
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Fourniture, mise en service et maintenance d'un outil de

Gestion administrative et logistique pour un organisme de formation externe

Emetteur	Version	Date	Statut
Cerema – DDRII – DFT Département Formation Dispensée	2.0	Avril 2026	V provisoire
Cerema – DSI – S3I	2.1	14 avril 2026	
DDRII – DFT – FD	3.2	28 avril 2026	
DDRII – DFT – FD	3.3	04/05/2026	Finalisation avant nouveau sourcing et chiffrage
DDRII – DFT - FD	4.0	28/05/26	Post relecture DSI SAMP
DDRII – DFT – FD	5.0	Juin 26	Suite appel téléphonique
VERSION VINALE DDRII		JUIN 26	

Table des matières

1	Préambule	5
2	Contexte et périmètre du projet	6
2.1	Contexte	6
	Présentation du Cerema	6
	Le Cerema organisme de formation	6
	Pourquoi ce projet ?	7
2.2	Périmètre et contraintes	7
	Ce que la solution doit faire et ce qu'elle ne doit pas faire	8
	Utilisateurs cibles	8
3	Exigences fonctionnelles	10
3.1	Principe de fonctionnement global	10
	Conformité Qualiopi	10
3.2	Catalogue de formations et planification des sessions	10
	Visibilité catalogue	10
	Planification des sessions	11
	Gestion de la logistique	12
	Logistique pour les formations en distanciel (synchrone et asynchrone)	12
3.3	Parcours d'inscription	13
	Principe de fonctionnement	13
	Étapes du parcours d'inscription	13
	Règle de gestion et de traitement	14
	Après l'inscription	14
3.4	Flux de validation des inscriptions et signatures électroniques	14
	Signature électronique	14
3.5	Tarification des sessions	14
	Automatisation du choix tarifaire	15
3.6	Emargement des apprenants	15
3.7	Génération de documents (conformes Qualiopi)	15
	Convention de formation	15
	Feuille d'emargement	16
	Attestation de fin de formation	16
	Questionnaire de satisfaction à chaud	16
	Questionnaire de satisfaction à froid	17
	CVthèque des formateurs	17
3.8	Tableau de bord et pilotage avec alertes	17

Tableau de bord	17
Alertes	17
Indicateurs de pilotage.....	18
Principe de notification	18
3.9 Espace client.....	18
Espace structure (responsable RH / signataire).....	18
Espace apprenant.....	19
3.10 Bilans pédagogiques et financiers.....	19
Trame de Bilan pédagogique — par session ou par période.....	20
Bilan financier.....	20
Bilan Pédagogique et Financier annuel (BPF)	20
3.11 Gestion des droits d'accès et des vues	20
Règles de gestion des droits.....	21
3.12 Eléments de volumétrie prévisionnelle.....	21
Focus sur les licences des chargés de formation	22
3.13 Intégrations et interopérabilité	22
Cartographie des interfaces de la tranche ferme	22
Exigences API générales	22
Intégration CRM – Efficacy	22
Tranche optionnelle 1 - Interfaçage LMS – 360Learning	23
3.14 Gestion documentaire	23
4 Exigences techniques	24
4.1 Plateforme et accès	24
4.2 Authentification et droits d'accès.....	24
4.3 Infrastructure de stockage	24
5 Sécurité et conformité	25
5.1 Sécurité.....	25
5.2 RGPD et données personnelles	25
6 Niveau de service (SLA)	26
6.1 Règle de calcul.....	26
6.2 Point de départ des délais de prise en charge et de résolution	26
6.3 Définition des anomalies	27
6.4 Mises à jour de l'outil	27
7 Modalité de déploiement.....	28
7.1 Réunion de lancement	28
Le titulaire et le Cerema conviendront.....	28

7.2	Reprise de données	28
7.3	Formation et accompagnement	28
8	Opérations de vérifications et d'admission des prestations	29
8.1	Recette.....	29
8.2	Mise en ordre de marche (MOM)	29
8.3	Vérification d'aptitude et de bon fonctionnement (VA)	29
8.4	Vérification de service régulier (VSR).....	29
8.5	Modalités de réception et de validation d'un document	30
	Ecosystème outils du Cerema (pour information)	30
9	Réversibilité.....	31
9.1	Garantie de réversibilité	31
9.2	Obligation de fin de contrat	31
	Informations en vue du transfert.....	31
	Éléments à transférer.....	31
	Assistance administrative	32
	Assistance technique.....	32
10	Glossaire.....	33

1 Préambule

Le présent document a pour objet de définir les exigences fonctionnelles, techniques et organisationnelles du Cerema concernant la fourniture, la mise en service et la maintenance d'un outil de gestion administrative et logistique de ses formations.

Ce marché porte sur le déploiement d'une solution logicielle en mode Saas, destinée à gérer l'offre de formation dispensée par le Cerema à destination d'un public externe et payant.

La solution proposée devra couvrir l'ensemble du cycle de gestion des formations, notamment :

- La création et la diffusion du catalogue ;
- La planification des sessions ;
- La gestion des inscriptions et des participants ;
- L'évaluation et la production des documents réglementaires et de reporting (type Qualiopi).

De plus, la solution devra permettre l'interopérabilité et l'interfaçage avec des outils numériques déjà acquis par le Cerema (cf. tableau à l'article 3.13 du présent CCTP).

Le marché comporte **une tranche optionnelle** portant sur l'intégration de l'outil de Learning Management System (LMS).

2 Contexte et périmètre du projet

2.1 Contexte

Présentation du Cerema

Le Cerema est un établissement public relevant des ministères chargés de l'Aménagement du territoire et de la Transition écologique. **Il est le partenaire public, pour adapter les territoires au défi climatique.** En tant que référent public en aménagement, il accompagne l'État, les collectivités et les entreprises pour adapter les territoires au changement climatique.

En s'appuyant sur l'innovation, des données de référence, une vision globale et des solutions sur mesure, il apporte un service public d'expertise à tous les territoires, qu'ils soient littoraux, urbains, ruraux ou de montagne. Avec un savoir-faire unique nourri de plus de 70 ans d'expérience, des équipes multidisciplinaires et 27 implantations sur les territoires de l'Hexagone et des Outre-mer, le Cerema dispose d'une approche de proximité, innovante, collaborative et fédératrice pour :

- **Conseiller & Concevoir** : accompagner les collectivités, les services de l'État et les entreprises pour adapter les politiques publiques et projets aux évolutions du climat ;
- **Élaborer, Diffuser & Animer** : produire, diffuser en accès libre les connaissances (normes, doctrine, règles de l'art, études, outils et méthodes...), proposer des formations et animer les communautés techniques ;
- **Rechercher & Innover** : mener une recherche opérationnelle dirigée vers des solutions concrètes dans le but de construire l'expertise de demain.

À l'international, le Cerema se positionne comme un acteur clé dans la diffusion et le partage des savoirs, la normalisation et le soutien technique dans ses champs de compétences :

- Recherche et innovation au niveau européen et international ;
- Participation à la politique nationale d'aide au développement ;
- Coopération décentralisée des collectivités ;
- Soutien technique des entreprises à l'international ;
- Normalisation et certification internationales.

Le Cerema organisme de formation

Dans le cadre de ses missions de diffusion des connaissances et de production, le Cerema est devenu en 2021 un organisme de formation.

Au service des territoires, le Cerema conçoit, élabore et dispense des formations « catalogue » (inter-entreprises) et « intra » (intra-entreprise) sur l'ensemble du territoire national. La formation inter-entreprise est gérée par le Groupe formation et la formation intra-entreprise est gérée au niveau local au sein des différentes directions.

Il propose des formations sur des enjeux de politiques publiques, dans ses domaines d'action, avec les ministères de tutelle et des opérateurs de formation partenaires (PFC, MNHN, etc.). Il offre des formations pour un public prioritaire (élus, techniciens et ingénieurs des collectivités et d'entreprises) en réponse à des besoins non pourvus.

Indicateur 2025 (source : BPF 2025)		Valeur
Nombre d'heures de formations		45 301 heures
Apprenants formés		2 566 apprenants

Durée d'une session	1 à 3 jours
Taille des groupes	10 à 20 apprenants
Modalités	Présentiel, distanciel, blended learning, asynchrone distanciel
Certifications	Qualiopi et agrément élus
Implantations	27 sites (Hexagone et Outre-mer)

i Le Cerema cherchant à augmenter considérablement le nombre de ses formations, une volumétrie prévisionnelle est indiquée dans la **partie 3.12**

Pourquoi ce projet ?

La gestion administrative des formations est aujourd'hui partiellement manuelle, fragmentée entre plusieurs outils (tableurs, emails, CRM). Cela génère :

- Des risques d'erreurs et de non-conformité Qualiopi ;
- Des allers-retours importants avec les structures des employeurs pour les signatures et la génération des documents ;
- Un manque de visibilité en temps réel sur les sessions et inscriptions ;
- Une charge administrative disproportionnée pour l'équipe formation.

Le Cerema cherche à accroître son volume d'activité de formation. La solution doit donc faciliter et absorber une croissance significative en diminuant fortement la charge administrative.

Par ailleurs, un CRM existant gère déjà la partie facturation et relation client. Le pôle formation a également un Learning Management System. L'outil proposé devra se connecter à ces deux instances pour récupérer les données nécessaires, sans dupliquer ces fonctionnalités.

2.2 Périmètre et contraintes

Le périmètre du présent marché couvre les process et acteurs suivants :

- Les parcours et sessions produites en interentreprise et intra-entreprise ;
- Les administrateurs techniques de la plateforme ;
- Les apprenants, leurs entreprises etc ;
- Les utilisateurs finaux ;
- Les formateurs, coordonnateurs, services facturation qui devront pouvoir s'authentifier ou utiliser/inscrire/visualiser les données.

Le cadre technique et d'interopérabilité de la plateforme devra être en mesure de traiter des problématiques suivantes :

- Interface avec la solution CRM (Efficacy), la solution de LMS 360 Learning (objet de la tranche optionnelle 1 si cette dernière est affermie) et les Systèmes d'Information du Cerema en API, comme indiqué à l'article **3.13** ci-après ;
- Accès en mobilité ;
- Responsive design ;
- Conformité RGAA dans sa version en vigueur, accessibilité ;
- Conformité RGPD.

Ce que la solution doit faire et ce qu'elle ne doit pas faire

Fonctionnalités à déployer dans la solution		Hors périmètre de la solution (car géré par ailleurs)
Gestion des inscriptions et sessions (catalogue et intra)		Facturation (CRM Efficacy)
Documents Qualiopi (conventions, émargements, attestations...)		Comptabilité (CRM Efficacy)
Espace structure et individuel		Diffusion de contenus e-learning (360Learning)
Questionnaires de satisfaction		
Bilans pédagogiques et financiers (agrégation)		
Pilotage des sessions et alertes		
Connexion API avec 360Learning (bidirectionnelle) (optionnel)		
Connexion API avec Efficacy CRM (bidirectionnelle)		

Utilisateurs cibles

Profil		Rôle dans l'outil
Groupe formation	Chargé de gestion formation	Gestion quotidienne des formations (inscription, contractualisation, logistique et demandes d'achat)
	Chef de groupe formation	Gestion globale de la formation, des équipes et des directives d'évolution + référent handicap
	Chef de projet métier	Déploiement de l'outil de gestion de formation et transformations des pratiques
Service Facturation		Gestion de la facturation au travers du CRM interne et récupération de documents administratifs
Formateur		Dispense les formations, émargements, questionnaires, gestion des attestations de formation, validation des acquis, création des supports
Coordonnateur		Suivi opérationnel des sessions, création de formations, publication des offres au catalogue (intra et inter).
Chef de projet (formation intra)		Proposition et conception de formations / sessions pour l'intra voire le catalogue
Client : structure et apprenant		
Structure (Responsable RH / Signataire)		Signature conventions, accès aux documents de sa structure, gestion des paiement

Profil	Rôle dans l'outil
Apprenant	Suivi de ses inscriptions, accès aux documents et aux supports de formation

 Pour faciliter la lecture du CCTP, ces appellations seront systématiquement utilisées pour attribuer les actions au bon type d'utilisateur.

3 Exigences fonctionnelles

3.1 Principe de fonctionnement global

L'outil doit fonctionner au travers de plusieurs axes fonctionnels principaux :

- **Traçabilité** : Chaque action doit être traçable (horodatage, auteur, statut, commentaires éventuels) ;
- **Personnalisation visuelle et documentaire** : L'ensemble des documents visibles par les apprenants et les structures (documents générés, catalogue, emails) doit pouvoir être adapté à la charte graphique et éditoriale du Cerema (ainsi que ses possibles évolutions futures) ;
- **Autonomie de paramétrage** : Le Cerema doit être autonome dans la configuration courante de l'outil. Les gestionnaires de formation doivent a minima pouvoir modifier les modèles de documents, les contenus textuels, ajouter des champs de données ou paramétrer les accès utilisateurs, et ce, sans nécessiter de développement spécifique de la part de l'éditeur ;
- **Continuité de service** : Afin d'assurer une continuité de service optimale, le traitement des dossiers ne doit pas être dépendant d'un gestionnaire unique. Aucun dossier ou processus ne doit être verrouillé ou lié exclusivement à un seul collaborateur. Les habilitations régissant les droits de modification des dossiers et des actions sont spécifiées dans la **section 3.11**
- **Automatisation** : Elle constitue un enjeu central pour réduire la charge administrative. La solution devra intégrer un système de rappels et d'alertes automatiques concernant les actions en cours ou à réaliser. Cette automatisation s'appuiera sur des données clés et des fonctions de publipostages optimisées pour la gestion administrative, qui devront elles-mêmes être paramétrables, modifiables et évolutives selon les besoins des équipes ; toujours de façon autonome et sans développements supplémentaires.
- **Ergonomie** : L'outil doit être ergonomique et simple d'utilisation

Conformité Qualiopi

La solution doit intégrer nativement les exigences du référentiel Qualiopi et s'adapter en continu aux évolutions réglementaires de la formation. Elle agira comme un facilitateur de la démarche qualité en automatisant la traçabilité des processus, la centralisation des preuves documentaires et les reportings (BPF) afin de simplifier la préparation des audits.

3.2 Catalogue de formations et planification des sessions

Visibilité catalogue

Le catalogue de formation actuel se trouve sur le site internet du Cerema :

<https://www.cerema.fr/fr/activites/services/formation>

Chaque formation comporte :

- | | |
|--|-----------------------|
| • Intitulé | • Prérequis |
| • Objectifs pédagogiques | • Public visé |
| • Durée | • Formateurs associés |
| • Programme | • Coordinateurs |
| • Modalité (présentiel, hybride, distanciel, blended...) | • Référents formation |
| | • Tarifs |

Le « Catalogue de formation » comprend les offres de formations (fiches descriptives, sessions). Le catalogue de formation doit être modifiable à volonté, autant en termes d'architecture que de contenu tout en étant accessible par les futurs apprenants. Les éléments du catalogue doivent pouvoir être ajoutés, modifiés et supprimés, tout en intégrant des statuts de publication (brouillon, publiée, archivée).

Implémentation du catalogue dans l'outil

L'objectif est que le catalogue vitrine de formation et des sessions soit sur l'outil de gestion administrative, avec une url personnalisée et une charte graphique en cohérence avec le Cerema (à minima le logo du Cerema). Ce catalogue vitrine doit être accessible via un lien hypertexte qui sera affiché sur la page vitrine Formations (landing page – processus, promotion et modalités) sur le site internet du Cerema. Le renvoi permettra aux apprenants et entreprises de trouver le catalogue à jour, avec un point d'entrée unique. Le Cerema (DSC service en charge s'occupera de la visibilité des offres et des dernières actualités concernant les offres de formation.

 Vous retrouverez en **annexe n°1**, les liens vers la page web formation, une fiche descriptive de formation et de session, ainsi que le catalogue actuel.

Publication et mise à jour des formations

Actuellement, les formations sont instruites et ajoutées par le Groupe formation, au travers d'un comité de pilotage formation. L'objectif est que les formations dites « catalogue » soient ajoutées dans l'outil par les gestionnaires de formations. Les formations proposées en intra devront pouvoir être ajoutées directement par les coordonnateurs / chefs de projet.

Il faudra donc avoir un système qui met à jour les offres de formation avec des tags selon l'état de la session : places disponibles, sessions en cours, complètes, passées, annulées etc.

Planification des sessions

Les sessions sont liées à des formations. Chaque session est unique et répétable autant de fois que souhaitée. L'outil doit permettre :

- La **création d'une session** : formation associée, date(s), lieu(x), capacité minimale et maximale, seuil d'ouverture, formateur(s), coordonnateur(s), modalités logistiques ;
- La **modification d'une session**, même lorsqu'elle est planifiée ;
- Une **gestion des statuts de session** : En construction → Planifiée → Confirmée → Réalisée ou Annulée, → Complétée (avec les évaluations) → Archivée ;
- Une **duplication et édition** de sessions récurrentes avec mise à jour des dates ;
- Un **suivi clair, précis** et complet des sessions (nombre de participants, logistiques etc) ;
- **Vue agenda** (calendrier mensuel / hebdomadaire) et **vue liste**, avec des filtres multicritères.

Alertes automatiques :

- Dossiers incomplets, absence de signatures ;
- Actions administratives à effectuer (complétion des données clients) ;
- Si le seuil minimum d'apprenants requis pour l'ouverture d'une session n'est pas atteint à la clôture des inscriptions (délai modifiable à la convenance du Cerema selon le fonctionnement choisi) ;
- Possibilité d'ajouter des alertes, en autonomie, selon nos besoins.

L'annulation des sessions n'est pas favorisée mais se doit d'être anticipée. Lorsqu'une session doit être annulée, l'outil doit notifier les inscrits de l'annulation de la session et gérer administrativement

ce changement en indiquant les actions à faire (clôture la session de formation, prévenir les clients, annuler les procédures de paiement...)

Gestion de la logistique

Le Cerema dispensant des formations à travers ses 27 implantations ainsi que dans des salles privées louées pour l'occasion, la solution doit intégrer un module de gestion logistique centralisé, permettant également d'être un relais entre les coordonnateurs, les apprenants et les formateurs, le jour de la session.

L'outil doit permettre :

- **La gestion d'un référentiel des lieux** de formation (catalogue de salles internes et externes) : L'outil doit proposer une base de données de salles, assignables aux différentes sessions. Chaque « salle » devra comporter a minima les caractéristiques suivantes :
 - La typologie (salle Cerema ou salle externe louée) ;
 - Les informations de base (adresse, capacité, accessibilité PMR, équipement spécifique) ;
 - Les informations pratiques (modalités d'accès, codes, parkings, transports)
 - Les informations de contact (prestataire externe, référent du site, numéros d'urgences)
- **Le suivi opérationnel des tâches logistiques** : La solution doit intégrer une interface ergonomique et visuelle pour le suivi des démarches logistiques (ex : Kanban, to-do list...). Cette interface permettra de suivre l'avancement des différentes tâches par session via des statuts personnalisables (ex : devis en attente, restauration confirmée, matériel livré...).
- **La gestion des coûts logistiques par session** : Le système devra permettre la saisie et le suivi budgétaire des différents frais inhérents à une session (location de salle, restauration, hébergement...)

Logistique pour les formations en distanciel (synchrone et asynchrone)

L'outil devra permettre une gestion fluide et différenciée des formations à distance, qu'elles soient synchrones (classes virtuelles) ou asynchrones (e-learning).

- **Gestion des formations en distanciel synchrone** :
 - **Intégration des liens de visio-conférences** : La solution doit permettre de renseigner des liens de connexion vers les outils de visio-conférence externes. L'outil devra être totalement neutre et accepter tout type d'url, afin de s'adapter aux évolutions des solutions utilisées (actuellement Ring Central et transition étatique vers « Visio » de la Suite Numérique).
 - **Traçabilité des tests techniques** : Afin de répondre aux exigences qualités Qualiopi, le système doit permettre de tracer la réalisation des tests de connexions effectués, en amont par l'équipe de gestionnaire.
- Tranche optionnelle 1 (fonctionnement via intégration LMS) :

Gestion des formations en distanciel asynchrone : Les contenus asynchrones sont hébergés et dispensés sur 360Learning (LMS). L'intégration LMS permettrait de créer et gérer directement les parcours de formations dans la solution afin d'automatiser les modifications.

3.3 Parcours d'inscription

Principe de fonctionnement

Le point d'entrée du parcours d'inscription doit être unique. Il se trouvera sur le catalogue en ligne au niveau de chaque session. Il doit être accessible publiquement, sans création de compte préalable.

L'outil doit gérer les trois cas d'usages suivants :

- L'apprenant s'inscrit à la session de formation ;
- La structure inscrit un apprenant à la session de formation ;
- La structure inscrit plusieurs apprenants à la session de formation.

⚠ Règle de gestion : Les conventions sont rattachées aux structures, il convient de générer une convention par structure.

Le formulaire doit être entièrement paramétrable par les administrateurs du Cerema ; choix des champs obligatoires ou facultatifs, ajout/suppression de questions, en lien avec les exigences de **l'article 3.1 ci-dessus**.

Étapes du parcours d'inscription

Étape	Contenu	Comportement attendu
1 – Sélection de la session	Choix de la formation et de la date	Affichage des places disponibles en temps réel
2 – Identité de l'apprenant	Prénom, nom, email, téléphone, poste	Enregistrement des données dans l'outil
3 – Structure employeur	Raison sociale, SIRET, adresse	Si SIRET connu : pré-remplissage automatique des données. Si inconnu : saisie libre + création d'un espace client
4 – Signataire / responsable RH	Nom, prénom, email, fonction	Champ non bloquant : si inconnu, l'inscription passe sans signataire. Une alerte est générée pour l'administrateur.
5 – Modalités de financement prévues	OPCO, CPF, plan de formation, autofinancement	Champ optionnel. Déclenche un processus de facturation différent dans son dossier.
6 – Envoi de la convention	Dossier complet et cohérent avec la demande et les disponibilités -> envoi de la convention (ou refus)	Gestionnaire accepte la demande et envoi la convention en signature
7 – Signature de la structure	La structure de l'apprenant signe la convention et valide l'inscription officiellement	Réception de la convention, ajout de l'apprenant de façon validée sur la session Stockage automatique de la convention
8 – Confirmation	Récapitulatif + soumission	Email de confirmation avec lien vers l'espace client individuel créé

i Parcours utilisateur schématique trouvable en **annexe n° 4**

Règle de gestion et de traitement

- **Gestion des doublons** : Ce système doit permettre d'être alerté, de pouvoir modifier les demandes d'inscriptions, de les fusionner ou de les supprimer. Les apprenants peuvent provenir d'une même structure mais s'inscrire de façon individuelle ou l'apprenant et sa structure ont effectué la même demande ;
- **La structure est déjà connue du système** (identifiée par SIRET) : lors de la réception de l'inscription, les gestionnaires de formation auront le choix de fusionner les données fournies avec les données actuelles – cf. **article 3.13** ;
Modifications des demandes : Chaque demande d'inscription doit être modifiable en tout point, même au cours d'une session de formation.

Après l'inscription

- Liste d'attente automatique si la session est complète avec un système de notification en cas de désistements ;
 - Annulation : délai minimum paramétrable, application automatique des conditions tarifaires du Cerema.
-

3.4 Flux de validation des inscriptions et signatures électroniques

Les inscriptions doivent pouvoir être suivies avec des étapes de validation et de conditionnement selon l'état d'avancement du dossier. Un apprenant est considéré comme véritablement inscrit à une session de formation lorsque son dossier est complet avec une convention signée et des données personnelles à jour.

Signature électronique

L'outil devra pouvoir permettre la signature électronique des documents, qui respecte les normes Qualiopi, au travers de l'espace apprenant / structure, par exemple, via un lien de signature. Cette signature doit pouvoir être horodatée et traçable.

Le document, lorsqu'il est signé s'enregistrera automatiquement dans les espaces de stockage et d'accès dédiés.

Lorsque le tiers n'a pas signé, la demande de signature doit pouvoir être relancée, automatiquement de préférence.

3.5 Tarification des sessions

Le Cerema dispensant des formations dites « catalogues » (inter-entreprises) et intra-entreprise, la tarification se doit d'être modulable pour les cas suivants :

- **Catalogue** : Les formations catalogues dépendent d'un prix par apprenant choisi lors de sa validation au COPIL formation. Ces prix peuvent évoluer selon les politiques tarifaires validées annuellement par le conseil d'administration du Cerema. Les prix peuvent fluctuer selon le nombre de jours de formation et du niveau de technicité.
 - o **Cas spéciaux** : Les collectivités adhérentes au Cerema ont une réduction de 5%, susceptible d'évoluer.
- **Intra-entreprise** : Les formations intra-entreprises sont des formations sur-mesure pour une structure. Elles peuvent être conçues pour l'occasion ou adaptées à partir de formations existantes. Les prix de ces formations sont négociés en amont, entre les chefs de projets et la structure cliente.

L'outil doit permettre de répondre à ces fonctionnements tarifaires.

Automatisation du choix tarifaire

Lors de l'inscription, le statut d'adhésion de la structure cliente doit être vérifié, au travers de son SIRET, pour proposer le tarif adéquat.

i Les flux d'interfaçage avec CRM sont détaillés à l'article **3.13** ci-après.

3.6 Emargement des apprenants

L'émargement des apprenants permet d'assurer le suivi de la formation des apprenants, en cohérence avec les critères Qualiopi.

La liste d'émargement doit être générée par session (ou par journée pour les sessions multi-jours). Elle doit comprendre :

- Liste nominative des apprenants pré-remplie ;
- Cases de signature par demi-journée (matin / après-midi).

Celle-ci doit être utilisable en version :

- Papier imprimable en PDF ;
- Numérique, avec signature via tablette, ordinateur, téléphone, mail

Les signatures doivent être retrouvées après la formation dans les espaces sessions et apprenants.

3.7 Génération de documents (conformes Qualiopi)

Tous les documents sont générés automatiquement à partir des données saisies dans l'outil. Le graphisme et la mise en forme des documents doivent être paramétrables par les administrateurs. Le contenu et les champs associés doivent pouvoir être adaptés aux besoins de nos processus administratifs.

Ces champs doivent pouvoir être ajoutés sans frais et créables en autonomie. Plusieurs types de champs personnalisés doivent être proposés (texte, texte long, menu déroulant, choix multiple, dates...)

Les documents devront être paramétrés en amont, pour correspondre aux documents utilisés.

Seuls les chargés de gestion auront des droits de modifications, pour limiter le nombre de documents et les modifications de processus non contrôlées.

i Les modèles des documents utilisés au cours de notre gestion administrative sont disponibles en **annexe 3**

Convention de formation

Champ généré automatiquement	Source de la donnée
Intitulé, objectifs, durée, modalités	Catalogue
En-tête organisme de formation	Paramétrage administrateur

Champ généré automatiquement	Source de la donnée
Identité de l'apprenant	Parcours d'inscription / CRM Efficacy
Coordonnées complètes de la structure cliente	SIRET → CRM Efficacy / saisie
Coordonnées du signataire habilité	Espace structure / saisie
Dates, lieu et modalités de la session	Session
Modalités de financement (OPCO, CPF, autofinancement...)	Saisie à l'inscription
Zone de signature électronique avec horodatage	Module signature intégré

Les conventions de formation répondent également aux exigences suivantes :

- Elles sont disponibles dans l'espace structure dès la confirmation de l'inscription ;
- Elles disposent d'un suivi de statut en temps réel : En attente de signature → Relancée → Signée ;
- Un archivage horodaté automatique est prévu après signature, accessible aux deux parties ;

Une convention unique peut couvrir plusieurs apprenants de la même structure (cas groupe).

Feuille d'émargement

La feuille d'émargement doit être accessible aux formateurs et coordinateurs ainsi qu'au pôle formation à tout moment.

- Générée par session (ou par journée pour les sessions multi-jours) ;
- Liste nominative des apprenants pré-remplie ;
- Cases de signature par demi-journée (matin / après-midi) ;
- Version papier exportable en PDF A4 paysage ;
- Signature numérique sur tablette ou écran ;
- Archivage automatique après validation par le formateur ;
- Disponible dans l'espace de la structure cliente dès la clôture de la session.

Attestation de fin de formation

- Générée individuellement pour chaque apprenant ayant suivi la formation ;
- Contenu : intitulé, durée, dates, objectifs atteints, validation des acquis ;
- Numérotation unique et traçabilité (référence de session + identifiant participant) ;
- Disponible dans l'espace apprenant et dans l'espace structure dès la clôture de session ;
- Notification email simple vers l'espace apprenant.

Questionnaire de satisfaction à chaud

- Questionnaire configurable : QCM, échelles de Likert, texte libre, et autres champs pédagogiques pertinents ;
- Envoi automatique à la fin de chaque session via l'espace apprenant ou lien email dédié ;
- Lien unique par apprenant pour garantir l'unicité de la réponse ;
- Calcul des indicateurs : taux de satisfaction, points forts / axes d'amélioration ;
- Génération d'un bilan synthétique global et par session, exportable en PDF.

Questionnaire de satisfaction à froid

- Questionnaire configurable : QCM, échelles de Likert, texte libre, et autres champs pédagogiques pertinents ;
- Envoi automatique à J+10 après la fin de chaque session via l'espace apprenant ou lien email dédié (délais modifiable selon processus) ;
- Lien unique par participant pour garantir l'unicité de la réponse ;
- Calcul des indicateurs : taux de satisfaction, points forts / axes d'amélioration ;
- Génération d'un bilan synthétique global et par session, exportable en PDF.

CVthèque des formateurs

- Espace de dépôt et de mise à jour des CV par les formateurs eux-mêmes ;
- Possibilité de lier un formateur aux formations dans lesquelles il intervient ;
- Accessibilité dans le cadre des audits Qualiopi (justification de la qualité des intervenants) ;
- Versionnage : conservation de l'historique des CV déposés ;
- Alerte de mise à jour tous les ans pour les formateurs.

3.8 Tableau de bord et pilotage avec alertes

Le tableau de bord du groupe formation est conçu pour ne faire apparaître que ce qui nécessite une action manuelle. Tout ce qui se règle automatiquement n'y figure pas directement.

Tableau de bord

Le tableau de bord doit, a minima, permettre une vue globale des sessions en cours et à venir, avec une vue calendrier, les actions à effectuer et de suivre l'avancement des sessions et des inscriptions.

Alertes

Voici la liste des alertes attendues a minima:

Alerte	Déclencheur	Action attendue
Convention non signée	J+10 après envoi malgré relances automatiques	Relance manuelle ou correction des coordonnées apprenants
Dossier en attente validation	Plus de 10 jours sans action de la structure	Relance manuelle
Session sous le seuil minimum	Capacité minimale non atteinte à J-10	Décision d'ouverture ou d'annulation
Émargement manquant	Session passée sans émargement validé par le formateur	Régularisation manuelle avec prise de contact
Attestation non générée	Session clôturée sans attestation produite	Vérification et génération manuelle
Signataire inconnu	Inscription reçue sans coordonnées du signataire / RH de la structure	Complétion du dossier
Synchro CRM en échec	Toute erreur de synchronisation CRM (Efficacy)	Vérification technique

Alerte	Déclencheur	Action attendue
Evaluation	Fin de session	Envoi et relance

Indicateurs de pilotage

- Sessions en cours et à venir avec taux de remplissage (inscrits / capacité max) ;
- Statistiques globales : nombre d'heure de formation, nombre d'apprenants, modalité pédagogiques... ;
- Taux de complétion des dossiers : convention signée, émargement archivé, attestation générée ;
- Taux de satisfaction global et par formation (données questionnaires à chaud) ;
- Chiffre d'affaires formation par période, avec ventilation par financeur (données Efficacy), par secteurs d'activités ;
- Filtres disponibles : période, formation, formateur, statut, structure, secteur d'activité ;
- Export des données brutes en Excel / CSV.

Principe de notification

Les emails envoyés ne contiennent jamais de documents en pièce jointe. Ils contiennent uniquement un lien d'accès à l'espace client avec le sujet de la notification. Cela impose au client de se tourner vers son espace afin qu'il s'habitue à l'utiliser. Cet espace personnel permet de retrouver tous les documents et informations centralisées par rapport à son parcours de formation au Cerema.

La solution devra intégrer un système de notification fonctionnant en marque blanche. Afin d'optimiser le taux de délivrabilité, les notifications par courrier seront émises en marque blanche pour éviter tout classement en courrier indésirable par les clients. A cette fin, les mails pourront être personnalisés pour correspondre au Cerema. Cela se fera a minima par une adresse mail personnalisée, ou idéalement via une configuration SMTP permettant un envoi depuis la boîte mail « formation.catalogue@cerema.fr ».

3.9 Espace client

Dispositif central du système. L'objectif est d'éliminer tous les échanges manuels (emails avec pièces jointes, appels pour récupérer un document). Chaque structure et chaque apprenant disposent d'un espace permanent, créé automatiquement à la première inscription validée (sans démarche manuelle côté Cerema).

 Les tableaux ci-dessous décrivent les fonctionnalités minimales attendues

Espace structure (responsable RH / signataire)

Rubrique	Contenu	Action disponible
Conventions à signer	Liste des conventions en attente, mise en évidence visuelle claire	Signature électronique en un clic, sans téléchargement ni email

Rubrique	Contenu	Action disponible
Délégation de signature	Possibilité de transférer la signature à un autre email de la structure	Sans intervention de l'équipe Cerema
Signataires habilités	Liste des personnes autorisées à signer pour la structure	Ajout / suppression depuis l'espace (continuité en cas d'absence)
Historique conventions	Toutes les conventions signées, classées par session et participant	Téléchargement PDF à tout moment
Attestations collaborateurs	Attestations de fin de formation de tous les apprenants de la structure	Téléchargement individuel ou groupé
Feuilles d'émargement	Sessions passées, archivées après validation formateur	Téléchargement PDF
Toutes les formations	Historique complet : intitulé, dates, statut, participants	Filtres par période, formation, statut

Espace apprenant

Rubrique	Contenu	Action disponible
Mes inscriptions	En cours, confirmées, réalisées — avec statut en temps réel	Annulation si délai non dépassé
Mes convocations	Convocation et programme de la session	Téléchargement PDF
Mes attestations	Attestations de fin de formation générées après clôture	Téléchargement PDF
Statut convention	Signée / en attente — lien vers l'espace structure	Vue lecture seule
Mes questionnaires	Lien vers le questionnaire de satisfaction à chaud (et à froid si activé)	Saisie en ligne

3.10 Bilans pédagogiques et financiers

Le Cerema doit justifier de son activité de formation au travers de Bilan Pédagogique et Financier tous les ans pour rendre compte des actions de formations effectuées. L'outil doit permettre de générer les bilans et d'obtenir des statistiques sur les sessions, au format pdf, excel et csv.

⇒ **Outil permet de générer les rapports**

Trame de Bilan pédagogique — par session ou par période

Indicateur	Source	Export
Nombre d'apprenants inscrits / présents / absents / abandons	Émargement	PDF + Excel
Taux de réalisation et taux d'assiduité	Émargement	PDF + Excel
Résultats des évaluations à chaud (et à froid si activé)	Questionnaires	PDF + Excel
Synthèse satisfaction : moyenne globale, verbatim sélectionnés	Questionnaires	PDF
Objectifs pédagogiques atteints vs planifiés	Paramétrage formation	PDF
Points d'amélioration et actions correctives proposées	Saisie formateur / admin	PDF

- Période paramétrable : par session, par trimestre, par année civile ou exercice fiscal ;
- Vues multiples : par session, par formation, par formateur, par structure cliente.

Bilan financier

Les données financières sont issues du CRM Efficacy via synchronisation (API). L'outil agrège et présente, au format attendu par le Ministère du Travail :

- Chiffre d'affaires formation par période, par formation, par financeur ;
- Ventilation par mode de financement : OPCO, CPF, plan de formation, autofinancement ;
- Nombre d'heures apprenant réalisées : coût moyen par participant / par heure ;
- Comparaison réalisée vs prévisionnel ;
- Tableaux et graphiques synthétiques ;
- Export disponible en PDF et Excel.

Bilan Pédagogique et Financier annuel (BPF)

Génération automatique au format attendu par le ministère du Travail.

3.11 Gestion des droits d'accès et des vues

Les profils utilisateurs sont définis en amont du présent document. Le présent paragraphe précise les règles d'accès fonctionnel par module.

 Le tableau ci- la dessous définit la matrice des droits d'accès souhaités par le Cerema, selon les missions relatives à la gestion administrative des formations (cf. Tableau à l'article 2.2 – Utilisateurs cibles).

Module / Vue	Chef de groupe / Chef de projet métier	Chargé de gestion formation	Facturation	Coordonnateur / chef de projet	Structure (Responsable RH / signataire client)	Apprenant (espace individuel)
Catalogue et sessions	Accès complet		Lecture	Accès complet (leurs formations)	—	—

Module / Vue	Chef de groupe / Chef de projet métier	Chargé de gestion formation	Facturation	Coordonnateur / chef de projet	Structure (Responsable RH / signataire client)	Apprenant (espace individuel)
Dossiers d'inscription	Accès complet		Lecture	Ses sessions	Sa structure	Son dossier
Conventions et documents administratifs	Accès complet		Lecture / téléchargement	Commentaires	Signature et téléchargements	Téléchargement / lecture
Facturation et lien CMR	Accès complet	Création / Edition	Émargement et validation acquis	Accès complet	Ses factures	—
Emargement et Qualiopi	Accès complet		—	—	Téléchargement des documents stagiaires	
Tableaux de bord, exports et BPF	Accès complet		Ses sessions	Exports financiers	—	—
Configuration et paramétrage	Accès complet	—	—	—	—	—

i Le profil Administrateur (Chef de projet métier / chef de groupe) dispose d'un accès complet à toutes les fonctions de configuration, de paramétrage et d'intégration.

Règles de gestion des droits

- Travail collaboratif : tout dossier est accessible simultanément par plusieurs membres du pôle formation (pas de verrouillage exclusif) ;
- Continuité de service : en cas d'absence d'un collaborateur, ses dossiers sont immédiatement accessibles et actionnables par ses collègues sans procédure de transfert ;
- Suivis : toute action (modification, validation, téléchargement, envoi) est tracée avec l'identité de l'auteur et un horodatage.

La gestion des rôles est assurée par l'administrateur Cerema sans intervention de l'éditeur.

3.12 Éléments de volumétrie prévisionnelle

Le Cerema ayant dans ses objectifs stratégiques, de 2025 à 2030, d'augmenter considérablement le nombre de ses formations à l'externe, une volumétrie prévisionnelle est indiquée ci-dessous.

Type de collaborateur	Nombre planifié
Groupe formation	5
Coordonnateurs / formateurs	300 (actuellement)
Apprenants	Echelonnement ci-dessous
Structures	1 pour 1,3 apprenant

Le volume d'apprenants et de structures pouvant fluctuer, le titulaire propose un modèle tarifaire basé sur un système de paliers annuels. Le Cerema souscrira initialement au palier de base, avec la possibilité d'activer les paliers supérieurs en cours de marché.

Echelonnement d'activité	Volume d'apprenants attendu
--------------------------	-----------------------------

Palier 1 (base)	2 500 à 3 000 apprenants
Palier 2	3 001 à 3 500 apprenants
Palier 3	3 501 à 4 000 apprenants
Palier 4	4 001 à 5 000 apprenants
Palier 5	Plus de 5 000 apprenants

Focus sur les licences des chargés de formation

Le groupe de formation dispensée est composé de 5 personnes. Chacune de ces personnes devra avoir un accès. Si un collaborateur ne travaille plus dans ce pôle, sa licence doit être révoquée et pouvoir être transposée sur un nouveau collaborateur. Une licence = un poste, pas un individu.

3.13 Intégrations et interopérabilité

Cartographie des interfaces de la tranche ferme

Système	Rôle	Direction	Priorité
CRM Efficacy	Source contacts, structures, données commande/devis. Récepteur du tarif de la session	Efficacy ↔ Logiciel (écriture bidirectionnelle)	Obligatoire
ORION	Authentification SSO sécurisée		Obligatoire
SMTP (messagerie)	Envoi des notifications email en marque blanche Cerema.	Logiciel → Email	Obligatoire
Agendas	Intégration des sessions de formations dans les agendas des gestionnaires, formateurs et apprenants (Exchange / Google / ical)	Logiciel → Calendrier	Optionnel non réductible

i Des cas d'usages ont été formulés pour identifier le sens des flux de données ainsi que des besoins précis. Ces propositions permettent d'illustrer concrètement les besoins identifiés, mais elles doivent être confrontées à la faisabilité technique. Cf **Annexe n°2**

Exigences API générales

L'ensemble de ces échanges devra s'appuyer sur une **connexion API bidirectionnelle**. Le titulaire aura précisé dans son offre les modalités techniques (API REST, webhooks, fréquence de synchronisation, gestion des erreurs et des doublons) ainsi que la **mise à disposition des clés API**.

Intégration CRM – Efficacy

Sens du flux	Nature	Résumé
TMS → CRM (lecture)	Interrogation	Vérification existence établissement + statut adhérent (clé : SIRET)
TMS → CRM (écriture)	Création et mise à jour	Création de contacts, d'établissements, d'affaires, envoi des conventions et de montants tarifaires

Sens du flux	Nature	Résumé
CRM → TMS	Réponse à interrogation	Retour des données de référence (nom, adresse, statut adhérent, identité contact)
 Détail des cas d'usage en annexe n°2		

Tranche optionnelle 1 - Interfaçage LMS – 360Learning

Sens du flux bidirectionnel	Nature	Résumé
TMS → LMS (écriture)	Création	- Création de compte (nom, prénom, e-mail, structure, identifiant de session) - Création du parcours associé à la session + modifications de mise à jour (identifiant, titre, date, lieu, fiche descriptive)
TMS → LMS (lecture)	Exports	Synchronisation des listes de participants
LMS → TMS (écriture ?)	Transmission de données d'activité	Alimenter le suivi pédagogique (niveau de progression, taux de réussite, temps passé...) dans l'espace apprenant et pour la consolidation des bilans

3.14 Gestion documentaire

L'outil doit proposer une gestion documentaire intégrée permettant le dépôt, le partage, le téléchargement, la modification et la suppression de fichiers sans jamais avoir à sortir de l'outil, assurant ainsi une continuité des actions entre les dossiers et les personnes.

Les documents doivent être logiquement rattachés aux entités selon une arborescence de type : *Organisme > Formation (Intra / Inter) > Session > Apprenant*. Des dossiers transverses pourront être créés, comme par exemple, la constitution d'une CVthèque pour les formateurs.

Droits d'accès et espaces partagés :

- Le groupe formation dispensée dispose d'un accès complet et des droits d'édition sur l'ensemble des dossiers ;
- Les apprenants et structures accèdent à leur documents (conventions, convocations...) de façon illimitée via leur espace personnel, de manière autonome et sans intervention du Cerema. L'accès reste valable sauf révocation demandée par le Cerema.
- Cet espace centralisé permettra le partage ciblé et la gestion de la signature des documents

L'outil intègre un moteur de recherche et de filtrage, avec une fonction d'export global permettant d'extraire l'intégralité des documents d'une session en un clic, notamment pour la préparation des audits Qualiopi. L'export de documents individuels doit également être possible.

Les documents doivent être conservés sans limite de durée.

4 Exigences techniques

4.1 Plateforme et accès

Critère	Exigence
Mode de déploiement	SaaS — hébergement chez l'éditeur
Navigateurs supportés	Chrome, Firefox, Edge, Safari — 2 dernières versions majeures
Responsive design	Obligatoire — compatible mobile pour l'émargement et l'espace structure
Langue de l'interface	Français obligatoire sur toute la plateforme. Les interfaces client doivent être disponibles en français et en anglais.
Hébergement des données	Stockage des données obligatoirement dans l'Union Européenne pour garantir la sécurité des données avec des solutions de backup situé également, de manière obligatoire dans l'Union Européenne
Appartenance des Données	Les données appartiennent intégralement au Cerema et sont récupérables à tout moment
Accessibilité	Conformité RGAA 4.1, niveau AA (a minima sur les interfaces visibles par les clients – législation) ou un système de personnalisation qui permet un niveau d'accessibilité acceptable
Mises à jour correctives et évolutives	Notifiées et sans coût supplémentaires

4.2 Authentification et droits d'accès

En termes d'identification, l'outil devra s'appuyer sur l'application Orion basée sur le logiciel Keycloak.

Orion permet :

- Gestion des comptes utilisateurs (création, réinitialisation de mots de passe, vérification du mail, gestion des consentements pour l'accès aux données personnelles)
- SSO (Single Sign On) :
 - o SAML 2.0
 - o OAuth 2.0
- Possibilité de création de comptes externes Cerema (notamment pour les apprenants et les structures – selon les spécificités techniques des extranets proposés par le titulaire).

 Détail des informations fournis dans le Token en **annexe 2**.

Orion ne fournit qu'une authentification, et non pas une gestion des droits d'accès. L'outil doit donc permettre la Gestion des droits, par profil, avec granularité fine (vue, modification, export).

4.3 Infrastructure de stockage

L'espace de stockage alloué à la gestion documentaire et administrative doit être en capacité de subvenir au bon fonctionnement de la gestion administrative globale. Les serveurs hébergeant ces données doivent être situés obligatoirement dans l'Union Européenne pour des raisons de sécurité.

La durée de conservation légale des bases de données doit être paramétrable. L'intégralité des documents actifs et archivés doit être conservée, maintenue et sécurisée par l'éditeur jusqu'à la fin de l'exécution du marché.

5 Sécurité et conformité

5.1 Sécurité

- Le titulaire fait réaliser les tests de sécurité annuels par un prestataire indépendant avec un rapport transmissible sur demande du Cerema
- Le titulaire met à disposition sa politique de gestion des vulnérabilités documentée ainsi que ses engagements de correctifs ou un Plan d'Assurance Sécurité, et assure son actualisation tout au long de la durée du marché (évolution réglementation...).

5.2 RGPD et données personnelles

- DPA (Data Processing Agreement) conforme à la réglementation en matière de RGPD , qui sera signé au démarrage du marché
- Registre des traitements fourni et tenu à jour par le titulaire
- Propriété des données : les données restent la propriété du Cerema à tout moment
- Portabilité : export complet des données en format standard à tout moment et en fin de contrat à destination exclusive du Cerema
- Droit à l'effacement et à la portabilité implémentés
- Durées de conservation paramétrables et suppression automatique

6 Niveau de service (SLA)

Indicateur	Exigence
Disponibilité	99,5 % minimum hors maintenance planifiée
Maintenance planifiée	Hors heures ouvrées, préavis 5 jours ouvrés minimum
Temps de réponse	< 2 secondes pour 95 % des opérations courantes
P1 – Anomalie bloquante	Prise en charge < 2h* → résolution < 8h*
P2 – Anomalie majeure	Prise en charge < 4h* → résolution < 24h*
P3 – Anomalie mineure	Résolution sous 5 jours ouvrés*
Canal de support	Ticketing en ligne + hotline téléphonique (heures ouvrées)
Sauvegarde des données	Quotidienne → rétention 30 jours minimum — testée mensuellement
Propriété et restitution des données	Export complet disponible à tout moment et sous 30 jours au dernier jour de validité du marché Format des données ouvert et exploitable
Destruction des données	Certificat de destruction des données sur les serveurs du titulaire, sous 30 jours, après la fin du marché
Mises à jour correctives et évolutives	Hors heures ouvrées, préavis 5 jours ouvrés minimum

*Dès création d'un ticket. Le détail des délais de prise en charge est expliqué ci-après à l'**article 6.2**

 Ceci est le niveau de service minimal attendu pour l'outil.

6.1 Règle de calcul

La disponibilité est mesurée mensuellement sur la plage d'heures ouvrées, définie du lundi au vendredi de 8h à 18h (hors jours fériés).

Le taux de disponibilité mensuel est calculé selon la formule suivante :

Taux de disponibilité = [(Temps total - Temps d'indisponibilité constaté) / Temps total] x 100

Les périodes d'indisponibilité dues à des opérations de maintenance planifiées et notifiées avec un préavis de 5 jours ouvrés, ne sont pas décomptées comme des temps d'indisponibilité.

6.2 Point de départ des délais de prise en charge et de résolution

Les délais de prise en charge et les délais de résolution sont décomptés en heures ouvrées. Le point de départ démarre dès l'horodatage de la création du ticket par le Cerema sur l'outil de support du titulaire, ou dès l'enregistrement de l'appel téléphonique.

6.3 Définition des anomalies

P1 – Anomalie bloquante : L'utilisation de la solution est impossible (ex : crash du serveur, impossibilité totale de se connecter au portail, impossibilité de générer la moindre convention). Aucune solution de contournement n'existe.

P2 – Anomalie majeure : Une fonctionnalité importante est indisponible ou fortement dégradée (ex : erreur lors de la signature électronique, lenteurs extrêmes), mais le reste de l'outil fonctionne, ou une solution de contournement temporaire existe.

P3 – Anomalie mineure : Gêne mineure, faute de frappe, défaut d'affichage esthétique qui n'empêche pas l'utilisation courante des fonctionnalités métiers.

6.4 Mises à jour de l'outil

Les mises à jour correctives et évolutives sont incluses dans le service, sans coûts supplémentaires. Les déploiements de ces mises à jour doivent être réalisés en dehors de la plage d'heures ouvrées, définie à l'article 6.1 ci-avant, (par exemple la nuit ou le week-end) pour assurer une continuité de service. Toute mise à jour majeure nécessitant une interruption de service devra être notifiée avec un préavis de 5 jours ouvrés.

7 Modalité de déploiement

7.1 Réunion de lancement

Le titulaire et le Cerema conviendront

- Des phasages du projet : Les échéances contractuelles seront établies lors de la réunion de lancement du projet, qui actera de manière collégiale le calendrier de déploiement qui sera notifié au titulaire conformément aux clauses du CCAP.
- Des modalités de travail
- Des outils (reporting, tableau de bord, dynamique, suivis de service) à mettre en place pour le suivi notamment pour l'outil de ticketing.

L'installation, la gestion et le suivi de ces outils font partie intégrante des prestations dues au titre du présent marché et ne donnent lieu à aucune rémunération supplémentaire.

Les versions des outils utilisés seront précisées en accord avec le Cerema et consignées le cas échéant dans le PAQ (Plan d'assurance qualité).

En outre, le titulaire reconnaît connaître suffisamment les outils logiciels, les configurations et les applications et confirmera qu'il dispose de l'ensemble des informations nécessaires à la satisfaction de son obligation de résultats.

La réunion de lancement sera organisée dans la semaine suivant la notification du marché.

7.2 Reprise de données

Le titulaire devra reprendre l'historique des données de formation sur 3 ans minimum, sous format csv. Le titulaire fournira un modèle d'import. Cette reprise des données devra être récupérée avant la mise en production.

7.3 Formation et accompagnement

Un accompagnement à la configuration et mise en place de l'outil est requis ainsi qu'une hotline par téléphone et par un système de ticketing pour répondre aux différentes questions et signalements, à l'issue de la réunion de lancement.

Le titulaire réalisera a minima les prestations suivantes au titre de la formation et de l'accompagnement :

- Formation gestionnaires, usage quotidien ;
- Formation utilisateurs (formateurs, coordonnateurs) : tutoriels vidéo et documentation en ligne en français ;
- Documentation fonctionnelle et technique complète fournie en français.

Le passage d'une gestion administrative manuelle à une gestion numérique demande une transformation des pratiques. Cet accompagnement sera géré de façon interne au Cerema mais il passera également par un plan de formation et d'accompagnement fourni par l'éditeur et décrit dans son offre technique.

Ainsi, un plan de déploiement, de formation et d'accompagnement au changement sera demandé lors de l'implémentation de l'outil. Pour cela le titulaire proposera a minima un suivi hebdomadaire de 30 minutes pendant 2 mois, à compter de la réunion de lancement.

8 Opérations de vérifications et d'admission des prestations

8.1 Recette

Le titulaire met en place un environnement de recette métier, en mode SAAS. Cet environnement ne sera ouvert qu'à une liste d'utilisateurs désignés par le Cerema à la notification du marché.

8.2 Mise en ordre de marche (MOM)

Une fois l'environnement de recette rendu disponible, que les formations ont été effectuées et avec la remise d'une documentation projet complète et à jour, la mise en ordre de marche (MOM) est prononcée par le ou la représentante du Cerema. Le PV de MOM est notifié au titulaire, la date de notification déclenche le démarrage de la vérification d'aptitude (VA). Le délai de notification de la MOM est, au maximum, de deux mois à compter de la notification de marché.

8.3 Vérification d'aptitude et de bon fonctionnement (VA)

L'objet de la vérification d'aptitude est de constater que la solution mise en œuvre présente les caractéristiques techniques qui la rendent apte à remplir les fonctions demandées, par le marché et par la documentation du Titulaire. Cette vérification au travers de la recette applicative est de la responsabilité du maître d'ouvrage (le Cerema). Elle a pour objectif de vérifier que l'application est opérationnelle et n'introduit pas de vulnérabilités dans le SI du Cerema. Le maître d'ouvrage vérifiera la présence des livrables prévus.

Durant la période de VA, le titulaire participe à un point de suivi hebdomadaire avec l'équipe projet du Cerema. Cette fréquence peut être adaptée d'un commun accord selon l'avancement de la recette, et portée à une fréquence quotidienne en cas de blocage. Le cas échéant, les investigations seront menées par le titulaire. Le titulaire propose une solution sous 1 jour (contournement ou correction) pour tout problème bloquant le déroulement des tests. Pour les autres problèmes, en accord avec le Cerema, le titulaire proposera un flux de prise en compte des corrections s'appuyant sur des cycles de livraison-recette garantissant la réussite de la recette en fin de la période de VA. Sauf accord du Cerema, les corrections doivent être livrées en recette sous 10 jours ouvrés maximum après notification d'une anomalie.

A l'issue des vérifications, le-la représentant-e du Cerema prononce une décision (procès-verbal) qui est notifiée au titulaire qui peut être :

- Si la vérification d'aptitude est positive : constat de l'aptitude des prestations,
- Si la vérification d'aptitude est négative : soit l'ajournement des prestations soit le rejet des prestations.

La notification de la VA intervient dans un délai, au maximum, de 2 mois après la notification de la MOM.

8.4 Vérification de service régulier (VSR)

L'objet de la vérification de service régulier est de constater que la solution mise en œuvre est capable d'assurer un service régulier dans les conditions normales de charge d'exploitation pour remplir les fonctions et performances prévues au titre du marché et par la documentation du Titulaire. Cette vérification est de la responsabilité du maître d'ouvrage, le Cerema.

Cette phase durera 3 mois au maximum à compter de la date d'effet de la VA.

A l'issue des vérifications, la personne responsable du marché prononce une décision par procès-verbal qui est notifiée au titulaire qui peut être :

- Si la vérification de service régulier est positive : l'admission des prestations, la VSR valant Admission.
- Si la vérification de service régulier est négative : soit l'ajournement des prestations, soit l'admission avec réfaction, soit le rejet des prestations.

Toute anomalie constatée durant la période de garantie est traitée selon les modalités définies dans le PAQ (Plan d'assurance qualité).

Les délais de résolution d'une telle anomalie, à compter de sa notification, sont détaillés ci-dessus à l'article 6

8.5 Modalités de réception et de validation d'un document

L'ensemble des documents produits dans le cadre de ce marché ainsi que tous les échanges se feront exclusivement en langue française.

Les documents produits par le titulaire sont déposés sur une instance BOX par le Cerema.

La validation d'un document porte sur sa forme et sur le fond. A réception d'un document livré par le titulaire, le Cerema adresse les remarques éventuelles sur le livrable au titulaire dans un délai de dix jours ouvrés. Le titulaire les prend en compte dans une nouvelle version du livrable qu'il adresse pour validation au Cerema dans un délai de cinq jours ouvrés suivant la réception des remarques faites par le Cerema.

Ecosystème outils du Cerema (pour information)

La liste des outils utilisés dans l'écosystème Cerema est fournie à titre indicatif pour informer le titulaire de l'environnement dans lequel l'outil et les utilisateurs seront amenés à fonctionner.

Logiciel	Fournisseur	Cadre d'utilisation	Commentaire
Box	Box (https://box.com/)	Stockage documentaire et collaboratif	Instance du Cerema
Zed !	Prim'x Technomogies (https://www.primx.eu/fr/encryption-software/zed/)	Chiffrement des fichiers sensibles	
Adobe Acrobat	Adobe (https://www.adobe.com/)	Documentation (lecteur)	Distribué sous licence propriétaire
7-Zip	Igor Pavlov (www.7-zip.org)	Compression de fichier	Inscrit au SILL
Ring Central	Ring (https://www.ringcentral.com/fr/fr/)	Gestion des activités (messagerie instantanée et visioconférences)	Instance du Cerema

9 Réversibilité

9.1 Garantie de réversibilité

Le Titulaire assure la réversibilité de l'externalisation des services informatiques afin de permettre au Cerema de reprendre sans difficulté, ou de faire reprendre par un tiers désigné par lui, la fourniture des services informatiques fournis par le Titulaire au Cerema et, ce dans les meilleures conditions.

Pour ce faire, le Titulaire, sauf accord préalable et écrit du Cerema, ne met en œuvre que des logiciels respectant les règles suivantes :

- Versions des logiciels de base maintenues au moins encore un an par les éditeurs ;
- Solutions largement diffusées tant en France qu'à l'étranger ;
- Solutions non spécifiques et conformes aux règles de l'art ;
- Solutions facilement portables, c'est-à-dire qu'elles doivent pouvoir être transférées, à fonctionnalités identiques, sur un autre site informatique d'infogérance conforme à l'état de l'art sans nécessité de modifier sensiblement, ni l'environnement technique informatique du Cerema, ni les procédures d'exploitation.

Le respect par le Titulaire des obligations ci-dessus peut faire l'objet d'un audit.

9.2 Obligation de fin de contrat

Informations en vue du transfert

En cas d'extinction du contrat, pour quelque motif que ce soit, le Cerema est en droit d'obtenir du Titulaire que ce dernier lui communique les informations qui lui sont nécessaires pour lui permettre de préparer la réversibilité.

Ce droit s'exerce pendant la durée de six (6) mois précédant l'extinction du contrat, ou, en cas de résiliation, à partir de la notification de la résiliation

Éléments à transférer

À la date effective d'extinction du contrat, pour quelque motif que ce soit, le Titulaire tient à la disposition du Cerema, sans frais pour ce dernier :

- Les moyens logiciels transférés au Titulaire par le Cerema pour autant que ces moyens subsistent à l'expiration ou la date d'effet de la résiliation du contrat ;
- Les applications spécifiques du Cerema ;
- Les données sur supports magnétiques, ainsi que les fichiers et résultats des traitements du Titulaire ;
- La documentation opérationnelle dans sa dernière version et l'ensemble des documentations tenues à jour par le Titulaire, ainsi que tout document et/ou élément qui aurait été mis à la disposition du Titulaire par le Cerema.

Le Titulaire ne conserve pas de copies de ces données et fichiers sauf pour permettre les opérations d'extraction ci-dessous visées et celles relatives au contrôle fiscal des comptabilités informatisées.

À moins que, dans les trente (30) jours suivant l'extinction du contrat, pour quelque cause que ce soit, le Cerema n'ait donné au Titulaire l'instruction écrite de les effacer ou de les détruire, le Titulaire extrait toutes les données du Cerema de ses systèmes et les transfère au Cerema sur un support agréé par les parties.

Le Cerema peut également demander au Titulaire le transfert de tout ou partie des équipements du Titulaire qui sont dédiés au Cerema. Ce transfert a lieu selon les conditions précisées dans le plan de

réversibilité. Le Titulaire s'engage à les céder au Cerema ou à toute tierce partie désignée par le Cerema, à leur valeur nette comptable et/ou aux engagements souscrits dans le cadre des contrats de location et des contrats de maintenance selon les clauses de cessibilité de ceux-ci.

S'agissant des logiciels appartenant au Titulaire ou sur lesquels le Titulaire dispose d'un droit d'usage, le Titulaire s'efforcera d'obtenir auprès des sociétés tierces propriétaires ou titulaires des droits de commercialisation des licences, le transfert des droits d'utilisation au bénéfice du Cerema.

Assistance administrative

Pendant la période de six (6) mois précédant l'extinction du contrat ou en cas de résiliation, pendant le délai entre la notification de la résiliation et sa date d'effet, le Titulaire assiste le Cerema en vue de l'obtention par ce dernier auprès des fournisseurs concernés du Titulaire :

- Des moyens logiciels,
- Des transferts de contrats de fournitures de services qui lui seraient nécessaires pour reprendre ou faire reprendre l'exécution des services confiées au Titulaire.

Assistance technique

Pendant la période de six (6) mois précédant l'expiration du contrat ou en cas de résiliation, pendant le délai entre la notification de la résiliation et sa date d'effet, le Titulaire apporte au Cerema ou à tout tiers désigné par ce dernier, son assistance technique, notamment par le transfert des informations nécessaires, pour faciliter la reprise des services confiés.

L'assistance technique ne comprend pas la réalisation des opérations physiques ou logiques de reprise.

10 Glossaire

Terme	Définition
LMS	Learning Management System - plateforme de diffusion de contenus e-learning (ici : 360Learning)
CRM	Customer Relationship Management (ici : Efficy) — gestion de la relation client et facturation
Qualiopi	Certification qualité des prestataires de formation (décret du 6 juin 2019)
DIF élu	Droit Individuel à la Formation des élus locaux - agrément spécifique Cerema
BPF	Bilan Pédagogique et Financier - document annuel obligatoire transmis au ministère du Travail
SIRET	Identifiant unique d'un établissement - utilisé pour identifier les structures clientes
OPCO	Opérateur de Compétences - organisme de financement de la formation professionnelle
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
RGAA	Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité - norme française d'accessibilité numérique
SLA	Service Level Agreement - engagement contractuel de niveau de service
SSO	Single Sign-On - authentification unique inter-applications
DPA	Data Processing Agreement - accord de traitement des données (RGPD)
API	Application Programming Interface - interface de communication entre systèmes informatiques