



OFFRE ESUP PORTAIL EN MODE HÉBERGÉ  
FEUILLE DE ROUTE POUR INVITER ET ACCOMPAGNER LES  
ADHÉRENTS À PROPOSER DES SERVICES

ESUP Days  
5 Février 2019

Xavier Mailhos  
Jean-François Richet

***Pourquoi  
une offre  
hébergée ESUP ?***

**ESUP s'intéresse à ce type de service :**

- Mouvement dans la communauté, avec le mode hébergé
- Les offres hébergées (« Cloud ») sont aujourd'hui incontournables dans le monde des services
- ESUP souhaite élargir son offre et proposer à ses adhérents une nouvelle façon d'utiliser ses applications
- **Une première expérience réussie avec OAE**

**Un groupe de travail qui se réunit chaque semaine depuis septembre 2018**

**Objectif : formaliser une démarche technique, organisationnelle, économique adaptée aux moyens des adhérents « fournisseur de service » et d'ESUP**

- Mathilde Guerin (Coordinatrice ESUP)
- Xavier Mailhos (Université Toulon)
- Damien Berjoan (Université Lyon 3)
- Francis Forbeau (Université La Rochelle)
- Josselin Kerviche (Université Rennes 1)
- Jean-François Richet (Université La Rochelle)

**Expérimenter la démarche avec une première offre SMSU et l'aide de :**

- Aymar Anli (Université Paris 1)
- Pascal Rigaux (Université Paris 1)

***Pourquoi  
une offre  
hébergée ESUP ?***

## **Les bénéfices pour l'adhérent fournisseur du service :**

- Mutualiser un service numérique « innovant » de son établissement
- Valoriser les équipes porteuses de ce service innovant
- Pérenniser, faire évoluer ce service avec l'aide de la communauté ESUP Portail
- Evaluer les impacts techniques, organisationnels et RH
- Bénéficier du soutien d'ESUP Portail et des contributions d'autres adhérents

## Rappel sur le concept du « Cloud Computing » :

- « L'informatique en nuage » a pour but d'exploiter du stockage et de la puissance de calcul de matériels informatiques distants par l'intermédiaire d'un réseau informatique (Internet, VPN, lignes dédiées, /..)
- La virtualisation a permis d'accélérer ce mode de fonctionnement.
- Le « Cloud Computing » amène de la souplesse dans l'utilisation des solutions informatiques, en fonction de ses besoins et de son métier
- Les différents modes de « Cloud » existants (**Services**) :
  - **IaaS** : « Infrastructure As A Service » : l'utilisateur accède à une infrastructure hébergé par un fournisseur externe
  - **PaaS** : « Platform As A Service » : l'utilisateur accède à une plateforme technique proposée par un fournisseur, qui a la charge du maintien de l'infrastructure et du socle technique
- **L'offre de service ESUP Portail se déclinera principalement sous la forme de SaaS :**
  - « Solution As A Service » : L'utilisateur accède à une solution logicielle complète, sans s'occuper de la maintenance et du paramétrage de celle-ci, ni de l'infrastructure

***Du point de vue  
de l'adhérent  
fournisseur du service***

**Devenir un fournisseur de service :**

- **Quelques règles de bonnes pratiques à respecter.**
- **ESUP Portail propose une méthodologie** pour recenser les thématiques à aborder et valider chaque point avant de prendre la décision de créer l'offre hébergée
- S'inspirer des grands principes de gestion d'un SI
  - **ITIL** (Infrastructure / Exploitation / Services)
  - **Agile** (Développement / Intégration)

**Les thématiques à analyser et proposées par ESUP :**

- Engagement de service
- Infrastructure
- Exploitation
- Développement / Intégration
- Support / Services
- Coûts

Principe de cette méthodologie : proposer une démarche technique, organisationnelle, économique adaptée aux moyens de l'adhérent fournisseur et d'ESUP Portail (Conserver « l'Esprit ESUP »)

## Définir les offres

- Des adhérents à mutualiser pour la communauté

## Engagements de service

- Par principe, plage de service principe 8h-18h, 5/7j

## Infrastructure

- Par principe, l'hébergement de l'adhérent fournisseur

## Faisabilité

- Valider ou non le passage en mode SaaS

## *Offre ESUP Portail en mode SaaS*

## Exploitation

- Assurer le MCO de la solution

## Coûts

- Identifier les impacts et les soutiens possibles d'ESUP

## Services /Support

- Assistance aux usagers assurée par l'adhérent utilisateur

## Développement, Intégration

- Evoluer vers un modèle multi-tenant ...

## Comment proposer une offre hébergée

### Hypothèse de départ :

- **L'adhérent qui souhaite proposer une offre hébergée s'appuiera sur**
  - Son infrastructure matérielle (Datacenter)
  - Ses équipes techniques
  - Ses outils
- **L'adhérent garde la maîtrise de bout en bout** de l'environnement de son offre à mutualiser

### Méthodologie pour passer une application en mode hébergée :

- Organiser **une réunion de cadrage** :
  - Reprendre chaque thématique
    - Fixer des objectifs réalistes pour les adhérents
    - Lister les points à traiter et évaluer les impacts
      - Techniques
      - Matériels
      - Organisationnels
      - RH
  - Evaluer les conséquences pour l'adhérent fournisseur de service et les soutiens à prévoir par ESUP Portail
  - Evaluer la faisabilité d'un passage en mode hébergé de l'application proposée par un adhérent

### Objectif de cette démarche :

- **Aider des adhérents** potentiels dans leur démarche « Cloud »
- Formaliser les sujets à traiter dans un document de cadrage
- **Définir une convention** entre ESUP Portail et l'adhérent fournisseur

**Thématique**  
**ENGAGEMENTS**  
**DE SERVICE**

**Points à traiter lors de la réunion de cadrage :**

- Définir la ou les **plages de service**
- Définir les **indicateurs de niveau de service** acceptables par un adhérent fournisseur
  - SLA (Service Level Agreement)
    - Niveau de service sur lequel on s'engage
  - SLO (Service Level Objective)
    - Objectif de niveau de service que l'on se fixe, mais sans s'engager

**Objectif :**

- Apporter les éléments nécessaires à l'élaboration de la convention de service entre ESUP et l'adhérent
- Définir les moyens à engager afin de garantir un service de qualité auprès des adhérents utilisateurs

**Proposition de métriques :**

- Plages de service, **par principe**, tous services proposés par un adhérent fournisseur doivent être disponibles pendant les **horaires classique : 8h - 18h, hors week-ends, jours fériés et fermetures annuelles**
- Toutes autres plages de service exigeraient un investissement particulier dont l'organisation seraient à définir et à mutualiser entre les adhérents de la communauté ESUP
- Convenir avec l'adhérent fournisseur des SLA / SLO acceptables et à définir lors de la réunion de cadrage :
  - Taux de disponibilité de la solution : en %
  - Délais de prise en charge d'un incident de niveau critique
  - Délais de prise en compte d'une demande
  - Délais de traitement d'une demande



**Thématique**  
**ENGAGEMENTS**  
**DE SERVICE**

**Lors d'une réunion de cadrage, exemple de métriques qui pourraient être envisagés**

Plages de service	Métriques		Existant / Conséquences	Impacts
	Taux de disponibilité	Délais de traitement d'une demande		
<b>Horaire classique</b> 8h - 18h, hors week-ends, jours fériés et fermetures annuelles	SLA : 99% (Hors plage de maintenance)	SLA : 95% des demandes traitées dans les temps	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Horaire pratiqué par les équipes déjà en place</li> <li>- Mettre en place l'outillage permettant d'effectuer les mesures</li> </ul>	-> Economiques : mise en place d'un outil de mesure
<b>Horaire non ouvré</b> En dehors des horaires classiques (week-ends, jours fériés et fermetures annuelles compris)	SLO : 95%	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif, « Best Effort » comme pour les autres composants techniques et services de l'adhérent fournisseurs</li> </ul>	-> Aucuns

## Thématique INFRASTRUCTURE

### Points à traiter lors de la réunion de cadrage :

- La solution peut-elle être virtualisée ?
  - VM classiques ?
  - Docker ?
- Définir la solution d'hébergement (Datacenter exploité par l'adhérent)
- Fournitures matérielles :
  - Lister les besoins en machines
  - Lister les besoins en stockage
- Logiciels / Applications :
  - Lister les besoins en système d'exploitation
  - Lister les besoins en software / middleware
- Connectivité :
  - Lister les besoins en terme de réseau

### Objectif :

- Définir la **matrice des besoins en terme d'infrastructure** pour héberger l'application que l'on veut proposer
- Décomposer les sous-ensembles

### Conséquences :

- Selon la solution choisie, construire le socle de virtualisation avec une approche différente
- Prévoir les éventuels matériels complémentaires nécessaires pour installer l'infrastructure dans son datacenter existant
- La gestion du matériels et des logiciels reste sous la responsabilité de l'adhérent fournisseur du service

**Thématique  
EXPLOITATION**

**Points à traiter lors de la réunion de cadrage :**

- Outillage
  - Supervision
  - Gestion des incidents
  - Gestion des changements
  - Reporting (Suivi QoS, Capacité Planning, Gestion périmètre, ..../..)
- Procédures d'exploitation, de production
  - Référentiel des actions de reprise sur alertes / incidents
  - Procédures de contrôles
  - Référentiel des actions préventives et correctives
- Evaluer les éventuels impacts à prévoir sur l'équipe RH de l'adhérent fournisseur

**Objectif :**

- Déterminer les éléments qui permettront d'assurer le MCO (**maintient en condition opérationnel**) de la solution hébergée proposée aux adhérents

**Conséquences :**

- Prévoir l'intégration du MCO dans les outils déjà existants, ou prévoir un outillage dédié à l'exploitation de la nouvelle offre hébergée
- Prévoir les documents d'exploitation si ils n'existent pas déjà
- Préciser les éventuelles nouvelles missions de l'équipe en charge du MCO prévue dans les engagements de service

## Thématique DEVELOPPEMENT / INTEGRATION

### Objectif :

- Evaluer les transformations nécessaires au passage en mode hébergé d'une solution existante
- Identifier les éléments qui permettront de garantir un passage en production de qualité, des nouvelles versions des applications hébergées

### Points à traiter lors de la réunion de cadrage :

- **Transformation :**
  - Prévoir un **modèle de données multi-tenant**
- Développement :
  - Analyse des besoins et étude de faisabilité d'un passage d'une application existante en mode hébergé
  - Prévoir la documentation
  - Conception / Implémentation
- Intégration :
  - Définir les outils qui permettront de gérer les versions
  - Définir le process de mise en production des versions

### Conséquences :

- Intégrer les pré-requis supplémentaires liées au mode hébergé
  - Un **modèle de données multi-tenant** (Sécurité : accessibilité et étanchéité entre les adhérents utilisateurs)
  - Echanges de **flux ouverts sur le WAN** (Protocoles sécurisés)
  - Respect du **RGPD** avec l'aide d'ESUP si nécessaire
- Rédiger la documentation
  - Dossier d'architecture
  - Spécifications détaillées de la solution
  - Prévoir les guides d'utilisation
  - Prévoir le guide de mise en production et les jeux de tests associés
- Définir les outils de suivi des versions

## Thématique SUPPORT / SERVICES

### Points à traiter lors de la réunion de cadrage:

- **Du point de vue utilisateur, le support niveau I, sera assuré par l'établissement utilisateur**
- **Seul un point de contact unique dans l'établissement pourra s'adresser à l'adhérent fournisseur**
- Assistance aux utilisateurs
  - Pouvoir ouvrir un ticket d'incident en cas de problème avec l'application
- Gestion des demandes de service
  - Un utilisateur devra également être en mesure de faire des demandes de service concernant l'offre (Création de comptes, paramétrages spécifiques, extension de volumes, ..../..)
  - Même remarque que pour les incidents, les utilisateurs passeront par les points de contact uniques dans les établissements

### Objectif :

- Identifier les besoins en terme de service et de support
  - Le support permettra à un **utilisateur** d'avoir de **l'assistance sur l'utilisation** sous forme de documentation ou de formation
  - Le support permettra également d'avoir une **assistance en cas de dysfonctionnement** de l'application.
- La notion de service est principalement le fait de pouvoir effectuer une **demande de service ou de changement** concernant l'application

### Conséquences :

- Lors de la réunion de cadrage, prévoir avec l'aide d'ESUP les éventuels :
  - Guides d'utilisation et les supports nécessaires à une éventuelle formation
  - Déléguer aux adhérents utilisateurs le recueil de leurs incidents qui passeront ensuite par les points de contacts uniques dans les établissements
  - Prévoir éventuellement des outils pour gérer les incidents et les demandes de service

***Evaluer les  
incidences et les  
COÛTS***

**Objectif :**

- Identifier les impacts (RH, en équipement, fonctionnement pour « l'adhérent fournisseur »)
- Définir les soutiens et aides possibles d'ESUP

**Points à traiter lors de la réunion de cadrage :**

- Définir, pour chaque thématique, les impacts
- Evaluer les coûts de ces impacts en conclusion de la réunion de cadrage :
  - En référence d'une grille synthétique de coûts proposée par ESUP

**Conséquences :**

- « L'adhérent fournisseur » et ESUP Portail définiront les soutiens envisageables
- Valider le passage et les modalités pour mettre en oeuvre le service en mode hébergé
- Etablir la convention entre ESUP Portail et l'adhérent « fournisseur du service »

*Réflexion  
sur l'avenir :  
« ESUP version Cloud »*

## Encourager et aider les initiatives des adhérents candidats :

- Proposer une méthode
- **Participer** à leurs projets (RH, compétences, savoir-faire)
- **Conventionner** avec ESUP Portail

## Dans un premier temps en 2019 :

- Analyse de faisabilité en cours avec SMSU (Université de Paris I)
- S'appuyer sur les compétences et les infrastructures des adhérents pour héberger / exploiter les solutions proposées
- Standardiser au maximum ce qui peut l'être, pour faciliter une éventuelle mutualisation des solutions hébergées ESUP
- D'autres sujets sont en cours de réflexion :
  - AGIMUS / NG ?
  - ESUP Dematec ?
  - POD ?
  - D'autres services innovants, pas encore au catalogue ESUP, et déjà en production chez des adhérents (dialogue en cours entre ESUP portail et des Universités)

## Fin 2019 :

- Etablir un bilan après l'ouverture en mode hébergé des nouvelles offres ESUP proposées par les adhérents

## CONTACTEZ-NOUS

- N'hésitez pas à contacter ESUP si vous souhaitez partager une solution qui pourrait être bénéfique pour la communauté !



*Questions ?*