



## APPEL A PROPOSITIONS DE PROJETS INNOVANTS

Janvier 2016



Domaine du Petit Arbois - BP 10028 - 13545 AIX EN PROVENCE Cedex 4

T. 04 42 12 30 50 - F. 04 42 12 43 75 - [contact@safecluster.com](mailto:contact@safecluster.com) - [www.safecluster.com](http://www.safecluster.com)

Siret : 492 957 576 000 35 - N° TVA : FR 70492957576

## Objectifs

Deux fois par an, le Pôle SAFE lance un **appel à propositions de projets innovants** sur ses thématiques avec l'objectif d'accompagner les meilleurs projets pour en faire des projets gagnants.

Les projets sélectionnés seront présentés à l'**appel à projet du FUI 22** (Fonds Unique Interministériel) de fin avril ou à tout autre guichet de financement susceptible de financer les projets sélectionnés. Ces guichets ont généralement pour objectif de soutenir des projets à fort contenu technologique qui devront *in fine* adresser des marchés clairement identifiés.

### **1. Axes prioritaires thématiques**

L'objectif est de favoriser l'émergence de solutions innovantes en lien avec les Domaines d'Activités Stratégiques (DAS) du pôle SAFE.

Le DAS « Sécurité & Vulnérabilité » est positionné sur les marchés finaux de la sécurité, qu'ils soient publics ou privés, en vue de **développer les solutions de sécurité qui correspondront aux nouveaux risques, nouvelles menaces et nouveaux enjeux et attentes sociétales**.

Le DAS « Industries d'excellence » porte les **questions relatives à l'excellence industrielle dans les industries supports aux services de sécurité, en particulier aéronautique** à travers les filières portées historiquement par le pôle Pégase : Hélicoptères, Satellites, Dirigeable et Drones.

Le contenu détaillé de ces deux DAS est présenté en annexe.

### **2. Critères de soumission des propositions de projets**

- Le partenariat sera constitué **d'au moins deux entreprises (dont une PME) et un laboratoire public**.
- La durée des projets attendus est généralement comprise entre 24 et 48 mois.
- Les entreprises devront veiller à être suffisamment dotées en fonds propres (c'est-à-dire au-delà des montants des subventions demandées).

### **3. Réponse à l'appel à propositions de projets**

Le candidat porteur d'un projet innovant pourra répondre au présent appel à proposition en renseignant et en renvoyant au Pôle SAFE la **fiche idée** jointe au présent appel.

**Les candidats auront jusqu'au 15 février 2016, 18h pour soumettre leur proposition de projet en renvoyant la fiche Idée par voie électronique à l'une des adresses suivantes : [anna.philippe@safecluster.com](mailto:anna.philippe@safecluster.com) ; [bastien.boulnois@safecluster.com](mailto:bastien.boulnois@safecluster.com) ; [magali.jaffard@safecluster.com](mailto:magali.jaffard@safecluster.com)**

### **4. Dispositif d'accompagnement**

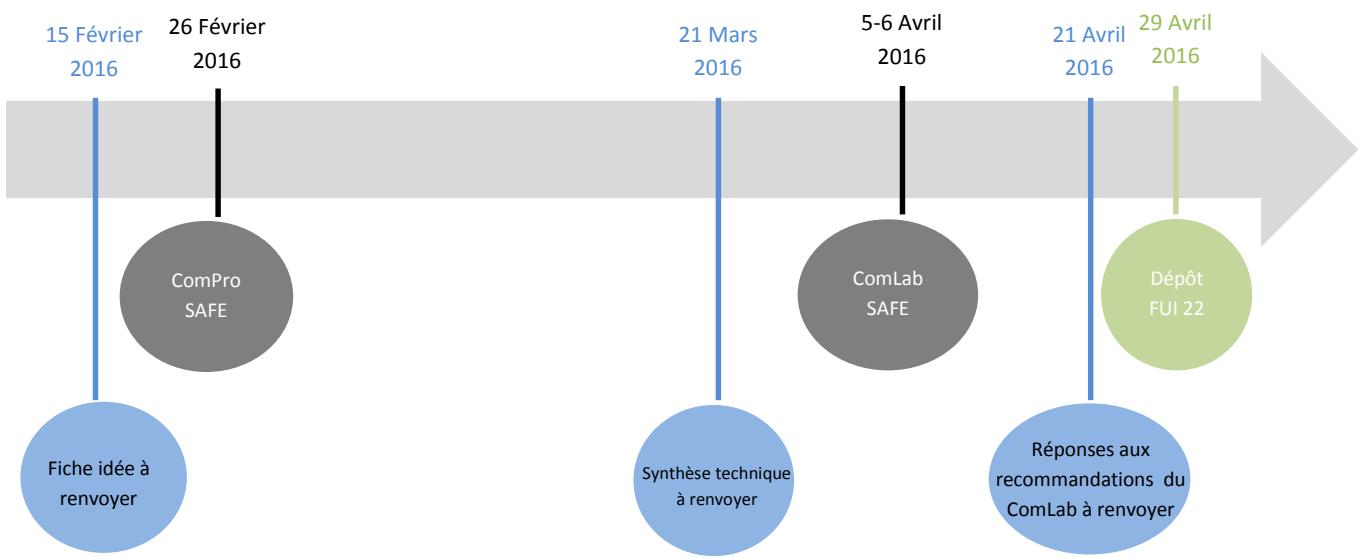
Les porteurs des projets retenus (car apparaissant à la lecture de la fiche idée, bien ciblés et de maturité suffisante pour prétendre à un niveau d'excellence scientifique et industriel) seront informés



par courriel avant le 18 février 2016. Ils seront invités à venir présenter leur projet à un panel d'experts dans le cadre du *Comité Projets* du pôle SAFE organisé le 26 février 2016 dans un objectif de challenger le projet sur les aspects marchés, innovation et propriété industrielle afin de l'accompagner dans la phase de maturation.

Il sera proposé aux porteurs différentes modalités d'accompagnement afin de rendre leur projet gagnant auprès du guichet de financement pertinent.

## 5. Calendrier prévisionnel FUI 22



Pour toute information complémentaire, contacter :

[magali.jaffard@safecluster.com](mailto:magali.jaffard@safecluster.com)  
[bastien.boulnois@safecluster.com](mailto:bastien.boulnois@safecluster.com)  
[anna.philippe@safecluster.com](mailto:anna.philippe@safecluster.com)



## ANNEXE

### DAS sécurité & Vulnérabilité

Ce DAS est positionné sur les marchés finaux de la sécurité, qu'ils soient publics ou privés, en vue de **développer les solutions de sécurité qui correspondront aux nouveaux risques, nouvelles menaces et nouveaux enjeux et attentes sociétales**. Il reprend l'ensemble des DAS historiques du pôle Risques et regroupe en particulier les technologies et fonctions suivantes :

#### **Protection des intervenants**

Ensemble composé par les tenues et équipements individuels permettant aux forces de sécurité d'assurer la sécurité et l'exécution efficace de leurs missions. *Exemples : tenues feu, NRBC, systèmes de mesure, de localisation individuelle.*

#### **Systèmes**

Ensemble composé des technologies permettant la communication, l'alerte, la connexion MtoM, la détection, la visualisation. *Exemples : équipements composant les centres de surveillance et de supervisions, réseaux télécom, systèmes d'alerte des populations, d'aide à la décision, de monitoring des réseaux sociaux, SIG, cartographie 3D, connectivité des objets, dispositifs de surveillance aérienne et satellitaire.*

#### **Modèles**

Ensemble composé des solutions de modélisation, d'évaluation, de caractérisation des effets. *Exemples : modèles météorologiques, de vulnérabilité, d'analyse des risques et impacts ; outils de modélisation de la sécurité des procédés, de la résistance des infrastructures. Traitement des données massives (big data).*

#### **Solutions de secours**

Ensemble des produits et technologies permettant d'intervenir sur la cause et la remédiation à un accident, incident. *Exemples : agents chimiques extincteurs, solutions de décontamination, équipements de lutte contre les incendies, dispositifs de protection contre les rayonnements, les surpressions ; barrages de protection contre les pollutions et inondations ; moyens de secours.*

**Analyse et mesure** Ensemble composé par les appareils et équipements concourant à analyser une situation à risques, identifier un composant ou mesurer sa dangerosité. *Exemples : appareils de mesure NRBC, de détection des gaz, de mesure d'épaisseur, de détection de corrosion, stations météo locales ...*

#### **Soutien de l'homme**

Ensemble composé par les dispositifs concourant à soutenir l'action des intervenants. *Exemples : solutions de traitement de l'eau, d'hébergement, éclairage, fourniture d'énergie.*

#### **Mobilité**

Ensemble composé par les engins et aéronefs concourant au déplacement des forces de sécurité, au transport d'équipements. *Exemples : engins spéciaux, robots, drones de transport, hélicoptères, bateaux.*

#### **Formation et entraînement**



Ensemble composé des solutions techniques concourant à la formation des acteurs de la sécurité.  
*Exemples : simulateurs, solutions d'entraînement, services de formation et de coaching.*



## DAS Industries d'Excellence

Le DAS Industries d'excellence porte les **questions relatives à l'excellence industrielle dans les industries supports aux services de sécurité, en particulier aéronautique** à travers les filières portées historiquement par le pôle Pégase : Hélicoptères, Satellites, Dirigeable et Drones. Ce DAS regroupe en particulier les technologies et fonctions suivantes :

### ***Maintenance et Services***

L'amélioration du coût d'exploitation des flottes est essentielle pour le modèle économique des entreprises de services et des administrations utilisant l'hélicoptère. Au cœur de ces coûts se trouvent la disponibilité des appareils, et donc les problématiques de maintenance (monitoring temps réel, maintenance préventive, coût des opérations, temps d'immobilisation, etc.). *Exemples : Formation maintenance utilisant la maquette numérique, Capteurs en zone confinée haute température, Transmission d'information sans fil en repère tournant, Capteurs en zone confinée haute température, Senseurs permettant d'évaluer l'état de l'hélicoptère, Technologies pour le diagnostic avionique, la maintenance préventive, les nouvelles technologies pour la maintenance : RFID, drones...*

### ***Ensembles dynamiques***

L'amélioration des performances de l'hélicoptère passe par un travail sur l'ensemble des éléments dynamiques – réduction de la masse, atténuation du niveau des vibrations, etc. *Exemples : Embrayage pour accessoires BTP, Profils de dents avec super rendement, Remplacement matériaux métalliques par composite, Actionneur pour repliage pale, Camera pour inspection automatisée des pales, Suspensions / amortisseurs hydrauliques.*

### ***Industrialisation***

L'industrialisation est également au cœur de la performance économique de la filière, et doit répondre à des enjeux de réduction des cycles d'industrialisation et de fabrication, de maturité du produit final, de conformité finale, d'optimisation des étapes de production, d'intégration plus rapide de nouvelles technologies. *Exemples : Maquette numérique et production zéro papier, Analyse des flux de données, Concept composants « zéro défaut », Industrialisation prédictive, Prototypage rapide et fabrication directe, Assemblage assisté par informatique, Robotisation des procédés, Intégration optimisée des harnais électriques.*

### ***Matériaux avancés et procédés innovants :***

Procédés élémentaires de fabrication de matériaux et de contrôle mis en œuvre en réalisation. Conception et usage des matériaux composites, hybrides composites-textile, assemblage de matériaux souples de grande dimension, mécanique de précision ou encore prototypage rapide. Développement d'enveloppes pour opérations tout temps et dans la stratosphère. *Exemples : Mécanique de précision, Matériaux composites, Prototypage rapide, Textiles, Assemblage.*



***Moyens d'essai et mesures :***

Pour l'ensemble des composants et sur les systèmes, permettant de tester les fonctions d'usage et de service attendues notamment des composants (vibrations, thermique, optique, RF...). *Exemples : Mécanique (acoustique/vibrations), Thermique, Optique, RF, CEM, Essais dirigeables.*

***Electronique, connectivité :***

La connectivité, notamment interne, répondant aux exigences d'environnements contraignants (spatial, vibrations en vol...) : composants durcis... *Exemples : Fibre Optique, Wireless.*

L'électronique (le hardware), qui répond aux exigences d'un environnement fortement agressif, notamment vibratoire et dans le domaine du spatial radiatif et avec de fortes variations de température.

***L'énergétique :***

Maitrise et gestion de l'énergie et de la propulsion à bord. Nouvelles énergies (technologies du photovoltaïque), Batteries haute puissance. *Exemples : Photovoltaïque, Batteries, Gestion de l'énergie.*

***Aérodynamisme /modèles de vol :***

Modèle de vol / Dynamique de vol / Études aérodynamiques de dirigeable de grande dimension / Modélisation/Simulation.

***Gestion des Gaz, ballastage, stabilisation, énergie embarquée, propulsion hybride :***

Spécificités communes aux « plus-légers-que-l'air ».

