

École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques
17-21 boulevard du 11 novembre 1918
69623 - Villeurbanne Cedex

**PA 25.02 Relance Refonte de la bibliothèque numérique de l'Enssib
avec Omeka S pour OPENssib**

Cahier des charges

Table des matières

Glossaire	3
Liste des documents fournis en annexe	3
1. L'objet du marché.....	4
1.1 Lot 1	4
1.2 Lot 2	4
2. Contexte et présentation du projet	4
2.1 L'Enssib.....	4
2.2 Les sites et ressources de l'Enssib.....	5
2.3 La bibliothèque numérique de l'Enssib en 2025.....	6
2.3.1 Les collections de la bibliothèque numérique.....	6
2.3.2 Le signalement actuel des documents de la bibliothèque numérique	6
2.4 Le projet de refonte de la Bibliothèque numérique	8
2.5 Les objectifs du projet de refonte de la bibliothèque numérique.....	8
2.5.1 Rendre les publications de l'Enssib plus accessibles et créer les conditions favorables à une plus grande consultation des ressources de l'Enssib	8
2.5.2 Garantir la pérennité de l'accès aux ressources signalées par l'Enssib.....	9
2.5.3 Répondre aux attentes et besoins des usagers.....	9
2.5.4 Contribuer au maintien des flux de consultation des ressources de l'Enssib	9
2.5.5 Garantir l'accessibilité numérique de toutes les interfaces publiques	9
2.5.6 Assurer la lisibilité et la pertinence d'OPENssib sur la durée	9
2.5.7 Prendre en compte les enjeux de l'intelligence artificielle (IA).....	9
2.6 Les caractéristiques d'OPENssib	9
3. Nature et étendue des prestations attendues.....	10
3.1 Le cadre technique.....	10
3.1.1 Composantes de la solution	10
3.1.2 Interopérabilité.....	10
3.1.3 RGPD - Règlement général européen sur la protection des données.....	11
3.1.4 Accessibilité	11
3.1.5 Le référentiel général d'écoconception des services numériques	11
3.1.6 Sécurité	11
3.2 La couverture fonctionnelle attendue	12
3.2.1 Fonctionnalités utiles aux utilisateurs professionnels.....	12
3.2.2 Le site de consultation d'OPENssib	13
3.2.3 Fonctionnalités utiles aux usagers.....	14
3.3 Les prestations attendues.....	16
3.3.1 Installation et mise en œuvre d'OPENssib	16
3.3.2 La gestion de projet	17
3.3.3 Calendrier prévisionnel.....	17
3.3.4 Hébergement.....	18
3.3.5 Maintenance, mise à jour et assistance utilisateur	18
3.3.6 Formation	19
3.3.7 Documentation.....	20

Glossaire

- ABES : Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur
- ANSSI : Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information
- BBF : Bulletin des bibliothèques de France (revue éditée par l'Enssib depuis 1956)
- Matériel : ensemble des biens corporels informatiques nécessaires au fonctionnement du système faisant l'objet du présent contrat.
- Production de métadonnées : désigne le processus de création, structuration et gestion des informations descriptives associées aux ressources et contenus d'une bibliothèque numérique, dans le but de faciliter leur identification, recherche, organisation et accès.
- Q?R! : service de l'Enssib de réponse à distance Questions ? Réponses ! <https://questions-reponses.enssib.fr/>
- Signalement : désigne l'action de rendre une ressource documentaire visible et repérable au sein d'un catalogue, d'un système d'information documentaire ou d'un réseau de bibliothèques, grâce à la création et à l'intégration d'une notice normalisée.
- Taux de disponibilité du système : c'est le rapport entre le nombre d'heures de bon fonctionnement du système et le nombre d'heures de la période d'intervention.
- TU : Travaux universitaires : mémoires, rapports de stages etc.

Liste des documents fournis en annexe

Annexe 1_Schema Ressources numeriques
Annexe 2_Scenario OPENssib
Annexe 3_Parcours usagers
Annexe 4_Volumetrie ressources existantes 2024
Annexe 5_Interfaçage OPENssib
Annexe 6_Indicateurs
Annexe 7_Liste prévisionnelles des pages et gabarits
Annexe 8_Gescomptes
Annexe 9_Extractions_1000documents

1. L'objet du marché

Le marché concerne la refonte de la bibliothèque numérique de l'Ensib avec le logiciel Omeka S. Ce logiciel libre est choisi en raison de ses possibilités d'interopérabilité qui permettront de s'adapter aux évolutions du numérique, de sa gestion multisites et de l'intégration des principes du web sémantique. La bibliothèque numérique de l'Ensib refondue se nommera **OPENssib**. Le marché est découpé en 2 lots.

1.1 Lot 1

L'objet du lot 1 est la fourniture, l'installation, le paramétrage et l'interfaçage d'Omeka S pour OPENssib. Cela implique les prestations suivantes :

- La reprise de l'historique des documents et métadonnées de la bibliothèque de l'Ensib et leur migration dans Omeka S
- La mise en œuvre d'un gestionnaire de bibliothèque numérique Omeka S, d'un serveur OAI et des dispositifs d'interopérabilité
- La mise en œuvre d'un site de consultation (design graphique et éco-conception) :
 - Ergonomique et éco-construit avec la participation des usagers et des utilisateurs professionnels (UX/UI)
 - Permettant d'accéder aux collections de ressources hébergées dans Omeka S et aux collections distantes
 - Comprenant un moteur de recherche permettant la recherche en texte intégral quand elle est possible
 - Bénéficiant d'un thème graphique adapté à la charte de l'Ensib et évolutif
 - Conforme aux exigences de protection des données et d'accessibilité
 - Proposant un espace personnel/compte lecteur aux usagers
- L'accompagnement à la mise en place d'identifiants pérennes (ARK et alignement sur le référentiel IdRef)
- Le déploiement d'un dispositif de suivi d'indicateurs et de statistiques
- La coordination technique pour la mise en œuvre de l'import des métadonnées des collections distantes et l'automatisation de cet import
- L'accompagnement à la mise en place d'un référencement d'OPENssib qui permette de garantir l'accès aux ressources
- Le déploiement d'une base de test et/ou formation et/ou préproduction
- La formation des utilisateurs professionnels
- La documentation et les livrables
- Le cas échéant, les développements spécifiques permettant d'adapter le système fourni aux contraintes et besoins exprimés.

Quand plusieurs options seront envisageables pour atteindre les objectifs, les choix seront faits par l'Ensib en partenariat avec le titulaire qui apportera l'éclairage nécessaire.

1.2 Lot 2

L'objet du lot 2 est l'hébergement et maintenance d'OPENssib.

Les prestations attendues sont :

- L'hébergement de la solution en mode SaaS
- La maintenance, la mise à jour et l'assistance utilisateur

2. Contexte et présentation du projet

2.1 L'Ensib

L'Ensib, École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel. L'Ensib assure une mission nationale de formation supérieure, initiale (élèves fonctionnaires et masters) et continue, de cadres de bibliothèques et de la documentation des secteurs publics et privés.

L'École développe également une riche activité en matière de recherche, de relations internationales et de valorisation culturelle et scientifique et propose des services et ressources à destination des communautés professionnelles des bibliothèques et de la documentation. Éditeur public de référence dans le paysage de l'édition professionnelle des sciences de l'information et des bibliothèques, l'École édite des ouvrages aux Presses de l'Enssib et publie le *Bulletin des bibliothèques de France* (BBF) et la revue de recherche *Balisages*.

À travers son projet d'établissement, l'Enssib a fait de la Science ouverte un axe de travail structurant pour la période 2022-2026 et s'est dotée d'une Charte en faveur de la Science ouverte, construite en cohérence avec les recommandations du Second Plan National pour la Science ouverte.

L'École s'engage également, à travers la charte Sciences et Société, à impulser une dynamique autour de la médiation du patrimoine scientifique et du rôle des bibliothèques dans la conservation, la mise à disposition et la valorisation de ce patrimoine.

L'Enssib aspire aussi à tenir compte des évolutions engendrées par l'intelligence artificielle (IA) dans son offre de services, d'outils et de formation afin de préparer les acteurs du changement numérique. Partenaire du projet labellisé « Compétences et métiers d'avenir » INTEGRIA, elle est dotée d'une Direction des transitions et de la perspective.

L'Enssib est membre du Réseau des écoles de service public et membre associé de l'Université de Lyon.

2.2 Les sites et ressources de l'Enssib

Actuellement, l'Enssib doit maintenir 10 sites qu'elle a développés en interne sous Drupal (cf. Annexe 1_Schéma des ressources numérique) :

- [Site de l'Enssib](#), qui propose une [recherche fédérée incluant la bibliothèque numérique](#)
- Site de la [bibliothèque numérique](#)
- [Site des Presses de l'Enssib](#)
- [Site du BBF](#). Créé en 1956, la revue publie depuis 2020 principalement au fil de l'eau, au format électronique
- [Site EMI](#)
- Site du Centre Gabriel Naudé ([CGN](#))
- Site Questions ? Réponses ! ([Q?R!](#))
- Base de [constructions de bibliothèques](#)
- Base des [projets en bibliothèque](#)
- [Site PolDoc](#)

En plus de ces sites, l'Enssib utilise des plateformes extérieures pour héberger et/ou signaler ses ressources, notamment :

- [Libguide](#) (Guide thématiques, signets)
- [Prairial](#) (Archives de la Revue de l'Enssib)
- [OpenEdition Books](#) (Ouvrages des Presses de l'Enssib)
- [OpenEdition Journals](#) (Balisages)
- [Cairn](#) (Année des bibliothèques)

Enfin, l'Enssib administre des instances d'outils propres à ses missions :

- SIGB et [OPAC Koha](#)
- Moodle (plateforme pédagogique, accès réservé à la communauté Enssib)
- [Entrepôt des données de la recherche de l'Enssib](#) ([recherche.data.gouv.fr](#))
- [Instances HAL de l'Enssib](#) (regroupant les instances du CGN, de ELICO et des Travaux scientifiques de l'Enssib)

Parallèlement au projet de refonte de la bibliothèque numérique, objet de ce marché, l'Enssib mène la refonte de ses autres sites web afin de rationaliser et faciliter l'accès aux informations et aux ressources.

2.3 La bibliothèque numérique de l'Enssib en 2025

La bibliothèque numérique a été conçue et développée en interne en 2006. Elle a connu en 2013 une première refonte, réalisée à nouveau par les équipes de l'École.

Du fait du positionnement nationale et internationale de l'Enssib, la bibliothèque bénéficie d'une bonne visibilité que le projet devra permettre de conforter. Ainsi, cette bibliothèque numérique réunit plus de 48.000 documents, produits ou collectés par l'Enssib, organisés en 12 collections distinctes. En 2023, elle a totalisé 3.543.421 vues (1.847.354 vues uniques) avec des taux de consultation (ratio statistiques d'utilisation/nombre de données publiées) très variés suivant les collections, ce qui fournit des indications sur les publics utilisateurs ou sur les difficultés d'accès à certaines ressources.

Entrepôt OAI-PMH : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/oai>

2.3.1 Les collections de la bibliothèque numérique

La bibliothèque numérique 2025 propose la consultation de 12 collections de ressources. La sélection des ressources, des regroupements et des intitulés est en cours de révision. Les choix seront finalisés avec les usagers et les utilisateurs professionnels lors des tests UX.

Cf. Annexe 7_Liste previsionnelle des pages et gabarits.

- Travaux universitaires (TU)
- Rapports institutionnels
- Les classiques de la bibliothéconomie
- Études, enquêtes
- Bulletin des bibliothèques de France (BBF)
- Textes fondamentaux
- Publications professionnelles et scientifiques
- Bulletin d'informations de l'ABF - Bibliothèque(s)
- Vade-mecum, guides, fiches pratiques
- Revue de l'Enssib (revue devenue Balisages)
- Rencontres, journées d'étude Enssib
- Presses de l'Enssib (e-books gratuits)

2.3.2 Le signalement actuel des documents de la bibliothèque numérique

Le tableau ci-après présente les modalités actuelles de signalement des documents de la bibliothèque numérique.

Tableau Signalement actuel des documents de la bibliothèque numérique 2025

Type de contenus	La bibliothèque numérique héberge ³ les		Autre(s) site(s) hébergeant ces documents numériques	Ces contenus sont référencés ⁴ (en totalité, en partie) par :				Logiciel(s) utilisé(s) par l'Enssib pour la production des métadonnées ⁵ relatives à ces contenus :		
	Métadonnées	Documents numériques		L'une des 3 instances HAL	Canal-U	DUMAS	Autre(s)	Sudoc/Koha	Logiciel de la bibliothèque numérique	Logiciel(s) associé(s) à un site tiers
Contenus produits TU (pdf) BBF (xml, pdf) BBF : Annuel des bibliothèques Presses de l'Enssib (pdf) Revue de l'Enssib (xml) Evénements Enssib, Midis de la recherche (mp4, mp3) Produits documentaires, guides, études etc. (pdf)	Oui	Oui	Moodle Aucun Cairn OpenEdition Prairial Youtube, Spotify Divers	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui Oui Oui Oui Non Non	Moodle Aucun OpenEdition Prairial Youtube, Spotify Aucun
Contenus collectés Revues de l'ABF (pdf) Produits documentaires (pdf) Rapports institutionnels (pdf) Études, enquêtes (pdf) Textes fondamentaux (pdf) Publications professionnelles et scientifiques (pdf) Vade-mecum, guides, fiches pratiques (pdf)	Oui	Oui	Aucun Divers Divers Divers Divers Divers Divers	Non	Non	Non	ABF Divers IGESR et al. MC, ADBU... Divers Divers Divers	Non	Oui	Aucun
Contenus numérisés Rapports institutionnels (pdf) Les classiques de la bibliothéconomie (pdf)	Oui	Oui	Divers Aucun	Non	Non	Non	IGESR Non	Oui	Oui	Aucun

³Hébergement : désigne l'action de placer les contenus numériques de la bibliothèque (et éventuellement les logiciels qui les exploitent, comme les plateformes de consultation ou les moteurs de recherche) sur un ou plusieurs serveurs connectés à Internet, afin qu'ils soient disponibles pour les utilisateurs à distance.

⁴Référencement : désigne l'ensemble des techniques et pratiques mises en œuvre pour assurer la visibilité et l'accessibilité des ressources et contenus de la bibliothèque numérique sur le web, notamment via les moteurs de recherche.

⁵Production de métadonnées : désigne le processus de création, structuration et gestion des informations descriptives associées aux ressources et contenus d'une bibliothèque numérique, dans le but de faciliter leur identification, recherche, organisation et accès.

2.4 Le projet de refonte de la Bibliothèque numérique

La nouvelle refonte de la bibliothèque numérique est inscrite au cœur du projet d'établissement EXPERT 2026 : elle relève à la fois du volet « Bibliothèque et documentation » et du volet « Gouvernance et numérique ». Elle est associée au jalon 9 - Avoir totalement refondu la bibliothèque numérique dont l'échéance est fixée à 2026. Ce jalon est également présent dans le contrat pluriannuel 2022-2026, dans l'axe 2 « Développer le projet scientifique de l'Ensib pour consolider son modèle organisationnel et économique » avec l'objectif 6 de construire les références des communautés professionnelles de l'école.

La refonte a été programmée afin de :

- Développer les pratiques FAIR de la Science ouverte
- Offrir une plateforme unique de diffusion des ressources fonctionnelle, ergonomique, accessible, inclusive, esthétique, répondant aux besoins des différents publics cibles
- Disposer d'un outil professionnel fonctionnel, interopérable, solide, durable assez ouvert pour potentiellement expérimenter de nouveaux services basés sur l'IA
- Mettre en place un circuit de signalement fluide, raisonné et efficace qui permette de garantir la qualité des métadonnées.

C'est pourquoi l'Ensib a choisi Omeka S, logiciel libre, pour mettre en œuvre sa prochaine bibliothèque numérique refondue en plateforme documentaire d'établissement, qui se nommera OPENssib.

Cela implique la mise en place par l'Ensib de chantiers multiples (alignement IdRef, mise à niveau des métadonnées, nouvelle indexation matière unifiée, éditorialisation des contenus, attribution de licences libres, élaboration d'une charte d'usage de l'IA, etc.)

En résumé et à terme, OPENssib proposera un site de consultation compatible avec les principes de la Science ouverte qui :

- Donnera accès aux collections existantes, dont le BBF, où qu'elles soient entreposées
- Permettra de chercher dans les collections de l'entrepôt Omeka S comme dans celles qui sont distantes
- Sera doté d'identifiants pérennes pour les ressources et les contributeurs (ARK et IdRef)
- Pourra facilement élargir et modifier le périmètre des collections signalées et entreposées
- Pourra intégrer au service des usagers les apports de la transition numérique, notamment ceux de l'intelligence artificielle.

Cf. Annexe 2_Scenario OPENssib.

2.5 Les objectifs du projet de refonte de la bibliothèque numérique

Sont détaillés ici les objectifs et réflexions de l'Ensib sur son projet. Si les objectifs sont fermes, la stratégie pour les atteindre sera à ajuster avec le titulaire, en fonction des priorités, des solutions techniques disponibles, du temps dédié et des coûts induits.

2.5.1 Rendre les publications de l'Ensib plus accessibles et créer les conditions favorables à une plus grande consultation des ressources de l'Ensib

Répondant à la logique de la Science ouverte, OPENssib doit permettre à l'Ensib d'être présente au plus près des professionnels des sciences de l'information, des étudiants et des chercheurs afin de faciliter la consultation des ressources proposées par l'Ensib.

À cette fin, il faut dès que possible viser la présence des publications de l'Ensib sur les plateformes qui sont largement utilisées comme Google Scholar, OpenAlex, et Bing, et tenter d'attirer directement les internautes sur les sites de l'Ensib. En pratique, cela signifie qu'en partie OPENssib sera alimentée à partir de signalements effectués en dehors d'Omeka S (HAL, Canal-U, DUMAS, OpenEdition, Sudoc, voire Koha selon les cas) sans forcément héberger les documents elle-même. Une seule saisie des données de signalement, effectuée dans la plateforme d'hébergement ou celle de signalement principal, sera nécessaire. De même, des solutions permettant d'automatiser l'alimentation d'OPENssib (signalement, référencement, hébergement) seront systématiquement mises en œuvre.

2.5.2 Garantir la pérennité de l'accès aux ressources signalées par l'Ensib

Les productions de l'Ensib seront systématiquement accessibles et interrogeables via OPENssib, même si cette dernière n'héberge pas tous les documents. L'Ensib devra par ailleurs assurer un archivage pérenne de ses publications.

OPENssib visera l'exhaustivité du signalement des documents numériques dans le périmètre qui lui est assigné. Pour répondre aux exigences de la Science ouverte, le signalement des ressources collectées sera préféré à l'hébergement. OPENssib hébergera les ressources collectées dès qu'elles ne seront pas dotées d'identifiants garantissant la pérennité de leur accès.

OPENssib hébergera ainsi tous les documents numériques référencés qui ne disposent pas d'un autre hébergement pérenne. Dès que possible, les productions de l'Ensib seront hébergées exclusivement dans des plateformes répondant aux standards de la Science ouverte comme HAL, Canal-U, OpenEdition, DUMAS ou Prairial.

Le signalement devrait donc résulter de la production de métadonnées, dans Omeka S et à l'extérieur, et de moissonnages ciblés.

2.5.3 Répondre aux attentes et besoins des usagers

Une attention particulière sera portée à la présentation et à l'organisation des contenus dans OPENssib afin d'en faciliter l'utilisation par des publics variés. OPENssib doit permettre de répondre aux besoins d'une large population d'utilisateurs, besoins recueillis à travers diverses enquêtes.

Cf. Annexe 3_Les parcours d'usagers.

2.5.4 Contribuer au maintien des flux de consultation des ressources de l'Ensib

Même si l'IA générative bouleverse en profondeur les pratiques et usages des internautes, l'amélioration du référencement doit aider à maintenir un niveau de consultation élevé. Les bonnes pratiques du web sémantique mises en œuvre devront stimuler le référencement naturel des ressources.

2.5.5 Garantir l'accessibilité numérique de toutes les interfaces publiques

Le thème graphique, les services usagers et la navigation parmi les collections et contenus seront conçus de façon à rendre l'expérience OPENssib confortable pour tous les usagers.

Une page dédiée à l'accessibilité sera proposée et accessible directement depuis la page d'accueil et depuis n'importe quelle page d'OPENssib. Le résultat de l'audit de conformité sera présenté sur cette page.

2.5.6 Assurer la lisibilité et la pertinence d'OPENssib sur la durée

Le périmètre d'OPENssib évoluera probablement au fil du temps en fonction des opportunités qui se présenteront et de l'évolution de son environnement et des usages des communautés de l'Ensib. Il semble ainsi important qu'un dispositif de pilotage puisse guider les décisions concernant les évolutions du périmètre de cette bibliothèque numérique.

2.5.7 Prendre en compte les enjeux de l'intelligence artificielle (IA)

La base de test d'OPENssib devra permettre dans la mesure du possible d'expérimenter avec les chercheurs de nouveaux services basés sur l'IA pour prendre part à l'évolution des usages et des pratiques.

2.6 Les caractéristiques d'OPENssib

OPENssib devra notamment :

- Offrir une grande facilité d'accès, d'utilisation et d'exploitation par les usagers,
- Être accessible et inclusive,
- Permettre la production de métadonnées fiables, complètes et cohérentes,
- Présenter des contenus lisibles et contextualisés,
- Assurer une grande visibilité et une valorisation des productions de l'Ensib,
- Permettre l'optimisation des circuits de signalement et de dépôt (workflow),

- Permettre une bonne connaissance des usages et des usagers,
- Être interopérable et interconnectée, si nécessaire, à de multiples plateformes internes (catalogue Koha, site Q?R!, ENT Moodle) et externes (HAL, Canal-U, Sudoc, OpenEdition, Prairial, DUMAS, Cairn),
- Être évolutive, interopérable et ouverte, capable d'intégrer les transformations numériques (générées par l'intelligence artificielle par exemple), de s'adapter aux nouveaux standards et de s'articuler avec d'autres plateformes (catalogue Koha, site Q?R!, ENT Moodle, HAL, Canal-U, Sudoc, OpenEdition, DUMAS, etc.) et d'intégrer de nouveaux contenus et services,
- Être ergonomique et conforme aux exigences d'une conception dite réactive (*responsive web design*, compatible mobile),
- Être éco-conçue pour réduire son empreinte environnementale.

La manière dont ce résultat sera atteint résultera du dialogue entre l'Enssib et le titulaire.

3. Nature et étendue des prestations attendues

3.1 Le cadre technique

L'Enssib souhaite une solution entièrement hébergée par le titulaire en mode SaaS, afin de garantir ses performances.

3.1.1 Composantes de la solution

A son ouverture, OPENssib sera constituée de :

- Un gestionnaire de bibliothèque Omeka S dans la version multisite communautaire officielle
- Un site de consultation
- Une base de test et/ou une base de formation et/ou une base de préproduction permettant le développement et l'administration du site de consultation et la formation des utilisateurs professionnels. De plus l'Enssib, dispensant des formations sur les bibliothèques numériques, elle souhaiterait éventuellement pouvoir donner accès à une base de test/formation.
- Des utilitaires statistiques (modules Omeka et/ou logiciels libres interconnectés)

3.1.2 Interopérabilité

OPENssib sera connectée dès que nécessaire au bon fonctionnement à des composantes préexistantes, notamment pour faciliter le signalement et l'alimentation :

- Les sites hébergeant des ressources numériques produites par l'Enssib,
- Les logiciels et outils mis en œuvre par l'Enssib (potentiellement le Sudoc, Koha ?)
- Les sites web de l'Enssib (notamment les carnets hypothèses des chercheurs, le CGN, Elico, les sites partenaires, les sites d'associations professionnelles, etc.),
- Gescomptes, l'application de gestion des comptes informatiques et des droits utilisateurs de l'Enssib. Cf. Annexe 8_Gescomptes.

Selon les besoins, l'interfaçage pourra être un simple lien vers la composante (donner à voir et accéder à des contenus distants) ou une connexion permettant d'échanger des métadonnées et d'alimenter OPENssib de manière la plus automatisée possible (moissonnage, API, web service par exemple). Toutes les connexions ne seront pas obligatoirement actives dès l'ouverture d'OPENssib. Le dialogue avec le titulaire permettra d'établir un phasage en fonction des solutions techniques et des coûts.

Cf. Annexe 5_Interfaçage OPENssib

3.1.3 RGPD - Règlement général européen sur la protection des données

Les solutions logicielles hébergées ou mises en œuvre et maintenues dans le cadre du présent marché doivent respecter les exigences du RGPD. Le titulaire devra garantir cette conformité.

3.1.4 Accessibilité

Les recommandations des référentiels d'accessibilité seront suivies afin de faciliter la consultation de la bibliothèque numérique et l'utilisation de toutes les fonctions publiques par des usagers en situation de handicap, et cela tant pour les fonctions implémentées dans la bibliothèque numérique que pour les web services, API ou iFrame associées à ces fonctions.

La conformité à ces référentiels concerne aussi les fonctions professionnelles dans une moindre mesure.

Les référentiels concernés sont :

- Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (décembre 2008)
- Dispositions du RGAA canal Web v4.0 (Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/>)
- WAI-ARIA v1.0 (Accessible Rich Internet Applications Suite ; <https://www.w3.org/WAI/intro/aria>)

La conformité des fonctions publiques des systèmes faisant l'objet du présent marché fera l'objet d'un audit sous-traité à un organisme tiers indépendant du titulaire du marché. Dans le cas où l'audit conclut à une conformité inférieure à 80%, le titulaire s'engage à effectuer les corrections et développements dans le cadre du présent marché.

3.1.5 Le référentiel général d'écoconception des services numériques

Le site de consultation d'OPENssib doit être conçu de manière à réduire la consommation de ressources informatiques et énergétiques et la contribution à l'obsolescence des équipements, qu'il s'agisse des équipements utilisateurs ou des équipements réseau ou serveur.

RGESN 2024 : <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>

3.1.6 Sécurité

Il est attendu que les solutions logicielles hébergées et maintenues, les sites de consultation, et les données et contenus qu'ils utilisent soient en sécurité. Toutes les mesures visant à respecter les exigences de sécurité devront être prises par le titulaire, en particulier :

- Conformité au référentiel général d'interopérabilité de l'administration (RGI v1.9.10 ou postérieure, <https://www.numerique.gouv.fr/offre-accompagnement/reference-interoperabilite-rgi/>)
- Conformité au référentiel général de sécurité (RGS v 2 ou postérieure <https://cyber.gouv.fr/le-referentiel-general-de-securite-version-20-les-documents>)
- Conformité au cahier des clauses simplifiées de cybersécurité <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037436658>)
- Prise en compte dans un délai de 8 jours les alertes de l'ANSSI concernant le respect des exigences de sécurité relatives aux solutions logicielles hébergées et maintenues dans le cadre du présent marché.
- La sauvegarde des données en toutes circonstances
- La protection de l'intégrité des données, notamment les données à caractère personnel.

Les dispositions techniques formulées par l'ABES concernant les échanges de données à respecter :

Thèmes	Niveau d'application	Précisions sur l'application de la norme, sur sa portée
Identification, authentification		
Annuaire LDAP, recommandations SUPANN 2009.	Contrainte	Pour les contrôles d'identification – authentification dans l'annuaire de l'Enssib
SSO CAS	Contrainte	La solution doit récupérer les informations de session de manière à éliminer toute nouvelle opération d'identification d'un usager connecté au système d'information de

		l'Ensib (depuis l'ENT-Moodle). Il doit pouvoir également transmettre ces informations de session à des applicatifs tiers (ENT, ressources numériques) L'Ensib utilise son propre outil de gestion des comptes (cf. Annexe 8_Gescomptes)
Généralités		
Les normes et standards du web (HTTPS, HTML...)	Contrainte	Pour l'ensemble des fonctions publiques.
Jeux de caractères		
ISO 646 Technologie de l'information (ASCII)	Contrainte	Pour certains exports
ISO 5426 (jeu de caractères latins étendu)	Contrainte	On peut admettre tout jeu de caractères équivalent s'il garantit la possibilité de saisir les signes diacritiques du français et des langues européennes.
ISO 10646 (UNICODE) Jeu universel de caractères	Contrainte	Le système de gestion de bibliothèque doit pouvoir afficher en Unicode les titres des documents catalogués en alphabet non latin (arabe, grec, russe, hébreu) ou dans d'autres systèmes d'écriture (chinois, japonais, coréen). Cet affichage coexistera avec la version traduite en français utilisée pour la recherche.

3.2 La couverture fonctionnelle attendue

La liste de fonctionnalités citée dans cette partie résulte de la réflexion menée par l'Ensib sur ses besoins et du résultat des enquêtes menées auprès des publics.

3.2.1 Fonctionnalités utiles aux utilisateurs professionnels

Les métadonnées

- Saisie de l'ensemble des métadonnées nécessaires à l'exploitation des ressources et contenus d'OPENsib dans des modèles de ressource et formats adaptés (Dublin Core notamment) :
 - Bibliographiques : auteurs, titre, date, lieu, éditeur, résumé, sujets, langue, type de document, identifiants au moins
 - Techniques : format et taille du fichier, dates de création/modification, localisation dans OPENsib au moins
 - Administratives : propriétaire, modalités d'accès (embargo), licence, version, état au moins

La production de certaines métadonnées sera automatisée dès que possible (format, dates, taille par exemple).

- Gestion optimale et optimisée des référentiels, listes de termes, vocabulaires ou index associés aux métadonnées
- Import manuel ou automatique des métadonnées à l'unité ou en masse, à partir des plateformes externes interconnectées et à partir des outils internes à l'Ensib (site Q?R! par exemple) dès que pertinent.
- Export des métadonnées (manuel ou automatisé)

La gestion des documents et des ressources

- Import en masse et / ou à l'unité des documents et des ressources numériques dans l'entrepôt d'OPENsib avec contrôle des formats et des identifiants pérennes
- Suivi des imports des documents et des ressources numériques selon des modalités paramétrables par l'Ensib (par date, type de ressources, producteurs...).
- La gestion des liens supprimés, précisant la date de suppression,

- Gestion de la dépublication des documents selon une date de péremption
- Gestion des périodes d'embargo notamment pour les mémoires
- Organisation des ressources, contenus et documents selon le plan de classement adopté par l'Ensib
- Prévisualisation des documents, contenus et ressources avant leur publication
- Modification, dépublication et suppression en lot de ressources selon des critères définis

La gestion des identifiants pérennes

- Alignement sur le référentiel IdRef qui sera le fichier contributeurs unique d'OPENssib
- Attribution d'un ARK aux documents numériques hébergés ou signalés. (L'Ensib est titulaire d'un NAAN).

L'éditorialisation et la valorisation des contenus

L'Ensib veut éditorialiser ses contenus. Pour ce faire, les enquêtes ont permis de relever les propositions suivantes, qui seront à affiner ou à enrichir avec le titulaire :

- Contextualisant les ressources, documents, sélections
- Créant des sélections thématiques
- Publiant des actualités et articles (type blog)
- Proposant des frises chronologiques constituées à partir des dates de publication de sélection de documents et des cartographies des ressources
- Automatisant la publication des derniers contenus, dernières ressources consultées, des ressources majoritairement plébiscitées par les internautes, des derniers versements, fil d'actualité, résultats d'une veille automatisée externe

L'Ensib souhaite aussi valoriser et faciliter l'accès aux revues qu'elle héberge en mettant à disposition des sommaires de revue dynamiques, permettant de visualiser le contenu d'un numéro et d'accéder directement à un article précis.

Le suivi de l'activité et les dispositifs de pilotage d'OPENssib

Pour piloter OPENssib, l'Ensib est notamment intéressée par des indicateurs du type, cf. Annexe 6_Indicateurs :

- Indicateurs d'activité
- Indicateurs de qualité
- Indicateurs d'activité des contributeurs
- Indicateurs d'usage et de consultation
- Indicateurs de visibilité et de référencement
- Indicateurs liés aux collections et à l'organisation

Les rapports pourront être exportés au format CSV.

L'administration

- Gestion des rôles et niveaux de permission des utilisateurs professionnels
- Mise en place d'un circuit du signalement et du dépôt des documents de type workflow
- Paramétrage du serveur OAI : intervention sur les sets, administration des métadonnées Dublin Core
- Gestion des accès réservés (identification, compte utilisateur)
- Gestion des services offerts en ligne (de façon générale)
- Gestion et suivi de formulaires sécurisés de contact personnalisables, permettant ou non le dépôt de document, disponibles librement ou après identification, avec réponse automatique et/ou personnalisée
- Paramétrage des robots.txt et des fichiers llm.txt (référencement et protection des données et des droits d'auteur).

3.2.2 Le site de consultation d'OPENssib

La co-conception écoresponsable du site aboutira à la mise en ligne de :

- Site responsive permettant la consultation de la bibliothèque numérique sur différents supports (notamment les smartphones)

- Site accessible : choix de la taille des caractères, police de caractères compatible avec les troubles DYS, mode sombre et/ou toute autre disposition appropriée
- Interface ergonomique et intuitive proposant un nombre de clics limité
- Interface et thèmes graphiques assez souples et ouverts pour faciliter l'intégration future d'éventuels nouveaux services fournis avec des intelligences artificielles, en respectant l'accessibilité de l'interface

L'Ensib pourra créer autant de sites de consultation que nécessaire pour valoriser les ressources et faciliter l'exploration, l'exploitation et la découvrabilité des contenus.

Cf. Annexe 7_Liste prévisionnelle des pages et gabarits.

3.2.3 Fonctionnalités utiles aux usagers

D'une manière générale, les fonctionnalités attendues par les usagers de la bibliothèque numérique de l'Ensib sont :

- Services de recherche et de consultation des ressources, avec des mécanismes de facettes et de tri permettant d'affiner les résultats.
- Services de recommandation, de découverte des ressources et contenus : feuilletage par étagères virtuelles, accès aux dernières publications, aux dernières recherches, parcours thématiques par exemple
- Diffusion sélective de l'information : abonnement à des recherches, services d'alerte, fil d'actualité, blog, abonnement à des flux RSS
- Création d'un compte pour effectuer des sélections, enregistrer des alertes
- Articulation avec Zotero

Recherche documentaire

- Le moteur de recherche permettra de chercher dans tous les index et dans le texte intégral des ressources et contenus d'OPENsib.
- Des facettes s'appuyant sur des index sélectionnés par l'Ensib permettront de filtrer les résultats a priori et/ou a posteriori.
- La portée de la recherche sera étendue dans la mesure du possible aux ressources et contenus de l'Ensib distants signalés par OPENsib.
- A titre indicatif, l'Ensib utilise les index suivants : titre, mot-clé, auteur, date de création, date de publication, type de document, aire géographique, catégorie, localisation, droit d'accès, support, langue, résumé, table des matières, indications propres à l'Ensib (palmes pour les mémoires notamment).

Affichage des résultats

- Affichage clair et lisible des résultats, sans surcharge des écrans.
- Tri des résultats des recherches, a priori et a posteriori.
- Visualisation directe des documents grâce à une liseuse/visionneuse supportant différents formats.
- Mise en œuvre de liens entre les documents visant à contextualiser les résultats de la recherche et permettant de créer une toile de connaissances basée sur les documents du même auteur, de la même thématique,
- Mise en œuvre d'étagères virtuelles, des recommandations ou de cartes mentales permettant de découvrir d'autres ressources ou documents en lien avec la recherche effectuée initialement.

Services en ligne

- Création d'un compte utilisateur permettant de :
 - constituer des listes/paniers et/ou stocker des documents,
 - d'enregistrer des requêtes,
 - gérer les résultats bibliographiques : enregistrement, envoi vers une adresse mèl, téléchargement
 - s'abonner à des requêtes afin d'être notifié en cas de nouvelles publications (système de recommandations personnalisées ou système de diffusion sélective de l'information par exemple)

- Diffusion sélective de l'information : flux RSS personnalisables (ou autre technologies) en fonction de thématiques, des nouveautés par exemple.
- Articulation avec Zotero pour l'export et la gestion des références bibliographiques.
- Téléchargement des documents déclenché volontairement de manière aisée.
- Possibilité d'imprimer et de générer les documents en PDF.
- Mise en œuvre d'un dispositif permettant de signaler les anomalies et problèmes liés à des documents ou des fonctions de la bibliothèque numérique : liens morts, documents obsolètes.
- Formulaires sécurisés de contact, permettant ou non le dépôt de document, disponibles librement ou après identification, avec réponse automatique et/ou personnalisée.
- Correction orthographique et suggestion de termes approchants (notamment pour la graphie des noms d'auteur).

Tableau récapitulatif des fonctionnalités

#	Fonctionnalités	Priorité
1	Création de modèles de ressources	Requis
2	Saisie formatée de l'ensemble des métadonnées	Requis
3	Automatisation de la production de métadonnées	Souhaité
4	Gestion des référentiels, listes de termes, vocabulaires et index associés aux métadonnées	Requis
5	Import manuel des métadonnées, à l'unité et en masse	Requis
6	Import automatisé des métadonnées, à l'unité et en masse	Requis
7	Export manuel des métadonnées, à l'unité et en masse	Requis
8	Export automatisé des métadonnées, à l'unité et en masse	Requis
9	Contrôle des formats de données et des identifiants pérennes	Requis
10	Suivi des imports de documents	Requis
11	Gestion de la dépublication des documents	Requis
12	Gestion des liens supprimés	Requis
13	Gestion des périodes d'embargo	Requis
14	Gestion de l'organisation des ressources, contenus et documents	Requis
15	Prévisualisation des documents, contenus et ressources avant leur publication	Requis
16	Modification, dépublication et suppression en lot de ressources	Requis
17	Alignement sur le référentiel IdRef	Requis
18	Attribution d'un ARK aux documents numériques hébergés ou signalés	Requis
19	Création de sélections thématiques	Requis
20	Publication d'actualités/articles	Souhaité
21	1 à 3 possibilités de mise en forme de contenus (éditorialisation)	Souhaité
22	Publication automatisée de sélections de ressources	Souhaité
23	Sommaires dynamiques de revue	Souhaité
24	Indicateurs d'activité	Requis
25	Indicateurs de qualité	Requis
26	Indicateurs d'activité des contributeurs	Souhaité
27	Indicateurs d'usage et de consultation	Requis
28	Indicateurs liés aux collections et à l'organisation	Requis
29	Indicateurs de visibilité et de référencement	Souhaité

30	Export des rapports au format CSV	Requis
31	Gestion des rôles et niveaux de permission des utilisateurs professionnels	Requis
32	Mise en place d'un circuit du signalement et du dépôt des documents de type workflow	Requis
33	Serveur OAI paramétrable par les administrateurs de l'Ensib	Souhaité
34	Gestion des accès réservés (identification)	Requis
35	Gestion et paramétrages des services en ligne destinés aux usagers	Requis
36	Création, gestion et suivi des formulaires de contact personnalisables	Requis
37	Site de consultation responsive	Requis
38	Site de consultation accessible (conforme à 80 % du RGAA au moins)	Requis
39	Interface moderne et intuitive proposant une ergonomie qui limite le nombre de clics	Requis
40	Interface et thème graphique évolutifs et adaptables	Souhaité
41	Création de sites de consultation supplémentaires	Requis
42	Diffusion sélective de l'information	Souhaité
43	Moteur de recherche multi-index	Requis
44	Recherche dans le texte intégral	Requis
45	Facettes et filtres de recherche	Requis
46	Recherche étendue aux ressources distantes	Requis
47	Affichage clair et lisible des résultats, sans surcharge des écrans	Requis
48	Tri des résultats des recherches, a priori et a posteriori	Requis
49	Visualisation directe des documents (liseuse/visionneuse)	Requis
50	1 à 3 mises en forme de contextualisation des documents	Optionnel
51	1 à 3 mises en forme de découverte et d'exploration des documents	Optionnel
52	1 à 3 services de recommandation de ressources	Optionnel
53	Création d'un compte utilisateur/lecteur	Requis
54	Constituer et stocker des listes/paniers dans le compte utilisateur	Requis
55	Exploitation des listes/panier : enregistrement, envoi vers une adresse mèl, téléchargement	Requis
56	Enregistrer des requêtes dans le compte utilisateur	Requis
57	Gestion des références bibliographiques avec Zotero	Requis
58	Téléchargement des documents déclenché volontairement de manière aisée	Requis
59	Possibilité de générer et d'imprimer les documents en PDF	Souhaité
60	Dispositif de signalement des anomalies et problèmes liés à des documents ou des services par les usagers	Souhaité
61	Correction orthographique et suggestion de termes approchants	Optionnel

3.3 Les prestations attendues

Sont détaillés ici les besoins qui ont émergés lors de la préparation du projet. La liste et la nature des prestations seront à ajuster avec le titulaire, en fonction des priorités, des solutions techniques disponibles, du temps dédié et des coûts induits.

3.3.1 Installation et mise en œuvre d'OPENssib

- Installation et mise en ordre de marche d'Omeka S et tous les applicatifs afférents (utilitaires statistiques notamment),

- Reprise des métadonnées et des documents numériques et accompagnement à la modélisation des données dans Omeka S cf. Annexe 9_Extractions_1000documents,
- Accompagnement au paramétrage avant et après formation,
- Accompagnement à la conception et mise en œuvre du site internet de consultation, dans une démarche participative UX/UI avec les utilisateurs professionnels et les usagers,
 - Accompagnement au design de l'arborescence d'OPENssib
 - Accompagnement au design de la navigation d'OPENssib
- Spécification des chargeurs de métadonnées, mise en œuvre des paramétrages ou des développements rendus nécessaires pour se conformer à ces spécifications, test de ces chargeurs puis mise en œuvre,
- Mise en œuvre et automatisation des imports,
- Appui à la mise en œuvre du serveur OAI avec la proposition d'une codification des sets et de règles de génération des métadonnées Dublin Core à partir des métadonnées de la bibliothèque numérique,
- Appui à la définition et à la mise en œuvre des procédures de versement d'un document numérique et de référencement de ce document, de référencement d'un document numérique hébergé par une plateforme tierce, de dépublication d'un document hébergé ou non par la bibliothèque numérique (workflow),
- Accompagnement à l'alignement sur le référentiel IdRef,
- Accompagnement à l'attribution d'identifiants ARK,
- Design graphique et éco-conception : mise en place d'un thème graphique adaptable pouvant facilement intégrer les éléments et les évolutions de la charte graphique de l'Enssib et permettant l'accessibilité, le responsive design, la navigation et la découvrabilité aisée, et l'intégration de nouvelles fonctionnalités (traduction de l'interface par exemple). Les modifications de premier niveau pourront être effectuées par les administrateurs fonctionnels,
- Prise en compte des résultats de l'audit d'accessibilité numérique avec la mise en œuvre des mesures correctives identifiées par le prestataire en charge de l'audit d'accessibilité en ce qui concerne le site internet de consultation de la bibliothèque numérique,
- Accompagnement à la mise en place du contrôle d'un référencement d'OPENssib (en particulier pour repérer et réparer les liens cassés) et en privilégiant le référencement naturel,
- Mise en conformité avec les obligations du RGPD pour les solutions logicielles utilisées dans le projet.

3.3.2 La gestion de projet

L'Enssib souhaite mener la refonte de sa bibliothèque numérique selon les principes de la coopération, avec ses usagers, ses utilisateurs professionnels et ses prestataires afin d'offrir des sites de consultation et des services accessibles, inclusifs et répondant au plus près aux besoins.

La bibliothèque numérique mise en place sera donc le résultat d'un dialogue entre l'Enssib et le titulaire qui devront trouver ensemble les solutions les plus efficaces et efficientes pour atteindre les objectifs (contraintes techniques, temporelles et budgétaires). Le titulaire explicitera ses propositions et signalera les échéances au-delà desquelles le calendrier ne pourrait être tenu.

L'équipe projet Enssib, pilotée par la cheffe de projet, prendra les décisions courantes et fonctionnelles. Les décisions structurelles, validation du phasage et choix du thème graphique notamment, seront prises par le comité de pilotage, dirigé par la directrice de l'Enssib.

3.3.3 Calendrier prévisionnel

L'Enssib propose un phasage du projet à partir duquel le candidat construit la démarche qui lui paraît adaptée à la réalisation du projet et l'atteinte des objectifs.

Le titulaire dédiera une équipe à la gestion du projet et fournira :

- Le macroplanning des opérations et des prestations, incluant les opérations restant à la charge de l'Enssib en prenant en compte les contraintes de l'Enssib,
- Les comptes rendus des réunions de projet.

Phasage	Calendrier de déploiement
Phase 1-Une phase préparatoire Incluant la mise à niveau et la reprise des métadonnées et des documents numériques de l'existant, la préparation de l'interfaçage et la préparation du site de consultation et de sa charte graphique. La formation de l'équipe de l'Ensib pourra débuter lors de cette phase. Tout au long de cette phase, l'actuelle bibliothèque numérique restera en service et continuera d'être alimentée.	Lancement en janvier-février 2026
Phase 2-Une phase de mise en ligne d'OPENssib Mise en service des fonctions métier liées à son alimentation et à son administration et premier ensemble de services en ligne. La formation de l'équipe de l'Ensib devra être achevée avant l'ouverture d'OPENssib. Fermeture complète de la bibliothèque numérique actuelle (administration et accès public)	Lancement en juin-juillet 2026 et mise en ligne en décembre 2026 au plus tard
Phase 3-Une phase d'extension des services et des contenus proposés aux internautes Par exemple, le cas échéant, achèvement de l'interfaçage et de l'ajout de contenus selon le périmètre défini avec le titulaire, éditorialisation plus active, mise en place d'un mode identifié, l'intégration de contenus formatés, connexions supplémentaires, site de consultation supplémentaire. Un suivi de formation pourra se dérouler lors de cette phase.	Mise en place en 2027

3.3.4 Hébergement

L'hébergement concerne Omeka S, les dispositifs d'interopérabilité, les outils afférents, les données et les contenus associés. L'hébergement porte sur un environnement de production et sur un environnement de test/formation.

Le service d'hébergement doit permettre le maintien d'un taux de disponibilité contractuel de 99,9%.

Les dispositions prises par le titulaire doivent permettre de :

- garantir la sécurité et la disponibilité des progiciels, logiciels et des données (défiguration par exemple),
- garantir l'accès des sites en cas d'attaques (type DDOS),
- garantir l'hébergement des progiciels, logiciels et des données en France, avec une duplication des données en différents lieux,
- surveiller la bonne exécution des opérations de sauvegarde, de restauration et le niveau de performances du système,
- suivre le niveau d'utilisation des fonctions professionnelles et publiques et d'en dégager les usages (statistiques d'activité),
- diagnostiquer les causes des incidents et des non-conformités (temps de réponse dégradés, indisponibilité...),
- récupérer les données et contenus hébergés par les progiciels et logiciels composant le système afin de pouvoir confier l'hébergement de ces solutions à un tiers, de reprendre cet hébergement en interne ou d'engager un changement de logiciel,
- journaliser les actions des utilisateurs, les exceptions et événements liés à la sécurité des informations,
- garantir la sauvegarde des données et les reprises après incident,
- mettre en place des mécanismes de réversibilité concernant la récupération des données,
- surveiller la performance des applicatifs proposés.

3.3.5 Maintenance, mise à jour et assistance utilisateur

Les services attendus sont les suivants :

- Un support en français disponible toute l'année, du lundi au vendredi et de 8h-17h, par téléphone et courriels, voire par un service de tickets partagés permettant de suivre et piloter les incidents et demandes
- Un dispositif d'assistance spécifique en cas d'urgence
- Un suivi (maintenance corrective et adaptative) de tous les logiciels fournis
- Une assistance à l'exploitation
- Un reporting régulier en phase d'exploitation

Maintenance corrective

Le délai d'intervention ne doit pas dépasser 4 heures en cas d'incident bloquant et 72 heures en cas d'incident non bloquant à compter de la date et de l'heure de la déclaration de l'Enssib.

Est réputé incident bloquant toute erreur ou fonctionnement anormal sur les progiciels système ou bien sur les progiciels applicatifs utilisés par le personnel de l'Enssib ou par leurs usagers, dans la mesure où cette erreur ou ce fonctionnement anormal se traduit par l'impossibilité d'utiliser en tout ou partie l'une des fonctions des progiciels système, des progiciels applicatifs. Les autres incidents sont réputés non bloquants.

Maintenance adaptative

Dans l'hypothèse où de nouveaux progiciels système sont installés ou implantés à l'initiative du titulaire ou avec son accord en remplacement de ceux composant initialement le système, le titulaire s'engage à procéder à toutes les adaptations nécessaires sur les progiciels applicatifs qu'il a mis en œuvre en vertu du présent marché.

Nouvelles versions

L'existence de nouvelles versions, mises à jour ou améliorations des solutions mises en œuvre dans le cadre du présent marché, est portée à la connaissance de l'Enssib qui peut choisir d'installer ou non la nouvelle version sur son site. En cas d'acceptation par l'Enssib, ces mises à jour sont installées et mises en œuvre par le titulaire selon un calendrier élaboré et validé avec l'établissement. Le titulaire effectue la mise en ordre de marche et garantit à l'Enssib la compatibilité des nouvelles versions avec les matériels et progiciels composant le système.

La mise à niveau des environnements de test, de formation et de production

Les paramètres et modalités de mise à jour de chaque instance différeront en fonction de leur rôle.

3.3.6 Formation

Après avoir été formée, l'équipe de l'Enssib doit pouvoir être autonome et/ou en mesure d'identifier l'origine d'un problème pour ce qui concerne :

- L'administration technique et fonctionnelle d'OPENssib
- L'import des contenus et des métadonnées (à l'unité et par moissonnage selon les besoins et les sources)
- Le paramétrage et l'utilisation des chargeurs associés à ces différentes sources
- Le paramétrage et l'utilisation du serveur OAI (intervention sur les sets, administration des métadonnées Dublin Core)
- La production et l'extraction de statistiques et d'indicateurs
- Le versement des documents numériques et les opérations afférentes (attribution d'un identifiant pérenne, génération des métadonnées techniques, dépublication des documents numériques, alignement sur IdRef par exemple)
- La production courante des métadonnées et contenus et leur gestion (modification, suppression, duplication)
- La saisie de contenus
- La gestion de l'organisation des contenus (création, modification, suppression d'arborescences, collections par exemple)

- La gestion des modèles de documents (création, modification, suppression)
- L'utilisation des fonctionnalités liées au web sémantique
- L'éditorialisation des documents

Les formations auront lieu avant l'ouverture d'OPENssib, même si un suivi de formation pourra avoir lieu après.

Des supports de formation imprimables seront mis à disposition de l'Enssib au moins une semaine avant la date de la session de formation.

3.3.7 Documentation

Le titulaire fournit une documentation technique en même temps que la mise en œuvre des solutions. La documentation produite par le titulaire est rédigée en français. Elle correspond à la version installée de ces solutions. La documentation décrit l'ensemble des procédures automatisées. Elle comprend au moins un manuel utilisateur et un manuel de paramétrage.

La documentation décrit précisément le mode de fonctionnement et les conditions d'intégration des web services et des API. Elle décrit les règles de traitement mises en œuvre par les interfaces de chargement et d'export.

Le manuel de paramétrage recense les paramètres du système. Pour chaque paramètre, il définit les valeurs possibles et les incidences de chacune de ces valeurs sur le fonctionnement du système.

Liste récapitulative des documents attendus :

- une documentation d'exploitation, de paramétrage et d'utilisation avec une attention particulière pour les dispositifs d'interopérabilité (récupération des métadonnées produites sur des outils tiers),
- les dossiers de conception et de spécifications du site internet de consultation d'OPENssib,
- le rapport de test du site internet de consultation de la bibliothèque numérique (dont accessibilité numérique et conception web responsive),
- la description de l'architecture technique (DAT avec un descriptif des solutions mises en œuvre pour les échanges avec les systèmes tiers) de la solution mise en œuvre,
- un dossier d'analyse de la reprise décrivant le plan de migration des documents numériques, des métadonnées et définissant les règles de leur reprise en traitant notamment la question de l'attribution d'un identifiant pérenne aux documents numériques hébergés par la bibliothèque numérique,
- un compte rendu de la reprise des métadonnées et des documents numériques de l'existant permettant de contrôler la complétude de cette reprise et la bonne application des règles de reprise préalablement validées par l'Enssib,
- le plan de basculement sur le nouveau système et de migration des documents et métadonnées, indiquant étape par étape les parties du nouveau système déployées et les parties de l'ancien système désactivées,
- les cahiers de recette permettant d'encadrer la validation par l'équipe d'exploitation du paramétrage, de la reprise des documents et métadonnées, de la complétude fonctionnelle des logiciels (site internet de consultation de la bibliothèque numérique) et des progiciels.

Tableau récapitulatif des prestations

#	Prestations	Priorité
1	Installation et mise en ordre de marche d'Omeka S et tous les applicatifs afférents dont les utilitaires statistiques	Requis
2	Reprise des métadonnées et des documents numériques	Requis
3	Accompagnement à la modélisation des données dans Omeka S	Requis
4	Accompagnement au paramétrage avant et après formation	Requis
5	Accompagnement à la conception participative du site de consultation (ergonomie)	Requis

6	Mise en œuvre du site de consultation	Requis
7	Mise en œuvre des dispositifs d'interopérabilité	Requis
8	Mise en œuvre et automatisation des imports	Requis
9	Paramétrage et mise en œuvre du serveur OAI	Requis
10	Mise en œuvre d'un circuit d'alimentation d'OPENssib (workflow)	Requis
11	Accompagnement à l'alignement sur le référentiel IdRef	Requis
12	Accompagnement à l'attribution d'identifiants ARK	Requis
13	Design graphique et éco-conception du site de consultation	Requis
14	Mise en conformité du site de consultation à partir des résultats de l'audit d'accessibilité numérique (80 % du RGAA au moins)	Requis
15	Accompagnement à la mise en place du contrôle du référencement d'OPENssib (en particulier pour repérer et réparer les liens cassés)	Souhaité
16	Paramétrage des fichiers robots.txt et lIm.txt (référencement et protection des données et des droits d'auteur)	Souhaité
17	Mise en conformité avec les obligations du RGPD pour les solutions logicielles utilisées dans le projet	Requis
18	Accompagnement à la gestion phasée du projet OPENssib	Requis
19	Fourniture d'un macroplanning des opérations et des prestations	Requis
20	Fourniture des comptes rendus des réunions de projet	Requis
21	Garantir l'hébergement de l'ensemble des éléments composant la solution mise en œuvre (en France de préférence)	Requis
22	Garantir la disponibilité des progiciels, logiciels et des données	Requis
23	Garantir la sécurité des progiciels logiciels et des données	Requis
24	Garantir et surveiller la bonne exécution des opérations de sauvegarde, de restauration et le niveau de performances du système	Requis
25	Mettre en place un dispositif de suivi des activités et des usages d'OPENssib	Requis
26	Diagnostiquer les causes des incidents et des non-conformités (temps de réponse dégradés, indisponibilité en particulier)	Requis
27	Récupérer les données et contenus hébergés par les progiciels et logiciels composant le système afin de pouvoir confier l'hébergement de ces solutions à un tiers, de reprendre cet hébergement en interne ou d'engager un changement de logiciel (le cas échéant)	Requis
28	Journaliser les actions des utilisateurs, les exceptions et événements liés à la sécurité des informations	Souhaité
29	Garantir la sauvegarde des données, les reprises et la réversibilité après incident	Requis
30	Surveiller la performance des applicatifs proposés	Requis
31	Fournir une assistance utilisateur à l'exploitation en français disponible toute l'année, du lundi au vendredi et de 8 h-17 h, par téléphone et courriels	Requis
32	Proposer un service de tickets partagés permettant de suivre et piloter les incidents et demandes	Souhaité
33	Fournir un dispositif d'assistance spécifique en cas d'urgence	Requis
34	Assurer une maintenance corrective et adaptative de tous les logiciels fournis	Requis
35	Proposer un reporting régulier en phase d'exploitation	Souhaité
36	Proposer une maintenance évolutive raisonnée d'Omeka S	Requis
37	Assurer la mise à niveau des environnements de test, de formation et de production	Requis

38	Former les utilisateurs professionnels, administrateurs techniques et fonctionnels, contributeurs et les pilotes	Requis
39	Fournir une documentation en français technique	Requis
40	Fournir une documentation de paramétrage en français	Requis
41	Fournir un plan de migration des données contenant les spécifications et un plan de basculement	Requis
42	Fournir des cahiers de recettes	Requis