RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

France Travail

Cahier des charges fonctionnel et technique

Marché de mise à disposition d'une solution de signature électronique

Dossier référencé : SIAOO2606

Présentation de France Travail

Acteur majeur du marché de l'emploi en France, France Travail est un établissement public administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, et soumis aux règles comptables applicables aux entreprises industrielles et commerciales. Son directeur général est nommé en conseil des ministres.

France Travail est administré par un conseil d'administration, son action s'appuie sur une direction générale, et une organisation déconcentrée.

Une convention pluriannuelle d'objectifs et de gestion conclue entre l'État, l'Unédic et France Travail, définit les objectifs assignés à France Travail au regard de la situation de l'emploi et des moyens prévisionnels qui lui sont alloués par l'Unédic et l'État.

En matière d'achat, France Travail est soumis aux dispositions de Code de la commande publique.

En application de la loi n°2023-1196 du 18 décembre 2023 pour le plein emploi, Pôle emploi est devenu France Travail le 1er janvier 2024. Cette transformation, qui n'emporte pas la création d'une nouvelle personne morale, consiste en un changement de dénomination et un élargissement des missions de l'établissement au sein du réseau pour l'emploi mentionné à l'article L.5311-7 du code du travail.

En tant qu'opérateur, France Travail a pour mission d'accueillir, d'informer, d'orienter et d'accompagner les personnes à la recherche d'un emploi, d'une formation ou d'un conseil professionnel

et de veiller à la continuité de leur parcours d'insertion sociale et professionnelle. Il prescrit toutes les actions utiles pour développer leurs compétences professionnelles et améliorer leur employabilité. Il favorise leur reclassement, leur promotion professionnelle, ainsi que leur mobilité géographique et professionnelle. France Travail aide et conseille les entreprises dans leurs recrutements, prospecte le marché du travail et a également pour mission de développer une expertise sur l'évolution des emplois et qualifications.

France Travail assure également un certain nombre de missions pour le compte du réseau pour l'emploi. Notamment, il met à disposition des outils et services numériques, des actions de développement des compétences au bénéfice des personnels des autres membres du réseau et assure une fonction de centrale d'achat et d'appui auprès de ce réseau.

Contexte

Depuis plusieurs années, et de manière accélérée par la crise sanitaire de la Covid-19, la signature électronique est devenue un levier incontournable de la transformation numérique, de la simplification administrative et de la dématérialisation des flux documentaires.

Pleinement alignée avec les orientations stratégiques de France Travail, qui visent à moderniser et simplifier les processus tant pour ses collaborateurs que pour ses usagers, l'adoption de la signature électronique s'est structurellement ancrée dans les pratiques de l'établissement.

Cette capacité transactionnelle critique a été initialement portée par la Direction Générale Adjointe Tech dès le début de l'année 2021, à travers un programme d'envergure conçu pour répondre aux défis de modernisation et de résilience du Système d'Information (SI) pour les années à venir.

Afin de garantir l'indépendance technologique de l'établissement et la pérennité de ses investissements, la cinématique s'appuie sur une architecture urbanisée et découplée. Un domaine d'abstraction (API Gateway / Couche d'intégration dédiée) a été mis en œuvre afin de minimiser l'adhérence technique entre le fournisseur de signature électronique (*Titulaire*) et les différentes applications métiers consommatrices du SI.

Déployée pour la première fois en mai 2021 dans le cadre d'une phase d'expérimentation sur un périmètre restreint de cas d'usage, cette brique de services s'est depuis largement généralisée. Elle innerve aujourd'hui de nombreux processus métiers et fait face à une volumétrie croissante de documents à traiter.

Paysage applicatif actuel

Composants

L'architecture technique permettant la réalisation et le suivi des signatures électroniques via API repose sur un écosystème découplé, articulé autour de trois composants majeurs :

- L’application métier ;
- Le domaine d’abstraction ;
- L’API de signature du fournisseur.

L'application métier

Elle est l’initiatrice du parcours de signature. En fonction des événements métiers qui lui sont propres, elle collecte les documents à signer ainsi que les métadonnées des acteurs du parapheur (signataires, validateurs). Elle transmet ensuite ce *payload* au domaine d’abstraction pour initier la création du parapheur électronique.

Le domaine d'abstraction

Composant central et souverain du SI de France Travail, il fait office de passerelle d'intégration et d'isolation vis-à-vis du fournisseur de signature électronique. Il assume la responsabilité des fonctionnalités suivantes :

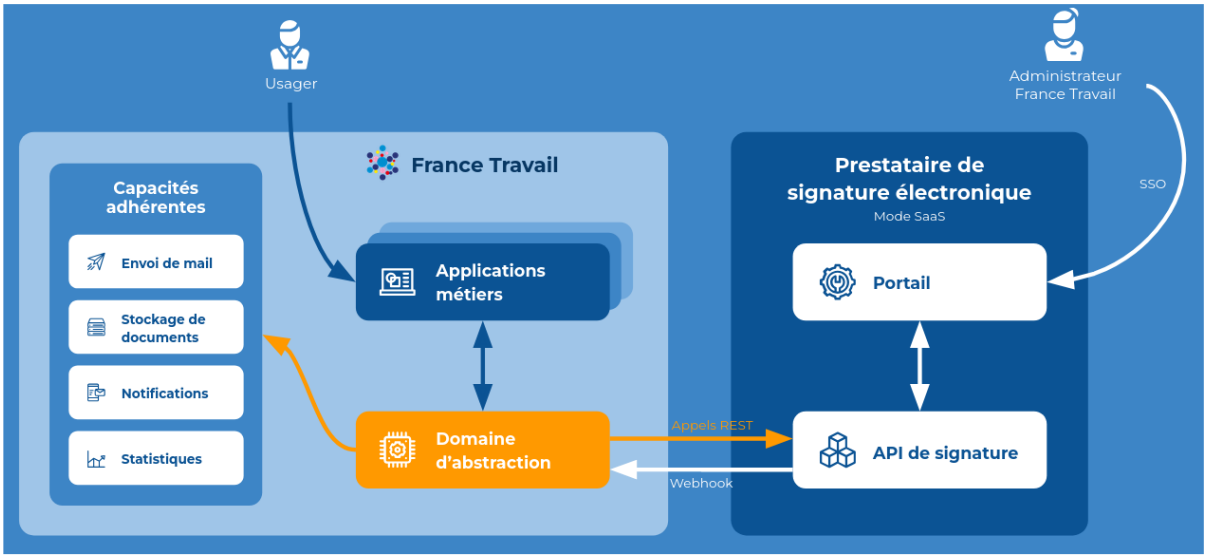
- **Abstraction technique :** Il encapsule la complexité des appels à l’API du fournisseur de signature et expose des endpoints simplifiés et standardisés pour les applications métiers.
- **Souveraineté des communications (notification) :** afin de garantir la maîtrise de la relation usager/collaborateur et la charte graphique de l'établissement, il prend en charge la diffusion exclusive des emails et des notifications aux différentes parties prenantes du parapheur (validateurs, signataires, personnes informées). Par exception, l'émission des codes de sécurité OTP (One-Time Password) indispensables à l'authentification double-facteur des signataires reste de la responsabilité du fournisseur, afin de garantir la conformité et l'inviolabilité du processus de signature.
- **Sécurisation et cycle de vie des données :** il orchestre le rapatriement systématique des documents finalisés (et de leurs fichiers de preuves associés) depuis les serveurs du fournisseur vers les solutions de stockage et d'archivage internes de France Travail.
- **Pilotage opérationnel :** il centralise la collecte des métriques pour générer les statistiques de consommation, de performance et de suivi volumétrique, nécessaire notamment pour refacturation interne.

L’API de signature du fournisseur

Elle constitue la brique technologique finale, sollicitée exclusivement par le domaine d’abstraction. Elle doit fournir l'ensemble des services cryptographiques et réglementaires nécessaires à la génération des signatures conformes au règlement eIDAS (calcul d'empreinte, scellement

temporel, génération des certificats à la volée, gestion des cinématiques d'authentification SMS/OIDC, et constitution du dossier de preuve).

Cinématique



Le portail mentionné répond au besoin secondaire de créer des parapheurs manuellement pour une population d'utilisateurs ciblée. Il ne joue aucun rôle sur le besoin nominal de créer des parapheurs via API.

Étape 1

L'usager (collaborateur ou usager externe) réalise son activité sur son application métier France Travail. Dès qu'une action requiert une signature électronique, l'application métier rassemble les éléments (documents PDF, métadonnées des signataires, étapes du parapheurs) et les transmet au domaine d'abstraction.

Étape 2 : Orchestration et abstraction technique

Le domaine d'abstraction (ou domaine de services mutualisés) reçoit la demande, la valide, puis sollicite l'API du fournisseur de signature électronique afin de créer et d'initier le parapheur électronique.

> ***Objectif d'urbanisation :*** *Cette couche d'isolation technique masque intégralement la complexité et les spécificités de l'API du fournisseur vis-à-vis des applications métiers du SI. Elle garantit l'interopérabilité et doit permettre, le cas échéant, une réversibilité ou un changement de fournisseur de signature électronique avec un impact minimale sur les applications consommatrices.*

Étape 3 : Finalisation, rapatriement et valeur probatoire

Dès que le parapheur de signature est finalisé (ou qu'un statut terminal est atteint : refus, expiration), le fournisseur notifie le domaine d'abstraction (via un mécanisme de *webhook*). Le domaine d'abstraction récupère alors de manière automatisée :

- Les **documents signés** ;
- Les **fichiers de preuve** indispensables à la validité juridique du processus.

Ces éléments sont immédiatement transférés et sécurisés au sein des solutions de stockage et d'archivage internes de France Travail.

Utilisateurs actuels et rôles

- **Administrateurs** : les personnes désignées au sein de l'équipe signature électronique ou du support signature électronique France Travail ;
- **Signataires** : aussi bien des internes France Travail (adresse email terminant par *@france-travail.fr*) que des externes (partenaires institutionnels, agent France Travail, demandeurs d'emploi, entreprises, collectivités territoriales, etc.) ;
- **Validateurs** : essentiellement des agents France Travail ;
- **Agents** : les personnes dans les agences et les directions régionales ainsi que la direction générale et établissements spécifiques (*DGA Tech* et *France Travail Services*) à l'origine de la création de parapheurs ou devant visualiser les documents signés.

Cas d'usages

Les cas d'usage présentés au sein du présent cahier des charges dressent un panorama représentatif, bien que non exhaustif, des besoins de France Travail. Le périmètre fonctionnel de chaque cas d'usage, ainsi que la liste des applications consommatrices, sont structurellement amenés à évoluer au cours de la vie du marché.

Le *Titulaire* s'engage à fournir une solution globale capable de s'adapter à la singularité de chaque cas d'usage, notamment en termes de cinématiques d'authentification des signataires et d'absorption des pics de charge liés à la volumétrie.

Sauf mention contraire explicitée dans le détail d'un cas d'usage spécifique, les règles de gestion et le partage des responsabilités suivants s'appliquent par principe :

- **Politique de stockage et de rémanence des données**
  - La persistance et l'archivage à long terme des documents finalisés sont intégralement pris en charge par France Travail sur ses infrastructures internes. Le *Titulaire* n'assure qu'un hébergement transitoire et éphémère le temps de la complétion du parapheur de signature.
  - Exception ("Documents orphelins") : Par dérogation, le *Titulaire* devra assurer la conservation temporaire et sécurisée des "documents orphelins" (documents initiés mais dont le parapheur est abandonné, expiré, ou dont le flux de rapatriement n'a pu être acquitté par l'application émettrice) selon une politique de rétention qui sera définie conjointement.

- **Modèle de support et de maintenance**
  - **Le support de Niveau 1** (assistance de premier niveau) auprès des utilisateurs finaux (collaborateurs et usagers de France Travail) est assuré exclusivement par les équipes internes de France Travail.
  - **Le support de Niveau 2 et 3** (expertise technique, anomalies applicatives, indisponibilité de l'API) est à la charge exclusive du *Titulaire*. Ce dernier devra mettre à disposition un point de contact dédié et respecter les engagements de services (GTI/GTR) fixés.

Documents hors flux

Par dérogation au modèle général piloté par les applications métiers, France Travail identifie une catégorie spécifique de besoins qualifiés de **"documents hors flux"** (ou historiquement désignés comme *documents orphelins*). Ce périmètre regroupe l'ensemble des documents qui ne sont pas générés de manière automatisée par une application métier du SI France Travail, mais qui requièrent une valeur probatoire et un parapheur de signature électronique.

Ces documents relèvent majoritairement de la gestion institutionnelle, juridique et administrative de l'établissement. À titre d'illustration non exhaustive, ce périmètre intègre :

- **Actes institutionnels et réglementaires :** les délibérations du *Conseil d'Administration*, les procès-verbaux (PV) de la *Commission des Marchés*, ainsi que les publications destinées au Bulletin Officiel de France Travail ;
- **Relations partenariales et financières :** les conventions financières sectorielles (notamment avec les *Opérateurs de Compétences* - OPCO) et les conventions de partenariat institutionnel ;
- **Flux administratifs et juridiques :** les courriers et réponses de la *Commission d'Accès aux Documents Administratifs* (CADA), ainsi que divers protocoles d'accord.

Niveau de signature	Niveau 2, 3 et 4 eIDAS
Moyen	Niveau 2 : authentification par réception d'un code OTP par SMS ou par email ; Pas de pièce d'identité à fournir. Niveau 3 : authentification via l'Identité Numérique de la Poste ou France Connect, ou par vérification d'une pièce d'identité (PVID) Niveau 4 : authentification via une clé USB contenant le certificat du signataire
Stockage	Tous les documents signés sont stockés dans une GED France Travail une fois le parapheur terminé.

Planning	En place depuis décembre 2020
Volumétrie annuelle	1 000 signatures

Contrat d'engagement

Au 1er janvier 2025, la loi pour le plein emploi prévoit l'élaboration d'un contrat d'engagement pour tous les primo-inscrits et les personnes qui se réinscrivent auprès de France Travail.

Ainsi, chaque organisme doit faire en sorte que ce contrat soit :

- commun à tous les acteurs du réseau pour l'emploi (d'après un modèle fourni) ;
- unique pour chaque usager ;
- élaboré et signé dans un délai d'un mois à compter de la décision d'orientation ;
- actualisé régulièrement pendant la durée du parcours.

Il permet de contractualiser les engagements pris entre l'usager et son accompagnateur référent.

Ce document était initialement signé manuellement entre le conseiller et le demandeur d'emploi, avant que la signature électronique ne soit généralisée pour cette utilisation, à partir de février 2026.

La signature électronique doit permettre au conseiller de France Travail, et au demandeur d'emploi de signer conjointement le contrat d'engagement.

Niveau de signature	Niveau 2 eIDAS
Moyen	Authentification par réception d'un code OTP par SMS ou par email ; Pas de pièce d'identité à fournir.
Étapes	2 signatures par document en séquentiel (1 signature de l'usager et 1 de son accompagnateur)
Durée de vie du parapheur	24 heures
Stockage	Tous les documents signés sont stockés dans une GED France Travail une fois le parapheur terminé.
Planning	En place depuis février 2026
Volumétrie annuelle	8 400 000 signatures

Télépaiement des indus

Afin de procéder au remboursement d'un trop-perçu, le demandeur d'emploi dispose des modalités suivantes :

- Le remboursement par prélèvement bancaire, accessible directement à partir de l'espace personnel – « Page Trop-perçus » - à hauteur de 24 mensualités, sans justificatifs à fournir ;
- Le virement sur le compte bancaire de France Travail ;

- Le chèque bancaire.

La signature électronique doit permettre au demandeur d'emploi de signer électroniquement son mandat de prélèvement bancaire afin de valider son accord de remboursement par télé-paiement.

Niveau de signature	Niveau 2 eIDAS
Moyen	Authentification par réception d'un code OTP par SMS ou par email ; Pas de pièce d'identité à fournir.
Étape	1 signature du demandeur d'emploi par document
Durée de vie du parapheur	10 minutes
Stockage	Tous les documents signés sont stockés dans une GED France Travail une fois le parapheur terminé.
Planning	En place depuis novembre 2021
Volumétrie annuelle	700 000 signatures

francetravail.io

francetravail.io, portail des données exposés par France Travail à ses partenaires, expose au sein de son catalogue des API restreintes issues du dispositif France Travail Connect et manipulant des données personnelles de demandeurs d'emploi.

Le partenaire souhaitant bénéficier de ce dispositif doit formuler sa demande sur le portail et signer un contrat de licence encadrant l'utilisation de ces API.

Niveau de signature	Niveau 2 eIDAS
Moyen	Authentification par réception d'un code OTP par SMS ou par email ; Pas de pièce d'identité à fournir.
Étape	2 validations internes suivies de 3 signatures du responsable légal, d'un décisionnaire France Travail et d'un juriste
Durée de vie du parapheur	30 jours
Stockage	Tous les documents signés sont stockés dans une GED France Travail une fois le parapheur terminé.
Planning	En place depuis janvier 2022
Volumétrie annuelle	100 signatures

Cas d'usage « PEC / CUI »

Depuis le 1er janvier 2018, les contrats aidés sont transformés en parcours emploi compétences (PEC) dans le but d'inclure durablement dans l'emploi les personnes les plus éloignées du marché du travail.

Autorisé uniquement dans le secteur non-marchand (employeurs publics et associations), il prend la forme d'un contrat unique d'insertion - contrat d'accompagnement vers l'emploi (CUI-CAE).

La dématérialisation des procédures de gestion et de paiement du CUI est à l'initiative du Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi :

- La prescription est assurée par France Travail pour le compte de l'état et ou des Conseils Généraux ;
- Le paiement du CUI à l'employeur est assuré par l'Agence de services et de paiement (ASP), sur la base d'échanges certifiés avec France Travail ;
- La restitution (fourniture des informations de pilotage et de gestion) est assurée par l'ASP pour le compte de la Délégation générale à l'Emploi et à la Formation professionnelle (DGEFP).

Depuis l'année 2012, le CERFA papier est supprimé et la signature est électronique.

Besoin fonctionnel

Avant de diffuser à l'ASP les documents « PEC / CUI » scellés au nom de France Travail de façon automatique et garantir leur intégrité et leur authenticité, France Travail a recours à l'utilisation de solution de scellement de document (certificat cachet-serveur) conforme aux réglementations eIDAS et RGS.

Ainsi France Travail attend la fourniture d'un certificat de cachet serveur de niveau RGS 2* qualifié *eIDAS ETSI TS EN 319 411-2 QCP-L-QSCD*, sur HSM, tel que délivré par CertEurope eID Corp ou tout certificat équivalent délivré par tout autre opérateur.

La solution proposée peut être hébergée en SaaS et sollicitée via une API REST ou en mode batch sur l'infrastructure France Travail.

Si un composant de type batch doit être installé sur l'infrastructure France Travail, un rapport d'exécution doit permettre à France Travail de prendre connaissance du résultat du traitement.

Niveau de signature	Niveau 3 eIDAS
Moyen	• SaaS accessible via une API REST • Composant de traitement en mode batch sur l'infrastructure France Travail *(avec génération automatique d'un rapport d'exécution et de bilan)*
Étape	1 étape de scellement automatique
Durée de vie du parapheur	Éphémère / À la volée : traitement synchrone ou batch sans conservation du parapheur après scellement et mise à disposition
Stockage	

Aucun stockage pérenne chez le *Titulaire* : traitement des fichiers en mémoire/transit. La conservation définitive est assurée par le SI de France Travail / l'ASP	
Planning	En place depuis 2019
Volumétrie annuelle	20 000

Volumétrie

Les volumétries de signatures associées aux principaux cas d'usage identifiés à la date de rédaction du présent marché sont exprimées sur une base annuelle à titre indicatif.

Une année est comptabilisée à compter de la date de notification du marché jusqu'à la date anniversaire. (exemple : année 1 correspond à la période entre avril 2027 à avril 2028).

Année	**Signature *simple***	**Signature *avancée***	**Signature *qualifiée***
1	9 100 000	0	0
2	9 600 000	500	100
3	10 100 000	1000	100
4	10 100 000	1000	100

Le volume de signatures estimées pour la durée du marché est d'environ 40 millions de signatures.

Objet du marché

Le marché a pour objet de fournir une solution de signature électronique pour les différents cas d'usage actuellement identifiés par France Travail afin que les utilisateurs finaux des applications métiers de France Travail puissent signer et faire signer électroniquement des documents.

Différents cas d'usage sont détaillés dans le présent cahier des charges. Le niveau de fiabilité requis sera établi en fonction des cas d'usage définis par France Travail. La liste des cas d'usage est évolutive. En tout état de cause, le niveau de fiabilité doit être conforme aux dispositions du Règlement (UE) n°910/2014 du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur (Règlement eIDAS).

Ainsi, France Travail attend la mise à disposition d'une solution de signature électronique qui garantisse la valeur juridique des actes conformément à l'article 1367 du code civil, en répondant aux exigences techniques du Règlement eIDAS, et apportant des garanties de :

- d'identification du signataire ;
- d'intégrité du document : c'est-à-dire la certitude qu'aucune altération de l'acte n'est possible ou ne passe inaperçue après sa signature ;

- d'un lien logique et infalsifiable entre le signataire et l'acte.

Cette signature doit pouvoir être reçue devant les tribunaux en cas de contentieux. Le *Titulaire* fournira toute information (technique, juridique, technologique, etc.) utile afin d'établir un chemin et un dossier de preuves : horodatage, traçabilité, archivage, etc.

Pour ce faire, et lorsqu'il est attendu par France Travail, le certificat de signature doit être archivé avec l'acte signé dans un fichier de preuves contenant l'ensemble des données démontrant la validité de la signature et que celle-ci a produit les effets juridiques escomptés.

Ainsi, la solution attendue doit permettre la signature électronique de documents par France Travail et ses agents, usagers, prestataires ou partenaires afin de garantir l'intégrité du document, l'identité du signataire et fluidifier le parapheur de signature (navette de parapheur), jusqu'à son entrée dans le système de gestion électronique des documents (GED) de France Travail ou tout autre espace de stockage.

La gestion des parapheurs de signature s'effectue soit par interconnexion entre les applications métier de France Travail et le système d'information du *Titulaire* (au moyen d'interface de programmation d'application, API), soit au moyen d'une plateforme mise à disposition de France Travail par le fournisseur de signatures (pour les « *documents orphelins* » définis dans le présent cahier des charges).

Cette signature peut être notamment appliquée pour :

- Les contrats d'engagement signés entre un demandeur d'emploi (primo-inscription ou réinscription) et son accompagnateur ;
- Les mandats de prélèvement bancaire des demandeurs d'emploi pour le remboursement à France Travail des sommes qu'ils ont indûment perçues ;
- Les licences d'accès aux API à accès restreint ou privé conclues avec les partenaires inscrits sur la plateforme *francetravail.io* ;
- Les décisions du directeur général ou de ses délégataires ;
- Les documents orphelins (tout document qui n'est pas produit par une application métier) ;
- Les marchés publics ;
- etc.

France Travail attend également la mise en place de cachet serveurs, afin de sceller des documents de façon automatique et garantir leur intégrité et leur authenticité.

France Travail a recours à l'utilisation de certificat cachet-serveur conforme aux réglementations eIDAS et au RGS. Ce certificat vise le cas d'usage relatif aux contrats unique d'insertion (CUI).

Le *Titulaire* du marché réalise pour France Travail les prestations exposées dans le présent cahier des charges pour le compte de la direction *SI Plateforme* de la Direction Générale Adjoint *Tech*, en vue d'une ouverture des services en avril 2027, pour une durée ferme de **deux (2) ans**, renouvelable deux **(2) fois un (1) an** par reconduction expresse.

Besoins

Fonctionnels

🚨 Le soumissionnaire doit impérativement répondre à chacune des besoins décrites ci-après de manière détaillée, argumentée et illustrée (description du fonctionnement / mécanisme / solution, capture d'écran, etc.), dans et selon les instructions de l'Annexe 1 au cadre de réponse technique.

La solution du *Titulaire* doit permettre de signer électroniquement des documents :

- depuis une application métier France Travail, en utilisant les API du *Titulaire* masquées par un domaine d'abstraction France Travail ;
- depuis un portail fabriqué et mis à disposition par le *Titulaire*.

Génériques

N°	Libellé	Priorité
Vie du parapheur		
EG101	Charger des annexes	Haute
EG102	Déclarer des étapes de validation et/ou de signature	Haute
EG103	Déclarer des étapes en parallèle et/ou en séquentiel	Haute
EG104	Configurer des seuils minimaux de validations et de signatures par étape	Haute
EG105	Spécifier une durée de vie du parapheur	Haute
EG106	Autoriser la modification du numéro de téléphone du signataire	Haute
EG107	Annuler un parapheur	Haute
EG108	Stocker les documents signés et les fichiers de preuves	Haute
EG109		Basse

	Clôturer un parapheur lorsque tous les signataires obligatoires ont signé	
Signature		
EG110	Choisir un moyen d'authentification sur une signature eIDAS de niveau 2	Haute
EG111	Choisir un moyen d'authentification sur une signature eIDAS de niveau 3	Haute
EG112	Choisir un moyen d'authentification sur une signature eIDAS de niveau 4	Haute
EG113	Définir l'emplacement de la signature	Haute
EG114	Ajouter une page pour les signatures	Haute
EG115	Spécifier le visuel de ma signature	Haute
EG116	Activer ou non la lecture facultative du document à signer	Haute
EG117	Refuser un parapheur	Moyenne
EG118	Signer un lot de parapheurs	Haute
EG119	Valider un lot de parapheurs	Haute
EG120	Converser à travers un fil de discussion	Haute
Personnalisation		
EG121	Personnaliser les écrans de signature	Haute
EG122	Adapter les couleurs des interfaces	Moyenne
EG123	Adapter l'IHM de signature à la taille de l'écran	Haute
EG124	Paramétrer et personnaliser le contenu du cartouche visuel de signature	Basse
EG125		Moyenne

	Adapter le parcours de signature à la langue du signataire	
Paramétrage et statistiques		
EG126	Visualiser et télécharger des statistiques d'utilisation	Haute

---

EG101 - Charger des annexes

Le créateur du parapheur doit pouvoir charger des annexes (PDF, document texte, tableur, image, etc.) qui ne sont pas signées et qui peuvent accompagner le fichier à signer.

Ces annexes doivent pouvoir être attachées à une ou plusieurs étapes du parapheur.

EG102 - Déclarer des étapes de validation et/ou de signature

1. Un utilisateur doit pouvoir créer 2 types d'étapes dans un parapheur :
   - Une étape de validation, permettant à un utilisateur de prendre connaissance des documents à signer, et de valider ou non la transmission des documents au(x) signataire(s).
   - Une étape de signature, permettant à l'utilisateur de signer le ou les documents qui lui sont soumis.
2. Un parapheur peut être composé uniquement d'étapes de signature ou d'étapes de validation et de signature. Il ne sera pas nécessaire de pouvoir mettre uniquement des étapes de validation car le but est de signer des documents.

EG103 - Déclarer des étapes en parallèle et/ou en séquentiel

1. Lorsqu'un parapheur fait intervenir plusieurs personnes, le créateur du parapheur doit pouvoir spécifier l'ordre d'action des intervenants.
2. Sans ordre bien particulier, les étapes doivent pouvoir être positionnées en parallèle.
3. Il est essentiel de pouvoir mixer étapes en parallèle et étapes en séquentiel au sein d'un parapheur.

EG104 - Configurer des seuils minimaux de validations et de signatures par étape

La solution du *Titulaire* doit permettre de définir des règles de validation et de signature collectives ou conditionnelles au sein d'une même étape du parapheur.

- **Paramétrage des seuils :** pour chaque étape d'un parapheur impliquant plusieurs acteurs désignés, l'API et l'IHM de configuration doivent permettre de fixer un nombre minimal obligatoire de validations ou de signatures à recueillir.
- **Passage à l'étape suivante :** dès que le quota minimal fixé est atteint pour l'étape concernée, le workflow doit automatiquement progresser vers l'étape suivante du circuit, sans attendre l'action des acteurs restants.
- **Gestion des sollicitations résiduelles :** une fois le seuil minimal atteint, la solution doit révoquer ou désactiver automatiquement les liens d'accès des acteurs n'ayant pas encore interagi sur cette étape, et leur indiquer (le cas échéant) que l'étape a été validée.

EG105 - Spécifier une durée de vie du parapheur

La solution du *Titulaire* doit permettre de définir une durée de validité temporelle (durée de vie) pour chaque parapheur créé.

Dans certains cas, il doit être possible de fixer cette durée jusqu'à 90 jours.

Paramétrage de la durée de vie : le créateur du parapheur (via l'IHM ou l'API) doit pouvoir fixer librement la date et l'heure d'expiration du circuit de signature ou une durée exprimée en jours/heures.

Effets de l'expiration : dès l'atteinte de la date/heure d'expiration :

- Le parapheur passe automatiquement au statut « expiré » ;
- Toutes les actions de validation, d'émargement ou de signature sont instantanément bloquées et rendues impossibles pour l'ensemble des intervenants du circuit ;
- Les liens d'accès envoyés aux signataires sont automatiquement désactivés et renvoient vers une page d'information indiquant l'expiration du parapheur.

EG106 - Autoriser la modification du numéro de téléphone du signataire

La solution du *Titulaire* doit permettre la correction ou la mise à jour du numéro de téléphone mobile utilisé pour l'envoi du code d'authentification à usage unique (OTP SMS) lors du parcours de signature.

Modification autonome par le signataire (si autorisée) : si la politique du parapheur le permet, le signataire doit pouvoir saisir ou corriger son numéro de téléphone directement depuis l'interface de signature avant le déclenchement de l'envoi du code OTP.

Paramétrage du droit de modification : la possibilité pour le signataire de modifier son numéro de téléphone doit être débrayable/paramétrable par France Travail (via l'API à la création du

parapheur ou au niveau de la configuration globale du service), afin d'interdire cette modification sur les parcours nécessitant un strict contrôle de l'identité en amont.

EG107 - Annuler un parapheur

La solution du *Titulaire* doit permettre au créateur d'un parapheur (ou à un administrateur habilité) d'annuler le processus de signature à tout moment, tant que le parapheur n'a pas atteint le statut final *terminé* ou *expiré*.

- **Modalités d'action :** l'annulation doit pouvoir être déclenchée de manière autonome, soit via l'IHM du portail, soit par l'API.
- **Saisie d'un motif d'annulation :** le créateur du parapheur doit pouvoir saisir un motif justificatif pour expliquer l'annulation.
- **Effets immédiats de l'annulation :**
  - Le statut du parapheur passe immédiatement à « Annulé » ;
  - Les liens d'accès envoyés aux signataires n'ayant pas encore interagi sont automatiquement révoqués et désactivés ;
  - Toute tentative d'accès ultérieure par un signataire redirige vers une page d'information précisant l'annulation du parapheur.
- **Notification et traçabilité :**
  - Un événement doit être émis en temps réel vers le système d'information de France Travail pour notifier l'annulation et son motif ;
  - Les signataires déjà sollicités ou en attente peuvent recevoir un email automatique d'information (option débrayable) ;
  - L'action d'annulation, son auteur, la date/heure certifiée et le motif saisi doivent être enregistrés de façon inaltérable dans le journal d'audit du parapheur.

EG108 - Stocker les documents signés et les fichiers de preuves

Dans le cadre de nos cas d'usage, chaque application cliente et chaque service faisant appel à la signature doivent prévoir le stockage des documents signés, des fichiers de preuves et des annexes au sein du SI de France Travail.

En l'absence d'un système de stockage France travail (notamment concernant les "documents orphelins"), les documents signés sont stockés temporairement chez le *Titulaire*, et au maximum jusqu'au terme du marché (période de réversibilité incluse). Le stockage des documents doit permettre de garder la valeur probatoire des documents.

Le volume de stockage doit être adapté selon le nombre de documents prévus pour chaque cas d'usage.

EG109 - Clôturer un parapheur lorsque tous les signataires obligatoires ont signé

La solution du *Titulaire* doit permettre au créateur d'un parapheur de distinguer les signataires obligatoires de ceux facultatifs.

Dès que l'ensemble des signataires obligatoires a apposé sa signature, le parapheur doit automatiquement se clôturer, y compris si certains signataires facultatifs n'ont pas encore signé. Les invitations en attente pour les signataires facultatifs doivent alors être caduques.

> ℹ️ Ce point le besoin lié à la signature de documents syndicaux, où l'obtention des signatures d'un quorum ou de certains signataires clés suffit à valider l'acte, sans bloquer le processus dans l'attente des autres parties.

EG110 - Choisir un moyen d'authentification sur une signature eIDAS de niveau 2

La solution du *Titulaire* doit permettre au créateur d'un parapheur d'imposer un niveau de signature 2 (signature avancée au sens eIDAS) et de sélectionner le ou les moyens d'authentification associés applicables aux signataires.

Moyens d'authentification et de validation du consentement

- **Transmission d'OTP** (One-Time Password) : génération et transmission d'un code dynamique à usage unique à durée de vie limitée (OTP) par SMS (sur un numéro de mobile validé) ou par email (sur une adresse spécifiée à la création du parapheur).
- **Validation explicite de l'intention :** obligation pour le signataire de valider explicitement son consentement à l'acte de signature (via une case à cocher d'acceptation des conditions/du document, et/ou la reproduction optionnelle d'un tracé de signature manuscrite à l'écran).

Garanties techniques et scellement

- **Certificat de signature :** génération d'un certificat éphémère (à la volée) lié à l'identité du signataire pour la transaction ou scellement par un certificat de niveau minimum cachet serveur du prestataire de services de confiance.
- **Intégrité du document :** le document signé doit être scellé de façon à détecter toute modification ultérieure.

- **Horodatage :** application d'un jeton d'horodatage qualifié eIDAS sur chaque signature exécutée.

EG111 - Choisir un moyen d’authentification sur une signature eIDAS de niveau 3

La solution du *Titulaire* doit permettre au créateur d'un parapheur d'imposer une exigence de niveau 3 (signature avancée avec contrôle d'identité fort ou certificat qualifié à la volée). Ce niveau est destiné aux actes juridiques exigeant un niveau de preuve supérieur, tout en conservant un parcours de signature 100% dématérialisé à distance.

Moyens d'identification et d'authentification pris en charge

- **Identités Numériques souveraines et nationales :**
  - *L'Identité Numérique La Poste* : authentification native du signataire via le service *L'Identité Numérique La Poste*.
  - *FranceConnect / FranceConnect+* : prise en charge du connecteur national permettant l'authentification et l'extraction certifiée des données d'état civil de l'utilisateur.

- **Vérification d'identité à distance renforcée (PVID / OCR + biométrie) :**
  - Contrôle automatique ou semi-automatique d'une pièce d'identité officielle (passeport, CNIe, titre de séjour) couplé à une vérification du vivant ou à la lecture de la puce NFC du document.

- **Combinaison multi-facteurs (MFA) :**
  - Association obligatoire d'un moyen d'identification fort ci-dessus avec la saisie d'un code à usage unique (OTP SMS ou email) et d'une validation explicite du consentement (case à cocher et/ou tracé manuscrit).

Garanties techniques, certificat et scellement

- **Certificat qualifié éphémère (à la volée) :** émission dynamique d'un certificat individuel de signature au nom du signataire, délivré par un *Prestataire de Services de Confiance Qualifié* (PSCo) figurant sur la *Trusted List* européenne (TSL), suite à la validation réussie de son identité fortifiée.
- **Scellement et horodatage :** scellement cryptographique du document pour garantir l'intégrité absolue du contenu post-signature et application d'un jeton d'horodatage qualifié eIDAS (conforme à la norme ETSI EN 319 422).

EG112 - Choisir un moyen d’authentification sur une signature eIDAS de niveau 4

La solution du *Titulaire* doit permettre au créateur d'un parapheur d'imposer l'exigence maximale de niveau 4 (signature électronique qualifiée au sens du règlement eIDAS). Ce niveau est requis pour les actes juridiques à très fort risque, les marchés publics spécifiques ou toute démarche nécessitant la présomption légale de fiabilité d'une signature manuscrite.

Moyens d'identification et de signature pris en charge

- **Signature sur support matériel sécurisé (token USB / carte à puce) :**
  - Prise en charge des dispositifs physiques de création de signature qualifiée (QSCD / QCSC) détenus par le signataire (exemple : clé USB cryptographique ou carte à puce contenant un certificat qualifié nominatif).
  - Mettre à disposition un composant logiciel léger (extension ou agent local) permettant au navigateur web d'interagir directement de façon sécurisée avec le token matériel du signataire.

- **Signature qualifiée à distance avec vérification d'identité à haut niveau de confiance**
  - **Identités numériques qualifiées :** intégration native des identités numériques eIDAS de niveau qualifié (exemple : *L'Identité Numérique La Poste* certifiée pour le niveau qualifié, *FranceConnect+* ou équivalents européens).
  - **Vérification d'identité vidéo / PVID :** parcours de vérification d'identité à distance par opérateur ou processus automatisé conforme au référentiel PVID (Prestataire de Vérification d'Identité à Distance) visé par l'ANSSI (ou équivalent européen), garantissant une équivalence absolue avec un contrôle d'identité en présence physique.

- **Double facteur d'authentification (MFA) :**
  - Saisie d'un code secret PIN (dans le cas du token) ou confirmation par OTP SMS/email renforcé sur l'équipement personnel du signataire lors du déclenchement du certificat qualifié.

Garanties techniques, certificat et scellement

- **Certificat qualifié :** délivré par un *Prestataire de Services de Confiance Qualifié* (PSCo) inscrit sur la liste de confiance européenne (TSL - *Trusted List*).
- **Dispositif de création de signature qualifié :** utilisation obligatoire d'un HSM certifié QSCD/QCSC côté serveur pour les signatures à distance, ou de la clé USB physique du signataire.

- **Horodatage qualifié :** application d'un jeton d'horodatage électronique qualifié eIDAS (ETSI EN 319 422) scellant le document immédiatement après l'apposition de la signature.

EG113 - Définir l'emplacement des signatures

1. L'emplacement souhaité est défini en amont par le créateur du parapheur sur n'importe quel endroit de n'importe quelle page. La signature doit pouvoir par exemple être apposée tout en haut de la 1ère page du document à signer.
2. Si la zone de signature a été définie, le signataire devra pouvoir signer dans l'emplacement désigné sur le document.

EG114 - Ajouter une page pour les signatures

La solution du *Titulaire* doit offrir la possibilité d'insérer automatiquement une page additionnelle à la fin de tout document à signer, destinée à recevoir l'ensemble des cartouches visuels de signature et de validation.

EG115 - Spécifier le visuel de ma signature

La solution du *Titulaire* doit permettre à chaque signataire de choisir et de personnaliser l'apparence de la marque visuelle (cartouche) qui sera apposée sur le document au moment de l'acte de signature.

Modes de création visuelle mis à disposition : l'interface de signature doit proposer au minimum les trois options suivantes au choix de l'utilisateur :

1. **Saisie typographique (texte) :** saisie du nom et prénom générant une signature visuelle sous forme calligraphique à partir de polices de caractères dédiées ;
2. **Tracé manuscrit (dessin) :** tracé libre à la souris, au stylet ou au doigt (sur écran tactile/smartphone) ;
3. **Import de fichier (image) :** téléchargement d'un fichier image personnalisé matérialisant une signature manuscrite (formats supportés : PNG, JPEG, SVG).

Prévisualisation avant validation : le signataire doit pouvoir prévisualiser le rendu exact du cartouche visuel sur le document avant de valider définitivement son acte de signature.

Mémorisation du visuel : pour les utilisateurs récurrents disposant d'un compte sur la solution, l'IHM doit permettre de conserver le visuel de signature choisi pour des utilisations ultérieures.

EG116 - Activer ou non la lecture facultative du document à signer

Le créateur du parapheur choisi d'activer ou non la lecture facultative du document à signer.

Par défaut, la lecture est obligatoire, le signataire devra donc consulter le document jusqu'à la fin pour pouvoir le signer.

EG117 - Refuser un parapheur

La solution du *Titulaire* doit permettre à tout signataire ou validateur désigné dans le circuit de refuser de valider ou de signer un parapheur.

- **Saisie du motif :** le signataire doit pouvoir saisir un motif justificatif au moment du refus, enregistré dans le journal d'événements du parapheur ;
- **Comportement configurable :** la solution doit offrir la possibilité de configurer la suite à donner en cas de refus :
  - Option 1 - Interruption (par défaut) : le refus d'un acteur stoppe immédiatement le parapheur, clôture le parapheur avec le statut « Refusé » et désactive les liens d'accès des signataires suivants.
  - Option 2 - Poursuite du circuit : le refus n'interrompt pas le workflow. Le parapheur se poursuit vers les étapes ou acteurs suivants (le cas échéant), l'étape concernée étant marquée comme « Refusée ».

EG118 - Signer un lot de parapheurs

1. Un utilisateur ayant plusieurs parapheurs à signer doit pouvoir signer l’ensemble en une seule fois.
2. L’utilisateur doit pouvoir sélectionner les parapheurs qu’il souhaite signer.
3. Les étapes de signature des parapheurs sélectionnés ne doivent concerner qu’un utilisateur et être de même nature.

Exemple : Monsieur Dupont et Monsieur Durand doivent signer le document A se trouvant dans le parapheur A. Puis un nouveau parapheur B est créé avec le document B qui doit également être signé par Monsieur Dupont et par Monsieur Morin.

Pour gagner du temps, Monsieur Dupont souhaite signer en même temps les 2 documents des 2 parapheurs. Il doit donc exister un système qui lui permet de ne pas avoir à effectuer 2 signatures différentes pour les 2 parapheurs.

EG119 - Valider un lot de parapheurs

1.

Un utilisateur ayant plusieurs parapheurs à valider doit pouvoir valider l'ensemble en une seule fois.

2. L'utilisateur doit pouvoir sélectionner les parapheurs qu'il souhaite valider.
3. Les étapes de validation des parapheurs sélectionnés ne doivent concerner qu'un utilisateur et être de même nature.

EG120 - Converser à travers un fil de discussion

La solution du *Titulaire* doit offrir un module de messagerie collaborative contextuelle (*chat* / fil de discussion) au sein de l'interface de consultation et de signature des documents.

- **Activation paramétrable :** le de fil de discussion doit pouvoir être activée ou désactivée au niveau de chaque parapheur (via l'API lors de l'initialisation ou via l'IHM de création) ;
- **Initiation et visibilité ciblée :** tout acteur désigné dans le circuit (validateur, signataire) ou le créateur du parapheur doit pouvoir initier une conversation et choisir la portée des échanges :
  - **Mode public** : message accessible et visible par l'ensemble des acteurs du circuit ainsi que le créateur ;
  - **Mode restreint :** message adressé exclusivement au créateur du parapheur ou à un acteur spécifique désigné du circuit (échange privé).
- **Notifications contextuelles :** la publication d'un nouveau message dans un fil de discussion doit déclencher un événement asynchrone (notification *webhook* et/ou email) émis à destination de France Travail et/ou des destinataires du message.
- **Traçabilité et conservation :**
  - L'ensemble des messages, l'identité de leurs auteurs, leur portée (publique ou restreinte) et leurs horodatages doivent être conservés durant toute la durée de vie du parapheur ;
  - Un endpoint de l'API doit permettre de récupérer l'historique complet du fil de discussion.

EG121 - Personnaliser les écrans de signature

1. Le logo France Travail peut être posé sur tous les écrans de signature présentés à l'utilisateur.
2. Les textes des écrans et des boutons sont modifiables dans la mesure du possible.

EG122 - Adapter les couleurs des interfaces

Les couleurs peuvent être adaptées à la charte graphique de France Travail.

EG123 - Adapter l'IHM de signature à la taille de l'écran

La solution du *Titulaire* doit offrir une interface utilisateur de consultation, de validation et de signature entièrement adaptative (*Responsive Web Design*), garantissant une expérience fluide et ergonomique quel que soit le terminal utilisé par l'acteur du circuit.

- **Multi-terminal et compatibilité matérielle :** l'IHM doit s'adapter automatiquement aux caractéristiques d'affichage de l'équipement de l'utilisateur, notamment :
  - Les ordinateurs de bureau et portables (postes de travail fixes, écrans larges) ;
  - Les terminaux mobiles (smartphones, tablettes) quel que soit leur système d'exploitation (iOS, Android).
- **Conservation des capacités fonctionnelles :** l'intégralité du parcours utilisateur — incluant la consultation du document, le défilement, la lecture des pièces jointes, la saisie d'un motif de refus, la saisie du code OTP SMS, la personnalisation de la signature et la validation finale — doit rester accessible et pleinement opérationnelle sans dégradation de service sur mobile.
- **Ergonomie et interactions tactiles :**
  - L'interface mobile doit optimiser la lisibilité du document PDF (zoom fluide, adaptation de la largeur d'affichage) et adapter la taille des éléments interactifs (boutons, champs de saisie) aux usages tactiles ;
  - Le tracé manuscrit de la signature (besoin *EG115*) doit être spécialement optimisé pour une saisie fluide au doigt ou au stylet sur écran tactile.

EG124 - Paramétrer et personnaliser le contenu du cartouche visuel de signature

La solution du *Titulaire* doit permettre de configurer les mentions textuelles et métadonnées affichées au sein du cartouche visuel (empreinte visuelle) apposé sur le document lors de l'acte de signature.

- **Inclusion obligatoire des données d'identité :** le cartouche visuel doit obligatoirement faire figurer l'identité du signataire (nom et prénom).
- **Composants optionnels et paramétrables :** le créateur du parapheur (via l'IHM ou l'API lors de l'initialisation) doit pouvoir activer, désactiver ou combiner les éléments d'information additionnels suivants :
  - **Horodatage :** date et heure de la signature (avec affichage du fuseau horaire) ;
  - **Qualité ou rôle :** fonction ou titre du signataire au sein de l'organisation (exemple : *Directeur des Ressources Humaines*) ;
  -

Motif / Intention de signature : libellé explicitant l'objet de l'acte (exemple : *Bon pour accord* , *Lu et approuvé*) ;

- **Mise en page et prévisualisation :**
  - La disposition relative de ces éléments (taille de police, alignement, présence du logo France Travail ou de l'image de la signature manuscrite) doit être automatiquement harmonisée pour garantir la lisibilité du cartouche ;
  - L'IHM doit offrir une prévisualisation en temps réel du rendu final du cartouche avant la validation définitive de l'acte par le signataire.

EG125 - Adapter le parcours de signature à la langue du signataire

Le créateur du parapheur choisi la langue qui sera utilisée pour tous les échanges avec les destinataires dans les parapheurs (emails, interfaces).

La solution du *Titulaire* doit permettre d'adapter intégralement la langue de communication et des interfaces présentées aux différents acteurs d'un parapheur.

- **Définition de la langue par le créateur :** le créateur du parapheur (via l'IHM ou API) doit pouvoir définir la langue cible à appliquer pour chaque parapheur.
- **Périmètre d'application de la langue :** la langue sélectionnée doit s'appliquer à l'ensemble de l'expérience utilisateur et des communications associées, notamment :
  - Les messages notifications par email et SMS adressés aux validateurs et signataires (invitations, relances, confirmations) ;
  - Les interfaces web de consultation, de validation, de refus et de signature du document ;
  - Les messages d'aide, instructions et contenus des codes d'authentification OTP.
- **Détection automatique et changement à la volée :** dans l'IHM de signature, le signataire doit avoir la possibilité de modifier la langue d'affichage de l'interface via un sélecteur de langue accessible sur la page, sans que cela n'altère le contenu ni la valeur juridique du document à signer.

EG126 - Visualiser et télécharger des statistiques d'utilisation

1. Les administrateurs France Travail de la solution doivent pouvoir accéder à un écran présentant à minima les indicateurs suivants :
   - Nombre de signatures effectuées et refusées ;
   - Nombre de parapheurs par état (*en cours*, *terminés*, *annulés*, etc.) ;

- Espace de stockage utilisé.

2. Ces indicateurs doivent pouvoir être calculés sur une période donnée pour un domaine (représentant un cas d'usage).

API (cas d'usage principal)

N°	Libellé	Priorité
Vie du parapheur		
EA101	Créer un parapheur	Haute
EA102	Générer les liens de signature	Haute
EA103	Charger des fichiers via un endpoint dédié	Moyenne
EA104	Notifier lors d'un changement d'état	Haute
EA105	Récupérer les documents signés et les fichiers de preuve	Haute
Signature		
EA106	Embarquer les écrans de signature dans l'application métier ou les atteindre depuis un lien généré	Basse
Paramétrage et statistiques		
EA107	Désactiver l'envoi des emails	Haute
Scellement		
EA108	Sceller un lot de documents	Haute

EA101 - Créer un parapheur

1. Il doit être possible de créer un parapheur via l'API et de charger le ou les fichiers à signer en un minimum d'appels.
2. Le créateur d'un parapheur doit pouvoir saisir un commentaire destiné aux acteurs intervenant sur ce parapheur (signataire et validateur). Ces derniers peuvent voir le commentaire sur l'interface de signature au moment d'effectuer la validation ou la signature.

ℹ️ A titre d'information, les fichiers actuellement signés pèsent entre 70 Ko et 1,5 Mo.

EA102 - Générer les liens de signature

À l'issue de la création ou de l'initialisation d'un parapheur, la solution du *Titulaire* doit fournir en réponse d'API les liens d'accès sécurisés correspondant aux différentes étapes du parcours (validation, signature).

- **Incalculabilité et imprédictibilité :** les URL générées doivent intégrer des identifiants uniques à forte entropie rendant toute attaque par force brute techniquement impossible ;
- **Gestion de la durée de vie (TTL) :** chaque lien doit être assorti d'une durée de validité limitée ;
- **Régénération dynamique :** en cas d'expiration d'un lien, l'API du *Titulaire* doit exposer un endpoint permettant de régénérer instantanément un nouveau lien valide, tout en révoquant de plein droit le lien expiré.

EA103 - Charger des fichiers via un endpoint dédié

Les fichiers (document à signer et annexe) doivent être uploadés via un endpoint dédié.

EA104 - Notifier lors d'un changement d'état

1. La solution doit pouvoir émettre des notifications (webhook) à destination de la brique transverse de France Travail.
2. Des notifications doivent être envoyées lors :
   - d'un changement de statut des parapheurs ;
   - d'un changement de statut des étapes ;
   - de la mise à disposition du document signé et du fichier de preuve.

EA105 - Récupérer les documents signés et les fichiers de preuve

1. Dès la finalisation du processus de signature, un endpoint permet de récupérer l'ensemble des documents constituant le parapheur tant que le parapheur existe chez le *Titulaire*,
2. L'API doit proposer une option permettant d'intégrer ou non (en plus des documents signés), les fichiers de preuve de signature et la preuve d'acceptation des conditions générales d'utilisation.

3. Les documents mentionnés doivent rester immédiatement téléchargeable via l'API pendant une durée minimale de 90 jours calendaires. À l'issue de ce délai, et tant que le parapheur n'a pas été purgé ou archivé conformément aux règles de rétention définies, la solution doit garantir la possibilité de récupérer ces fichiers sur demande.

EA106 - Embarquer les écrans de signature dans l'application métier ou les atteindre depuis un lien généré

L'interface de signature des documents doit être accessible sur le site du *Titulaire* depuis un lien hypertexte ou intégrable au sein d'une application métier France Travail.

EA107 - Désactiver l'envoi des emails

1. De manière générale, l'envoi des emails est géré par France Travail.
2. Les administrateurs doivent pouvoir définir les emails envoyés par France Travail de ceux envoyés par le *Titulaire* de signature électronique.
   Exemple : Les emails contenant les liens de signature ou de validation seront envoyés par France Travail tandis que les mots de passe uniques (OTP) sont envoyés par le *Titulaire*.

EA108 - Sceller un lot de documents

ℹ️ Cf. cas d'usage *PEC / CUI*

La solution doit fournir une interface d'API sécurisée permettant à un traitement applicatif nocturne (batch) d'apposer un cachet électronique d'organisation (cachet serveur) au nom de France Travail sur un fichier plat au format XML regroupant l'ensemble des conventions PEC (*Parcours Emploi Compétences*) validées dans la journée.

Ce fichier XML (déposé sur un stockage NAS par le système source sur une infrastructure France Travail) doit être scellé et, si besoin, chiffré avant d'être transmis à l'ASP (*Agence de Services et de Paiement*) pour contrôle d'intégrité et déclenchement des versements d'aides aux employeurs.

La solution du *Titulaire* :

- expose un endpoint dédié appelable par le composant d'orchestration nocturne ;
- prend en charge nativement la norme eIDAS *XAdES* pour la signature de document XML ;
- supporte les modes d'intégration *XAdES Enveloped* (signature intégrée au document XML) et *XAdES Detached* (fichier de signature séparé) ;
-

emploi un certificat de cachet électronique avancé ou qualifié (représentant la personne morale France Travail) ;

- génère un journal d'exécution (log de preuve) attestant du succès du scellement, de l'empreinte numérique (hash) du fichier XML original, et des références du certificat France Travail utilisé.

Portail (cas d'usage marginal)

Pour les documents à signer qui ne sont pas produit par une application métier du SI France Travail (nommés *documents orphelins*), il est nécessaire de fournir un portail pour créer et gérer des parapheurs.

Ce cas d'usage représente moins de 0,2% des besoins de France Travail en matière de signatures.

Plusieurs centaines d'utilisateurs peuvent être habilités à intervenir sur ce portail et les signataires peuvent ne pas faire partie de France Travail.

N°	Libellé	Priorité
Vie du parapheur		
EP101	Créer des parapheurs	Haute
EP102	Créer des parapheurs à partir d'un modèle	Moyenne
EP103	Dupliquer un parapheur	Basse
EP104	Ajouter des champs de complétion à un parapheur	Moyenne
EP105	Ajouter des mots-clés à un parapheur	Basse
EP106	Ajouter un message personnalisé dans les emails	Basse
EP107	Ajouter des personnes à informer	Basse
EP108	Convertir un document Word en PDF	Moyenne
EP109	Déléguer la signature à une tierce personne	Moyenne
EP110	Signer un parapheur en face-à-face	Moyenne

EP111	Consulter les documents signés et les fichiers de preuves	Haute
Gestion des parapheurs		
EP112	Accéder à la liste des parapheurs	Haute
EP113	Relancer une étape en cours	Haute
EP114	Exporter un parapheur	Moyenne
EP115	Consulter les documents signés et les fichiers de preuves	Haute
EP116	Télécharger le fichier de preuve	Basse
Administration		
EP117	Se connecter automatiquement avec un compte France Travail	Haute
EP118	Créer des groupes étanches et positionner des utilisateurs	Haute
EP119	Créer des rôles avec des autorisations spécifiques	Haute
EP120	Importer une liste d'utilisateurs	Moyenne
EP121	Exporter des utilisateurs	Basse
EP122	Gérer un annuaire de contacts	Haute
EP123	Télécharger un guide utilisateur	Moyenne
Personnalisation		
EP124	Adapter l’apparence du portail à la charte France Travail	Moyenne
EP125	Personnaliser les emails envoyés	Basse

EP101 - Créer des parapheurs

L'utilisateur doit pouvoir créer des parapheurs directement via le portail mis à disposition.
Il doit pouvoir à minima :

- Désigner les personnes qui signeront et/ou valideront les documents ;
- Charger les documents à signer ;
- Définir l'ordre de signature ;
- Paramétrer le parapheur (niveau de signature, date d'expiration, code OTP SMS ou mail, etc.).

EP102 - Créer des parapheurs à partir d'un modèle

Pour certains cas d'usage, afin de faciliter la création d'un parapheur, il doit être possible de se baser sur un modèle de parapheur préalablement déclaré.

La création du modèle peut se faire à partir de zéro en paramétrant toutes les étapes ou en choisissant un parapheur existant comme base.

EP103 - Dupliquer un parapheur

L'utilisateur peut dupliquer un parapheur déjà existant et conserver les paramètres appliqués (nom du parapheur, rattachement du parapheur à un groupe / organisation, durée de vie, langue, nombre et typologie des étapes, destinataires, etc.).

L'utilisateur pourra modifier un parapheur dupliqué avant de le lancer.

EP104 - Ajouter des champs de complétion à un parapheur

Des champs de complétion et des cases à cocher peuvent être ajoutées lors de la création d'un parapheur. Le créateur définit leur emplacement.

EP105 - Ajouter des mots-clés à un parapheur

Le créateur d'un parapheur peut ajouter des mots-clés pour retrouver plus facilement son parapheur dans la liste de ses parapheurs.

EP106 - Ajouter un message personnalisé dans les emails

Des messages personnalisés dans les emails qui sont envoyés aux destinataires peuvent être paramétrées lors de la création d'un parapheur.

Le créateur peut ajouter plusieurs messages personnalisés, et les placer sur les étapes et les destinataires de son choix.

EP107 - Ajouter des personnes à informer

1. Le créateur peut ajouter plusieurs personnes à informer, et définir les étapes concernées.
2. La personne informée est notifiée par email de l'avancement du parapheur.

EP108 - Convertir un document Word en PDF

Lorsqu'un document *.doc* ou *.docx* est chargé, ce dernier doit être converti en *.pdf*.

Les menus de navigation, table des matières / sommaire ou ancres doivent fonctionner après la conversion du document à signer en PDF.

EP109 - Déléguer la signature à une tierce personne

1. Un signataire doit pouvoir autoriser une personne tierce (délégataire) à signer à sa place tout en conservant la possibilité de signer lui-même.
   - Soit sur un parapheur donné (le délégataire ne pourra signer que ce parapheur)
   - Soit sur une durée déterminée (le délégataire pourra signer tous les parapheurs du signataire initial sur cette durée)
2. La signature du délégataire entraîne la suite du parapheur.
3. La fonctionnalité doit être activable ou non en fonction des types de signataire.

EP110 - Signer un parapheur en face-à-face

Le créateur du parapheur peut choisir de signer un parapheur en face-à-face. L'ensemble des étapes paramétrées en face-à-face devront être effectuées depuis l'interface du créateur.

EP111 - Accéder à la liste des parapheurs

Chaque utilisateur ayant accès au portail doit retrouver un tableau de suivi des parapheurs de son groupe avec les informations suivantes :

- Nom du parapheur
- Nom du créateur
- Date de création
- Date d'expiration
- Dernière action
- Statut

Il doit avoir la possibilité de rechercher un parapheur à l'aide de filtres sur les champs suivants :

- Date de création ;

- Nom du créateur ;
- Groupe d'appartenance du parapheur ;
- Statut.

EP112 - Relancer une étape en cours

Le créateur du parapheur peut relancer l'étape en cours. Cette action a pour effet de renvoyer un mail au destinataire de l'étape en cours.

EP113 - Exporter un parapheur

Tout utilisateur peut exporter les parapheurs présents dans sa liste de parapheurs.

EP114 - Consulter les documents signés et les fichiers de preuves

1. Une fois le parapheur terminé, un email doit être envoyé à tous les acteurs (signataires et validateurs) pour leur permettre de télécharger les documents signés et les fichiers de preuve.
2. Le lien doit être sécurisé et sa durée de vie ne doit pas excéder 4 heures. Si le lien expire, l'utilisateur doit pouvoir en générer un nouveau.

EP115 - Télécharger le fichier de preuve

Le fichier de preuve doit être mis à disposition du créateur du parapheur sur le portail et doit pouvoir être téléchargé.

EP116 - Se connecter automatiquement avec un compte France Travail

Un utilisateur France Travail doit pouvoir s'authentifier au portail en SSO avec son compte France Travail.

La solution doit s'intégrer avec le protocole OpenID Connect.

EP117 - Créer plusieurs niveaux de groupes où positionner des utilisateurs

1. Trois niveaux de groupe sont disponibles pour organiser les utilisateurs : entité, organisations et groupes.
2. Un administrateur France Travail peut positionner un utilisateur sur le niveau de son choix.

EP118 - Créer des rôles avec des autorisations spécifiques

Différentes habilitations doivent exister pour paramétrer les droits des utilisateurs :

- Un rôle *administrateur* qui gère les utilisateurs et qui possède une vue de tous les parapheurs. Les droits du rôle *créateur de parapheur* sont données à l'administrateur également.
- Un rôle *créateur de parapheur* qui peut créer des parapheurs et des modèles, réaliser toutes les actions liées à la vie du parapheur, voir les parapheurs réalisés par les autres utilisateurs de son groupe.

EP119 - Importer une liste d'utilisateurs

L'administrateur peut ajouter une liste d'utilisateurs via l'import d'un fichier de type .csv.

EP120 - Exporter des utilisateurs

L'administrateur peut exporter des utilisateurs avec toutes les informations qui y sont reliées (nom, prénom, email, droits, date de la dernière connexion, date de création de l'utilisateur).

EP121 - Gérer un annuaire de contacts

Un annuaire de contacts permet d'enregistrer les coordonnées d'un signataire ou validateur afin de les récupérer plus facilement lors de la création d'un parapheur.

EP122 - Télécharger un guide utilisateur

Un guide utilisateur est mis à disposition et peut être téléchargé. Il décrit les fonctionnalités du portail et les étapes de création d'un parapheur.

EP123 - Adapter l'apparence du portail à la charte France Travail

1. Le logo France Travail peut être posé sur tous les écrans présentés à l'utilisateur.
2. Il est possible d'adapter les couleurs à la charte graphique de France Travail.

EP124 - Personnaliser les emails envoyés

Des emails sont envoyés pour prévenir les utilisateurs d'une action à effectuer ou pour les prévenir que l'action a bien été réalisée.

Les administrateurs auront la possibilité de modifier les templates des emails envoyés aux utilisateurs.

Techniques

N°	Libellé	Priorité
ET101	Hébergement et territorialité des données	Haute
ET102	Sécurisation des flux (HTTPS)	Haute
ET103	Mise à disposition d'une API REST	Haute
ET104	Notification par webhooks	Haute
ET105	Délai de notification	Haute
ET106	Isolation et étanchéité par cas d'usage	Haute
ET107	Compatibilité avec le poste de travail interne	Haute
ET108	Adaptabilité de l'interface utilisateur (Responsive Web Design)	Haute
ET109	Support et pérennité des navigateurs	Haute
ET110	Environnements	Haute
ET111	Disponibilité de la solution (SLA)	Haute
ET112	Page de statut du service (status page)	Moyenne

ET101 - Hébergement et territorialité des données

L'ensemble des données (documents à signer, métadonnées, pistes d'audit, logs) doit être hébergé exclusivement au sein de l'Union Européenne (idéalement en France).

Le *Titulaire* garantit que l'infrastructure sous-jacente est exploitée par une entité juridique européenne détenue majoritairement par des capitaux européens, assurant ainsi une immunité totale vis-à-vis des lois à portée extraterritoriale non européennes.

Une qualification *SecNumCloud* décernée par l'ANSSI pour l'infrastructure d'hébergement sera fortement valorisée.

ET102 - Sécurisation des flux (HTTPS)

L’intégralité des flux de données échangés entre le Système d’Information de France Travail et la solution du *Titulaire* doit être impérativement chiffrée et sécurisée au plus haut niveau de l'art :

1. **Généralisation du protocole HTTPS :** toutes les communications réseau, qu'elles soient entrantes (requêtes des applications France Travail vers l'API du *Titulaire*) ou sortantes (appels des *webhooks* du *Titulaire* vers le domaine d'abstraction), doivent être obligatoirement et exclusivement effectuées via le protocole sécurisé **HTTPS** (port 443). Aucun flux en texte clair (HTTP standard) ne peut être toléré.
2. **Exigence de version TLS :** pour garantir la robustesse du chiffrement, la solution du *Titulaire* doit supporter et imposer au minimum le protocole **TLS v1.2**, et idéalement le protocole **TLS v1.3**, pour l'ensemble des sessions. Les versions obsolètes et vulnérables (TLS 1.0, TLS 1.1, SSL v3) doivent être nativement désactivées.
3. **Gestion des certificats et des autorités de certification :** les certificats électroniques utilisés par le *Titulaire* pour sécuriser ses *endpoints* doivent être en cours de validité et délivrés par une Autorité de Certification (AC) de confiance, publiquement reconnue et auditée.

ET103 - Mise à disposition d'une API REST

🚨 **Attention :** une documentation exhaustive et détaillée de l’API du *Titulaire* est attendu dans son offre. Cette documentation est mise à jour à chaque évolution pendant l’exécution du marché.

La solution doit s'intégrer de manière transparente et sécurisée au Système d’Information de France Travail en respectant les standards industriels suivants :

1. **Standard d'architecture** : la solution doit exposer un ensemble d'API robustes, respectant strictement les principes d'architecture REST ;
2. **Format des données** : l'intégralité des flux et des données échangées (requêtes et réponses) doit être obligatoirement formalisée au format JSON, avec un encodage en UTF-8 ;
3. **Conception et utilisabilité** (expérience développeur) : les ressources exposées, la nomenclature des endpoints ainsi que la documentation technique associée (idéalement conforme à la spécification OpenAPI / Swagger) doivent être structurées de manière claire, intuitive et standardisée afin de faciliter leur intégration par le domaine d'abstraction ;
4. **Authentification forte et traçabilité** : l'accès aux API du *Titulaire* doit être protégé par des mécanismes d'authentification et d'autorisation forts. Les mécanismes de sécurité mis en œuvre doivent impérativement permettre d'identifier de manière unique, cloisonnée et traçable chacune des applications métiers de France Travail émettant des requêtes via la couche d'abstraction.

ET104 - Notification par webhooks

Afin d'assurer un suivi en temps réel des parapheurs sans recourir à des mécanismes de requêtage en boucle (polling), la solution du *Titulaire* doit intégrer un dispositif de notification asynchrone basé sur des *webhooks* :

1. **Notification événementielle** : la solution doit être capable de notifier le domaine d'abstraction de France Travail en temps réel lors de chaque changement de statut d'un parapheur et d'une étape ;
2. **Granularité du paramétrage** : la solution doit permettre de configurer un endpoint spécifique et distinct pour chacun des cas d'usage ou applications métiers de France Travail ;
3. **Format des données** : le payload envoyé par le webhook dans le corps de la requête HTTP doit être formalisée au format JSON ;
4. **Sécurisation des flux** : les appels sortants émis par le *Titulaire* vers le SI de France Travail doivent être sécurisés (chiffrement TLS). Le *Titulaire* doit proposer un mécanisme permettant à France Travail de vérifier l'authenticité et l'intégrité de la notification.
5. **Résilience et politique de rejeu** : en cas d'indisponibilité temporaire du endpoint de France Travail, le système du *Titulaire* doit intégrer une politique de rejeux automatiques successifs (idéalement avec un espacement temporel exponentiel) avant de déclarer l'alerte en échec. En cas d'échec critique persistant (atteinte du seuil maximal de rejeux ou défaillance continue), une alerte automatique doit être générée et transmise aux administrateurs de France Travail (par email ou via un canal d'alerte dédié).
6. **IHM de suivi et de gestion des échecs** : le *Titulaire* doit mettre à disposition de France Travail, une interface permettant de
   - consulter l'historique complet et le statut des livraisons de webhooks (succès, en attente de rejeu, échec définitif) ;
   - visualiser le détail technique des tentatives (horodatage, code de réponse HTTP, corps de la réponse d'erreur).

ET105 - Délai de notification

Afin de garantir une expérience utilisateur fluide et de ne pas ralentir les processus métiers critiques de l'établissement, le *Titulaire* est soumis à des exigences strictes de performance concernant l'envoi et la réception des flux de notification :

1. **Seuil de réactivité (temps réel) :** pour l'ensemble des canaux de communication mis en œuvre (envoi des emails, routage des codes OTP par SMS et appels sortants des *webhooks*), le délai maximal entre l'action déclenchante (exemple : validation d'une étape, demande de

signature, changement de statut d'un parapheur) et la réception effective de la notification par le destinataire (ou par le SI de France Travail) doit être **inférieur à 60 secondes**.

2. **Périmètre d'application (tous environnements) :**
    1. En **production** : l'exigibilité du seuil de réactivité est stricte. Le délai de réception (emails, SMS, webhooks) doit être impérativement inférieur à 60 secondes.
    2. **Hors-production :** afin de tenir compte des contraintes de mutualisation des plateformes de test, une tolérance est acceptée. Le délai de routage et de réception des notifications ne devra pas excéder **3 minutes** après l'action déclenchante, garantissant ainsi des conditions de test et d'intégration fluides pour les équipes de France Travail.
3. **Disponibilité de la plateforme SMS/Mail :** le *Titulaire* s'engage à s'appuyer sur des routeurs et des passerelles de télécommunication hautement disponibles, capables d'absorber les pics de charge de France Travail sans créer de files d'attente ou de goulots d'étranglement techniques.

ET106 - Isolation et étanchéité par cas d'usage

La signature électronique concerne différents cas d'usage à France Travail (contrats d'engagement des usagers envers France Travail, trop perçu des demandeurs d'emploi, conventions d'utilisation des API du dispositif France Travail Connect, etc.).

Ces différents cas d'usage doivent pouvoir être cloisonnés, chacune des applications ayant des besoins spécifiques et des besoins de confidentialité différents.

Pour chaque « espace » ou « domaine » étanche (représentant un cas d'usage), il devra être possible de paramétrer :

- L'envoi de code de confirmation (OTP) par SMS ou par mail ;
- L'envoi des emails ;
- Le rendu d'une signature ;
- La durée de vie par défaut d'un parapheur ;
- Le contenu des textes et des boutons ;
- Les rôles disponibles ;
- etc.

ET107 - Compatibilité avec le poste de travail interne

Les utilisateurs de France Travail disposent de postes de travail standards configurés sous *Windows 11*.

La solution du *Titulaire* doit être intégralement accessible en mode *Full Web* (SaaS), ne nécessitant aucune installation locale (exécutable, client lourd) ni aucun privilège d'administration sur

le poste de l'utilisateur. De même, l'utilisation de plugins, d'extensions de navigateur (add-ons) ou de technologies obsolètes (type Java Runtime Environment, Silverlight, etc.) est strictement proscrite pour garantir l'indépendance de la solution et la sécurité du poste de travail.

ET108 - Adaptabilité de l'interface utilisateur (Responsive Web Design)

L'interface utilisateur (portail d'administration, parcours de signature initiateur et parcours signataire externe) doit être conçue selon les principes du *Responsive Web Design* (RWD) afin de s'adapter nativement à toutes les résolutions d'écrans (postes de travail, tablettes et smartphones).

ET109 - Support et pérennité des navigateurs

La solution doit assurer une compatibilité ascendante et descendante parfaite avec les versions stables (grand public) ainsi que les versions à support étendu (ESR / Enterprise) des navigateurs suivants :

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge

Le *Titulaire* s'engage à maintenir la compatibilité de sa solution avec les mises à jour majeures de ces navigateurs.

ET110 - Environnements

Dans le cadre du présent marché et pour chaque cas d'usage identifié par France Travail, le *Titulaire* doit mettre à disposition quatre (4) environnements distincts et logiquement ou physiquement isolés :

- Un (1) environnement de **Production**, dédié exclusivement à l'usage nominal et opérationnel du service.
- Un (2) environnements de **Recette (ou pré-production)**, dédié aux tests d'intégration avec le Système d'Information de France Travail, aux validations fonctionnelles et à la formation.
- Un (1) environnement de **Développement**, dédié aux développements initiaux, aux tests de l'API REST par les équipes techniques et aux validations des webhooks.

Niveau de service et parité des environnements

Le *Titulaire* garantit une haute et constante qualité d’accès à l’ensemble de ces environnements en mode SaaS. Les environnements de non-production (*Recette* et *Développement*) doivent

présenter des caractéristiques strictement identiques à celles de l'environnement de *Production* en matière de sécurité, de confidentialité, de supervision, de capacités d'interfaçage API et d'assistance technique.

Évolutivité et commandes d'environnements supplémentaires

France Travail se réserve le droit de demander la mise à disposition d'environnements de non-production supplémentaires pour répondre à de nouveaux besoins (exemple : tests de charge, formation spécifique). Le *Titulaire* s'engage à livrer et rendre pleinement opérationnel tout environnement complémentaire demandé dans un délai maximal de **quinze (15) jours ouvrés** [ou *21 jours calendaires*] après notification de la demande par France Travail. Les environnements initiaux de *Développement* et de *Recette* devront quant à eux être disponibles au plus tard **21 jours calendaires** à compter de la date de la réunion de lancement du marché.

Étanchéité et contrôle des flux sortants (non Production)

Afin de prévenir tout risque d'envoi intempestif de notifications à de réels usagers ou partenaires lors des phases de test, les environnements de non-production doivent impérativement intégrer un mécanisme de contrôle des flux sortants.

Le *Titulaire* doit proposer, au choix ou de manière combinée :

- un système de **liste blanche** (*allowlist*) dynamique restreignant l'envoi d'emails et de SMS d'invitation à signer aux seules adresses et numéros de téléphone explicitement autorisés par les administrateurs France Travail.
- une fonctionnalité de **désactivation globale** ou par cas d'usage des notifications sortantes (emails et SMS), tout en permettant la simulation visuelle ou via API du parcours utilisateur.

ET111 - Disponibilité de la solution (SLA)

Disponibilité, GTR et continuité d'activité

Type d'environnement	Production	Hors Production (don dev et recette)
Plage de couverture / Heures de service	24h/24 et 7j/7	04h00 à 24h00, du lundi au vendredi *(couverture élargie aux DROM-COM de 07h00 à 18h00 heure locale)*
Taux de disponibilité mensuel	≥ 99,5 % *(calculé en 24/7)*	

		≥ 99,0 % *(calculé sur la plage de couverture)*
Garantie de temps de restauration (GTR)	≤ 4 heures (24h/24, 7j/7)	N/A (meilleur effort)
Perte de données maximale admise (RPO)	0 *(aucune perte de données admissible)*	N/A
Plan de Continuité d'Activité (PCA) / PRA	Obligatoire *(testé annuellement)*	N/A

En cas de non-respect des engagements en matière de performance ; le *Titulaire* expose et présente les justifications des contraintes relevées qui ne permettent pas d'atteindre ces valeurs ; le *Titulaire* est tenu de procéder aux investigations nécessaires, éventuellement en collaboration avec les équipes de France Travail, jusqu'à identification de la cause.

Il procède aux adaptations et modifications nécessaires relevant de sa responsabilité pour respecter ses engagements en la matière. Le *Titulaire* a un devoir de conseil.

Dans tous les cas, toute dégradation de la performance fera l'objet de pénalités mentionnées au contrat.

Temps de réponse et performance des API

Les temps de réponse sont mesurés au niveau du endpoint de la solution du *Titulaire* (hors temps de transit réseau externe) :

- **Consultation et gestion courante (hors actes de signature) :** ≤ 500 ms pour au moins 95 % des appels (*percentile 95*), avec un plafond maximal absolu de 1,5 seconde ;
- **Opérations de signature cryptographique et scellement :** ≤ 3 secondes pour 95 % des appels (incluant la création du certificat à la volée, le scellement et l'horodatage qualifié), avec un plafond maximal absolu de 5 secondes ;
- **Initialisation du téléchargement des pièces et preuves (TTFB) :** ≤ 1 seconde pour l'initialisation du flux de données.
- **Scalabilité et tests de charge :** le *Titulaire* s'engage à maintenir ces niveaux de performance sous la charge nominale définie par France Travail et lors des pics d'activité. Des tests de charge sont réalisés annuellement par le *Titulaire*.

ET112 - Page de statut du service (status page)

Le *Titulaire* met à disposition une page de statut accessible 24/7, de façon publique ou restreinte, permettant d'informer France Travail sur le niveau de disponibilité en temps réel des API et du portail de signature.

Cette page doit obligatoirement présenter la situation globale des composants de la solution, l'historique des derniers incidents techniques ainsi que la planification des arrêts programmés pour maintenance.

Accessibilité numérique

Contextes et objectifs

Dans le cadre de sa politique d'inclusion et de transformation numérique responsable, le pouvoir adjudicateur poursuit un objectif de **100 % d'accessibilité numérique** pour l'ensemble de ses services numériques, conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

Les solutions proposées devront permettre au pouvoir adjudicateur de respecter les obligations issues notamment :

- de l'article 47 de la **loi n° 2005-102 du 11 février 2005** pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées ;
- du **décret n° 2019-768 du 24 juillet 2019** relatif à l'accessibilité des services de communication au public en ligne ;
- du **Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité (RGAA)** dans sa version en vigueur pendant toute la durée du marché.

Le *Titulaire* s'engage à concevoir, maintenir et faire évoluer la solution dans le respect de ces exigences afin de permettre au pouvoir adjudicateur d'atteindre et de maintenir le meilleur niveau de conformité possible.

Démarche d'accessibilité de l'éditeur

Le *Titulaire* décrira les dispositions mises en œuvre pour garantir l'accessibilité numérique des solutions qu'il conçoit et commercialise.

À ce titre, il précisera notamment :

- sa méthodologie de développement accessible (accessibility by design) et son intégration dans le cycle de conception, de développement, de test et de maintenance ;
- les mesures mises en œuvre pour assurer la conformité des services proposés au RGAA en vigueur ;
- les processus qualité internes dédiés à l'accessibilité numérique ;
- les outils, méthodes et procédures utilisés pour contrôler l'accessibilité tout au long du cycle de vie des développements.

Le *Titulaire* décrira également, le cas échéant, les processus organisationnels permettant de garantir durablement la conformité de ses solutions logicielles.

Justificatifs de conformité

Le *Titulaire* fournira tout élément permettant d'apprécier le niveau d'accessibilité de la solution proposée, notamment :

- les rapports d'audits d'accessibilité réalisés par un organisme indépendant ou en interne ;
- les résultats des contrôles de conformité au RGAA ;
- les éventuels plans d'actions mis en œuvre pour corriger les non-conformités identifiées ;
- toute documentation démontrant la prise en compte de l'accessibilité lors des évolutions de la solution.

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de demander des compléments d'information ou de faire réaliser des vérifications d'accessibilité pendant l'exécution du marché.

Respect des obligations réglementaires

Le *Titulaire* indiquera si son entreprise est soumise aux obligations prévues par le décret du 24 juillet 2019 relatif à l'accessibilité numérique.

Lorsqu'il y est assujetti, il fournira les liens ou documents attestant de la publication des éléments réglementaires suivants :

- la mention du niveau d'accessibilité de ses services numériques ;
- la déclaration d'accessibilité ;
- le schéma pluriannuel de mise en accessibilité ;
- le plan d'actions annuel.

Le *Titulaire* précisera également les modalités de maintien de ces documents pendant toute la durée du marché.

Compétences en accessibilité numérique

Le *Titulaire* présentera les compétences de l'ensemble des profils susceptibles d'intervenir sur le marché (chef de projet, UX/UI Designer, Product Owner, développeurs, testeurs, architectes, consultants, etc.).

Pour chaque profil proposé, il indiquera notamment :

- son niveau d'expertise en matière d'accessibilité numérique ;
- sa connaissance du RGAA en vigueur ;
- les missions réalisées en lien avec l'accessibilité numérique ;
- les éventuelles certifications ou qualifications détenues.

Politique de formation

Le *Titulaire* détaillera la politique de montée en compétences de ses collaborateurs sur les sujets d'accessibilité numérique.

Il précisera notamment :

- les formations spécifiques à l'accessibilité numérique dispensées au cours des douze derniers mois ;
- le programme prévisionnel des formations prévues au cours des douze prochains mois ;
- la nature des formations suivies (RGAA, conception accessible, développement accessible, tests utilisateurs, technologies d'assistance, etc.) ;
- le taux de couverture de la formation, exprimé par le rapport entre le nombre de collaborateurs formés et l'effectif total de l'entreprise.

Engagement du titulaire

Pendant toute la durée du marché, le *Titulaire* s'engage à :

- maintenir la conformité de la solution avec le RGAA dans sa version applicable ;
- ne pas introduire de régression d'accessibilité lors des évolutions fonctionnelles ou techniques ;
- corriger dans des délais compatibles avec les exigences du marché les défauts d'accessibilité identifiés ;
- coopérer avec le pouvoir adjudicateur lors des campagnes d'audit ou de contrôle de conformité ;
- fournir, sur demande, tout élément permettant de démontrer la prise en compte effective de l'accessibilité numérique.

Le non-respect répété de ces engagements pourra être considéré comme un manquement contractuel et faire l'objet des mesures prévues au marché.

Écoconception des services numériques

Contextes et objectifs

Dans le cadre de sa stratégie de numérique responsable, le pouvoir adjudicateur déploie une démarche ambitieuse d'écoconception des services numériques à l'échelle de l'ensemble de son système d'information.

Cette démarche vise à réduire durablement l'empreinte environnementale des services numériques tout au long de leur cycle de vie, en intégrant les principes de sobriété numérique dès les phases de conception, de développement, de déploiement, d'exploitation et de maintenance.

Les solutions proposées dans le cadre du présent marché devront s'inscrire dans cette démarche et démontrer une prise en compte effective des principes d'écoconception.

Démarche d'écoconception du titulaire

Le *Titulaire* décrira sa politique d'écoconception ainsi que les moyens organisationnels, techniques et méthodologiques mis en œuvre pour garantir que les solutions qu'il conçoit répondent aux objectifs de sobriété numérique.

À ce titre, le *Titulaire* précisera notamment :

- la méthodologie d'écoconception appliquée tout au long du cycle de développement ;
- les bonnes pratiques d'écoconception mises en œuvre dès la conception (sobriété fonctionnelle, optimisation des traitements, réduction des transferts de données, limitation des ressources consommées, optimisation des médias, réduction des requêtes réseau, optimisation des chargements, etc.) ;
- les référentiels, normes ou guides utilisés (par exemple : Référentiel Général d'Écoconception des Services Numériques – RGESN, GR491, ISO 14001 ou tout autre référentiel reconnu), en précisant leur niveau d'application ;
- les outils et indicateurs utilisés pour mesurer les performances environnementales de la solution ;
- les stratégies de tests mises en œuvre afin de vérifier que les exigences d'écoconception sont respectées ;
- les éventuels audits, mesures ou évaluations réalisés sur les services numériques proposés ainsi que leurs principaux résultats.

Le *Titulaire* joindra tout élément de preuve permettant d'étayer sa démarche (procédures internes, rapports, indicateurs, audits, certifications, retours d'expérience, tableaux de bord, etc.).

Compétences en écoconception

Le *Titulaire* présentera les compétences des profils susceptibles d'intervenir sur le marché (chef de projet, Product Owner, UX/UI Designer, architecte, développeur, testeur, DevOps, consultant, etc.).

Pour chaque profil proposé, il précisera :

- son niveau d'expertise en écoconception des services numériques ;
- son expérience sur des projets intégrant des exigences de sobriété numérique ;
- les missions réalisées dans ce domaine ;
- les éventuelles certifications ou qualifications détenues.

Politique de formation

Le *Titulaire* détaillera la politique de développement des compétences de son entreprise en matière d'écoconception.

Il précisera notamment :

- les formations dispensées au cours des douze derniers mois ;
- le programme prévisionnel des formations prévues au cours des douze prochains mois ;
- les profils concernés ;
- les thèmes abordés ;
- les durées et modalités des formations ;
- le taux de couverture des formations, exprimé par le rapport entre le nombre de collaborateurs formés et l'effectif total de l'entreprise.

Réduction de l'obsolescence logicielle et matérielle

Le *Titulaire* démontrera que la solution proposée contribue à limiter l'obsolescence logicielle et matérielle.

À ce titre, il précisera notamment :

- les systèmes d'exploitation, navigateurs et versions supportés ;
- les configurations matérielles minimales nécessaires au fonctionnement de la solution ;
- les catégories d'équipements compatibles (ordinateurs, smartphones, tablettes, terminaux spécifiques, etc.) ainsi que leur ancienneté moyenne compatible ;
- les tailles d'écran supportées ;
- la politique de rétrocompatibilité des nouvelles versions ;
- la durée de support des différentes versions ;
- les mécanismes permettant de limiter les renouvellements matériels ;
- le caractère ouvert ou propriétaire du code source ainsi que, le cas échéant, les modalités d'ouverture de celui-ci.

Le candidat indiquera également le **Software Longevity Index (SLI)** de la solution proposée ou fournira l'ensemble des données permettant son calcul.

Les éléments suivants devront être communiqués :

- **P** : puissance nécessaire au fonctionnement de la solution, calculée selon la formule :
  - P = [Fréquence processeur (MHz) × Mémoire vive (Mo) × Espace disque (Mo)] / 1024 ;
- **L** : durée du support standard de la version considérée ;
- **D** : nombre d'années séparant la version actuelle (n) de la version précédente (n-1).

Le SLI est calculé selon la formule suivante :

SLI = [(Pn/Ln) / (Pn-1/Ln-1)] / D

Lorsque le *Titulaire* ne calcule pas directement cet indicateur, il fournira l'ensemble des données permettant au pouvoir adjudicateur d'effectuer ce calcul.

Engagement du titulaire

Pendant toute la durée du marché, le *Titulaire* s'engage à :

- maintenir les performances environnementales de la solution ;
- intégrer les principes d'écoconception dans toutes les évolutions fonctionnelles et techniques ;
- éviter toute régression en matière de sobriété numérique ;
- fournir, à la demande du pouvoir adjudicateur, les indicateurs, mesures ou rapports permettant de suivre l'impact environnemental de la solution ;
- informer le pouvoir adjudicateur de toute évolution susceptible d'affecter les performances environnementales ou la compatibilité matérielle de la solution.

Modalités de déploiement

Planning

Le *Titulaire* s’engage à fournir un rétro planning détaillé de déploiement, constitué des jalons majeurs et intégrant a minima les jalons suivants :

- réunion de cadrage et de lancement ;
- phases de spécifications détaillées et d'architecture ;
- mise à disposition des environnements (recette / production) ;
- phases d'intégration technique et de recette fonctionnelle/sécurité ;
- formation des équipes et transfert de compétences ;
- déploiement en production et phase d'accompagnement au démarrage

Dès la notification du marché, le *Titulaire* s’engage à mettre à disposition de France Travail la solution de signature électronique ainsi qu'à exécuter l’ensemble des prestations (unités d’œuvre) décrites au présent cahier des charges.

Formation

Afin de garantir l'appropriation rapide de la solution par l'équipe produit, le *Titulaire* propose un plan de formation structuré et adapté aux différents profils :

- **Administrateurs / Métier**

    - configuration et gestion des droits/habilitations ;
    - exploitation de la solution, paramétrage des parapheurs ;
    - suivi de la consommation, métriques et journalisation.
- **Développeurs**
    - formation technique à l'intégration des API et à la gestion des webhooks ;
    - traitement des erreurs, rejeux et cas d'usage avancés.
- **Support**
    - diagnostic de premier niveau et qualification des incidents ;
    - identification des rejets ou erreurs de signature ;
    - procédures d'escalade et d'interfaçage avec le support du *Titulaire*.

Le *Titulaire* fournira l'ensemble des supports de formation (guides utilisateurs, documentation technique API, etc.) à jour et en français.

Modalités de pilotage et de suivi du marché

Interlocuteurs du titulaire auprès de France Travail

Le *Titulaire* désigne dans sa proposition technique un représentant qui est l'interlocuteur privilégié de France Travail pour l'ensemble des questions contractuelles ; celui-ci a autorité pour régler toute difficulté liée à l'exécution des prestations. Il représente le *Titulaire* dans toutes les réunions où celui-ci est convié dans le cadre de l'exécution du marché et du contrôle des prestations. Il est en lien avec l'acheteur qui assure le suivi de l'exécution contractuelle du marché à la *Direction des achats* de France Travail.

Le *Titulaire* met également à disposition de France Travail une équipe dédiée pour traiter des questions liées à la gestion opérationnelle des prestations.

Pour ce qui concerne le contrôle de la conformité technique des produits (ou des prestations), l'équipe dédiée du *Titulaire* est en lien avec l'acheteur en charge du marché à la *Direction des achats* de France Travail.

Interlocuteurs de France Travail auprès du *Titulaire*

Les interlocuteurs du titulaire au sein de France Travail sont :

- Les représentants dédiés de la direction des achats-marchés : l'acheteur en charge du suivi de l'exécution contractuelle et du contrôle de conformité technique, le responsable de département achats ;
- Le correspondant, à la direction *SI Plateforme*, en charge de la capacité de signature électronique de la *DGA Tech* ;

Instances de pilotage et de suivi

Réunion de lancement

Une réunion de lancement du marché réunissant les représentants du *Titulaire* et les interlocuteurs de France Travail, cités ci-dessus, est organisée après la notification du marché par l'acheteur coordinateur de la *Direction Achats et Marchés*.

Cette réunion a pour objectif de fixer le calendrier de mise en place du dispositif, les modalités opérationnelles d'exécution des prestations et leur calendrier prévisionnel. Lors de la réunion de lancement, le représentant du *Titulaire* doit être accompagné des personnes ayant la connaissance technique / chargés de l'exécution opérationnelle des prestations. Cette réunion de lancement a lieu au plus tard dans les 10 jours ouvrés suivant la notification du marché.

La réunion de lancement peut être suivie si besoin d'une réunion technique visant à définir les modalités opérationnelles de réalisation des prestations.

Réunion de bilan annuel

Une réunion de bilan annuel permet d'échanger sur l'exécution du marché et ses optimisations possibles, partager les points d'alerte sur les difficultés éventuellement rencontrées.

Réunions ponctuelles

Dans le cadre de la réalisation des prestations attendues, des réunions peuvent être organisées ponctuellement soit à la demande de France Travail, soit à la demande du *Titulaire* ;

Les invitations aux réunions sont envoyées par mail. Les comptes-rendus des réunions sont établis par le *Titulaire*, transmis à France Travail dans les 2 jours ouvrés qui suivent les réunions, et validés par lui.