



# APPEL À PROJETS Sève 2018



Présentation de « l'équipe projet » étudiant + entreprise :

L'étudiant	L'entreprise
Nom :	Raison sociale : Stratagem
Prénom :	Forme juridique : S.A.S.
Diplôme <input type="checkbox"/> Licence <input type="checkbox"/> Master	Effectif entreprise : 2
Domaine :	Effectif sur le territoire de l'EmS : 2
Spécialité :	Dernier C.A. connu (préciser exercice) : 26 063€ (2016)
Adresse :	N° SIRET : 81900120700011
Tél :	Activité : Conception et développement d'objets connectés et de leurs réseaux d'exploitation
Mail :	Code APE : 7490B Activités spécialisées scientifiques et techniques diverses
<b>Enseignant tuteur de stage :</b>	Contact : Manuel YGUEL
Nom :	Fonction : Directeur R&D
Qualité :	Adresse : 36 rue de l'Université, 67000 Strasbourg
	Tél : 06 59 59 17 30
	Fax :
	Mail : <a href="mailto:manuel.yguel@stratagem.com">manuel.yguel@stratagem.com</a>



## Présentation de l'ENTREPRISE

*(Attention à la clarté du propos et au niveau de confidentialité des données : ces textes seront repris tels quels dans les supports de communication du dispositif)*

Activité précise (300 signes max) :

Stratagem fournit des solutions agiles pour les télécommunications de l'internet des objets au travers d'un module de communication radio capable de communiquer sur 7 réseaux centraux de l'internet des objets. Ce module permet de passer d'un réseau à un autre pour s'adapter à la couverture radio tout en optimisant les coûts de communication et la consommation énergétique. Stratagem produit également des infrastructures radio pour la smart city et l'usine 4.0 permettant la télé-relève industrielle, la mesure de données environnementales, la mesure d'efficacité énergétique, le tracking, le contrôle d'accès, la gestion de flotte ou le pilotage d'automatismes à distance. La combinaison de ces solutions innovantes permet de garantir une bonne transition à l'internet des objets avec l'assurance de la maîtrise des coûts.

Stratégie :

intégrer les solutions d'infrastructure dans la conception des objets connectés, pour permettre des types de connectivités agiles. Chaque objet peut ainsi relayer les informations des autres et permettre le passage à l'échelle pour rendre possible que chaque objet soit connecté à internet. Stratagem souhaite vendre ses algorithmes de routage et ses modules embarqués aux fabricants d'objets pour qu'ils puissent devenir connectés.

## Présentation du PROJET

*(Attention à la clarté du propos et au niveau de confidentialité des données : ces textes pourront être repris tels quels dans les supports de communication du dispositif)*

Intitulé du projet : Télé-relève optimale multi-réseaux de données environnementales.

Durée du stage souhaitée : 6 mois

Date de démarrage :

Tuteur en entreprise : Manuel YGUEL

**Contexte et enjeux (économiques, techniques, technologiques...) pour l'entreprise dans lesquels s'inscrit le projet :**

Stratagem veut proposer des solutions à ses clients pour surveiller des paramètres environnementaux (qualité de l'air, niveau de pollution sonore, mesure de température, d'hygrométrie, etc.) qui peuvent utiliser diverses connectivités, smartphone, réseaux radio LoRa ou réseau GSM. L'idée est d'accélérer la relève d'information quand un smartphone se trouve à proximité et de permettre des opérations de maintenance poussées comme la mise-à-jour de code afin de constamment optimiser le fonctionnement du capteur et en particulier sa consommation énergétique.



D'un point de vue du marché, c'est une solution qui permettra des produits permettant d'utiliser à la fois le smartphone du client pour de la localisation ou de la configuration et d'utiliser des réseaux longue portée pour le fonctionnement à distance, « loin de l'utilisateur ». Cela permettra en facilitant la configuration des objets connectés d'assurer un usage facilité auprès des clients.

L'enjeu économique est de gagner des nouveaux clients convaincus par la facilité d'utilisation.

Techniquement aucun produit de ce type n'existe à ce jour et il s'agit de développer la fonctionnalité avec la nouvelle technologie conçue par Stratagem.

**Objectifs du projet :**

Concevoir un système de configuration et de mise-à-jour à distance utilisant le réseau disponible le plus pertinent dans le voisinage du capteur environnemental.



## Description du STAGE

*(Attention à la clarté du propos et au niveau de confidentialité des données : ces textes seront repris tels quels dans les supports de communication du dispositif)*

### Plan d'actions :

Tâche N°1 : Concevoir un système robuste de gestion de code de démarrage (boot-loader) capable de charger un nouveau code, de valider son intégrité et de l'exécuter.

Tâche N°2 : Concevoir un système de téléchargement de code et de configuration en bluetooth, rfid, wifi et GSM.

### Résultat attendu par l'entreprise au terme du stage :

Code de mise-à-jour et de configuration opérationnel sur l'architecture de Stratagem.



## Estimation des ressources NON ELIGIBLES à mobiliser dans le cadre du stage ❶

- ✓ Moyens humains propres à l'entreprise (tuteur de stage, autres salariés,...)

Personnel impliqué	Nombre de jours	Coût H.T (en €)
3	100	35000

- ✓ Achats matières premières et fournitures

Nature des achats	Coût prévisionnel H.T. (en €)
Poste informatique	3500
Ressources serveur informatique	1000

## Estimation des ressources ELIGIBLES à mobiliser dans le cadre du stage ❷

- ✓ Etudiant stagiaire (ATTENTION : toute réduction ultérieure de la durée du stage entrainera une diminution proportionnelle de la subvention).

Durée du stage (mois)	Rémunération (€ bruts)

- ✓ Prestations extérieures (études, tests, analyses,...) - (Hors frais de déplacements et d'hébergement)

Nature des prestations	Coût prévisionnel H.T. (en €)

- ✓ Dépenses de formation externe liées au projet (stagiaire ou staff encadrant) - (Hors frais de déplacements et d'hébergement)

Nature des formations	Coût prévisionnel H.T. (en €)

Enveloppe totale du projet (❶+ ❷) :€

Assiette totale éligible à SEVE (❷) : €



## Financement du projet de l'entreprise dans lequel s'inscrit le stage

Le projet de l'entreprise dans lequel s'inscrit le stage a-t-il déjà fait l'objet de financements publics (BPI, Région Alsace,...) ?

Si oui, lesquels et sur quelles actions ?

Pièces à joindre au formulaire de candidature :

- CV de l'étudiant,

L'étudiant et l'entreprise reconnaissent avoir pris connaissance du règlement de l'appel à projets SEVE 2018 coorganisé par l'Eurométropole de Strasbourg, l'Université de Strasbourg et s'engagent à en accepter pleinement les termes.

L'étudiant	L'entreprise
Nom du signataire	Nom et qualité du signataire
Date	Date
Signature	Signature

### Visa pédagogique du responsable de formation

Pour avis favorable,

Nom du signataire

Date

Signature

