



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Marché n°2025-655

**Marché d'assistance à maîtrise d'œuvre dans la création de
tableaux de bord de données pédagogiques sur la plateforme
1001 parcours**

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
1 DESCRIPTION DU PROJET 1001 PARCOURS	3
1.1 CONTEXTE	3
1.2 OBJECTIF	3
1.3 FONCTIONNALITES PRINCIPALES	3
1.4 UTILISATEURS	4
1.5 REFERENTIELS DE QUALIFICATIONS DES RESSOURCES	6
2 CONTEXTE TECHNIQUE 1001 PARCOURS.....	7
2.1 PRINCIPAUX COMPOSANTS	7
2.2 INTERFACES.....	8
2.3 HEBERGEMENT	8
3 COMPOSANTS TECHNIQUES SUR LESQUELS PORTENT LA PRESTATION	9
3.1 LEARNING RECORD STORE (LRS)	9
3.2 LEARNING RECORD API	9
3.3 SOLUTION D'ANALYSE DE DONNEE	10
3.4 SYSTEME D'AUTHENTIFICATION	10
4 ATTENTES CCI FRANCE POUR 1001 PARCOURS	11
4.1 CONSTRUCTION D'UN MODELE STATISTIQUE CORRELATIF	11
4.2 RESTITUTION STATISTIQUE DESCRIPTIVE	11
4.3 CONSTRUCTION D'UNE SOLUTION D'ANALYSE DE DONNEES	12
4.4 ELEMENTS DE DIMENSIONNEMENT	13
5 PRESTATIONS ATTENDUES	14
5.1 CONSTRUCTION ET INTEGRATION DU MOTEUR DE SUGGESTIONS.	14
5.2 DEVELOPPEMENT DES ANALYSES DE DONNEES ET DE LA LEARNING RECORD API.....	14
5.3 PARTICIPATION AUX REUNIONS DE COORDINATION TECHNIQUE	14
5.4 MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNELLE (MCO) DES PRODUCTIONS DEVELOPPEES SUR UNE PERIODE DE 12 MOIS	15
5.5 REVERSIBILITE SUR L'ENSEMBLE DES ELEMENTS PRODUITS DANS LE CADRE DU PROJET AU TERME DE LA PERIODE DE MCO	15
5.6 TRANSFERT DE COMPETENCES AUX EQUIPES DE CCI FRANCE	15

1 DESCRIPTION DU PROJET 1001 PARCOURS

1.1 Contexte

1001 Parcours est un projet ambitieux, porté par un écosystème d'acteurs publics et privés unis par une même ambition : créer une expérience de formation nouvelle pour les apprenants formés par les organismes de formation CCI, par la mise en œuvre d'une plateforme multimodale de formation partagée par tous les organismes du réseau. Une expérience numérique engageante, accessible et personnalisée, favorisant l'acquisition de nouvelles compétences dans un marché du travail en plein bouleversement.

Ce projet est porté par CCI France et 4 partenaires techniques appartenant au secteur privé.

Chacun de ces partenaires apporte sa contribution sur ses champs d'expertise respectifs ainsi que potentiellement certaines briques techniques propriétaires.

1.2 Objectif

Le projet 1001 Parcours porté et piloté par CCI France a été construit pour répondre aux besoins de transformation pédagogique des organismes de formation du réseau des CCI sur l'ensemble du territoire, y compris les DROM. 1001 Parcours s'appuie sur l'hétérogénéité et les atouts du réseau des CCI, tout en respectant les choix techniques déjà opérés par une partie des organismes de formation.

En un mot, 1001 Parcours vise à se mettre au service des utilisateurs. Il permet de :

- mettre en mouvement les différents acteurs en mutualisant les ressources actuelles et futures ;
- animer le réseau d'acteurs porteur de projets innovants ;
- développer des services répondant aux attentes de tous les utilisateurs ;
- pérenniser les actions sur le long terme.

1001 Parcours a pour ambition d'agir sur trois éléments structurants :

- mutualiser les outils et les compétences des membres du groupement dans la production de ressources pédagogiques, afin de créer une coopérative d'édition ;
- agir comme une centrale d'achat et de diffusion, afin de mettre à disposition les ressources produites ou achetées dans un espace externe aux plateformes de formation, aux classes virtuelles, aux tableaux blancs interactifs, etc.;
- unifier l'expérience d'apprentissage facilitant la création et l'animation de parcours multimodaux, favorisant l'innovation pédagogique et permettant l'enregistrement des traces d'apprentissage.

1.3 Fonctionnalités principales

La solution est construite autour des blocs fonctionnels suivants :

- **Production collaborative (coopérative d'édition)** : ce bloc permet de faire de la co-construction sur un espace de travail collaboratif (Intégration Nextcloud) et de publier des ressources pédagogiques sur un catalogue en principe accessible à l'ensemble des formateurs et des ingénieurs pédagogiques utilisateurs de la solution. Il existe plusieurs mécanismes de régulation de la production de ces contenus (labellisation, suspension de publication, signalement) qui sont à la main des utilisateurs ou du modérateur de la plate-forme. L'espace NextCloud permet également de gérer des « appels au réseau » pour lancer des projets. Enfin, il est possible de demander au gestionnaire de la plate-forme des licences d'outils payants à utiliser sur les projets de production de ressources.

Les principaux objets métiers produits au travers de ce bloc sont donc :

- *Les contenus pédagogiques produits*
- *Les communautés de travail collaboratif*

- **Catalogue de ressources (ressourcerie)** : ce bloc permet de rechercher l'ensemble des contenus produits et publiés par CCI France, mais également toute ressource disponible sur le web et marquée comme étant d'intérêts d'un point de vue pédagogique. Il s'appuie sur un moteur de recherche et d'indexation, ainsi qu'une base de contenus.

Les principaux objets métiers produits au travers de ce bloc sont donc les recherches des utilisateurs

- **Espace d'apprentissage (LXP)** : cette brique permet aux apprenants d'accéder à des ressources pédagogiques complémentaires à celle auxquelles il a normalement accès au travers de son LMS (Learning Management system) à travers des listes de lectures partagées par leurs formateurs.

Les principaux objets métiers produits au travers de ce bloc sont des parcours de formations agrégeant plusieurs contenus et en lien avec une offre de formation.

- **Espace d'évaluation** : cette brique permet d'accéder à des outils de tests standardisés pour évaluer le niveau d'individus ou de groupes d'apprenants sur des matières spécifiques. Le système prévoit de pouvoir randomiser les questions associées à un questionnaire, permettant de faire passer plusieurs fois le même test de manière standardisée et sans risque de triche.

Les principaux objets métiers produits au travers de ce bloc sont :

- Des questions
- Des questionnaires
- Des résultats de test

- **Espace d'analyse** : l'ensemble des traces d'apprentissage de la plate-forme sont collectées dans un LRS (Learning Record System), y compris celles produites sur les LMS. Sont également intégrés à cet espace d'analyse un outil d'analyse d'audience (Matomo) et un outil de dataviz (à définir)

- **Espaces d'administration** : l'authentification et la gestion des données des utilisateurs est géré par une brique IAM (Identity Access management) KeyCloak. Il existe également un centre de notification centralisé et un système d'annuaire permettant de rapidement rechercher des utilisateurs et entrer en contact avec eux. Il est également prévu de pouvoir accéder à l'ensemble des catalogues de formation des OF utilisatrices de la plate-forme.

1.4 Utilisateurs

Rôle	Limitations possibles	Description	Persona
Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> - administrateur général : tous les services, tous les établissements - administrateur partiel : liste de services, liste d'établissements 	<ul style="list-style-type: none"> - peut "tout faire" sur la plateforme - peut gérer un service via son back office - peut configurer un service - peut créer/modifier tous les contenus - peut inviter/valider les rôles des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable 1001 Parcours chez CCI France - Coordinateur technique 1001 Parcours - Développeur d'un service 1001 Parcours

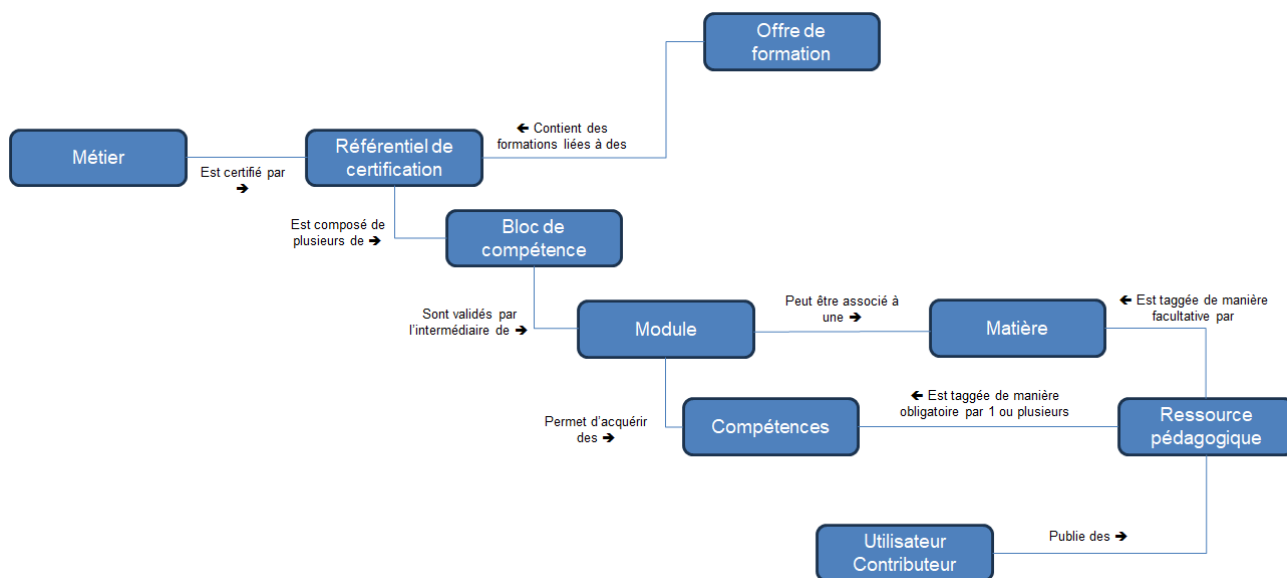
Rôle	Limitations possibles	Description	Persona
Gestionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - gestionnaire général : tous les services, tous les établissements - gestionnaire d'établissements : liste de services, liste d'établissements 	<ul style="list-style-type: none"> - peut gérer un service via son back office - peut configurer un service - peut créer/modifier tous les contenus - peut inviter/valider les rôles des utilisateurs (sauf rôle admin) 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable 1001 Parcours dans un établissement du réseau CCI - Responsable de réseau (eg Negoventis)
Formateur Contributeur	<ul style="list-style-type: none"> - formateur mono-établissement : tous les services, un seul établissement - formateur multi-établissements : tous les services, liste d'établissements 	<ul style="list-style-type: none"> - peut accéder aux services de 1001 Parcours - peut accéder à certaines fonctionnalités des back office des services - peut créer/modifier ses contenus - peut noter et suivre l'avancement de ses apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> - Un formateur interne/externe du réseau CCI qui contribue en créant des ressources - Un ingénieur pédagogique du réseau CCI
Formateur	<ul style="list-style-type: none"> - formateur mono-établissement : tous les services, un seul établissement - formateur multi-établissements : tous les services, liste d'établissements 	<ul style="list-style-type: none"> - peut accéder aux services de 1001 Parcours - peut accéder à certaines fonctionnalités des back office des services - peut noter et suivre l'avancement de ses apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> - Un formateur interne/externe du réseau CCI qui anime une formation uniquement avec des ressources existantes
Apprenant	<ul style="list-style-type: none"> - apprenant mono-établissement : tous les services, un seul établissement - apprenant multi-établissements : tous les services, liste d'établissements 	<ul style="list-style-type: none"> - peut accéder aux services de 1001 Parcours - ne peut pas accéder aux back office des services 	<ul style="list-style-type: none"> - Un alternant en CFA automobile - Un étudiant en formation d'anglais financé par le CPF
Candidat	- liste de services, aucun établissement	<ul style="list-style-type: none"> - rôle par défaut lorsqu'un utilisateur crée un compte en autonomie à 1001 Parcours - peut accéder à certains services de 1001 Parcours - ne peut pas accéder aux back office des services - n'est pas encore rattaché à un établissement 	<ul style="list-style-type: none"> - Un candidat potentiel qui effectue un test de positionnement mais qui n'est pas encore entré en formation
Visiteur	NA	<ul style="list-style-type: none"> - ne possède pas de compte 1001 Parcours - peut voir les pages publiques mais pas les pages qui nécessitent d'être connecté à 1001 Parcours 	<ul style="list-style-type: none"> - Un candidat potentiel qui consulte la landing page 1001 Parcours mais qui n'a pas encore de compte 1001 Parcours

1.5 Référentiels de qualifications des ressources

La plate-forme est centrée autour du principe de développement des compétences. Plusieurs référentiels sont utilisés dans la plate-forme pour associer des métadonnées aux différentes ressources :

- **Compétences**, qui correspondent aux aptitudes que l'on souhaite pouvoir développer au travers des formations
- **Activités**, qui correspondent à une tâche ou un ensemble de tâches qui mobilisent des compétences spécifiques dans un contexte professionnel donné
- **Métiers**, qui correspondent aux profils de débouchés professionnels offerts par les formations
- **Matières**, qui se rattachent à des grands domaines d'enseignement permettant le développement des compétences et qui structurent les parcours de formations.
- **Mots-clés**, qui permettent d'ajouter des informations complémentaires.
- **Niveaux de qualification**, qui correspondent au niveau d'étude initial des apprenants, standardisé au niveau national en 6 niveaux :
 - Niveau 3 : CAP/BEP
 - Niveau 4 : BAC
 - Niveau 5 : BTS/DUT (BAC+2)
 - Niveau 6 : Licence, (BAC+3)
 - Niveau 7 : Master, Diplôme d'ingénieur (BAC+5)
 - Niveau 8 : Doctorat

Ces référentiels sont liés entre eux de manière lâche et évolutive. L'une des valeurs ajoutées attendue de la plate-forme est de pouvoir reconstituer ces liens à travers l'analyse des métadonnées portées par les objets créés sur la plate-forme.



2 CONTEXTE TECHNIQUE 1001 PARCOURS

2.1 Principaux composants

Les principaux composants de la solution sont les suivants.

Brique technique	Type de brique	Service fourni	Propriété intellectuelle	Partenaire
LMS/LXP TOTARA	Logiciel	Plate-forme d'apprentissage augmentée, fédération des ressources LMS du réseau CCI, gestion des communautés	Open Source	Partenaire technique A
Site (WordPress)	Logiciel	Site d'accueil + navigation 1001 parcours	Open Source	Partenaire technique A
LRS	Logiciel	Collecte des traces d'apprentissage	Propriétaire	Partenaire technique A
IDP (KeyCloak)	Logiciel	Authentification des utilisateurs Gestion des rôles et des organisations	Open Source	Partenaire technique A
Annuaire	Composant	Identification des personnes et des organisations	Partagé	Partenaire technique B
Mes évaluations (OSCAR)	Composant	Tests de positionnement Gestion des référentiels de compétences	Partagé	Partenaire technique C
Centre de ressources	Composant	Affichage du catalogue de ressources et indexation.	Partagé	Partenaire technique B
API distribution des référentiels	API	Permet d'harmoniser l'usage du référentiel de compétence dans la plate-forme	Partagé	Partenaire technique C
NextCloud	Logiciel	Espace de travail collaboratif + gestion des communautés	Open Source	Partenaire technique D
APIs Nextcloud	API	Communautés	Partagé	Partenaire technique B
Centre de notification (serveur Mail)		Notifier les utilisateurs par e-mail de manière unifiée	Partagé	CCI France
Web Analytics (Matomo)	Logiciel	Analyse le trafic sur la plate-forme	Open Source	Partenaire technique A
Indexation des contenus	API	Indexation des ressources CCI	Propriétaire	Partenaire technique A
Moteur de recherche (Inokufu API LO)	API	Recherche des ressources pédagogiques internes et externes	Propriétaire	Partenaire technique A
Base de contenus propres	BDD	Stocke les grains pédagogiques 1001 Parcours	Partagé	Partenaire technique B
Coopérative d'édition	Logiciel	Mettre à disposition des outils de production de contenu.	Partagé	Partenaire technique D

2.2 Interfaces

Liste les interfaces de la solution. (API, AD, autres applications ...)

Brique technique	Type de brique	Service fourni	PI	Partenaire
API Moodle / LXP	API	Contenus de formation issus de LMS tiers	Partagé	Partenaire technique A
API NetYPareo / Keycloak	API	Remontée informations identité pour création de comptes	Partagé	Partenaire technique A
API Publication de catalogue	API	Publication du catalogue de formation sur MonCompteFormation	Propriétaire	Partenaire technique A
API Blackboard / LXP	API	Contenus de formation issus de LMS tiers	Partagé	Partenaire technique A
API Open Badge Factory	API	Permet d'intégrer les Opens Badges et d'en publier de nouveaux	Propriétaire	Open Badge Factory
API Open Badge Factory	API	Permet d'intégrer les Opens Badges et d'en publier de nouveaux	Partagé	Partenaire technique B

2.3 Hébergement

L'ensemble des éléments est hébergé sur le Cloud OVH de CCI France.

3 COMPOSANTS TECHNIQUES SUR LESQUELS PORTENT LA PRESTATION

3.1 *Learning record Store (LRS)*

L'ensemble des données à exploiter sont concentrées dans la brique LRS (Learning Record Store), ce qui en fait la source unique sur laquelle s'appuyer pour produire les analyses. Cela comprend :

- En premier lieu les traces d'apprentissages des utilisateurs apprenants sur les espaces d'apprentissage de la plate-forme 1001 Parcours.
- Les trace d'apprentissage en provenance de systèmes tiers (LMS).
- L'ensemble des actions réalisées sur les autres briques de la plate-forme.

Les actions enregistrées dans le LRS sont les suivantes :

- [Accéder à une page](#)
- [Accéder à un fichier](#)
- [Exporter un document](#)
- [Exporter un fichier](#)
- [Exporter une vidéo](#)
- [Inscription à un cours](#)
- [Désinscription à un cours](#)
- [Importer un audio](#)
- [Importer un document](#)
- [Importer un fichier](#)
- [Importer une vidéo](#)
- [Donner une note](#)
- [Poster un avis](#)
- [Chercher un mot](#)
- [Créer un objet](#)

La recombinaison de ces actions par paramétrage permet d'aboutir à l'identification d'usages tels que :

- [Créer une ressource](#)
- [Déposer un avis](#)
- [Rechercher une ressource](#)
- [Créer un référentiel](#)
- [Créer une question](#)
- [Créer un questionnaire](#)
- [Noter une question](#)
- [Noter un test](#)

Les informations du LRS sont présentées à travers une API dédiée (Learning Record API) à développer par le titulaire. Toutes les données qui alimentent le LRS sont au format xAPI.

3.2 *Learning Record API*

Cette API REST permet de produire les fichiers format JSON pouvant ensuite être intégrés par la solution d'analyse de données. Une partie des calculs d'indicateur doit être réalisé au travers de cette API dans le but de faciliter le découplage avec la solution de dataviz et optimiser les performances de calcul. Il est par conséquent attendu de la part du titulaire de pouvoir développer cette API en fonction des rapports à développer.

3.3 Solution d'analyse de donnée

2 solutions sont actuellement utilisées en interne à CCI France :

- Tableau Excel
- Power BI

Le prestataire devra être en capacité de produire les analyses attendues en utilisant l'une ou l'autre de ces solutions.

3.4 Système d'authentification

L'authentification et la gestion des identités sur l'ensemble des briques du système est assurée par le logiciel Keycloak. Keycloak permet de mettre en œuvre la norme de sécurité OAuth 2.0, à laquelle le prestataire devra se conformer.

4 ATTENTES CCI FRANCE POUR 1001 PARCOURS

4.1 Construction d'un modèle statistique corrélatif

La création d'objets métier sur la plate-forme est systématiquement associée à la création de métadonnées en lien avec tout ou partie des référentiels décrits au chapitre 1.5. Pour garantir la qualité des données postées sur la plate-forme et simplifier son ergonomie et son accessibilité, il est nécessaire de créer un moteur statistique permettant d'établir des liens entre les différentes notions décrites dans les référentiels. Ce moteur statistique doit par exemple permettre de mettre en œuvre les cas d'usage suivants :

- Suggérer à l'utilisateur les métadonnées à associer à un questionnaire ou un contenu pédagogique lors de sa publication.
- Suggérer à l'utilisateur des communautés de collaboration à intégrer lorsqu'il rejoint la plate-forme sur la base « d'affinités thématiques » avec son profil.
- Faciliter le travail du modérateur dans l'identification de défauts de qualification de ressources.
- Pousser automatiquement aux utilisateurs des contenus susceptibles de les intéresser dans les espaces de recherche catalogue.
- Identifier les « défauts » de couverture de certaines thématiques à l'échelle nationale pour prioriser les projets.
- Suggérer des listes de lecture (compilation de ressources) sur la base « d'affinités thématiques » avec le profil de l'utilisateur.

Les recherches de l'utilisateur dans le moteur de recherche peuvent également être mises à profit pour alimenter le moteur de suggestion.

Le candidat devra décrire le dispositif qu'il souhaite mettre en place pour mettre en œuvre ce modèle. Il donnera également des indications sur les seuils de volumes de données nécessaires pour initier les travaux sur ce sujet, partant du principe que l'enrichissement de la plate-forme se fait de manière progressive et que la mise en œuvre d'un tel dispositif n'a de sens qu'à partir d'un seuil critique de volume de données.

4.2 Restitution statistique descriptive

Les attentes des utilisateurs varient en fonction de leur profil :

Profils centraux CCI France

Ces profils « centraux » correspondent à des utilisateurs « experts » qui doivent pouvoir personnaliser finement les rapports auxquels ils ont accès.

Management CCI France : en tant que porteur économique et politique de la plate-forme, le management de CCI France a vocation à disposer d'une vision d'ensemble de l'activité de la plate-forme. Il doit donc être en capacité d'analyser finement le volume d'activité sur la plate-forme, les temps de connexion, les flux de création/suppression d'utilisateurs, l'intensité des activités de partage etc... Ses axes d'analyse sont essentiellement organisationnels : organismes de formation et réseaux de titres et certifications. Il doit également disposer d'une vision stratégique du maillage territoriale en termes d'offre de formation et de parcours proposés. Il doit également pouvoir produire des rapports standardisés pour répondre à des exigences de contrôle qualité sur les formations (Qualiopi).

Administrateur : l'administrateur a pour charge d'assurer le bon fonctionnement technique de la plate-forme. Il doit pouvoir créer des rapports à façon de manière à pouvoir analyser finement les comportements des utilisateurs, contrôler les volumétries de stockage et prévenir les dépassements de capacité.

Modérateur : le modérateur a pour mission de garantir la qualité des contenus sur la plate-forme et de distribuer à la demande les licences d'outil payant pour permettre la production de contenus. Il doit pouvoir bénéficier de rapports sur les licences attribuées, sur les contenus produits, les signalements et les demandes d'attribution de label. Il est également en charge de la cohérence et du calibrage de difficulté des banques de questions associées à l'outil d'évaluation. Ses axes d'analyses sont les organisations, les communautés et réseaux et les référentiels de compétence. Il doit également pouvoir analyser de manière systémique la cohérence des métadonnées associées aux différents contenus. De manière complémentaire, il doit disposer de rapports « technique » lui permettant de contrôler et piloter la qualité des données.

Profils « régionaux » en OF

Ces profils « régionaux » correspondent à des utilisateurs occasionnels qui doivent pouvoir accéder à des outils très standardisés et déjà pré-paramétrés pour s'ajuster à leur besoin.

Gestionnaire : le gestionnaire a un rôle administratif au sein de chaque OF. Il joue un rôle dans l'organisation des tests de positionnement et dans la gestion des utilisateurs de la plate-forme au sein de son OF. Ses principaux axes d'analyse sont

- les groupes et cohortes d'apprenants.
- Les cursus de formation

Formateur/Contributeur : il a un rôle de co-construction collaborative et de publication de contenus sur la plate-forme. Il doit pouvoir bénéficier d'une vision d'ensemble de ses contributions lui permettant de se sentir valorisé dans son usage de la plate-forme.

Formateur : il a en charge un ou plusieurs groupes d'apprenants. Il doit pouvoir suivre la progression de ce groupe. Ses principaux axes d'analyse sont les groupes d'apprenant et les compétences.

Apprenant : il souhaite pouvoir identifier quels sont ses points de faiblesse par rapport à son groupe et ses axes de progression

4.3 Construction d'une solution d'analyse de données

La solution proposée doit permettre :

- De s'alimenter des données sources stockées dans le LRS
- De créer des univers d'analyse décisionnelle à partir des données sources
- De créer simplement des requêtes (drag & drop) à partir des objets créés dans les univers décisionnels et faire de l'analyse exploratoire de données.
- De créer des restitutions graphiques interactives et riches à partir des requêtes produites (histogrammes, diagrammes en nuage de points, graphiques en barres, etc.).

Les restitutions graphiques doivent pouvoir pleinement s'intégrer à la solution déjà existante.
Les données sources sont toutes structurées.

4.4 Eléments de dimensionnement

Nombre d'utilisateurs

Profil	Nombre d'utilisateurs maximum	Nombre d'utilisateurs estimé en fin de projet
Management CCI France	10	10
Administrateur	3	3
Modérateur	10	3
Gestionnaire	500	10
Formateur/contributeur	15 000	1 000
Apprenants	500 000	24 000

Objets métiers identifiés

Système source	Faits & objets métiers	Rapports à produire
Coopérative d'édition	Demandes de licences payantes	<ul style="list-style-type: none"> Etat des dépenses liées à l'utilisation des outils auteurs KPI sur le processus d'attribution des licences
	Licences attribuées	
Espace collaboratif	Appels au réseau	<ul style="list-style-type: none"> Dashboard rendant compte de l'activité sur les espaces collaboratifs : échanges de messages, création de pages, création de documents, création de nouvelle communautés etc...
	Messages échangés	
	Documents chargés	
	Pages créées	
	Communautés créées	
Moteur de recherche et d'indexation de contenus	Recherches (nombre, sujet)	<ul style="list-style-type: none"> Dashboard rendant compte de l'activité de recherche : ressources consultées, ressources téléchargées
	Contenu consultés	
	Contenus téléchargés	
	Contenus commentés / likés	
Base de contenus	Contenus publiés	<ul style="list-style-type: none"> Dashboard rendant compte de l'activité de publication de contenus Dashboard d'analyse du processus de publication Dashboard rendant compte des demandes de labellisation /signalement Analyse de la base de contenus en termes de couverture des compétences d'une certification donnée
	Demandes de labellisation	
	Signalements	
LXP & LMS	Consommation de ressources pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> Avancement individuel et collectif dans les cursus Analyse des cursus avec les taux d'abandon les plus élevés Analyse des ressources les plus consommées Analyse des ressources avec les taux d'abandon les plus élevés
	Avancement dans les cursus	
	Entrée et sorties des cursus (abandons)	

Système source	Faits & objets métiers	Rapports à produire
		<ul style="list-style-type: none"> Analyse du temps effectif passé sur chaque ressource
Outil d'évaluation	Questionnaires produits	<ul style="list-style-type: none"> Calibrage de la difficulté des questions : écarts entre la difficulté préprogrammée des questions et la distribution de bonnes réponses associées Analyse des compétences les moins bien maîtrisées par les apprenants
	Questions produites	
	Résultats de test passés	
Web Analytics	Fréquentation des pages	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de la fréquentation des pages de la plate-forme Analyse du temps passé par les utilisateurs sur les différents modules de la plate-forme
IAM	Temps de connexion	<ul style="list-style-type: none"> Analyse du temps de connexion par profil d'utilisateur Analyse du processus de gestion des comptes utilisateur (création/suppression) Analyse du processus de gestion des groupes d'utilisateurs
	Création / Suppression de comptes utilisateurs	
	Création de groupes	

En termes de volumétrie globale, on peut compter sur une estimation de 200 traces générées par jour et par apprenant.

5 PRESTATIONS ATTENDUES

5.1 Construction et intégration du moteur de suggestions.

Objectifs : mettre à disposition du projet d'un moteur de suggestions permettant de répondre aux attentes décrite dans le §4.1.

Activités associées : conseil technique en data science, ateliers de conception, développement/paramétrage et test de la solution, revues utilisateurs, mise en exploitation de la solution, documentation de la solution mise en œuvre.

Délai de mise en œuvre : 1 an à compter du démarrage de la prestation

5.2 Développement des analyses de données et de la Learning Record API

Objectifs : développer les analyses de données décrites au §4.3

Activités associées : ateliers de conception, développement/paramétrage et tests des analyses de données attendues, revues utilisateurs.

Délai de mise en œuvre : 1 an à compter du démarrage de la prestation

5.3 Participation aux réunions de coordination technique

Objectifs : Assurer la cohérence des développements effectué au regard de l'évolution globale de la plate-forme.

Activités associées : Prévoir 2h de réunion de coordination technique par semaine

Délai de mise en œuvre : 12 mois à compter du démarrage de la prestation

5.4 Maintenance en condition opérationnelle (MCO) des productions développées sur une période de 12 mois

Objectifs : Assurer pour une durée de 12 mois un support technique pour prévenir les dysfonctionnements des composants développés.

Activités associées : Adaptation aux modifications effectuées sur les composants de la plate-forme et sur le modèle de donnée affectant le périmètre de la prestation, mise à jour technique des composants développés.

Délai de mise en œuvre : 12 mois à compter du démarrage de la prestation

5.5 Réversibilité sur l'ensemble des éléments produits dans le cadre du projet au terme de la période de MCO

Objectifs : Faire en sorte que l'ensemble des éléments documentaires techniques produits dans le cadre du projet 1001 Parcours puisse être restitué à un acteur tiers reprenant tout ou partie du périmètre.

Activités associées : Ateliers de transmissions, mise en forme et structuration de la documentation produite.

Délai de mise en œuvre : les 6 derniers mois de mission.

5.6 Transfert de compétences aux équipes de CCI France

Tout développement devra être expliqué et les équipes de CCI France doivent être formées à la maintenance de tout livrable avant la fin du présent marché. CCI France doit, *in fine*, être autonome dans la maintenance et corrections nécessaires.

Le titulaire devra impérativement produire la documentation et effectuer cette passation de connaissance, avant la fin du présent marché. A cette fin, les prestations devront être intégrées dans le planning d'exécution du marché de façon anticipée.

CCI France précise que les partenaires techniques du projet ne sont pas admis à présenter une offre :

- Inokufu
- Bealink
- E-Learning Touch
- Big Boss Studio
- Altitude Création