



**PREMIER
MINISTRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

HUB D'ÉCHANGE DE L'ÉTAT

Présentation des API

Sommaire



Architecture – Présentation générale

Architecture – Fonctions des API et modèle objet

Les API du Hub

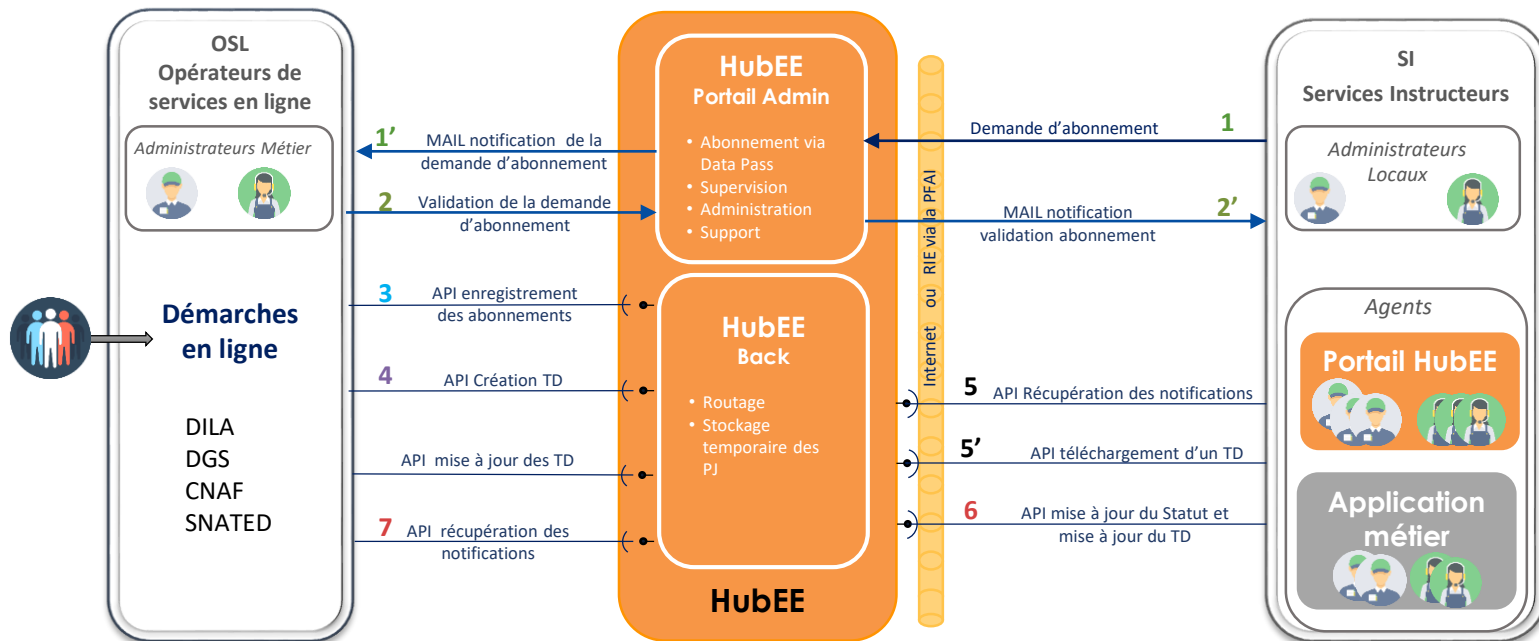
Cinématiques et API

Planning global

Architecture du Hub d'Échange de l'État

Intitulé de la direction/service

Les principes



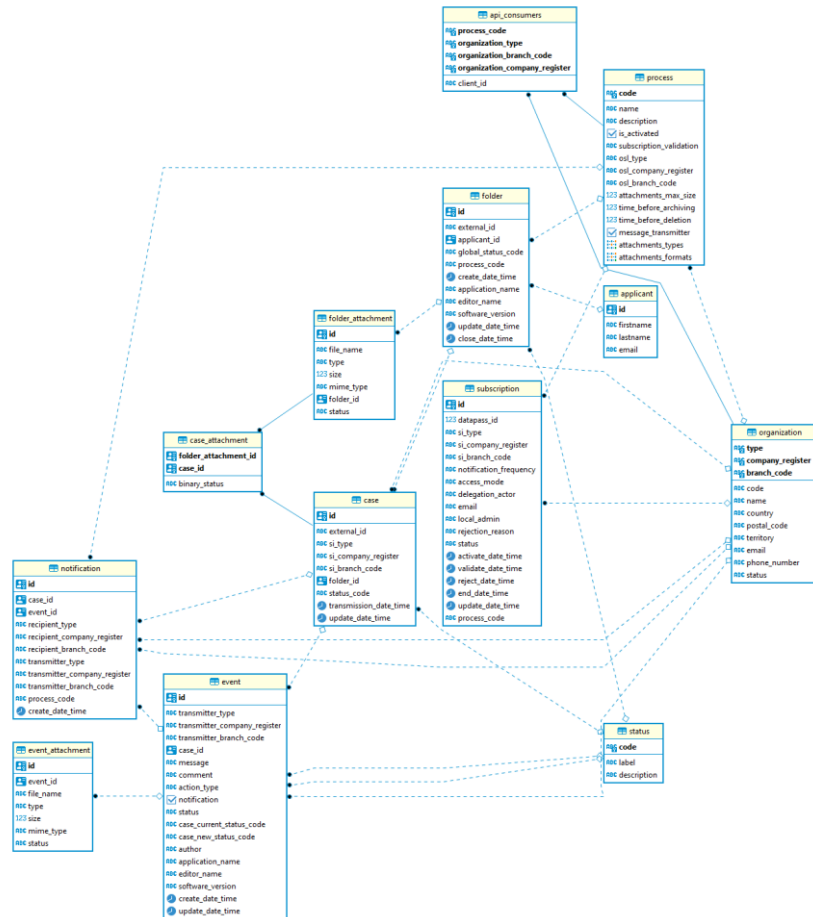
Les Fonctions des API

- API First : HubEE fonctionne nativement avec des API
 - API REST
 - Authentification OAuth 2
 - TLS 1.2
 - Accès des SI sur RIE aux API via la PFAI
 - Principe de gestion des versions sur 3 digits (X.Y.Z = <majeur>. <mineur>.<correctif>)
- Exigences :
 - Garantie de délivrance des télédossiers
 - Garantie de l'intégrité des télédossiers (contrôle antivirus, format et taille de pj, ...)
 - Traçabilité des événements pour chaque dossier
 - Les OSL sont responsables de la maintenance 1^{er} niveau
 - Supervision des événements

Architecture HubEE

Modèle objet

- Télédossiers
 - Métadonnées
 - Folder = les métadonnées communes à tous les destinataires
 - Case = les métadonnées liées à un destinataire
 - Event = les métadonnées liées à la mise à jour des TD
 - Attachement = les PJ des TD liées
 - au Folder
 - au Case
 - À l'Event d'un case si maj d'un TD



Un TD contient donc autant de Cases que de destinataires. C'est l'OSL qui est responsable de la création des folders et cases et de l'attachement des PJ

	OSL	SI	Admin	Datapass
Folder	X		X	
Case	X	X	X	
Attachment	X	X	X	
Event	X	X	X	
Subscription	X		X	X
Notification	X	X		
User			X	
Organization			X	X
Process			X	

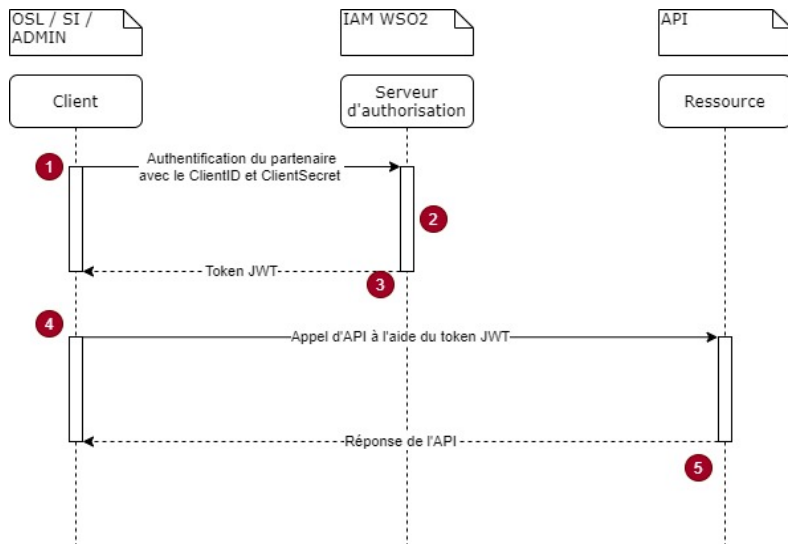
Les API HubEE

Liste des API disponibles

id	OSL	SI	ADMIN	Datap ass	Méthode	API	Ressource	URI	Description
1	x		x		POST	TD	Folder	/folders	création des métadonnées sur TD
2	x		x		PUT	TD	NA	/folders/{idfolder}/attachments/{idAttachment}	ajout des PJ dans le HUB
3	x	x	x		POST	TD	Case	/cases/{idCase}/events	ajout d'un Event dans le TD
4	x		x		PATCH	TD	Folder	/folders/{idFolder}	modification du statut du TD
5	x	x	x		PATCH	TD	Case	/cases/{idCase }	modification du statut d'un Case
6	x	x	x		PATCH	TD	Case	/cases/{idCase}/events/{idEvent}	modification du statut de prise en compte de l'Event par le destinat.
7	x	x	x		PUT	TD	Case	/cases/{idCase}/events/{idEvent}/attachments/{idAttachment}	ajout d'une PJ dans l'Event d'un Case
8	x		x		GET	TD	Folder	/folders/{idFolder}	récupération d'un TD
9	x	x	x		GET	TD	Case	/cases/{idCase}/events/{idEvent}/attachments/{idAttachment}	récupération d'un Case
10	x		x		GET	Abonnement	Subscription	/subscriptions	Récupération des abonnements par lot des SI par les OSL.
11	x		x		GET	Abonnement	Subscription	/subscriptions/{idSubscription}	récupérer un abonnement par son identifiant
12	x	x	x		GET	TD	Folder	/notifications	récupérer par lot les notifications
13	x	x	x		DELETE	TD	Folder	/notifications/{idNotification}	supprimer physiquement les notifications
14		x	x		GET	TD	Case	/cases/{idCase}	récupérer un Case par son identifiant technique
15		x	x		GET	TD	Case	/cases/{idCase}/attachments/{idAttachment}	récupérer le fichier binaire d'un Case
16	x	x	x		GET	TD	Case	/cases/{idCase}/events/{idEvent}	récupérer un Event d'un Case par son identifiant
17	x		x		DELETE	TD	Folder	/folders/{idFolder}	Suppression d'un folder par son identifiant
18			x	x	POST	Abonnement	Subscription	/subscriptions	créer un abonnement dans le hub
19			x		PUT	Abonnement	Subscription	/subscriptions/{idSubscription}	modifier un abonnement existant
20			x		POST	Organisation	Organization	/organizations	créer des organisations dans le hub
21			x		PUT	Organisation	Organization	/organizations/{idOrganization}	modifier une organisation du hub
22			x		GET	Organisation	Organization	/organizations/{idOrganization}	récupérer une organisation du hub
23			x		GET	Organisation	Organization	/organizations/	récupérer par lot les organisations
24			x		POST	Démarche	Process	/processes	créer des démarches dans le hub
25			x		PUT	Démarche	Process	/processes/{code}	modifier une démarche du hub
26			x		GET	Démarche	Process	/processes/{code}	récupérer une démarche du hub
27			x		GET	Démarche	Process	/processes	récupérer les démarches
28	x	x	x		DELETE	TD	Case	/cases/{idCase}/events/{idEvent}	supprimer physiquement un Event par son identifiant

Les API HubEE

Authentification HubEE : pour les SI et les OSL - OAuth2



N°	Description
1	Le client demande un token d'accès en utilisant ses identifiants client mais en rajoutant aussi ses propres identifiants (Client secret) afin de s'authentifier auprès du serveur d'autorisation IAM
2	le serveur d'autorisation s'assure que le client a bien le droit d'utiliser ce type d'authentification.
3	Une fois le client authentifié par le serveur d'authentification, le serveur valide les identifiants du propriétaire de la ressource et génère, le cas échéant, un token d'accès.
4	Le client peut ensuite utiliser le token reçu pour appeler la ressource.
5	Une réponse est retournée au client

Durée de validité de token = 1 jour

Les API HubEE

API Folder

Notifications			▼
GET	/notifications	Find notifications by recipient	🔒
DELETE	/notifications/{notificationId}	Delete an existing notification	🔒
Folders			▼
POST	/folders	Create a new folder	🔒
GET	/folders/{folderId}	Find folder by id	🔒
PATCH	/folders/{folderId}	Update an existing folder	🔒
POST	/folders/{folderId}	Update an existing folder	🔒
DELETE	/folders/{folderId}	Delete an existing folder	🔒
PUT	/folders/{folderId}/attachments/{attachmentId}	Upload a new folder attachment	🔒
Cases			▼
GET	/cases/{caseId}	Find case by id	🔒
PATCH	/cases/{caseId}	Update an existing case	🔒
POST	/cases/{caseId}	Update an existing case	🔒
GET	/cases/{caseId}/attachments/{attachmentId}	Download attachment	🔒
POST	/cases/{caseId}/events	Create a new event	🔒
GET	/cases/{caseId}/events/{eventId}	Find event by id	🔒
PATCH	/cases/{caseId}/events/{eventId}	Update an existing event	🔒
POST	/cases/{caseId}/events/{eventId}	Update an existing event	🔒
PUT	/cases/{caseId}/events/{eventId}/attachments/{attachmentId}	Upload a new event attachment	🔒
GET	/cases/{caseId}/events/{eventId}/attachments/{attachmentId}	Download attachment	🔒

■ Les points d'attention :

- Principes des API REST standards (Ressource et méthode)
- Informations techniques à renseigner dans le header des requêtes
- Attention au type de body : application/json ou application/octet-stream
- La visibilité des API, scope à préciser : « SI »
- Les logiciels des éditeurs doivent consommer les API régulièrement, sans attendre la connexion d'un utilisateur
- La documentation est dans le swagger

Les cinématiques

Extrait pour les services instructeurs (SI)

1. Authentification des partenaires

Service instructeur /
Portail Agent

OSL

Portail Admin

Datapass

2. Récupération des notifications

Service instructeur /
Portail Agent

OSL

6. Modification d'un TD par un SI ou OSL

OSL

Service instructeur /
Portail Agent

7. Téléchargement TD

Service instructeur /
Portail Agent

8. Mise à jour du statut du TD

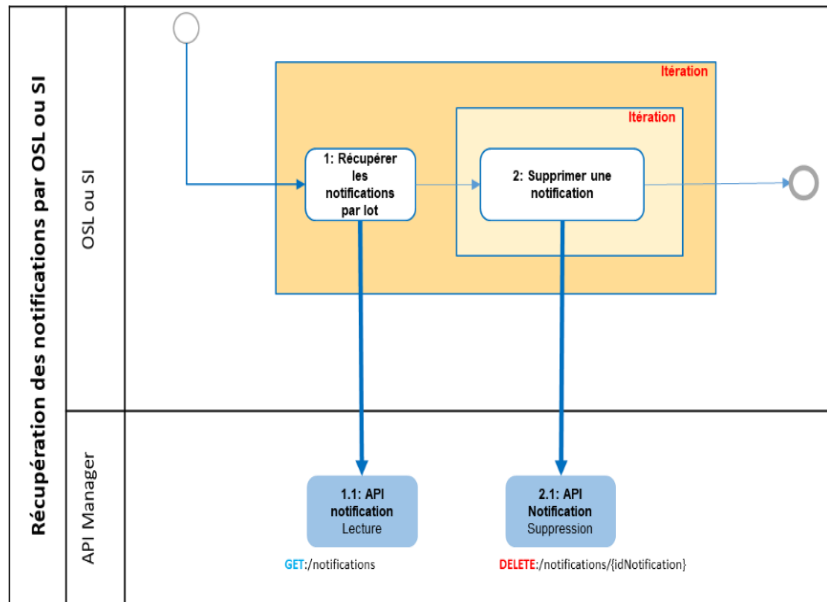
OSL

Service instructeur /
Portail Agent

N°	Fonctions	Description
1	Authentification des partenaires	Cette fonctionnalité décrit la cinématique d'authentification des partenaires du HUB à travers le protocole OAuth2
2	Récupération des notifications	Cette fonctionnalité décrit la cinématique de récupération des notifications par les partenaires du HUB (OSL, SI)
6	Modification d'un TD par un SI ou OSL	Cette fonctionnalité décrit la mise à jour du statut du Case dans le cadre de l'instruction du dossier par le service instructeur ou l'OSL
7	Téléchargement TD	Cette fonctionnalité décrit la récupération des Case par les Services Instructeurs
8	Mise à jour du statut du TD	Cette fonctionnalité décrit la cinématique de traitement d'un TD par un Service Instructeur

Les cinématiques

Récupération des notifications par un OSL ou un SI



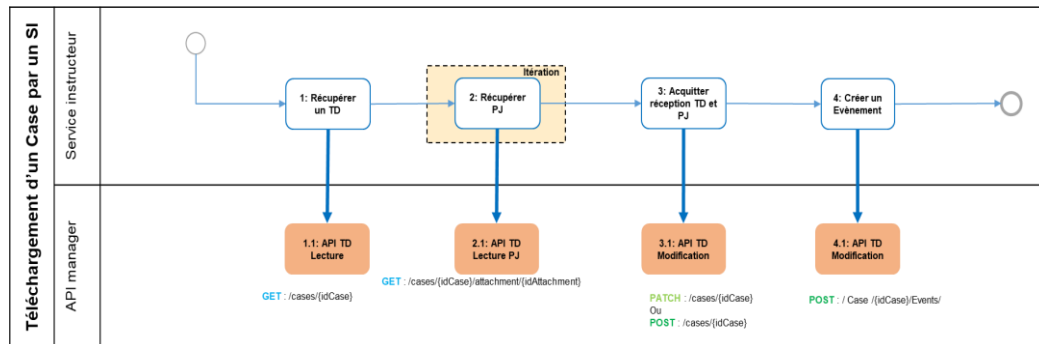
Id	Opération	Objet	Description
1	Récupérer les notifications par lot	Notification	L'OSL et le SI itèrent sur la récupération des lots de notification tant que le service lui retourne des notifications. Une réception d'une liste de notification vide indique la fin de la récupération des notifications. La récupération des notifications peut se faire par démarche.
1.1	API notification Lecture	Notification	L'API de lecture des notifications retourne les notifications par lot*. Dans le lot retourné, l'ordre des notifications n'est pas garanti.
2	Supprimer une notification	Notification	Une fois les notifications récupérées, ces dernières doivent être supprimées unitairement du HUB.
2.1	API Notification Suppression	Notification	Les notifications sont supprimées physiquement du HUB afin qu'elles ne soient plus renvoyées.

* La valeur par défaut du lot est de 25, elle est modifiable par le SI ou l'OSL dans les paramètres de l'URL (cf swagger)

La récupération des notifications est filtrée automatiquement par processCode, recipientBranchCode, recipientType, recipientCompanyRegister

Les cinématiques

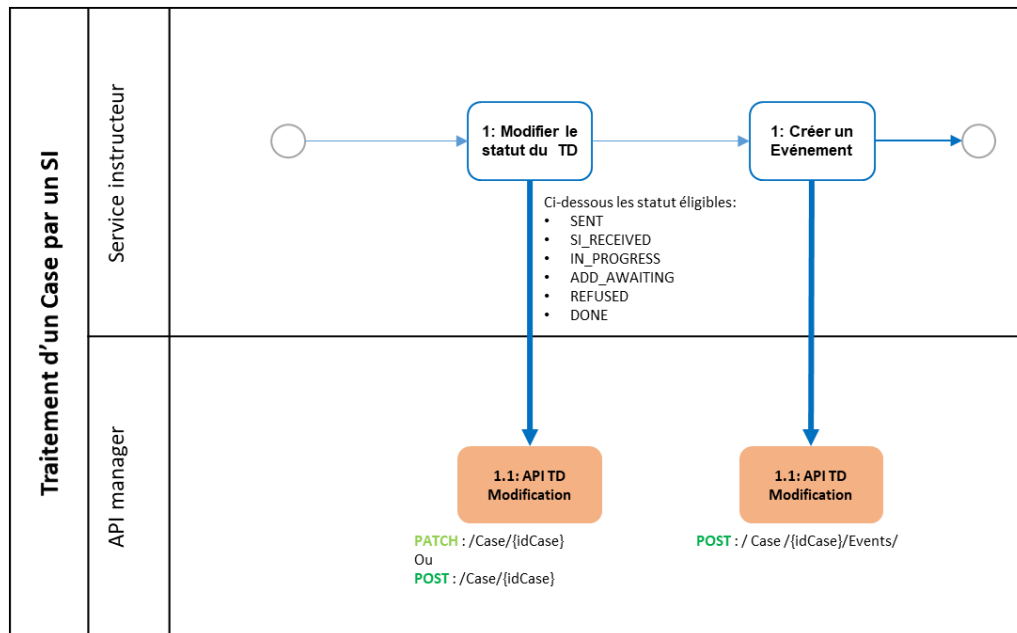
Téléchargement d'un télé-dossier par un Service Instructeur



Id	Opération	Donnée	Description
1	Récupérer un TD	Folder	Le Service Instructeur demande la récupération des métadonnées du TD (dossier, Case et PJ).
1.1	API TD Lecture	Folder	L'API de lecture du TD remonte le Case demandé. Par héritage le Case contient aussi les données présentes dans l'objet dossier
2	Récupérer PJ	Folder	Le Service Instructeur demande la récupération des PJ unitairement à partir de leur identifiant fourni dans les métadonnées du Case
2.1	API TD Lecture PJ	Folder	L'API TD recherche les PJ dans le stockage des fichiers à partir des identifiants communiqués par le Service Instructeur
3	Acquitter réception TD et PJ	Folder	Le Service Instructeur confirme la réception des métadonnées et des PJ du TD, en changeant le statut du télé-dossier à « SENT »
3.1	API TD Modification	Folder	L'API met à jour le statut du télé-dossier à « SENT » envoyé par le SI
4	Créer un évènement	Event	Le service instructeur créé un évènement
4.1	API TD Modification	Event	L'API TD créé un Event dans la base de donnée

Les cinématiques

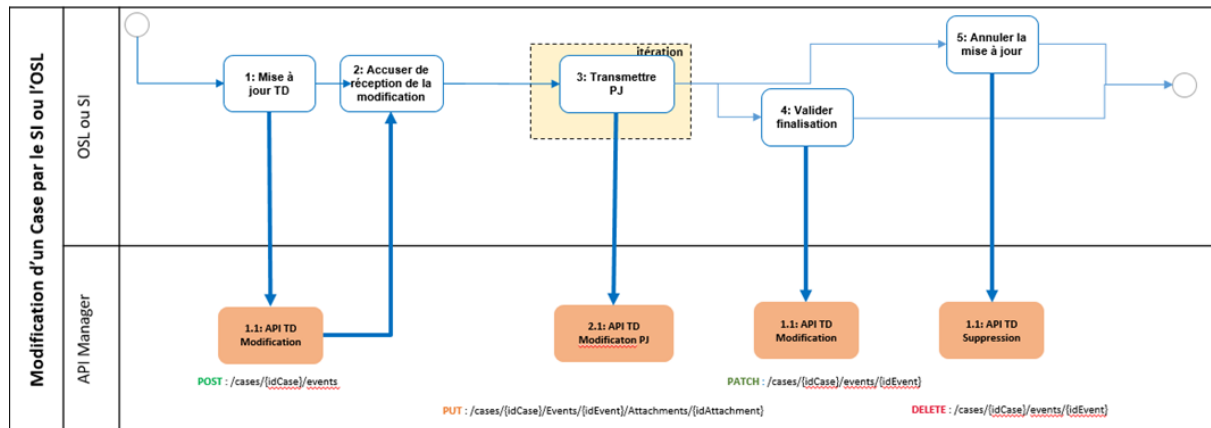
Mise à jour du statut d'un Case



Id	Opération	Donné e	Description
1	Modifier TD	Folder	Le Service Instructeur met à jour le statut du Case
1.1	API TD Modification	Folder	L'API TD modifie le statut du Case Ci-dessous les statuts éligibles pour cette modification: <ul style="list-style-type: none"> • SENT • SI_RECEIVED • IN_PROGRESS • ADD_AWAITING • REFUSED • DONE
2	Créer un événement	Event	Le service instructeur créé un évènement rattaché à la modification du status du TD
2.1	API TD Modification	Event	L'API TD créé un Event dans la base de donnée

Les cinématiques

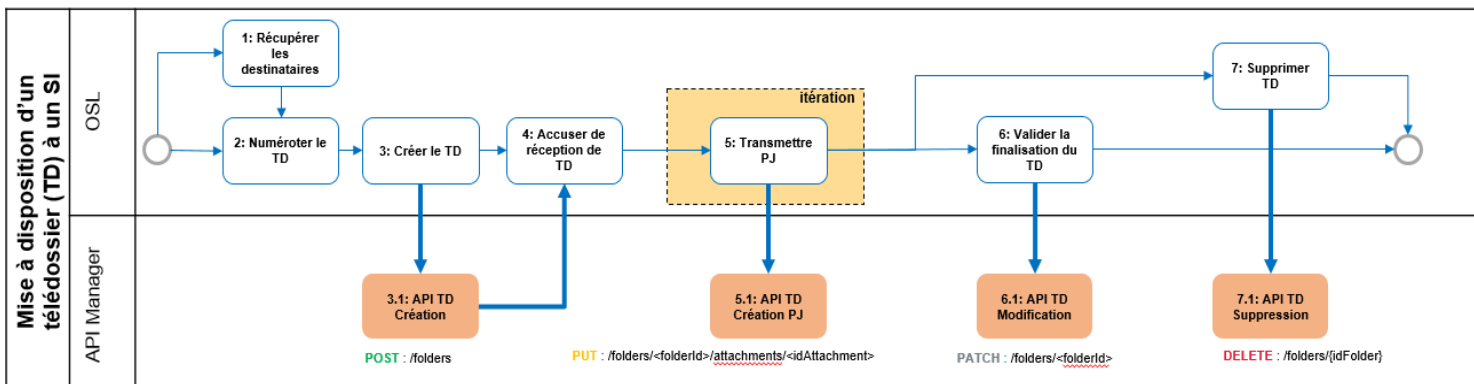
Modification d'un case par un SI ou par un OSL



Id	Opération	Donnée	Description
1	Mise à jour TD	Case	Le SI ou l'OSL ajoutent un complément au Case
1.1	API TD Création	Case	<p>L'API TD modifie le Case en y ajoutant un événement qui trace l'action du SI ou de l'OSL. Les actions possibles sont décrites en annexe 3.2.</p> <p>Si le type d'action est à ATTACH_DEPOSIT :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le statut de l'Event est positionné à IN_PROGRESS <p>Si le type d'action est à une autre valeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le statut de l'Event est positionné à SENT Si l'attribut « notification » est à « True », une notification est créée. Et un mail est envoyé au SI s'il a paramétré sa « notificationFrequency » avec pour valeur « unitaire » sur son abonnement pour cette démarche.
2	Accuser de réception de la modification	Case	Le SI ou l'OSL reçoivent la confirmation de la modification avec les identifiants de PJ à utiliser lors de la transmission des PJ
3	Transmettre PJ	Case	En cas de besoin le SI ou l'OSL peuvent transmettre un PJ associé à son message
3.1	API TD Création PJ	Case	Le SI ou l'OSL transmet la PJ
4	Valider la finalisation de l'événement	Case	Le SI ou l'OSL confirme la finalisation de la modification
4.1	API TD Modification	Case	L'API met à jour le statut de l'Event
5	Annuler la mise à jour	Case	Le SI ou l'OSL annule la modification du Case (seulement possible si l'Event devait contenir des PJJ)
5.1	API TD Suppression de l'Event	Case	L'API supprime l'Event

Les cinématiques

Création d'un TD par un OSL



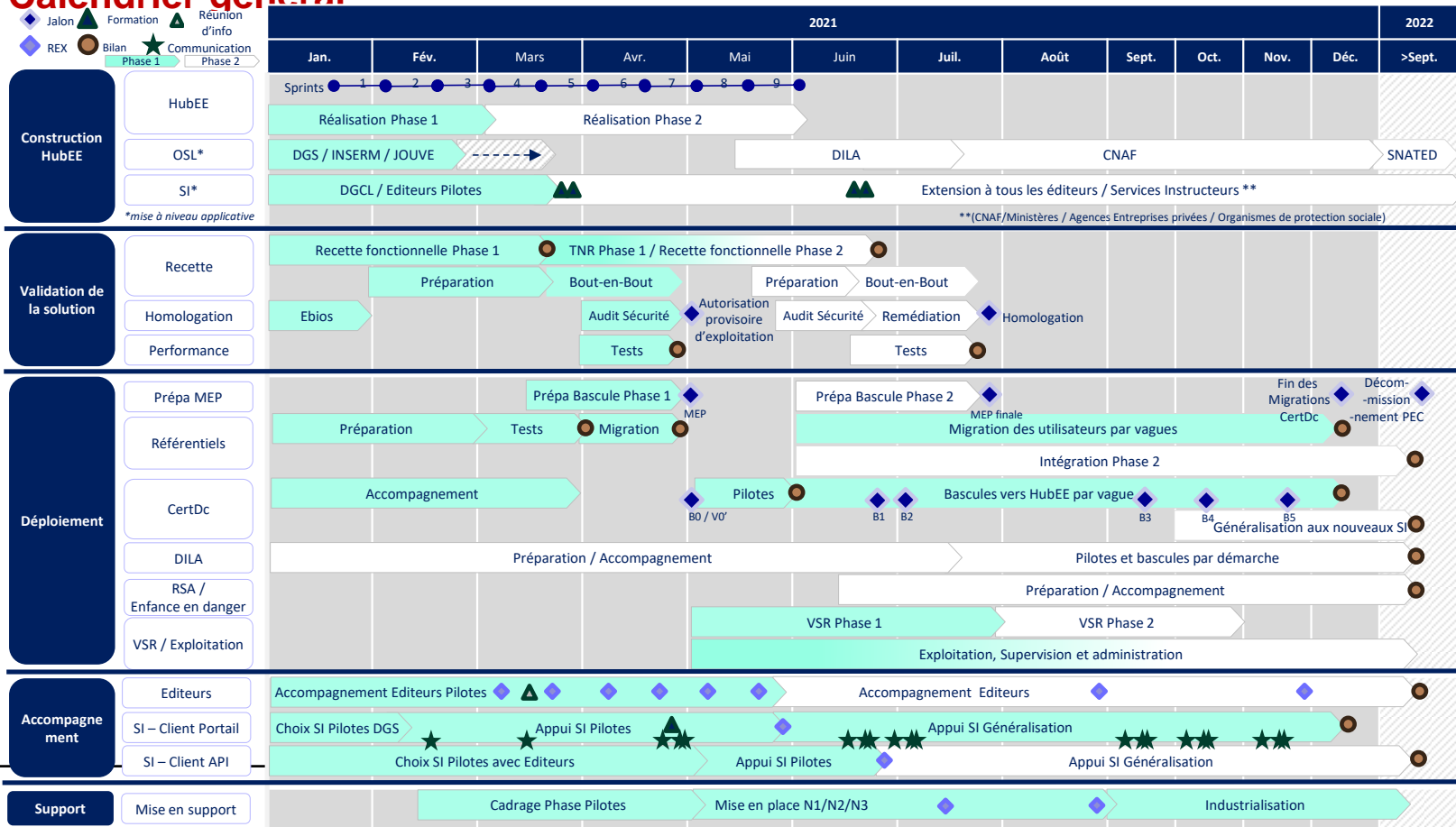
Id	Opération	Donnée	Description
1	Récupérer les destinataires (optionnel)	Subscription	L'OSL accède à la liste des SI abonnés pour déterminer le SI auquel il souhaite transmettre les dossiers à traiter Cette récupération est laissée à l'initiative des OSL qui peuvent la faire ponctuellement en dehors d'un process de création d'un TD ou au moment de la création d'un TD.
2	Numéroté le TD	Folder	L'OSL génère un numéro unique de Télé-dossier suivant le format ci-après : Numérotation des dossiers : Code OSL (5 caractères max) + Code Démarche (5 caractères max) + numéro libre (13 caractères). Numérotation des Cases : Numéro du dossier (voir paragraphe précédent) + numéro de Case (2 caractères) avec séparateur « - ».
3	Créer le TD	Folder	L'OSL transmet au HUB les données ci-dessous : <ul style="list-style-type: none"> • Meta donnée du TD • Liste des destinataires des Cases • Liste des méta données des PJ et leur lien avec leur destinataires

3.1	API TD : Création	Folder	Le TD est créé avec le « StatutGlobal » à « HUBEE_RECEIVED » ainsi que le « statut » du Case
4	Accusé de réception du TD	Folder	L'OSL récupère dans cet accusé de réception la confirmation de création du TD. A travers cet accusé de réception l'OSL peut récupérer les identifiants des métadonnées des fichiers à transmettre.
5	Transmettre PJ	Folder	L'OSL transmet fichier binaire par fichier binaire les pièces-jointes du TD.
5.1	API TD : Création de PJ	Folder	Le fichier binaire réceptionné est sauvegardé dans un espace de stockage. L'OSL transmet unitairement l'ensemble des fichiers binaires du TD.
6	Valider la finalisation du TD	Folder	Permet à l'OSL de confirmer ou pas la transmission du TD aux Services Instructeurs même en cas de rejet d'une PJ
6.1	API TD : Modification	Folder	L'OSL valide la complétude du transfert du TD avec ces pièces-jointes en modifiant le statut du TD à

Le Hub d'Échange de l'État

Intitulé de la direction/service

Calendrier général



Lancement Phase 1 : CertDc

Légende

COPI

Sprints P1

Livraisons

Env. CSP

Recettes

Plan B

Référentiels

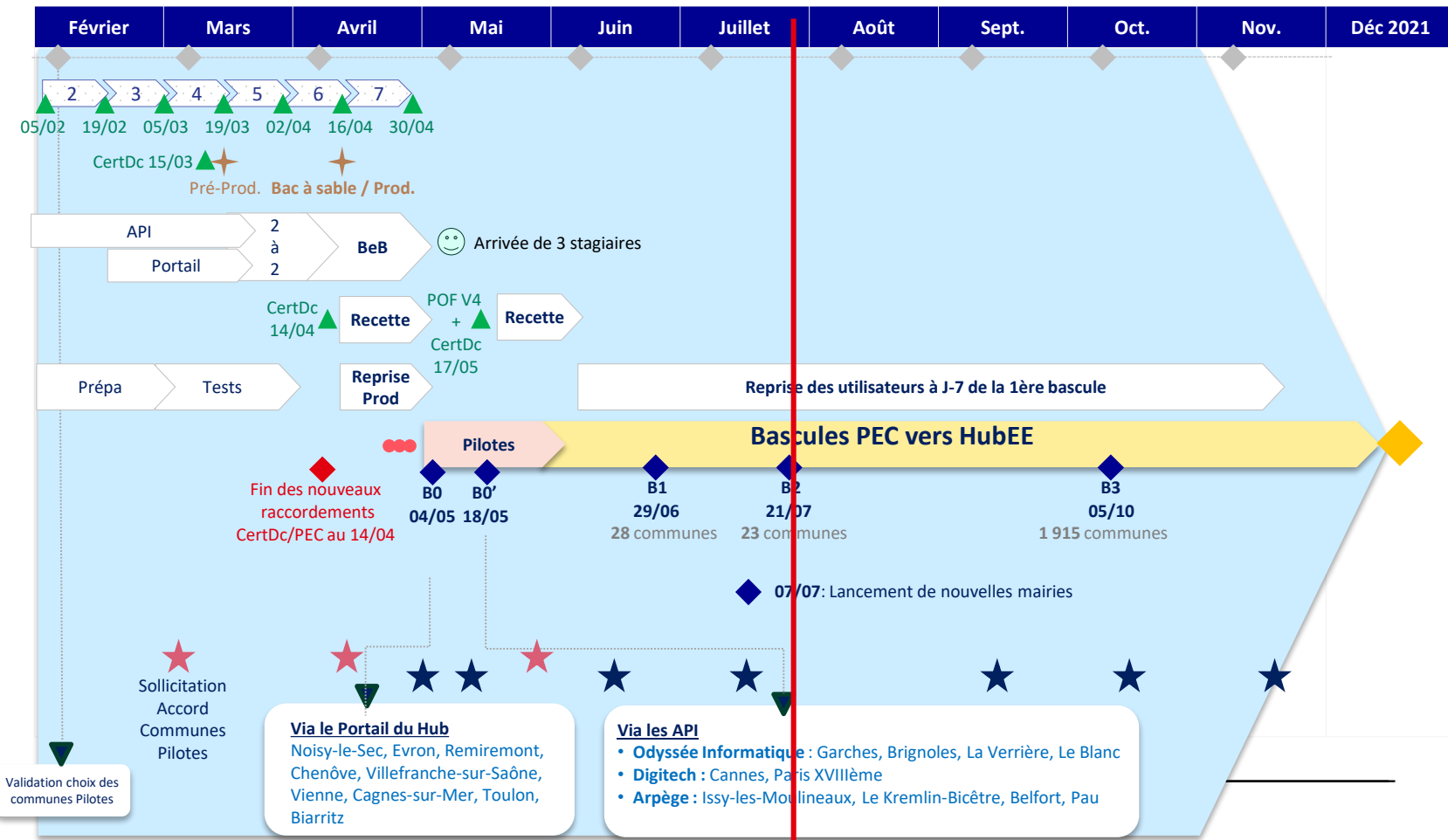
Formations

Basculés

Com DGS

Com DINUM

*Bout en Bout



Contact du support

Pour toute demande, y compris la mise à disposition d'un compte de test, l'équipe Projet HubEE se tient à votre disposition via l'adresse générique **contact-nhube@data.gouv.fr**

En cas d'anomalie, nous vous proposons de nous transmettre la fiche complétée avec les éléments ci-dessous :

Description

- **Environnement** : *Recette*
- **Date et heure** :
- **Jeux de données utilisés** :
- **Description de l'anomalie** :
*Le cheminement qui a permis de détecter l'anomalie, étapes par étapes
Ne pas hésiter à partir du principe que même une personne ne connaissant pas
l'application pourra reproduire l'anomalie.*
- **Résultat observé** :
Expliquer le dysfonctionnement constaté
- **Résultat attendu** :
*Expliquer, décrire le résultat normalement attendu
Règle de gestion appuyant cet attendu*
- **Les pièces jointes** :
Toute information utile permettant d'identifier l'anomalie



PREMIER MINISTRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Isabelle Carton

Directrice de Projet : Hub d'Échange de l'État

Isabelle.carton@modernisation.gouv.fr

Contact-nhube@data.gouv.fr

Tél : 06.89.22.08.05

Direction interministérielle du numérique