Alicia FURT alicia.furt@univ-tln.fr Université de Toulon - Service Valorisation BP 20132 - 83957 La Garde Cedex Tél. : 04.94.14.29.32/ Fax : 04.94.14.28.92
Pour le CNRS DR20 Sophie DESCHAJNTRES spv@dr20.cnrs.fr CNRS Délégation Côte d'Azur 250 rue Albert Einstein - 06560 Valbonne Tél. : 04.93.95.42.60/ Fax : 04.92.96.03.39	Pour le CNRS DR12 Julia FARGEOT spv@dr12.cnrs.fr CNRS Délégation Provence et Corse 31 chemin Joseph Aiguier - 13402 Marseille cedex 20 Tél. : 04.91.16.40.08/ 04.91.77.93.04
Pour l'INSERM Mme Séverine Barth, Directrice Maturation	Université de Corse Pasquale Paoli Bertrand SARLANDE

<p>propriete@inserm-transfert.fr INSERM TRANSFERT-Pôle Propriété Industrielle Biopark - 7 rue de Watt - 75013 Paris Tél. : 01.55.03.01.12/13 / Fax : 01.55.03.01.60</p>	<p>bertrand.sarlande@univ-corse.fr Università di Corsica Pasquale Paoli Direction de la Recherche et du Transfert Avenue du 9 Septembre DRT 3^{ème} E/ Br A308 BP 52 - 20250 CORTE</p>
<p>Assistance Publique- Hôpitaux de Marseille Anita COHEN Anita.cohen@ap-hm.fr Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille Délégation à la Recherche Clinique et à l’Innovation 80 rue Brochier - 13354 Marseille- cedex 05 Tél. : 04.91.38.27.17/ Fax : 04.91.38.14. 79</p>	<p>Pour le Centre Hospitalier Universitaire de Nice Vanina OLIVERI Oliveri.v@chu-nice.fr CHU de Nice Hôpital de CIMIEZ, DRCl 4 avenue Reine Victoria - BP 1179 - 06003 Nice cedex 1 Tél. : 04.92.03.40.11/ Fax : 04.92.03.40.05</p>
<p>Ecole Centrale Marseille Laurent GALLAIS-DURING Laurent.gallais@centrale-marseille.fr Institut Fresnel - Domaine Universitaire de Saint Jérôme 13397 Marseille Cedex 20 Tél. : 04.91.28.80.72/ Fax : 04.91.28.80.67</p>	<p>Pour l’Université d’Avignon et des Pays de Vaucluse Jean-François BLANCO Jean-francois.blanco@univ-avignon.fr Université d’Avignon - Maison de la Recherche 74 rue Louis Pasteur - Case 3 - 84 029 Avignon Cedex 1 Tél. : 04.90.16.25.28/ Fax : 04.90.16.25.31</p>

7.2 DATES CLES

Date d'ouverture de l'appel à projets de maturation	15 juin 2018
Date limite de clôture de soumission de l'appel à projets	31 août 2018
Réponse sur l'entrée du projet dans un processus de transfert	20 septembre 2018

7.3 CONTACTS SATT SUD-EST

Pour toutes les questions d'ordre administratif d'envoi des projets :

- **Mme Nadine CARVIN** : *Assistante Direction Transfert*,
nadine.carvin@sattse.com – 06 69 68 65 91
- **Mme Pascale DEGUILLEN** : *Assistante Administrative*,
pascale.deguillen@sattse.com – 04 91 91 91 20

Pour toutes les questions sur les processus de gestion des projets soumis :

- **M. Stéphane BERGAMINI** : *Directeur du Transfert de Technologies*,
stephane.bergamini@sattse.com – 07 68 93 95 53
- **M. Charlie BARLA** : *Responsable du Suivi Opérationnel*,
charlie.barla@sattse.com – 07 77 08 59 45
- **M. Yves DEMANGE** : *Directeur du Plan d'Investissement*,
yves.demange@sattse.com – 06 27 71 25 06

ANNEXE 1 : Processus de transfert

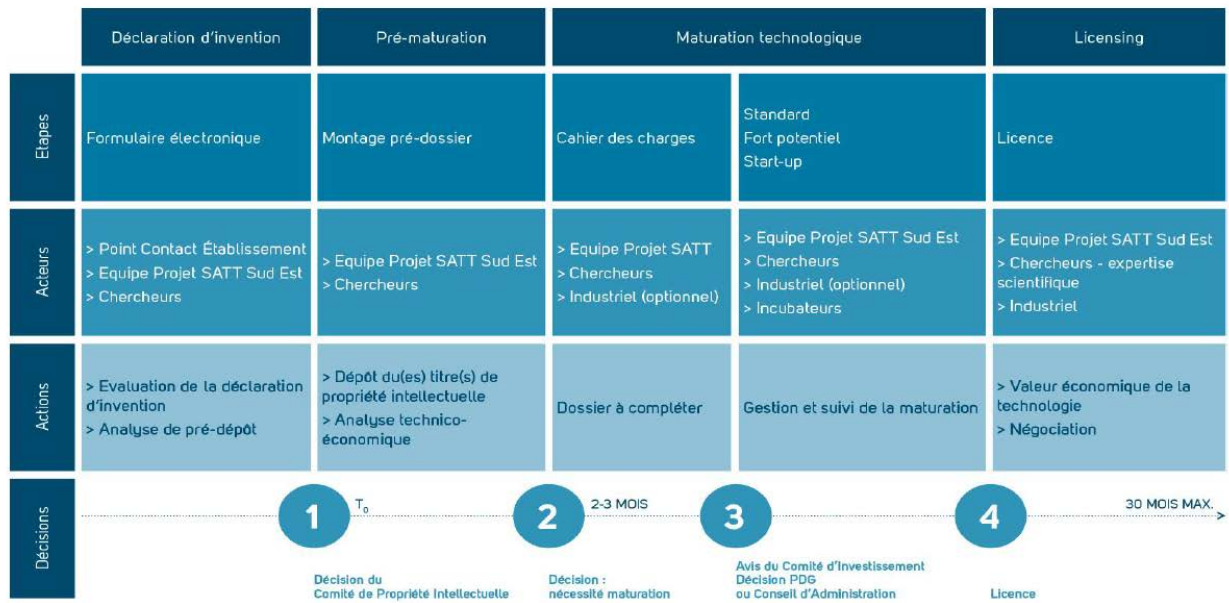
Un projet de transfert intégré dans la SATT vise à transférer des résultats de recherche vers le monde socio-économique par le biais de concession de licences d'exploitation de brevets, de logiciels, de bases de données, de savoir-faire ou par la création d'entreprises. Pour optimiser le transfert, **des titres de propriété** intellectuelle peuvent être déposés afin de doter l'industriel licencié d'un avantage concurrentiel sur le marché. Si nécessaire, **une maturation technologique** peut être mise en œuvre. Il s'agit le plus souvent d'un **projet d'ingénierie** permettant de démontrer, par la preuve de concept, l'efficacité de résultats de recherche dans un contexte industriel.

Une équipe projet est constituée :

- D'un ou plusieurs **inventeurs**, issus des équipes de recherche d'un ou plusieurs laboratoires du périmètre de la SATT Sud-Est,
- D'un **Ingénieur Brevets** de la SATT Sud-Est, pour évaluer l'invention avec les inventeurs et déposer des demandes de protection au titre de la propriété intellectuelle (brevets notamment),
- D'un **Chargé de Transfert de Technologies** de la SATT Sud-Est et éventuellement **d'Ingénieurs de Développement** et de **Techniciens** recrutés spécifiquement par la SATT Sud-Est pour définir et exécuter, avec les inventeurs, un projet de maturation technologique du projet,
- D'un **Juriste** pour instruire les aspects contractuels et rédiger la licence.

Le projet suit un processus de transfert défini. Celui-ci démarre par une **Déclaration d'Invention (DI)**. Il s'agit d'un fichier contenant les informations administratives et techniques qui seront fournies à l'établissement employeur. A l'issue d'une étude juridique, technique et économique menée par l'équipe projet, des titres de propriété peuvent être déposés et, si besoin, être complétés par une demande de maturation technologique. L'invention ainsi protégée et qualifiée peut donner lieu à une licence par une prospection d'industriels ciblés par l'équipe.

Le processus de décision et de transfert est le suivant :



ANNEXE 2 : Déclaration d'Invention

Le dossier contient les éléments suivants :

- La description de l'invention,
- Les fiches inventeurs,
- Une note sur le statut d'inventeur.

Il est disponible au téléchargement à <http://www.sattse.com/wp-content/uploads/2013/11/Dossier-DI.zip>

ANNEXE 3 : Projet de Maturation envisagé

CONFIDENTIEL

Document à usage strictement interne

TITRE DU PROGRAMME DE MATURATION

EQUIPE PROJET (LABORATOIRE D'ACCUEIL, PERSONNES IMPLIQUEES DANS LE PROJET)

AUTRES PERSONNES OU STRUCTURES IMPLIQUEES

APPORTS DU PROGRAMME DE MATURATION SUR LES ENJEUX

Donnez votre vision de l'apport applicatif du programme de maturation.

ENVISAGEZ-VOUS DE TRAVAILLER EN CO-MATURATION AVEC UN INDUSTRIEL

Si vous avez un industriel déjà positionné sur le sujet, vous pouvez le nommer, ainsi que son contact.

INDIQUEZ LE STADE DE MATURATION DE VOTRE PROJET

A l'aide du tableau de l'annexe 4, positionner votre niveau de maturité (TRL ou phases) initial et final en les décrivant.

QUELS SONT LES OBJECTIFS DU PROGRAMME DE MATURATION ?

QUEL EST LE BESOIN – HUMAIN, FINANCIER - POUR LES ATTEINDRE

Donnez sur une ou deux pages maximum, votre vision des développements restants à effectuer pour permettre un transfert en terme de durée et d'une estimation des coûts. Pour cela, vous pouvez décrire le programme de maturation envisagé.

- Objectifs et description du programme
- Les phases ou les « work packages »
- Des jalons, Go/No Go avec des critères d'arrêt du programme
- Les objectifs et livrables
- Le planning
- Les phases comptables : Les ressources humaines, la sous-traitance, les consommables,
- Le budget par phases comptables

ANNEXE 4 : Tableau des niveaux de maturité des Technologies – « Technologie Readiness Level » (TRL)

TRL	Description	Projet Logiciel	Projet Matériel
1. Principes de base observés et rapportés	Plus bas niveau de maturité technologique. La recherche scientifique commence à se traduire en recherche appliquée et développement. Les exemples peuvent inclure des études papiers des propriétés de base d'une technologie.	Idée- Projet de recherche non abouti	Idée- Projet de recherche non abouti
2. Concepts et/ou applications de la technologie formulée	L'invention débute. Une fois les principes de base observés, les applications pratiques peuvent être inventées. L'application est spéculative et il n'y a aucune preuve ou analyse détaillée pour étayer cette hypothèse. Les exemples sont toujours limités à des études papier.	Validation Théorique	Validation Théorique
3. Fonction critique analysée et expérimentée et/ou preuve caractéristique du concept	Une recherche et développement active est initiée. Ceci inclut des études analytiques et des études en laboratoire afin de valider physiquement les prévisions analytiques des éléments séparés de la technologie. Les exemples incluent des composants qui ne sont pas encore intégrés ou représentatifs.	Ecriture des premiers algorithmes d'essai - non intégrés	Simulation numérique de la solution - Etude du comportement
4. Validation en laboratoire du composant et/ou de l'artefact produit	Les composants technologiques de base sont intégrés afin d'établir que toutes les parties fonctionnent ensemble. C'est une "basse fidélité" comparée au système final éventuel. Les exemples incluent l'intégration 'ad hoc' du matériel en laboratoire.	Développement d'une preuve de concept validant la recherche	Premier assemblage de composants autour du concept
5. Validation dans un environnement significatif du composant et/ou de l'artefact produit	La fidélité de la technologie s'accroît significativement. Les composants technologiques basiques sont intégrés avec des éléments raisonnablement réalistes afin que la technologie soit testée dans un environnement simulé. Les exemples incluent l'intégration 'haute-fidélité' en laboratoire des composants.	Développement de bibliothèques et d'un prototype démontrable in-situ	Prototype développé dans un environnement de référence
6. Démonstration du modèle système / sous-système ou du prototype dans un environnement significatif	Le modèle ou le système prototype représentatif (bien au-delà de l'artefact testé en TRL 5) est testé dans un environnement significatif. Il représente une avancée majeure dans la maturité démontrée d'une technologie. Les exemples incluent le test d'un prototype dans un laboratoire « haute-fidélité » ou dans un environnement opérationnel simulé.	Développement de bibliothèques et d'un démonstrateur - diffusable	Prototype démontrable - ciblé application
7. Démonstration du système prototype en environnement opérationnel	Prototype dans un système planifié (ou sur le point de l'être). Représente une avancée majeure par rapport à TRL 6, nécessitant la démonstration d'un système prototype dans un environnement opérationnel, tel qu'un avion, véhicule... Les exemples incluent le test du prototype sur un avion d'essai.	Co-développement prototype industriel pour le valider dans son domaine applicatif - adaptation et tests	Co-développement prototype industriel sur son domaine applicatif
8. Système actuel complet opérationnel à travers des tests et des démonstrations	La preuve a été apportée que la technologie fonctionne sous sa forme finale et avec les conditions attendues. Dans la plupart des cas, cette TRL représente la fin du développement de vrais systèmes. Les exemples incluent des tests de développement et l'évaluation du système afin de déterminer s'il respecte les spécifications du design.	Conseil Chercheur pour développement de l'application industrielle	Conseil Chercheur pour développement de l'application industrielle
9. Système actuel prouvé à travers des opérations / missions réussies	Application actuelle de la technologie sous sa forme finale et en conditions de mission, semblables à celles rencontrées lors de tests opérationnels et d'évaluation. Dans tous les cas, c'est la fin des derniers aspects de corrections de problèmes (bug fixing) du développement de vrais systèmes. Les exemples incluent l'utilisation du système sous conditions de mission opérationnelle.	Validation industrielle du produit sur son marché (respect des exigences - Normes)	Validation industrielle du produit sur son marché (respect des exigences-normes)