



#esupdays31

#apereoparis21

---

# PARTENARIAT PC-SCOL/ESUP ILLUSTRÉ PAR LE PROJET ESUP-STAGE

Michel Allemand, Francis Forbeau  
Véronique Chloup, Jean-François Langlamet  
Mustapha Alouani, Raymond Bourges

- PC-Scol et La Rochelle Université
- Université de Lorraine et PC-Scol
- Université de Nanterre et PC-Scol

02.Feb.2021



#esupdays31

#apereoparis21

## ESUP-STAGE, UN PROJET RÉALISÉ EN PARTENARIAT

PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL POUR RÉPONDRE AUX ATTENTES "MUTUELLES" ESUP ET PC-SCOL

DÉVELOPPEMENT RÉALISÉ DANS LE CONTEXTE ET LES EXIGENCES DE NOS 2 COMMUNAUTÉS

---

# PARTENARIAT PC-SCOL/ESUP

## MUTUALISATION - COMPLÉMENTARITÉ DE NOS SOLUTIONS

- ◆ Nous sommes engagés dans une **démarche d'interopérabilité optimale** des solutions ESUP en **scolarité, vie étudiante, environnement numérique d'apprentissage** avec **l'offre nationale PC-Scol**.
  
- ◆ Formalisée en 2020 par une **convention générale** puis des **conventions spécifiques** par projet
  - Modalités de nos coopérations :
    - *Gouvernance partagée*
    - *Suivi des projets*
    - *Modalités de maintenance*
    - *Actions engagées*
    - *Modèle économique*

# PC-Scol / Pégase

---



Intro

Pégase et ESUP-Stage

ESUP-Days / Apereo Paris -- 2 février 2021



## Quelques infos sur le projet PC-Scol

---

- + **Premières inscriptions sur Pégase en juillet 2020**
- + Homologation sécurité de Pégase en novembre 2020
- + Premiers jurys de sessions début janvier 21 à l'INUC
- + Mise à disposition des instances Pégase aux P2
- + Identification des établissements 2022-2023
- + Identification des deux datacenters pour l'exploitation de Pégase
- + Appel à candidature pour les équipes de co-administration en cours



# Etablissements Pilotes & Vague 2021-2022

---

## Pilotes P1 (2020-2021)

- + INUC Champollion
- + Agrocampus Ouest
- + ENGEES Strasbourg
- + UTBM
- + INSA Lyon
  
- + Université Côte d'Azur

## Pilotes P2 (2021-2022)

- + Université de Toulon
- + Université de Nîmes
- + Université d'Avignon
- + Université Paris 8
- + Université de Poitiers
- + Université de Nantes  
(COF uniquement)
  
- + Université Côte d'Azur

## Vague 2021 - 2022

- Sciences Po Grenoble
- MNHN



## Les établissements de la vague 2022/2023

---

Université Gustave Eiffel  
(17 000 étudiants, G3)

Université Lyon 3  
(28 000 étudiants, G3)

INSA Rouen (2 000 étudiants, G2)

ENIT Tarbes (1 200 étudiants, G1)

Université de Pau et Pays de  
l'Adour (13 500 étudiants, G3)

Université de Polynésie Française  
(3 150 étudiants, G1)

Université Savoie Mont-Blanc  
(12 500 étudiants, G2)

Université Polytechnique des  
Hauts de France  
(12 000 étudiants, G2)

Ecole Nationale Vétérinaire  
d'Alfort (800 étudiants, G2)

Aix Marseille Université  
(80 000 étudiants, G6)

Université Grenoble Alpes  
(60 000 étudiants, G6)

Bordeaux Sciences Agro  
(630 étudiants, G1)

Université de Strasbourg  
(55 000 étudiants, G6)

Université de Franche Comté  
(25 000 étudiants, G3)

ENS Paris (400 étudiants, G3)

Université d'Orléans  
(15 000 étudiants, G3)



# Pégase et les modules complémentaires

## Soutenabilité :

- **OSE**
- Actul
- **PECHE**
- PACOME
- ...

## Suivi de l'étudiant :

- **MonDossierWeb**
- Calcium
- **Cartes multiservices**
- ...

## Soutien pédagogique :

- **Moodle**
- AMETICE
- SIDES
- ...

## Mobilité :

- MoveOn
- Mobility-Online
- SAPHARI
- ...

## Affichage et valorisation de l'OF :

- AMETYS
- E-portfolio
- ParcourSup
- TrouverMonMaster
- ...



## Formation Continue :

- FCA Manager
- SAFRAN
- ...

## Gestion des heures :

- SAGHE
- ARES
- ...

## 3<sup>ème</sup> cycle :

- ADUM**
- AMETHIS
- Sygal**
- PHYSALIS
- ABES
- ...

## Stage :

- ESUP-Stage**
- Pistache
- (stages en santé)
- ...

## OPI :

- ParcourSup**
- Ecandidat**
- Etudes en France**
- SCEI**
- ...

## Plannification :

- ADE**
- Hyperplanning**
- Celcat**
- ...

## Paiement :

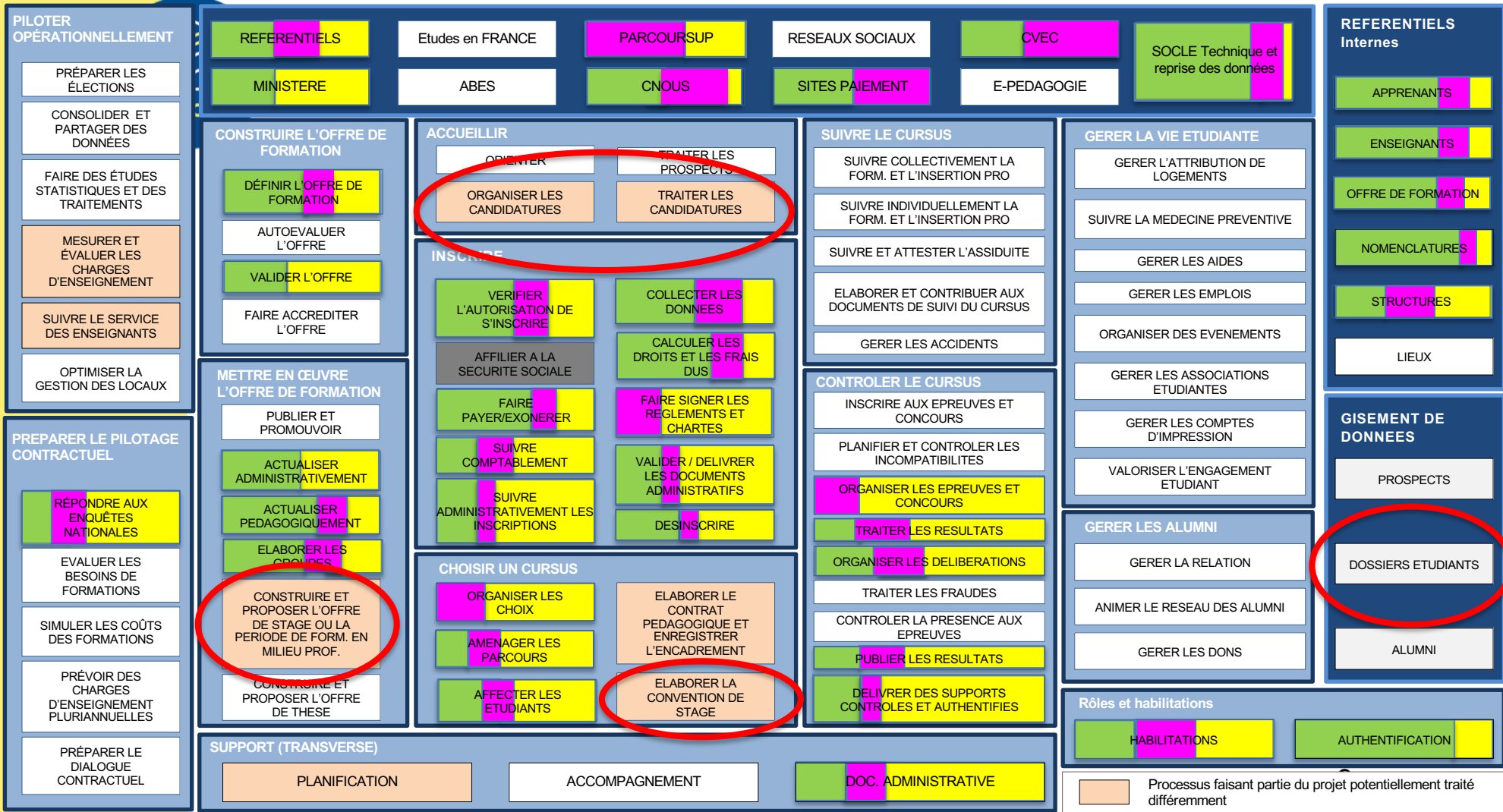
- Paybox**
- PayFIP**

## Référentiels :

- GRHUM**
- SINAPS**
- ...



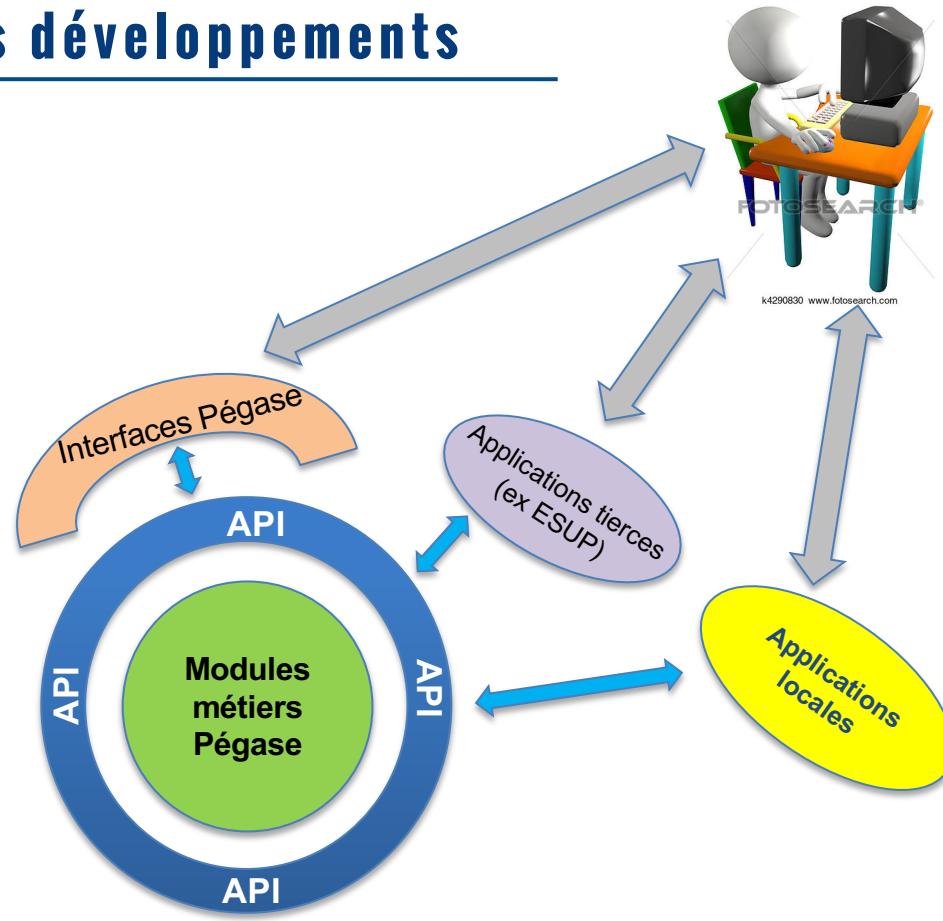
# Périmètre cible (P1+P2 AU 2021-2022)



Processus faisant partie du projet potentiellement traité différemment



# Interface avec les autres développements





## Les raisons d'un module associé

---

- Couvertures fonctionnelles satisfaisante
- Compatibilité technique, pérennité des interopérabilités
- Non cœur de métier Pégase
- Questions :
  - Comment on interagit avec les équipes qui développent ces modules ?
  - Comment sera gérée la maintenance globale (y compris le support) ?

02.Feb.2021



#esupdays31

#apereoparis21

ESUP-STAGE, UN PROJET RÉALISÉ EN PARTENARIAT

PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL POUR RÉPONDRE AUX ATTENTES "MUTUELLES" ESUP ET PC-SCOL

DÉVELOPPEMENT RÉALISÉ DANS LE CONTEXTE ET LES EXIGENCES DE NOS 2 COMMUNAUTÉS

---

# PARTENARIAT PC-SCOL/ESUP

## PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL D'ESUP STAGE: OUTIL DE GESTION DES CONVENTIONS DE STAGES => RÉPONDRE AUX ATTENTES "MUTUELLES" ESUP ET PC-SCOL

- ◆ Rédaction de la convention par l'étudiant
  - Récupération des données depuis le [SI scolarité](#) et depuis l'annuaire
  - Choix du type de convention, de la langue, du pays, etc
  - Possibilité d'utiliser un autre modèle
  - Affichage des consignes de l'établissement et des documents à fournir
- ◆ Information sur le stage
  - Description du stage : thématique, sujet du stage, fonctions et tâches, compétences, etc
  - Calendrier, calcul du nombre d'heures et de la gratification

## PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL D'ESUP STAGE

- ◆ Sélection/création de l'établissement d'accueil, du service d'accueil
  - A partir d'un référentiel
  - Confidentialité des données
- ◆ Validation de la convention et gestion des avenants
  - Pédagogique **et/ou** administrative, invalidation
  - => **Workflow**
- ◆ Règles d'administration de l'outil
  - Rôles, droit d'accès, gestion des alertes mail
  - => **Souplesse ( pour répondre aux besoins des établissements )**
- ◆ **Tableau de bord des enseignants, gestionnaires, étudiants, etc**
- ◆ Archivage et évaluation de la qualité des stages

## PC-SCOL & PÉGASE :

# 140 ÉTABLISSEMENTS AUX PRATIQUES ET ATTENTES TRÈS VARIÉES

- ◆ Une pluralité de pratiques, d'organisations et de formations :
  - 140 universités et écoles
  - La gestion des stages : **une diversité d'acteurs et de process**
- ◆ Se projeter sur des solutions immédiates puis des enrichissements
  - Recueillir les besoins avec nos experts P1 et P2
  - Déterminer plusieurs **périmètres progressifs** et **des priorités de livraison** pour chaque phase de déploiement
- ◆ 3 thèmes identifiés
  - Alimenter et gérer l'offre de sujets/terrains de stage
  - **Contractualiser**
  - Gérer administrativement et pédagogiquement les stages dans Pégase le SI de gestion de la formation

## PC-SCOL & PÉGASE :

# 140 ÉTABLISSEMENTS AUX PRATIQUES ET ATTENTES TRÈS VARIÉES

- ◆ La contractualisation : **une solution unique et évidente => ESUP-Stage**
  - Un savoir-faire fonctionnel et technique qui a déjà fait ses preuves (Pstage)
  - Une veille juridique sécurisante et un réseau pour de nouveaux établissements
- ◆ Le cahier des charges d'ESUP-stage et les points de vigilance de PC-scol
  - Intégration au COPIL d'ESUP-stage en septembre 2020 et une collaboration immédiate
  - La contractualisation : des **enrichissements pour 2022 ?**
- ◆ La gestion administrative et pédagogique : un second cahier des charges
  - Interopérabilité entre Pégase et ESUP-stage
  - **Suivi du stage/organisation de la soutenance**
  - Le stage un élément de délibération pour certaines formations : nombre d'heures/jours/semaines, stage à l'étranger ...
  - Le supplément au diplôme ou l'Eportfolio : le stage maquette ou hors maquette



02.Feb.2021



#esupdays31

#apereoparis21

ESUP-STAGE, UN PROJET RÉALISÉ EN PARTENARIAT

PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL POUR RÉPONDRE AUX ATTENTES "MUTUELLES" ESUP ET PC-SCOL

DÉVELOPPEMENT RÉALISÉ DANS LE CONTEXTE ET LES EXIGENCES DE NOS 2 COMMUNAUTÉS

---

# PARTENARIAT PC-SCOL/ESUP



02.Feb.2021



#esupdays31

#apereoparis21

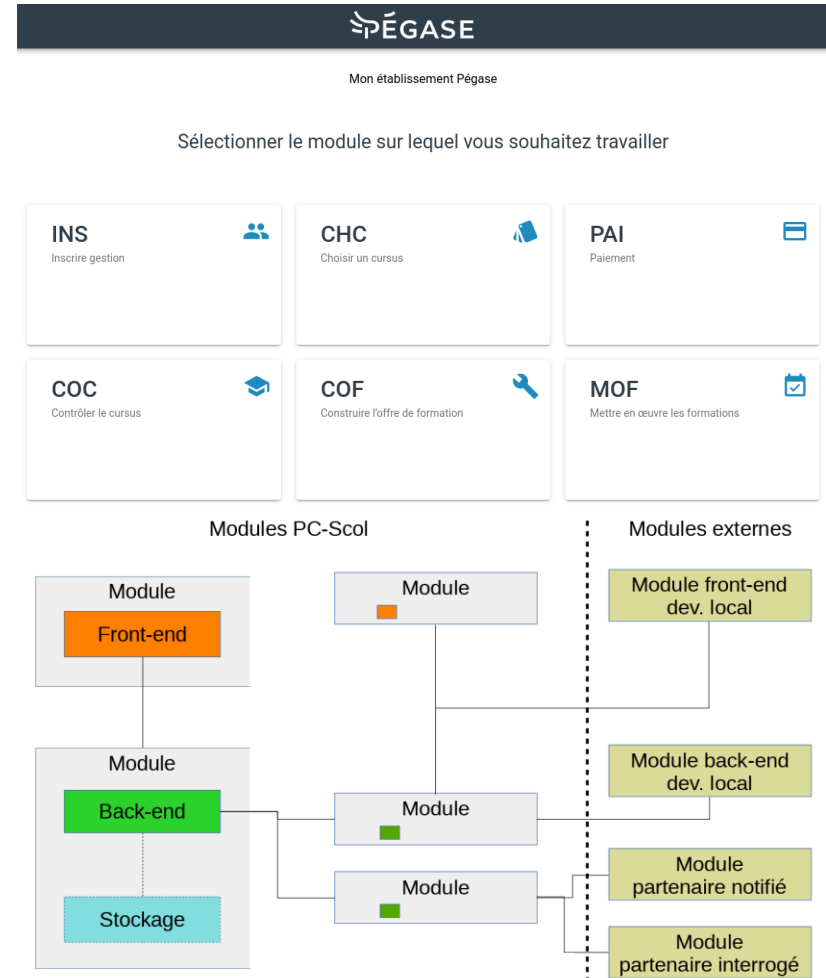
PC-SCOL/ESUP

---

# INTÉGRATION DE PÉGASE AVEC DES APPLICATIONS TIERCES

# APPROCHE MODULAIRE DE PÉGASE

- ◆ Découpage par secteur fonctionnel
- ◆ Différenciation du front et du back (Approche par API)
- ◆ Bénéfices
  - Chaque équipe de développement fait évoluer ses modules suivant les besoins métier
  - Évolutions fonctionnelles simplifiées par un faible couplage entre les modules
  - Rénovation par étape (module par module) en cas d'obsolescence technique par ex.
  - Intégration possible de modules développés par des partenaires



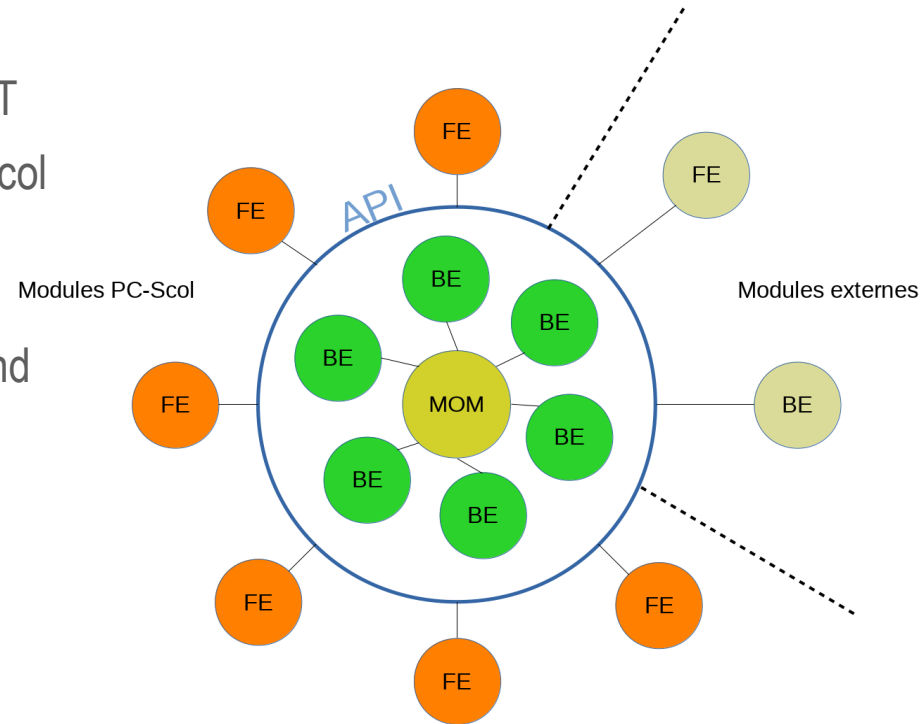
## APPROCHE PAR API

### ◆ Principes

- ❑ Les modules back-end exposent un ensemble d'API REST
- ❑ Ces API sont utilisées par les modules front-end de PC-Scol
  - Note : en interne de PC-Scol on a aussi un MOM pour la communication entre back-end
- ❑ Elles sont aussi accessibles par des applications (front-end ou back-end) non PC-Scol

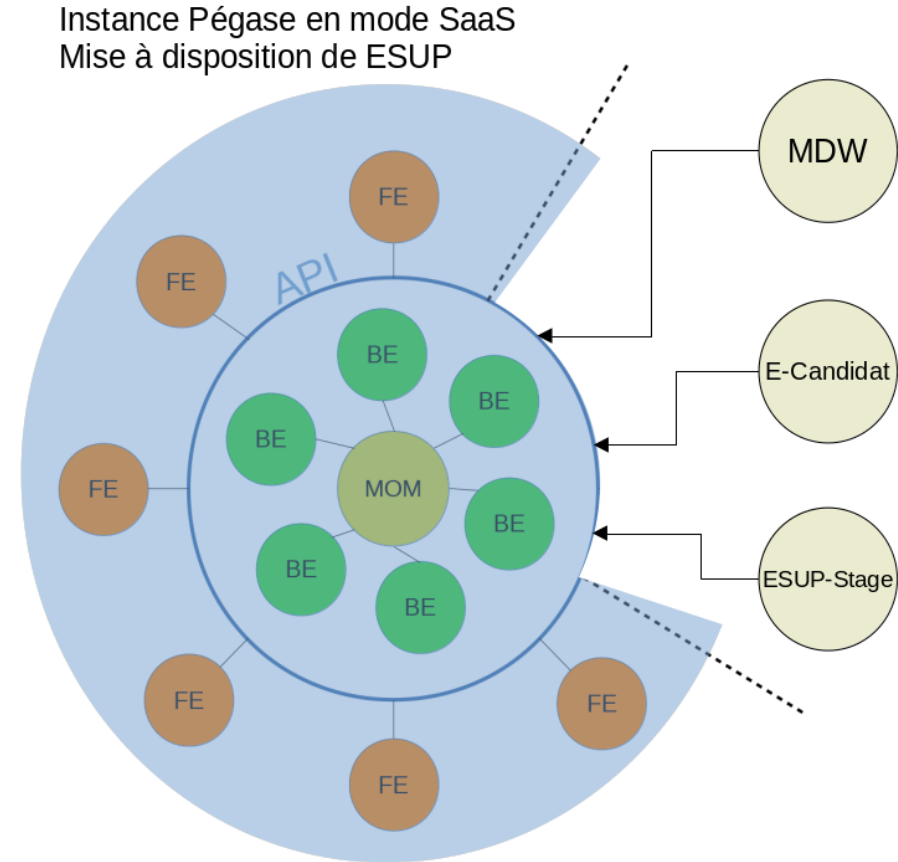
### ◆ Pratiquement

- ❑ Env. 250 points d'entrée aujourd'hui
- ❑ Un mécanisme de version pour éviter les changements cassant à la livraison d'une nouvelle version de Pégase



## APPROCHE PAR API

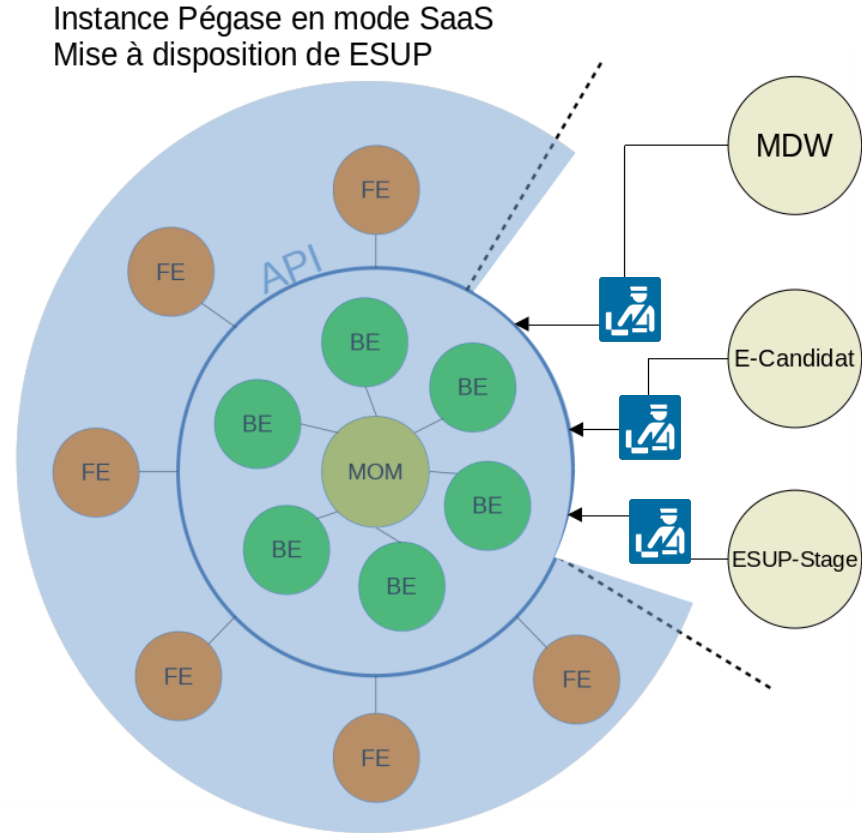
- ◆ Mode hébergé
  - Une instance Pégase mise à disposition de ESUP-Portail
  - Les collègues de ESUP peuvent mettre au point leurs développements sur cet environnement
    - MDW
    - E-Candidat
    - ESUP-Stage



## APPROCHE PAR API

### ◆ Auth

- ❑ Besoin de contrôler ce à quoi ont accès les applications
- ❑ OpenID connect utilisé en interne de Pégase
- ❑ Merci à Apereo pour CAS ;-)
- ❑ 3 serveurs CAS dans Pégase :
  - Principal : aiguille les utilisateurs vers le système d'authentification le mieux adapté (CAS établissement, authentification des candidats, etc.); Pont protocolaire (CAS vers OIDC par ex.)
  - Candidats
  - Applications



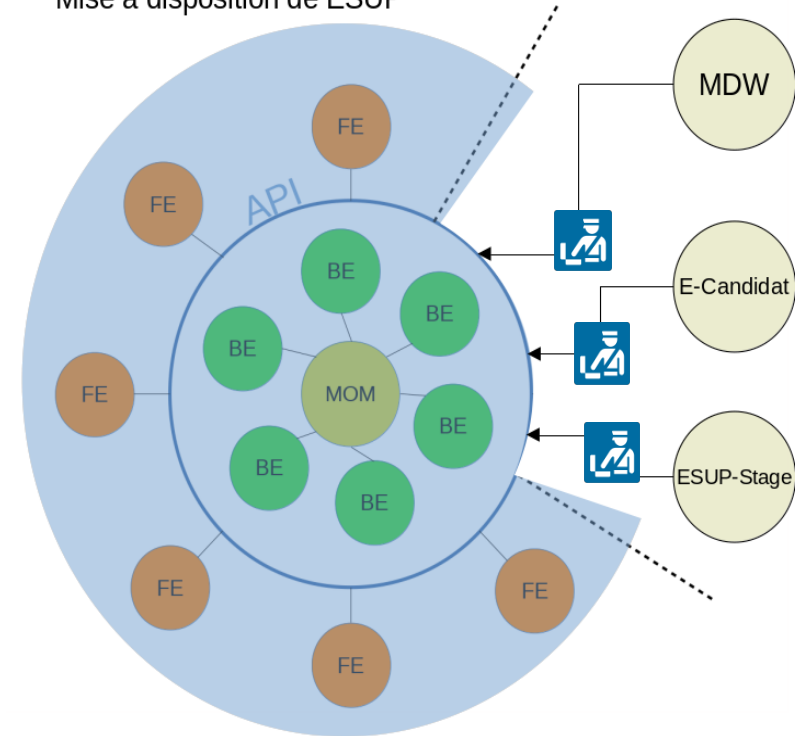
## APPROCHE PAR API

### ◆ Auth

#### □ 3 possibilités pour les applications tierces :

- Utiliser le serveur d'authentification principal de Pégase
  - *Authentification de l'utilisateur*
  - *Nécessiterait que l'application "parle" OIDC*
- Une variante serait d'utiliser un serveur OIDC interne à l'établissement
  - *Nécessiterait une configuration de Pégase pour accepter ce serveur*
  - *Peu présent dans les établissements*
- Utiliser le serveur d'authentification pour les applications de Pégase
  - *Solution retenue pour MDW et E-Candidat aujourd'hui*
  - *C'est l'application qui est authentifiée et autorisée par Pégase*
  - *L'application se charge de demander les informations en lien avec utilisateur connecté*

Instance Pégase en mode SaaS  
Mise à disposition de ESUP



02.Feb.2021



#esupdays31

#apereoparis21

PG-SCOL/ESUP

---

**esup**  
 **stage**



## PSTAGE VERS ESUP-STAGE

- ◆ **Le projet ESUP-Stage profitera de la communauté ESUP et des travaux déjà réalisés :**
  - E-Candidat (Kevin Hergalant – Université de Lorraine) : utilisation simultanée des WS Apogée et des API REST Pégase
  - Mon Dossier Web Etudiant (Charlie Dubois – Université de Lorraine) : développement d'une nouvelle version adossée à Pégase
  
- ◆ **pStage est redéveloppé dans l'objectif :**
  - Meilleur maintenabilité
  - Architecture ouverte – REST API (utilisation de Swagger)
  - Evolution fonctionnelle et partenariat Pégase

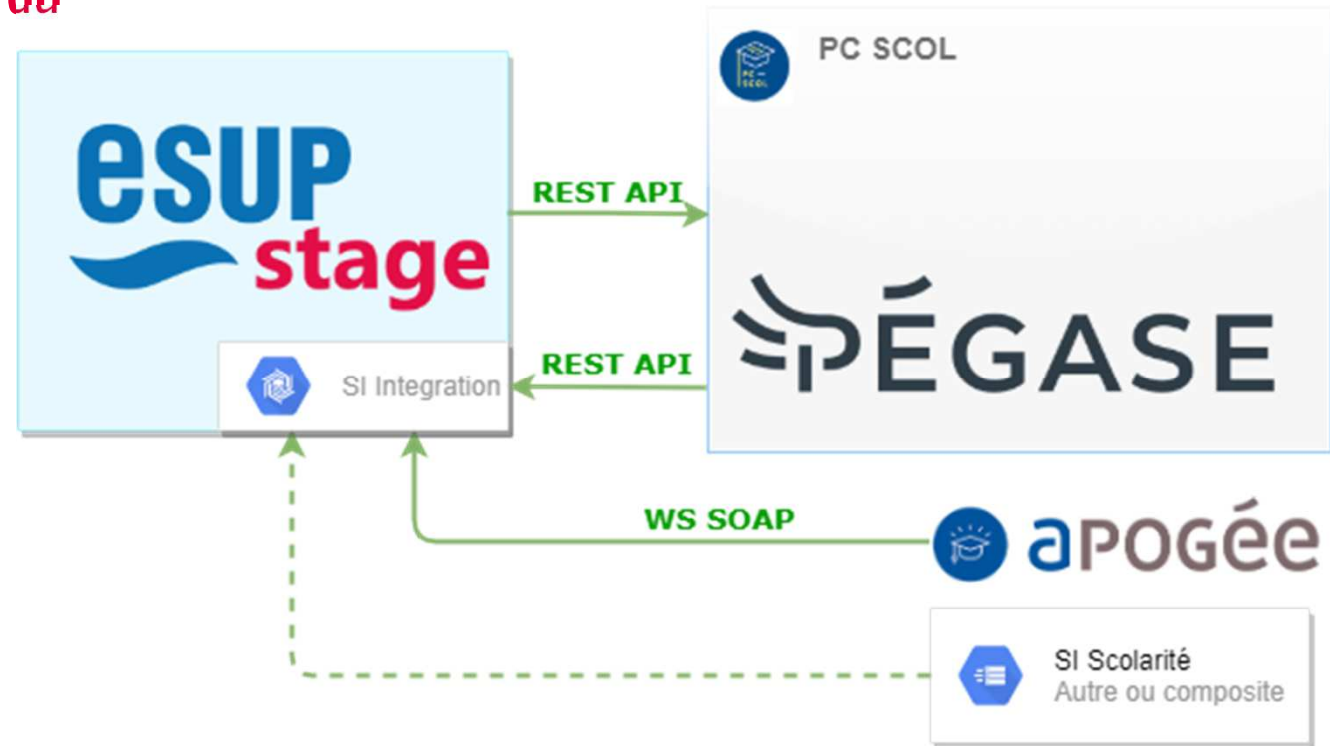
## ESUP-STAGE: INTÉGRATION AU SI SCOLARITÉ

### ◆ Module : Intégration des données du SI :

- ◆ Continuité avec le WS APOGEE
  - Exploitation du client WS déployé par ESUP pour E-Candidat et MDW
- ◆ PÉGASE : API REST (Auth Application)
- ◆ Informations de scolarité composite

### ◆ Données exploitables par le SI

- ◆ Evolution fonctionnelle
- ◆ ESUP-STAGE exposera des API-REST pour communiquer avec Pégase





02.Feb.2021



#esupdays31

#apereoparis21

LANGAGE : JAVA

FRAMEWORK : SPRING BOOT / JSF / PRIMEFACES

COMPOSANTS : LIQUIDEBASE / SWAGGER / APEREO CAS

## BRIQUE TECHNIQUE





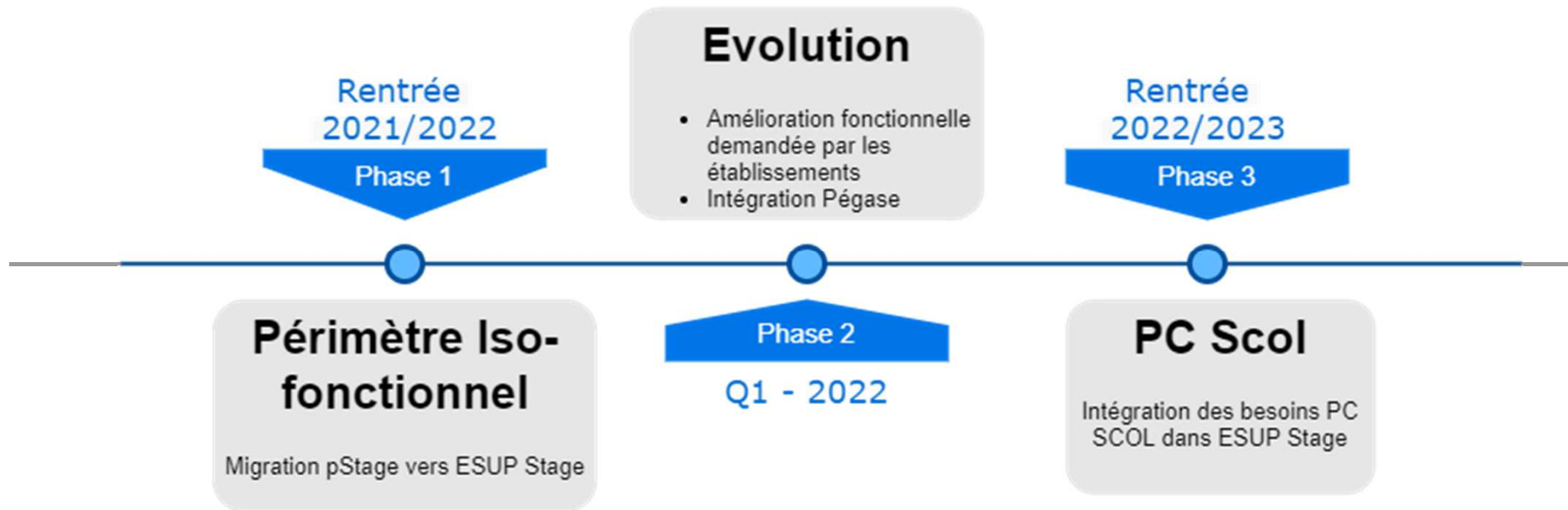
### Equipe de développement – équivalent 1,7 ETP:

- Joshua Baubry – Université de la Rochelle
- Flavien Cadet – Université de la Rochelle
- Abdelhamid Cheraga – Université Paris Nanterre
- Vianney Dubus - Université Polytechnique Hauts-de-France

02.Feb.2021



#esupdays31  
#apereoparis21



## ROADMAP ESUP-STAGE

# PHASE 1 : PÉRIMÈTRE ISO-FONCTIONNEL

	Déc. 2020	Jan. 2021	Fév. 2021	Mars 2021	Avril 2021	Mai 2021	Juin 2021	Juillet 2021
<i>Modèle de données</i>	Intégration du modèle pStage		Evolution du modèle					
<i>Convention / Avenant</i>		Module core						
<i>Etablissement d'accueil Entreprises</i>			Module core					
<i>Phase Validation/Recette</i>				Validation	Recette			Recette
<i>Gestion des droits Centre de gestion</i>				Module Intégration				
<i>Etudiant / Inscriptions</i>			Module Intégration					
<i>Intégration SI</i>						Module Intégration		
<i>WorkFlow de validation</i>					Module Management			
<i>Tableau de bord (Gestionnaire/Enseignant/Étudiant)</i>						Module Management		
<i>Questionnaires d'évaluation</i>							Module Management	

**Legende:**
■ Module core 
 ■ Module Intégration 
 ■ Module Management

**MERCI !**

