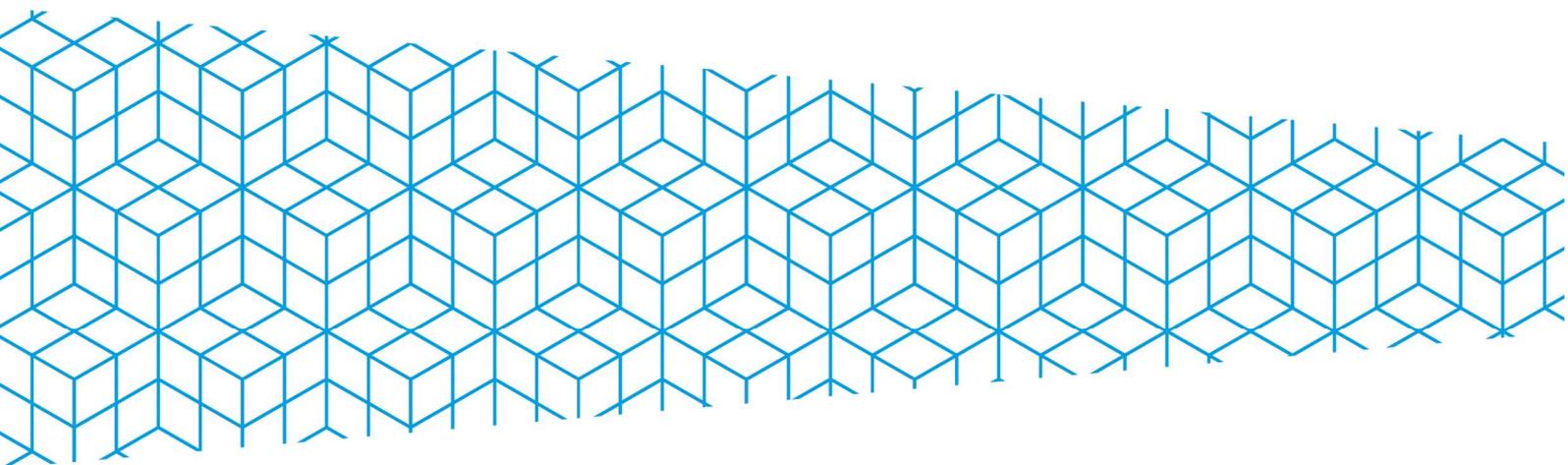
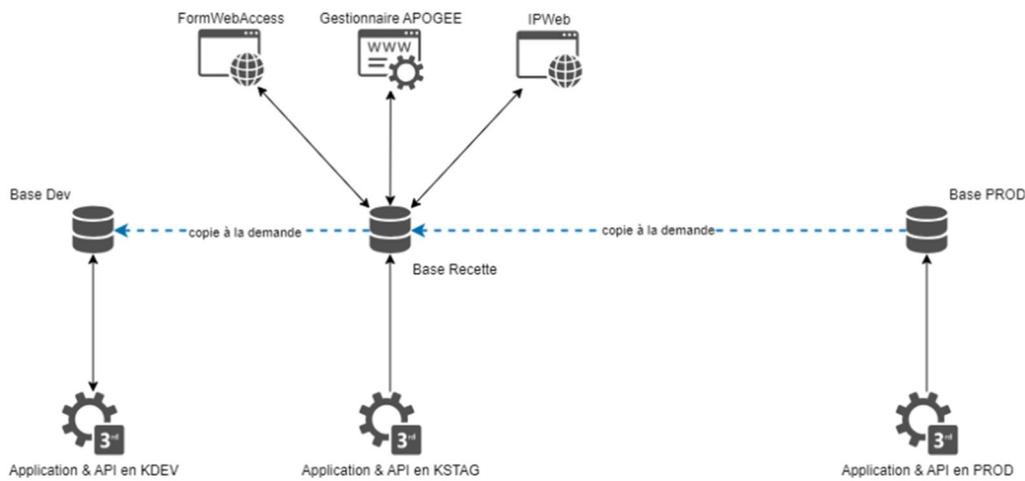


API d'inscriptions pédagogiques

Note de cadrage & planification des actions





Cette action est un prérequis à la phase de recette menée par les métiers, elle pourra être réalisée en parallèle des premières actions de développement.

Cette action mobilisera les ressources des services PESI et DIA de la DSI puis la DFGC pour la phase de recette

Service	Actions	Commentaire
PESI - DIA	Identification et création de l'architecture nécessaire	Permet de fournir à DIA l'ensemble des serveurs et prérequis nécessaires
PESI - DIA	Déploiement des packages logiciels	
PESI	Configuration finale des logiciels	
DFGC	Recette de bon fonctionnement	

Cette étape est planifiée entre le 06 Mai et le 7 Juin. Les bases de données seront disponibles et accessibles pour les développeurs dès le 24 Mai.

2.2. Développement de l'API et de l'application associée

Le développement de l'API sera assuré par l'équipe LUTINS de la DSI. 2 ressources seront mobilisées afin d'assurer un planning de livraison correct. L'équipe pourra s'appuyer sur le code source d'IPWEB fourni par l'AMUE et sur l'expertise de l'équipe PESI afin d'obtenir toute information nécessaire concernant le fonctionnement d'APOGEE et la gestion des données en base.

Cette action mobilisera les ressources suivantes :

Service - Acteur	Actions	Commentaire
DSI - LUTIN - DIA	Création des environnements de DEV, STAGING et PROD	
DSI - LUTIN – 1 à 2 ressources	Développement des applications	Frontend Backend
DSI - PESI - Valérie Moreau	Expertise sur APOGEE	
DSI - Ghislain Pellarini	Support fonctionnel, tests intermédiaires	

Cette étape est planifiée entre le 20 Mai et le 7 Juin.

Les tests intermédiaires seront réalisés tout le long du développement et à la demande des développeurs pour assurer un bon fonctionnement des fonctionnalités.

2.3. Recette par les services métiers

La recette finale qui sera réalisée à la fin de la phase de développement sera pilotée par la DFGC. Ce service aura en charge la création de données spécifiques représentant l'ensemble des cas à tester et la réalisation de cahier de tests associés afin de valider la bonne implémentation de l'ensemble des règles de gestion identifiées.

Les responsables de scolarité seront aussi mis à profit afin de prendre en compte leur spécificité et de mobiliser la communauté des acteurs de terrain.

Cette action mobilisera les ressources suivantes :

Service	Acteur	Commentaire
DFGC	Florence Valette Chariot	Production de données de test

DSI - PESI	Valérie Moreau	Expertise sur APOGEE
DSI	Ghislain Pellarini	Support fonctionnel
SNI	Responsables de scolarité	Apport de cas d'usage connus et tests

Cette action est planifiée en fin de phase de développement entre le 19 Aout et le 6 Septembre 2024

2.4. Déploiement en production

Le déploiement en production n'interviendra qu'après signature effective de la convention entre l'université et l'AMUE. Le périmètre d'utilisation de l'application sera limité durant la première année universitaire afin de s'assurer de la compatibilité complète avec les process de scolarité mis en place dans les services des SNI notamment concernant la progression annuelle des étudiants.

À ce jour, les 2 périmètres pré-identifiés sont :

6. Les inscriptions au Portail unique Sciences & Technologies par l'intermédiaire de l'outil « BoOST » (une 15 aine de VET ciblées dans APOGEE, 36 UE proposées en fonction des choix dans les différentes VET)
7. Les inscriptions aux UE d'ouverture du collège Sciences de l'Homme, par l'intermédiaire de l'outil « Catalogue des UE SH » (une 30 aines de VET ciblées dans APOGEE, 72 UE proposées en fonction des choix dans les différentes VET)

La mise en production est planifiée la semaine du 16 Septembre

3. Identification & Formation des utilisateurs finaux

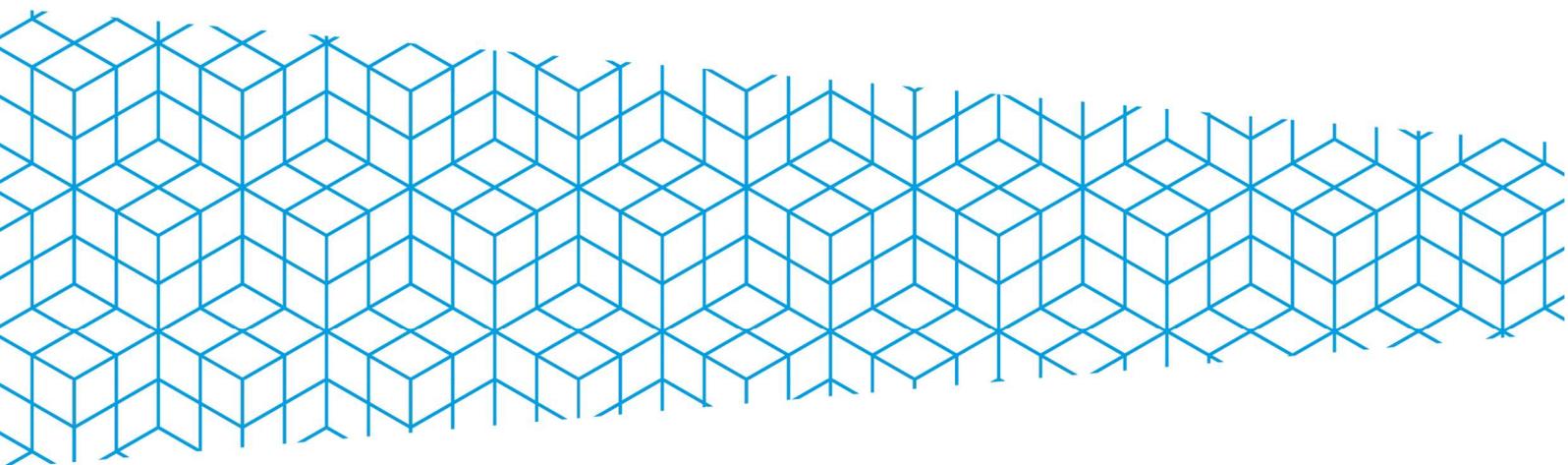
L'outil est destiné à être utilisé par les personnels en charge des inscriptions pédagogiques. La DFGC identifiera au sein de chaque composante les acteurs devant bénéficier d'un accès à l'outil. Une séance de présentation et formation sera planifiée afin de que ces acteurs puissent comprendre et manipuler l'application dans son champ de responsabilité. C'est aussi la DFGC qui assurera le support fonctionnel à ces utilisateurs.

La DSI quant à elle assurera le support aux équipes en charge de l'intégration de l'API dans les outils.

La session de formation pourra se tenir sur les semaines du 9 au 20 Septembre 2024

Inscriptions pédagogiques

Dossier de spécifications fonctionnelles



Sommaire

HISTORIQUE DES ÉVOLUTIONS	2
1. ARCHITECTURE DE L'APPLICATION :	3
2. FONCTIONNALITÉS PROPOSÉES	3
2.1. MÉTHODES DE L'API EXPOSÉES AUX APPLICATIONS CLIENTES	3
2.1.1. <i>Login</i>	3
2.1.1. <i>CheckRegistrationCapacity</i>	4
2.1.2. <i>CreateRegistration</i>	5
2.1.3. <i>Tableau des messages d'erreur</i>	6
2.2. FONCTIONNALITÉS DU FRONTEND	6
2.2.1. <i>Authentication</i>	6
2.2.2. <i>Page d'accueil</i>	6
2.2.3. <i>Page de recherche dans les journaux</i>	6
2.2.4. <i>Page d'appel d'une méthode</i>	7
2.2.5. <i>Gestion des comptes utilisateurs & des comptes techniques</i>	7
2.2.5.1. <i>Gestion des comptes « utilisateurs »</i>	7
2.2.5.2. <i>Gestion des comptes « techniques »</i>	8
3. GLOSSAIRE ET ACRONYMES	9

Historique des évolutions

Version	Auteur(s)	Date	Commentaire
1.0	G.Pellarini	19 mars 2024	Création

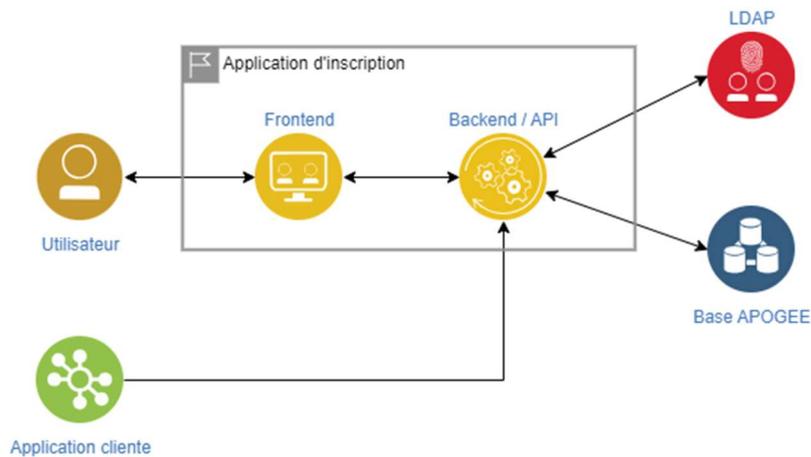
1. Architecture de l'application :

L'application propose différentes fonctionnalités accessibles en fonction des habilitations de l'utilisateur.

Ces fonctionnalités sont :

1. La gestion des comptes individus utilisateurs et applications tierces
2. La possibilité d'appeler les méthodes exposées par l'application pour la gestion des inscriptions pédagogiques
3. La consultation des journaux d'activités concernant les appels.

Ces fonctionnalités sont accessibles, en fonction des typologies d'utilisateurs par le biais d'une application web ou d'une API.



L'application aura besoin d'interroger les données d'APOGEE et du LDAP afin d'obtenir les informations nécessaires. L'authentification des individus est gérée via le CAS de l'université, celle des applications tierces via un système de token géré dans l'application.

Le service apporté par l'application est jugé sensible, il est donc nécessaire de prendre en compte dans sa conception les aspects scalabilité et la possibilité de proposer plusieurs instances redondantes de l'application.

2. Fonctionnalités proposées

2.1. Méthodes de l'API exposées aux applications clientes

À ce jour, l'application propose 3 méthodes complémentaires :

- 1) Login : permet d'authentifier l'application tierce et de lui fournir un token valide pour utiliser les autres méthodes.
- 2) CheckRegistrationCapacity : permet d'obtenir des informations sur la possibilité d'inscrire un étudiant à un élément.
- 3) CreateRegistration : crée, si possible, l'inscription pédagogique souhaitée.

2.1.1. Login

Cette méthode permet d'authentifier une application tierce et de lui fournir un token valide pour l'utilisation des méthodes :

Route	~/login
Méthode	POST
Corps	login : identifiant password : mot de passe
Réponse si OK	token : valeur du token fourni role : tableau de rôles associés

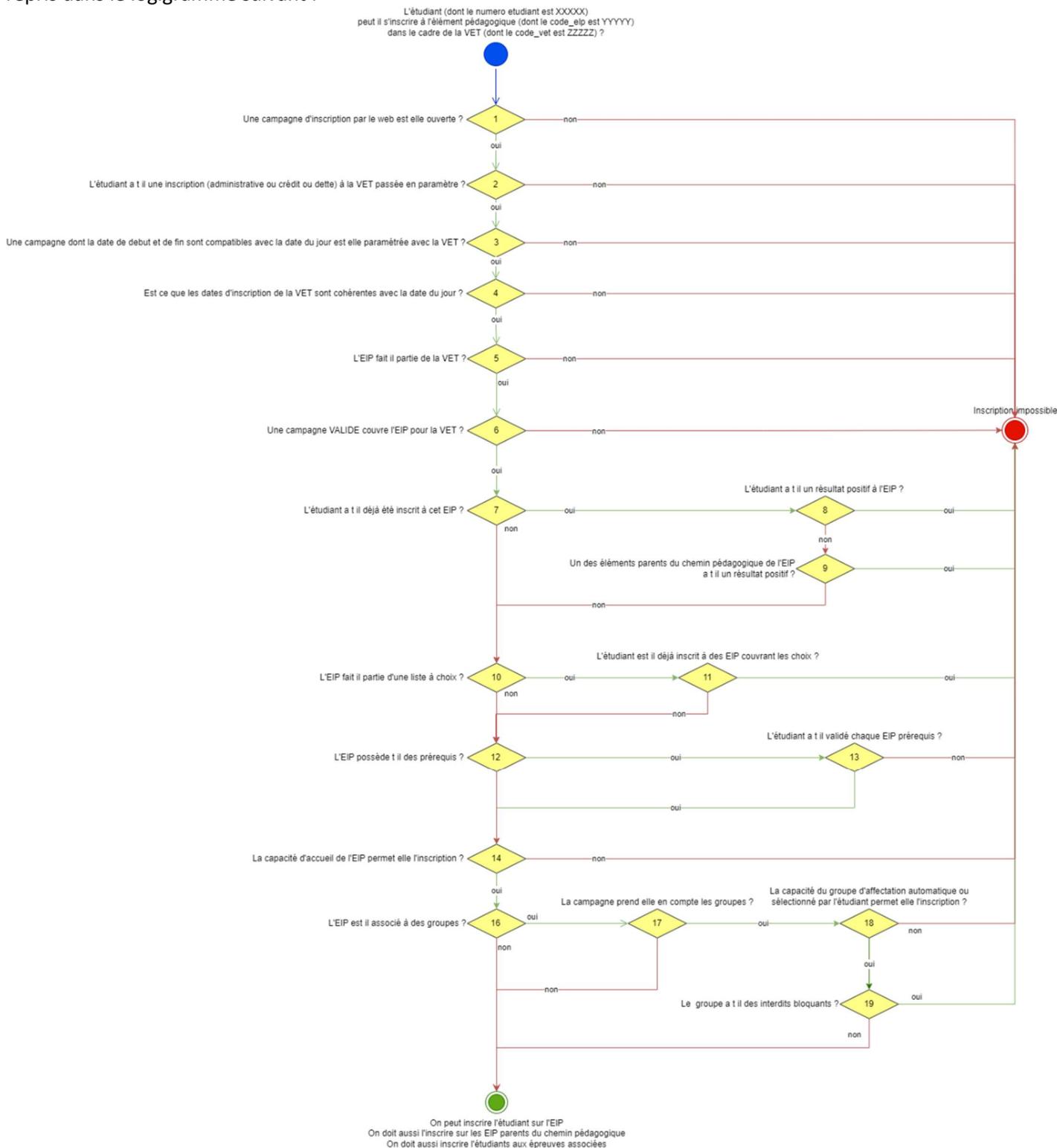
Chaque appel à la méthode génère une ligne dans le journal d'évènement :

Timestamp - IP du client - Nom de la méthode - Login - Résultat

2.1.1. CheckRegistrationCapacity

Cette méthode permet de vérifier les possibilités d'inscription à un élément et de renvoyer le résultat de chaque test réalisé. Contrairement à la méthode CreateRegistration dont le traitement s'arrête dès la première règle de gestion en échec, la méthode CheckRegistrationCapacity parcourt l'ensemble des règles de gestion et renvoie comme réponse l'ensemble des résultats.

Les méthodes CheckRegistrationCapacity et CreateRegistration, prennent en compte l'ensemble des cas métiers identifiés pour pouvoir analyser les possibilités de création de l'inscription pédagogique souhaitée. Ces cas sont repris dans le logigramme suivant :



<i>Route</i>	~/CheckRegistrationCapacity
<i>Méthode</i>	POST
<i>Corps</i>	NumEtudiant : (obligatoire) numéro de l'étudiant pour lequel on cherche à obtenir l'information CodeVET : (obligatoire) code de la version d'étape pour laquelle on cherche à obtenir l'information CodeEIP : (obligatoire) code de l'élément pédagogique pour lequel on cherche à obtenir l'information CodeGroupe : (optionnel) code du groupe dans lequel il est souhaité inscrire l'étudiant CheminPedagogique : (optionnel) chemin pédagogique complet de la VET à l'EIP pour lequel on cherche à obtenir l'information et ce, en cas de chemins multiples possibles. Annee : (obligatoire) année pour laquelle on cherche à obtenir l'information
<i>Réponse si OK</i>	200 Message : l'étudiant peut être inscrit à cet élément.
<i>Réponse si KO</i>	Tableau de messages : #voir tableau ci-dessous pour le détail des erreurs#

Chaque appel à la méthode génère une ligne dans le journal d'évènement :

Timestamp - IP du client - Nom de la méthode - Login - Json des paramètres fournis - Résultat (sans détail)

2.1.2. CreateRegistration

Cette méthode crée, si les conditions le permettent, une inscription pédagogique pour un étudiant sur un élément pédagogique d'une VET donnée. Elle reproduit un fonctionnement quasiment identique que la méthode CheckRegistrationCapacity mais s'arrête dès la première règle de gestion non respectée.

<i>Route</i>	~/CreateRegistration
<i>Méthode</i>	POST
<i>Corps</i>	NumEtudiant : numéro de l'étudiant pour lequel on cherche à obtenir l'information CodeVET : code de la version d'étape pour laquelle on cherche à obtenir l'information CodeEIP : code de l'élément pédagogique pour lequel on cherche à obtenir l'information CodeGroupe : (optionnel) code du groupe dans lequel il est souhaité inscrire l'étudiant CheminPedagogique : chemin pédagogique complet de la VET à l'EIP pour lequel on cherche à obtenir l'information et ce, en cas de chemins multiples possibles. Annee : année pour laquelle on cherche à obtenir l'information
<i>Réponse si OK</i>	200 Message : l'étudiant peut être inscrit à cet élément.
<i>Réponse si KO</i>	Message : #voir tableau ci-dessous pour le détail des erreurs#

Chaque appel à la méthode génère une ligne dans le journal d'évènement :

Timestamp - IP du client - Nom de la méthode - Login - Json des paramètres fournis - Résultat (sans détail)

Cette méthode proposant la création de données sensibles, son accès sera limité sur certaines adresses IP déclarées au niveau des règles de filtrage du réseau.

2.1.3. Tableau des messages d'erreur

Dans le cas où les tests remontent une impossibilité d'inscrire l'étudiant à cet élément pédagogique, la méthode renvoie une erreur avec dans le message le détail de l'erreur :

Étape	Message d'erreur
1	Aucune campagne d'inscription n'est ouverte
2	L'étudiant n'est pas inscrit à la VET #codeVET#
3	Aucune campagne valide n'est paramétrée sur la VET #codeVET#
4	Les dates d'inscription à la VET #codeVET# ne sont pas compatibles
5	L'élément pédagogique #codeEIP# ne fait pas partie de la VET #codeVET#
6	Aucune campagne valide n'est associée à l'élément pédagogique #codeEIP# pour la VET #codeVET#
8	L'étudiant #numéro étudiant# a déjà validé l'élément pédagogique #codeEIP#
9	L'étudiant #numéro étudiant# a déjà validé un élément porteur de l'élément pédagogique #codeEIP# (code élément porteur #codeEIPPorteur#)
11	L'élément pédagogique #codeEIP# fait partie d'une liste déjà complétée par l'étudiant (code liste #codeListe#)
13	L'étudiant #numéro étudiant# n'a pas les prérequis nécessaires pour l'élément pédagogique #codeEIP#
14	Plus de place : la capacité d'accueil de l'élément pédagogique #codeEIP# est atteinte
18	Plus de place : la capacité d'accueil du groupe #groupe# de l'élément pédagogique #codeEIP# est atteinte
19	Le groupe #groupe# est incompatible avec l'étudiant #numéro étudiant#

2.2. Fonctionnalités du Frontend

Le Frontend doit permettre aux utilisateurs habilités d'accéder aux fonctionnalités de gestion de l'application et de réaliser des appels à certaines méthodes exposées par l'API sans passer par un développement complémentaire. Cela permet par exemple à un responsable de scolarité de vérifier si un étudiant pourrait être inscrit à un élément pédagogique.

2.2.1. Authentification

L'application est accessible uniquement aux utilisateurs authentifiés. Pour cela, tout utilisateur non authentifié est redirigé vers la page d'authentification CAS. Suite à cette phase : si l'utilisateur est connu et actif alors il est redirigé sur la page d'accueil. Sinon, il est redirigé vers une page d'erreur lui indiquant qu'il ne bénéficie pas d'un accès à l'application.

2.2.2. Page d'accueil

Après authentification, la page d'accueil d'un utilisateur affiche, en fonction de ses habilitations :

- 1) Un menu permettant d'accéder aux pages d'administration :
 - Paramétrage de l'application (réservé aux administrateurs)
 - Gestion des utilisateurs (réservé aux administrateurs et aux gestionnaires)
 - Recherche dans les journaux (réservé aux administrateurs et aux gestionnaires)
- 2) La liste des méthodes disponibles avec pour chaque méthode (accessible à tous) :
 - Le nom de la méthode
 - La description de ce que fait la méthode
 - Un bouton d'action permettant d'accéder à la page d'appel de la méthode.

2.2.3. Page de recherche dans les journaux

La page de recherche dans les journaux permet à un utilisateur habilité de retrouver les appels effectués ou de télécharger les journaux existants. La page est composée d'une liste présentant les événements présents dans le journal avec les colonnes suivantes :

- Date – heure : timestamp
- Adresse IP : IP du client
- Méthode appelée : nom de la méthode
- Identifiant de l'utilisateur : Login
- Paramètres : json des paramètres fournis (si existant)

- Résultat de l'appel : résultat (sans détail)

Chaque colonne est associée à un filtre permettant de limiter les entrées affichées. Les filtres des colonnes sont cumulatifs.

La liste n'affiche que 100 entrées par page maximum.

Pour finir, la page propose un bouton « exporter » qui permet de télécharger un fichier CSV reprenant les entrées présentes dans la liste (toutes pages).

2.2.4. Page d'appel d'une méthode

Les méthodes permettant de créer des inscriptions dans APOGEE ne sont pas disponibles via cette interface. Seules les méthodes de consultation le sont.

A ce jour, seule la méthode CheckRegistrationCapacity est donc proposée.

La page d'appel d'une méthode est constituée de 3 parties : 1) la description de la méthode, 2) les paramètres d'appel de la méthode, 3) le résultat de la méthode.

Description de la méthode : cette partie reprend les informations permettant de comprendre ce que fait la méthode, on y trouve donc le nom de la méthode et sa description, comme dans la liste de la page d'accueil.

Paramètres d'appel de la méthode : cette partie présente un formulaire permettant de saisir les paramètres demandés par la méthode. Des indicateurs sont affichés afin d'identifier les champs obligatoires (présentés en 1^{er}) des champs facultatifs. Il est important de veiller à une saisie simple des paramètres de type « tableau ».

En fin de cette partie un bouton permettant de lancer l'appel à la méthode en utilisant les paramètres renseignés, les résultats sont affichés dans la troisième partie de la page.

Résultats de l'appel de la méthode : cette partie affiche, suite à l'appel de la méthode, les résultats de celle-ci. La réponse doit afficher le code de retour et les messages détaillés permettant de comprendre le résultat.

2.2.5. Gestion des comptes utilisateurs & des comptes techniques

Cette fonctionnalité doit permettre de gérer :

- Les comptes « utilisateurs », c'est-à-dire permettant de fournir des accès à l'application à une personne identifiée dans l'annuaire de l'université de bordeaux
- Les comptes « techniques », c'est-à-dire permettant de fournir un couple identifiant / mot de passe pour autoriser une application tierce à utiliser l'API.

2.2.5.1. Gestion des comptes « utilisateurs »

Chaque utilisateur déclaré dans l'application est associé à un rôle. Le rôle permet de définir les fonctionnalités auxquelles l'utilisateur peut accéder. Les rôles identifiés sont :

- Administrateur : permet de gérer les paramétrages de la plateforme, de déclarer des utilisateurs et des comptes techniques, et d'utiliser les fonctionnalités de l'application. Il s'agit par exemple des collaborateurs de la DSI.
- Gestionnaire : permet de déclarer des utilisateurs de l'application et d'utiliser les fonctionnalités de l'application. Il s'agit par exemple des collaborateurs de la DFGC.
- Auditeur : permet d'utiliser les fonctionnalités de base de l'application, il s'agit par exemple des services de scolarité des composantes.

2.2.5.1.1. Consulter, modifier ou supprimer les utilisateurs

La page de listing des utilisateurs existants est composée de :

- La liste des utilisateurs existant avec pour chacun :
 - o L'idnum de l'individu
 - o Un indicateur permettant de signaler que dans le LDAP, l'utilisateur a un statut différent de « ACTIF »
 - o L'identité (prénom – nom) de l'individu
 - o Le rôle associé dans l'application

- Le statut actif / inactif de l'utilisateur au sein de l'application
- Un bouton d'action permettant de désactiver ou d'activer l'utilisateur en fonction de son statut
- Un bouton d'action permettant de supprimer complètement l'utilisateur
- Un bouton d'action permettant de créer un nouvel utilisateur

La liste doit proposer des filtres permettant de limiter le contenu de la liste en fonction des critères passés.

Règles de gestion :

- 1) Il n'est pas possible de supprimer un utilisateur actif.
- 2) L'utilisateur courant ne peut pas modifier son propre profil.
- 3) Un message de confirmation est réclamé pour toute action de modification d'un utilisateur

Chaque appel à la méthode génère une ligne dans le journal d'évènement :

Timestamp - IP du client - « Gestion d'un utilisateur » - Login de l'utilisateur courant - Idnum de l'individu modifié

[2.2.5.1.2. Créer un nouvel utilisateur](#)

La page de création d'un utilisateur est composée de :

- Une zone de recherche de l'individu dans l'annuaire de l'université. La recherche doit pouvoir se faire via l'identité (champ cn du ldap) ou l'idnum de la personne. L'affichage des individus correspondants proposera une information quant au statut de l'individu dans le LDAP
- Une zone permettant de sélectionner le rôle associé
- Un bouton de validation

Règles de gestion :

- 1) Si l'individu recherché dans l'annuaire est déjà associé à un utilisateur de l'application, alors la page de création ne permet pas de créer ni de modifier l'utilisateur (l'action de validation est grisée).
- 2) Il n'est pas possible de créer un utilisateur sans avoir identifié un individu
- 3) Il n'est pas possible de créer un utilisateur sans avoir défini un rôle associé

Chaque appel à la méthode génère une ligne dans le journal d'évènement :

Timestamp - IP du client - « Création d'un utilisateur » - Login de l'utilisateur courant - Idnum de l'individu créé

[2.2.5.2. Gestion des comptes « techniques »](#)

Chaque compte technique est associé à un rôle permettant d'utiliser certaines méthodes de l'API. Un compte technique est associé à une adresse mail de contact, un identifiant et un mot de passe d'authentification.

Les rôles proposés sont :

- Auditeur : ce rôle permet d'utiliser les méthodes proposant une consultation ou une simulation des traitements. Ce rôle est équivalent au rôle Auditeur des utilisateurs de type individu.
- Producteur : ce rôle permet d'utiliser l'ensemble des méthodes, que cela soit pour de la consultation ou de la création de données.

[2.2.5.2.1. Afficher, modifier ou supprimer un compte technique](#)

La page de listing des comptes techniques est composée de :

- Une liste contenant l'ensemble des comptes avec pour chacun :
 - Le descriptif du compte
 - L'identifiant du compte
 - L'adresse mail de contact
 - Le rôle associé
 - La date de dernière connexion
 - Le statut actif/inactif
 - Un bouton d'action permettant d'activer /désactiver le compte
 - Un bouton permettant de modifier le compte

- Un bouton permettant de supprimer le compte
- Un bouton d'action permettant de créer un nouveau compte technique

Règles de gestion :

- L'ensemble des champs est obligatoire pour la modification d'un compte technique.
- Il doit être possible de modifier un compte inactif
- Il n'est pas possible de supprimer un compte qui n'est pas inactif.

Chaque appel à la méthode génère une ligne dans le journal d'évènement :

Timestamp - IP du client - « Gestion d'un client » - Login de l'utilisateur courant - identifiant du compte client modifié

2.2.5.2.2. Créer un nouveau compte technique

La page de création d'un compte technique est composée de :

- Un champ texte « libellé du compte »
- Un champ texte « mail de contact »
- Un champ texte « identifiant du compte »
- Un champ texte « mot de passe »
- Un champ permettant de définir le rôle du compte
- Un bouton d'action permettant la validation de la création.

Règles de gestion :

- Les champs libellé, identifiant, mot de passe, mail de contact et le rôle sont obligatoires pour la création du compte.
- Le champ identifiant est unique. Aucun doublon n'est autorisé.

Chaque appel à la méthode génère une ligne dans le journal d'évènement :

Timestamp - IP du client - « Création d'un client » - Login de l'utilisateur courant - identifiant du compte client modifié

3. Glossaire et acronymes

Abréviations / glossaire	Signification	Concerne
Version d'étape VET	Version d'étape dans APOGEE	
Etape	Dans APOGEE une étape représente une année d'étude dans un contexte particulier (mention / campus / modalités etc.)	
Element pédagogique EIP	Dans Apogée, les VET sont associées à une structure d'enseignements utilisant des éléments pédagogiques. Un élément pédagogique peut avoir plusieurs natures en fonction de ce qu'il représente (UE, CM, TD etc.)	
Groupe	Dans Apogée, un groupe peut être associé entre autres à un élément pédagogique, cela permet alors de répartir les étudiants qui sont inscrits à l'EIP	

