PALAIS DE LA PORTE DORÉE

N° DE MARCHÉ

2	**0**	**2**	**6**	**-**	**6**	**3**	**5**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

(CCTP)

OBJET : RÉALISATION DE PRESTATIONS DE SERVICE DE TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE ET D'HÉBERGEMENT DES SITES INTERNET POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU PALAIS DE LA PORTE DORÉE

Le présent cahier des clauses techniques particulières comporte vingt-deux (22) pages, annexe incluse.

SOMMAIRE

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ ET PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT *3*
1.1 – Objet du marché 3
1.2 – Présentation de l'Établissement public du Palais de la Porte Dorée 3
1.2.1 – Le Palais de la Porte Dorée 3
1.2.2 – Le Musée national de l'histoire de l'immigration 4
1.2.3 – L'Aquarium tropical 4
1.3 – La programmation culturelle 4

ARTICLE 2 : PRÉSENTATION DES SITES INTERNET *5*
2.1 – Le site www.palais-portedoree.fr 5
2.2 – Le site monument.palais-portedoree.fr 6
2.3 – Le site www.histoire-immigration.fr 6
2.4 – Le site www.aquarium-tropical.fr 7
2.5 – Fréquentation des sites internet 7
2.6 – Structure des sites internet 7

ARTICLE 3 : EXIGENCES ET CADRE À RESPECTER POUR LA RÉALISATION DE LA MAINTENANCE *8*
3.1 – Maintenance préventive et assistance technique (support) 9
3.1.1 – Maintenance préventive générale 9
3.1.2 – Gestion de crise et réponse aux incidents critiques 10
3.2 – Maintenance corrective 10
3.2.1 – Procédure d'activation et de mise en œuvre de la maintenance corrective 11
3.2.2 – Intervention et résolution 11
3.2.3 – Cas des anomalies bloquantes 11
3.2.4 – Cas des anomalies majeures 12
3.2.5 – Cas des anomalies mineures 12
3.2.6 – Rapport d'intervention 12
3.2.7 – Suspension d'une intervention 12
3.3 – Maintenance évolutive 12
Cas de demandes d'évolutions spécifiques : 13

ARTICLE 4 : HÉBERGEMENT *14*
4.1 – Infrastructure actuelle 14
4.2 – Infrastructure cible 15
4.3 – Taux de disponibilité – SLA 15
4.4 – Supervision et sauvegardes 15

ARTICLE 5 : DOCUMENTATION ET RÉVERSIBILITÉ *16*

ARTICLE 6 : EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES À RESPECTER *17*
6.1 – Accessibilité des sites internet 17
6.2 – Éco-conception et *green hosting* 17
6.3 – Clause environnementale 18
6.4 – Exigences techniques et de sécurité 18

- Annexe 1 : Liste des modules Dupral installés (incluse au document),
- Annexe 2 : annexe « Cybersécurité » (annexe séparée).

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ ET PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT

1.1 – Objet du marché

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) du marché vise à définir le contexte et les modalités de réalisation de prestations de maintenance préventive, corrective et évolutive ainsi que d'hébergement des sites internet de l'Établissement public du Palais de la Porte Dorée (ci-après désigné « l'Établissement »).

1.2 – Présentation de l'Établissement public du Palais de la Porte Dorée

Créé en janvier 2012, l'Établissement public du Palais de la Porte Dorée (ci-après également désigné « l'Établissement ») regroupe, en un même lieu, trois entités : un monument historique, le Palais de la Porte Dorée (ci-après désigné « le Palais »), un musée, le Musée national de l'histoire de l'immigration (ci-après désigné « le Musée ») et un aquarium, l'Aquarium tropical (ci-après désigné « l'Aquarium »).

L'Etablissement affirme sa volonté de développer l'identité d'une seule et même institution fédérant trois entités, proposant chacune leur propre programmation. Véritable lieu de familiarités, le Palais de la Porte Dorée est tout à la fois : lieu d'exposition, de diffusion de la connaissance, forum d'expression et espace de sociabilité, lieu de programmation de spectacles et de festivals et lieu de conservation d'espèces menacées et de sensibilisation.

Qu'il s'agisse d'immigration, de changement climatique ou de passé colonial, le débat public sur ces questions est souvent passionnel et il est bien difficile d'y démêler le vrai du faux ou de se forger une opinion. Face à cela, l'Établissement veut défendre une certaine « neutralité engagée » qui est d'abord celle de la reconnaissance des faits établis de longue date par la statistique publique, par des instances internationales (le GIEC, l'ONU), ou la recherche scientifique. Les messages et les récits présentés aux publics sont neutres parce qu'ils sont documentés et qu'ils n'appellent ni adhésion, ni rejet.

L'Établissement se doit donc d'être exemplaire sur les connaissances et les récits qu'il transmet à travers ses expositions et ses événements. Sur les domaines sur lesquels il intervient, il doit être reconnu comme une référence par ses partenaires mais aussi le grand public et les médias.

Dans un contexte de polarisation du débat public, particulièrement sur le sujet de l'immigration qui est au cœur des missions de l'Établissement, une attention particulière sera à porter aux contenus diffusés sur le site par les équipes de l'Établissement, à leur intégrité et à leur sécurisation, face aux risques élevés de cyberattaques.

En 2025, l'Établissement public du Palais de la Porte Dorée a atteint un record de fréquentation historique avec 750 019 visiteurs (+18% par rapport à 2024). Ce chiffre dit plus qu'un succès, il manifeste le besoin d'un lieu où l'on vient comprendre, débattre, se confronter de manière ouverte et respectueuse à notre histoire et à notre présent. Le Palais séduit particulièrement les jeunes générations : 58% des visiteurs ont moins de 26 ans dont 29% de 18 à 25 ans.

Cette fréquentation record a été possible par : 274 563 visiteurs au Musée (+32% par rapport à 2024 grâce notamment au succès de l'exposition *Banlieues chéries*, la plus fréquentée du Musée national de l'histoire de l'immigration depuis sa création en 2007), 396 370 visiteurs à l'Aquarium.

1.2.1 – Le Palais de la Porte Dorée

Construit par Albert Laprade à l'occasion de l'Exposition coloniale de 1931, le Palais de la Porte Dorée est l'un des monuments les plus représentatifs du style Art déco. Palais officiel, chargé de symboles, il fut tout d'abord destiné à célébrer le modèle colonial français pendant l'Exposition coloniale. Cette finalité trouve son illustration dans l'iconographie coloniale de sa façade sculptée et des fresques qui décorent son rez-de-chaussée. Unique bâtiment officiel subsistant de l'Exposition de 1931 et aujourd'hui classé monument historique, il a successivement abrité le Musée des colonies, le Musée de la France d'outre-mer, le Musée des Arts d'Afrique et d'Océanie et enfin le Musée national de l'histoire de l'immigration depuis 2007.

Le Palais propose à ses visiteurs des visites guidées pour explorer ce monument unique en son genre. Chaque année, se tient un événement artistique, L'Envers du décor, programmé le premier week-end de février, gratuit, L'Envers du décor invite des artistes et des performeurs à investir et à jouer avec les espaces du Palais. Ils en explorent la richesse architecturale, ses motifs, son histoire, sa décoration et ses zones d'ombres. Par leurs actions, ils le donnent à voir différemment.

Pour proposer de nouvelles expériences de visite et améliorer le confort et l'accueil des publics, le Palais a créé en 2017 une terrasse éphémère estivale, qui investit le parvis de juin à octobre. Cette terrasse éco-responsable propose un espace de détente pour petits et grands, une offre bar et restauration rapide ainsi qu'une programmation culturelle de concerts et d'animations variées.

1.2.2 – Le Musée national de l'histoire de l'immigration

Ouvert au public en 2007, le Musée national de l'histoire de l'immigration a connu une phase de trois ans de travaux. Depuis juin 2023 un parcours permanent renouvelé, intégrant les recherches récentes sur l'immigration en France. Le musée déroule un récit chronologique, thématique et sensible en 11 dates repères – de 1685 à nos jours qui montrent que l'histoire de l'immigration est une composante indivisible de l'histoire de France, à partir de données scientifiques, d'évènements, de récits de vie. Le parcours didactique et accessible notamment au jeune public rassemble documents d'archive, photographies, peintures, sculptures, affiches, parcours de vie, créations artistiques contemporaines et outils de médiations numériques.

Lieu de découverte, d'expositions, de réflexions et de débats, c'est une institution pluridisciplinaire. Les collections du Musée se composent d'un fonds historique, une collection de société et une collection d'art contemporain En complément de l'exposition permanente du Musée, des expositions temporaires ont lieu plusieurs fois par an.

Le Musée participe régulièrement aux temps forts nationaux (Nuit européenne des musées, Journées du patrimoine).

Le Musée édite ou co-édite ses catalogues d'exposition. *Mondes et Migrations*, une revue savante trimestrielle sur la thématique des migrations, est également éditée par le Musée.

Enfin, le Musée anime un réseau de partenaires dans les territoires.

1.2.3 – L'Aquarium tropical

Présent dès l'origine en 1931, l'Aquarium tropical avait pour objectif premier de présenter la faune aquatique des colonies françaises.

L'Aquarium tropical fait partie des grands aquariums français renommés. Ses missions s'appuient aujourd'hui sur 3 piliers : émerveillement et sensibilisation, bien-être animal, conservation des espèces et recherche scientifique. Avec ses 85 bassins, environ 4 000 animaux et 350 espèces l'Aquarium présente des écosystèmes aquatiques tropicaux et les espèces qui les peuplent.

L'Aquarium participe lui aussi régulièrement aux temps forts nationaux avec une programmation dédiée : par exemple la Fête de la Science ou la Journée de la plongée.

1.3 – La programmation culturelle

L'Établissement présente une programmation culturelle pluridisciplinaire, telle que musique, cinéma, littérature, danse, théâtre mais également des rencontres et des débats :

- Chaque année en mars, se tient Le Grand Festival, festival contre le racisme, l'antisémitisme ;
- Depuis 2010 et chaque année, le Prix littéraire et BD de la Porte Dorée est remis à une œuvre littéraire francophone traitant des questions de migration, d'exil, d'intégration ou d'identité et depuis 2022, le Palais remet un prix équivalent bande dessinée ;
- Chaque mercredi soir se tiennent des débats, des rencontres littéraires ou des projections de films ;

- En complément des expositions temporaires, des spectacles de danse, théâtre, musique ou des performances en lien avec les thématiques des expositions sont programmés.

L'auditorium de l'Établissement permet de programmer ces événements. Le Forum peut également être investi pour des rendez-vous exceptionnels. En période estivale, la terrasse éphémère et la scène du concessionnaire présent sur le parvis du bâtiment permettent de recevoir plusieurs de ces temps forts.

L'Établissement participe aussi à des événements nationaux comme la Fête de la musique.

ARTICLE 2 : PRÉSENTATION DES SITES INTERNET

L'écosystème numérique de l'Établissement est constitué du site principal « palais-portedoree.fr » qui réunit avec une navigation commune, une charte graphique et un design unifiés, l'ensemble des composantes de l'Établissement : le monument historique, le Musée national de l'histoire de l'immigration et l'Aquarium tropical. Basés sur le CMS Drupal (mise à jour vers la version 11 en cours), la mise en ligne de la version actuelle a été faite en mars 2022 avec des évolutions concernant la navigation principale, un nouvel agenda, les collections, les pages d'informations pratiques et le moteur de recherche en 2026.

Les sites internet de l'Établissement répondent à quatre objectifs principaux :

- Valoriser la programmation de l'Établissement et générer de la fréquentation *in situ*.
- Être des sites ressources de référence, enrichis et actualisés régulièrement afin de nourrir le débat public sur les sujets liés à l'activité de l'Établissement.
- Participer à la valorisation institutionnelle en étant une vitrine de la programmation passée / présente / à venir et des collections de l'Établissement.
- Fournir les informations pratiques nécessaires aux différents publics.

Les sites internet de l'Établissement s'adressent à un public varié. La typologie de l'audience peut se décomposer selon ces trois catégories :

- **Les visiteurs de l'Établissement**

Pour cette catégorie, les sites internet proposent des contenus numériques pour les trois temps de la visite : avant (informations pratiques, agenda de l'offre culturelle, aperçu des expositions, billetterie en ligne, etc.) pendant (guides et dispositifs numériques d'aide à la visite), après (contenus permettant un retour sur la visite et un enrichissement de celle-ci). Cette catégorie comprend aussi le public empêché ou éloigné qui ne peut « visiter » l'Établissement que par le biais des sites internet et à qui les sites internet permettent d'appréhender le contenu des galeries d'expositions du Palais, du Musée et de l'Aquarium.

- **L'audience liée aux thématiques de l'Établissement**

Histoire de l'immigration / Art déco et histoire coloniale / aquariologie et développement durable : qu'ils atterrissent sur les sites internet de l'Établissement par le biais d'une recherche sur un moteur de recherche ou parce qu'ils le connaissent, ces usagers utilisent les sites internet comme une collection de ressources où ils viennent chercher une information vérifiée dans un domaine sur lequel l'Établissement délivre une parole scientifique. L'objet des recherches dépasse ce qui est physiquement présenté dans les galeries de l'Établissement.

- **Un public « professionnel »**

Ces usagers des sites internet ont besoin d'une information éditorialisée d'une manière très spécifique : dossier de presse, dossier pédagogique pour les enseignants, dossier mécénat et privatisation pour les mécènes, etc.

2.1 – Le site www.palais-portedoree.fr

La première version de ce site a été mise en ligne en 2012 puis refondue en 2016, 2022 et actualisée en 2026.

Pour donner une vision plus globale des activités de l'Établissement et renforcer l'image d'un établissement unique, le site palais-portedoree.fr se veut le portail d'entrée vers ses trois offres : monument.palais-portedoree.fr, www.histoire-immigration.fr et www.aquarium-tropical.fr.

Il propose une vue d'ensemble de la programmation et des actualités du Palais de la Porte Dorée, des collections du Musée, du monument et de l'Aquarium et des ressources thématiques renvoyant vers des contenus accessibles, scientifiques et validés par des spécialistes. Il a vocation à devenir une référence pour qui s'intéresse à l'histoire de l'immigration, à l'histoire coloniale ou à la préservation des espèces aquatiques.

La navigation dans le header du site est transverse aux trois offres permet de consulter l'agenda, les informations pratiques, la billetterie en ligne (site externe dont la maintenance et l'hébergement ne font pas partie du présent marché) et des pages par typologie de public. Le site permet de présenter les trois offres de l'Etablissement (monument, musée et aquarium), ainsi que les activités pédagogiques, éditoriales, de recherche et de soutien à la création.

Il présente enfin en pied de page l'institution, l'offre de privatisation, les possibilités de mécénat.

Le site est proposé dans une version anglaise avec une arborescence et des contenus dédiés.

2.2 – Le site monument.palais-portedoree.fr

Le site consacré au Monument permet de découvrir l'histoire du bâtiment, le contexte historique de sa construction, son architecture et la programmation qui lui est associée. Des pages ont ainsi été spécialement créées pour réinscrire l'Exposition coloniale dans le contexte historique de l'année 1931. Elles présentent de manière plus complète la création du Palais des colonies, sa muséographie de l'époque, ses espaces historiques, ses décors ainsi que les architectes et artistes qui l'ont bâti.

La collection en ligne du Monument référence par ailleurs l'ensemble du patrimoine mobilier et décoratif « Art déco » du Palais, du mobilier classé de Ruhlmann et Printz aux peintures de Géo Michel ou de Gaston Goor.

2.3 – Le site www.histoire-immigration.fr

Ce site est le plus ancien des sites internet de l'Établissement et de fait le plus riche en contenus. Créé à l'origine pour l'ouverture du Musée national de l'histoire de l'immigration en 2007, il a connu trois refontes depuis, la dernière datant de 2022 avec les dernières évolutions de 2026.

L'internaute peut explorer les trois fonds des collections du Musée (histoire, société, art contemporain) à travers des notices éditorialisées qui proposent une contextualisation des œuvres et renvoient vers des contenus approfondis.

Il est à noter qu'une base de données plus exhaustive est proposée en ligne à partir du logiciel « Webmuseo® », utilisé pour gérer et référencer les collections du Musée. Cette interface propose une approche documentaire spécialisée satisfaisant un public expert et captif, constitué principalement de professionnels qui recherchent un corpus d'informations et de contenus expertisés et précis. Le site institutionnel propose une réutilisation de ces contenus afin de les rendre plus accessibles, en passant par une scénarisation, une recontextualisation et une éditorialisation de l'information. Ces collections éditorialisées sont par ailleurs appelées dans différents contextes du site pour illustrer ou constituer des dossiers thématiques ou fournir des contenus complémentaires aux expositions.

Le site propose plusieurs corpus thématiques pour comprendre les migrations : dossiers thématiques sur l'histoire des migrations, questions/réponses sur les migrations contemporaines, portraits multimédias, podcast, … Chaque exposition dispose d'un espace spécifique (mini-site) qui reprend le parcours de visite et le complète de ressources multimédias supplémentaires pour préparer ou approfondir la visite.

Le site donne accès également aux numéros et aux articles de la revue *Mondes & Migrations*, à des ressources pour les enseignants pour accompagner les expositions du Musée et aborder l'histoire de l'immigration en classe avec des ressources documentaires et des outils de réflexion.

L'offre documentaire du Centre de ressources est enfin disponible via un catalogue en ligne publié avec le logiciel Koha, indépendant du site institutionnel.

Cette somme de contenus expertisés fait du site Internet du Musée le principal portail de référence en France sur l'histoire de l'immigration.

2.4 – Le site www.aquarium-tropical.fr

Le site de l'Aquarium tropical a été ouvert en décembre 2013 puis refondu en 2016 et 2022. Il permet de parcourir les activités à l'Aquarium (visites guidées, ateliers pour les enfants, conférences, etc.), les collections vivantes sous forme de notices détaillées avec des photographies grand format et une introduction aux principaux milieux aquatiques tropicaux présentés dans les bacs.

Les ressources mise à disposition (vidéo notamment) permettent d'approfondir ses connaissances en biologie et de découvrir les coulisses et les missions des aquariologistes. Tous ces contenus mettent aussi l'accent sur la recherche scientifique et l'importance de la sauvegarde et de la conservation d'espèces menacées. Un ensemble d'outils pédagogiques est enfin proposé aux enseignants pour préparer une visite ou travailler en classe autour de la biodiversité.

2.5 – Fréquentation des sites internet

Les sites internet comptabilisent plus de 2 millions de visites par an (total des quatre sites), soit environ 160 000 visiteurs par mois.

Le site www.histoire-immigration.fr représente 56% de trafic, le site www.palais-portedoree.fr 26% et le site www.aquarium-tropical.fr 15% et le site monument.palais-portedoree.fr 3%.

Pour les statistiques de fréquentation des sites internet, l'Établissement utilise la plateforme « Matomo ».

Chiffres de fréquentation sur une année de septembre 2025 à septembre 2026 :

Site	Visites	Pages vues uniques	Temps moyen	Recherches	Téléchargements	Trafic depuis smartphone
Musée	1 079 313	1 806 582	2 min 9s	14 075	24 001	56%
Palais	558 996	1 327 590	2 min 29s	10 078	42 016	67%
Aquarium	335 341	741 771	2 min 10s	3 233	11 454	79%
Monument	53 308	177 823	3 min 55s	2 250	2 810	51%
Total	**2 026 958**	**4 053 766**	**-**	**29 636**	**80 281**	**-**

2.6 – Structure des sites internet

Un seul back-office permet d'administrer les quatre sites avec le système de gestion de contenus Drupal. Il réunit les gabarits de pages qui peuvent être utilisés sur l'un ou l'autre domaine.

L'arborescence des sites est construite de manière similaire avec :

- Une navigation en haut de page entre les 4 sites ;
- Un menu surheader commun aux sites (lien vers l'agenda, filtré en fonction du domaine, lien vers la billetterie, informations pratiques, entrée « vous êtes » pour les typologies de public, switcher de langue FR/EN) ;
- Une navigation propre avec trois ou quatre rubriques de premier niveau (avec une rubrique « Expositions » commune) ;

- Un menu footer commun (rubriques institutionnelles, pour les professionnels, lien vers les autres sites, newsletter, contacts, etc.).

Le moteur de recherche (Apache Solr) est également commun aux sites avec possibilité de filtrer les résultats par typologie et « espaces » (Palais, Monument, Musée, Aquarium).

Onze (11) types de contenus existent :

Type de contenu	Nbre publié
Accueil (pages d'accueil)	4
Article (actualités du Palais)	257
Espèce (collections vivantes de l'Aquarium)	266
Evènement (pages programmation)	2 467
Hub (pages d'accueil de rubriques et pages d'infos pratiques)	37
Mini site (pour les expositions)	25
Notice (collections du Musée et du monument)	350
Numéro H&m (présentation et sommaire des numéros de la revue)	90
Page (pages éditoriales)	1 117
Page H&m (articles de la revue)	2 566
Page mini site (pages des mini-sites)	282
TOTAL	**7 461**

Les éditeurs du site disposent d'une bibliothèque de paragraphes pour construire tout type de page.

Plus d'une trentaine de paragraphes permettent d'ajouter et mettre en forme le contenu :

- Paragraphes avec du texte : Texte seul, Texte avec une image, Texte avec Iframe, Texte avec chiffres, Texte avec mise en exergue, Encart, Accordéon, Chiffres clés, tarifs, Partenaires avec logo.
- Paragraphes avec media : Image, Double image, Diaporama, CTA 3 images, Focus, Document, Audio, Vidéo.
- Remontées semi-automatiques de contenus : Mises en avant, Contenus liés, Liste de liens.
- Remontées automatiques de contenus : programmation, expositions, collections, thématiques, actualités, audios, vidéos.

Le back-office permet d'ajouter les médias suivants :

- Audio : upload de fichiers MP3 (environ 500 audios) ;
- Document : upload de fichiers PDF (environ 2 000 documents) ;
- Image : upload de fichiers PNG, GIF ou JPG avec ajout de légende + crédit (plus de 18 000 images) ;
- Vidéo distante : chargement des métadonnées de vidéos à partir de d'URLs YouTube, Vimeo ou Dailymotion. (450 médias) ;
- Vidéo upload : upload de fichiers MP4 (250 vidéos).

Les sites sont proposés en français et en anglais. Tout le contenu en français n'est pas nécessairement traduit. La version anglaise propose les informations pratiques, les activités et la programmation des expositions, les parties plus institutionnelles et une sélection de contenus autour des collections ou de thématiques du Palais.

Liste des modules installés, y compris custom : voir Annexe 1.

ARTICLE 3 : EXIGENCES ET CADRE À RESPECTER POUR LA RÉALISATION DE LA MAINTENANCE

Dans le cadre du présent marché, le titulaire s'engage auprès de l'Établissement à vérifier le bon fonctionnement des sites internet (maintenance préventive) et à corriger leurs dysfonctionnements

(maintenance corrective notamment) ainsi qu'à les faire évoluer en fonction de nouveaux besoins de l'Établissement (maintenance évolutive).

La maintenance des sites internet consiste en la maintenance de sa solution logicielle. Par solution logicielle, est entendue tous les outils, modules, *plugins*, fonctionnalités et développements spécifiques permettant la gestion et l'exploitation des sites internet.

La maintenance assurée par le titulaire devra comprendre les prestations suivantes :

- L'assistance technique (par téléphone et par voie électronique) à l'utilisation de la solution logicielle.

- La maintenance préventive : c'est-à-dire la vérification régulière par le titulaire du bon fonctionnement des sites internet et de la solution logicielle pour leur maintien en conditions opérationnelles optimales et sécurisées.

- La maintenance corrective : c'est-à-dire la réalisation des corrections par le titulaire des dysfonctionnements constatés par l'Établissement, ne relevant pas de la maintenance préventive. Chaque durée d'intervention devra être dûment justifiée par le titulaire pour pouvoir être facturée.

- La maintenance évolutive : c'est-à-dire la délivrance de nouvelles versions qui apportent une amélioration fonctionnelle ou qualitative de la solution logicielle, et des développements plus spécifiques demandés par l'Établissement.

Dans le cadre du présent marché, les prestations de tierce maintenance applicative de la solution logicielle comprennent la réalisation de la maintenance préventive, de la maintenance corrective et de la maintenance évolutive de ladite solution logicielle.

3.1 – Maintenance préventive et assistance technique (support)

3.1.1 – Maintenance préventive générale

Dans le cadre du présent marché, les prestations attendues au titre de la maintenance préventive et de l'assistance technique comprennent :

- Un point bimensuel de trente (30) minutes avec un responsable de compte permettant le bon suivi de l'exploitation (gestion des tickets et de sujets liés à l'exploitation courante).
- La vérification régulière du bon fonctionnement des sites internet et de la solution logicielle, la mise en œuvre de corrections en cas de défaillances et de dysfonctionnements constatés et la réalisation de l'évolution de la documentation de référence de la solution logicielle nécessaire à la suite de la correction des défaillances et dysfonctionnements constatés durant une opération de maintenance préventive.
- La priorisation et l'installation des correctifs de sécurité critiques (niveau CVSS ≥ 7 ou équivalent) dans un délai maximal de soixante-douze (72) heures après leur publication par l'éditeur, et des correctifs non critiques sous quinze (15) jours. Les mises à jour devront être testées sur un environnement de préproduction avant déploiement en production.
- La réalisation de scans automatiques de vulnérabilités avec transmission d'un rapport détaillé (liste des vulnérabilités, niveau de criticité, recommandations). Un test d'intrusion annuel devra être effectué par un prestataire certifié, avec transmission du rapport et du plan de correction sous quinze (15) jours.
- La garantie que les certificats SSL/TLS sont valides, à jour (renouvellement automatique si possible) et utilisent des protocoles modernes (TLS 1.2 ou supérieur). Les en-têtes HTTP sécurisés (CSP, HSTS, X-Frame-Options, etc.) devront être correctement configurés.
- La réalisation de sauvegardes complètes quotidiennes et incrémentielles, stockées hors ligne, géographiquement distinctes du serveur principal, et chiffrées. Un test de restauration devra être effectué au moins semestriellement, avec un temps de restauration (RTO) maximal de quatre (4) heures.

- L'information de l'Établissement concernant les disponibilités de livraison des mises à jour logicielles ou des failles de sécurité de la solution sous vingt-quatre (24) heures en cas de faille critique, avec une évaluation du risque et un plan de correction.
- L'installation des mises à jour et des correctifs au fur et à mesure de leur mise à disposition en respectant les délais définis ci-dessus.
- Une assistance technique par téléphone et par voie électronique (de type support par courriels ou plateforme d'assistance en ligne) pour répondre aux difficultés rencontrées par l'Établissement dans le fonctionnement de la solution logicielle ; ce service devra être disponible pour l'Établissement du lundi au vendredi inclus, de 9h00 à 18h30. En cas d'incident de sécurité critique, une assistance 24h/24 et 7j/7 devra être garantie, avec un numéro d'urgence dédié et un délai de rappel maximal de trente (30) minutes.
- La réception et la gestion de toutes les demandes relatives au service de maintenance et d'assistance technique et l'apport de réponses à l'Établissement.
- Un délai de rappel (conformément aux engagements de délais d'intervention) après une demande de l'Établissement avec un délai maximal de deux (2) heures pour les demandes prioritaires.
- L'analyse des fiches d'anomalie qui lui sont transmises, leur validation si besoin avec l'Établissement pour confirmer le diagnostic de premier niveau.

3.1.2 – Gestion de crise et réponse aux incidents critiques

Le titulaire devra fournir un Plan de Réponse aux Incidents (PRI) détaillé dans les 30 jours suivant la signature du marché. Ce plan concerne tout incident de cybersécurité de type intrusion, ransomware, phishing, fuite de données, déni de service, etc. Il devra inclure :

- Les rôles et responsabilités de chaque partie (titulaire, Établissement, sous-traitants).
- Les procédures d'urgence en cas d'attaque (isolement du système, analyse forensique, communication).
- Les canaux de communication prioritaires (téléphone, courriel, plateforme dédiée) et les délais de réaction.

En cas d'attaque ou d'incident de sécurité avéré, le titulaire devra :
- Isoler le système compromis et informer l'Établissement par téléphone et par écrit sous 1 heure.
- Fournir un diagnostic complet sous vingt-quatre (24) heures.
- Corriger, supprimer la cause de l'incident.
- Restaurer les services sous quatre (4) heures une fois la faille de sécurité colmatée et les systèmes nettoyés à partir des sauvegardes validées et non corrompues.
- Transmettre un rapport post-incident sous sept (7) jours, incluant la chronologie, les actions correctives et les mesures préventives.
- Respecter les obligations légales sous soixante-douze (72) heures en cas de fuite de données personnelles (RGPD).

Les prestations de maintenance préventive et d'assistance technique du titulaire sont comprises dans la part forfaitaire du présent marché.

3.2 – Maintenance corrective

La maintenance corrective de la solution logicielle fait partie de la part à commande du présent marché (BPU).

La prestation de maintenance corrective inclut de la part du titulaire (sans surcoût supplémentaire pour l'Établissement) la réalisation de l'évolution de la documentation de référence de la solution logicielle nécessaire à la suite de la correction des anomalies et dysfonctionnements constatés.

On entend par dysfonctionnement (ou anomalie) tout incident, erreur ou défaut de fonctionnement directement imputable à la solution logicielle qui :

- Empêche son utilisation normale.
- Provoque des résultats faux ou en contradiction avec les spécifications techniques définies dans la documentation de référence.

3.2.1 – Procédure d'activation et de mise en œuvre de la maintenance corrective

L'Établissement pourra déclencher une prestation de maintenance corrective dans les cas suivants, sans que cette liste ne soit exhaustive :

- Perte totale de service ;
- Dégradation majeure de service ;
- Dégradation mineure de service.

En cas de déclenchement par l'Établissement d'une prestation de maintenance corrective, l'Établissement bénéficiera d'une assistance technique du titulaire par téléphone, courriel, télémaintenance, et extranet, accessible pendant la période d'intervention suivante : du lundi au vendredi inclus, de 9h00 à 18h30.

La procédure de prise en compte des incidents sera la suivante :

- L'Établissement signalera tout incident de fonctionnement de la solution logicielle au titulaire du marché par téléphone, par courriel ou via un extranet.
- Le titulaire s'engage à accuser réception de cette demande d'intervention en fournissant un numéro de dossier associé.
- Le titulaire s'engage à intervenir pour résoudre l'incident et à apporter une solution aux anomalies dans les délais prévus au présent marché et d'alerter l'Établissement dès le rétablissement d'un fonctionnement normal de la solution logicielle.
- L'état du traitement de l'incident sera confirmé par le titulaire par l'envoi d'un compte-rendu d'intervention par courriel ou via un extranet au responsable du développement web et numérique de l'Établissement dans les cinq (5) jours ouvrés suivant la résolution de l'incident. Ce rapport fournira toutes les informations nécessaires sur la résolution du problème et/ou la poursuite de son diagnostic.

Le titulaire pourra proposer un suivi de gestion des incidents par un service en ligne permettant d'assurer un suivi dans le temps des activités de maintenance et pouvant permettre de coordonner les actions de maintenance préventive.

3.2.2 – Intervention et résolution

Dans le cas où l'Établissement rencontre un problème dont la cause, selon son propre diagnostic, est un dysfonctionnement de la solution logicielle, le titulaire est averti par un des moyens mis à sa disposition (téléphone, courriel, courrier, extranet…) et l'Établissement lui fait connaître toutes les informations relatives à ce dysfonctionnement présumé.

La qualification du dysfonctionnement sera effectuée d'un commun accord entre le titulaire et l'Établissement. En concertation avec l'Établissement, le titulaire définit les moyens les plus appropriés pour résoudre le dysfonctionnement.

Le titulaire s'engage à apporter une résolution des anomalies et dysfonctionnements constatés dans les délais suivants :

Type d'anomalies/Dysfonctionnement	**Délai de résolution (À compter du signalement effectué par l'Établissement)**
Anomalie Bloquante	Quatre (4) heures ouvrées
Anomalie Majeure	Trois (3) jours ouvrés
Anomalie Mineure	Neuf (9) jours ouvrés

3.2.3 – Cas des anomalies bloquantes

Est considérée comme une anomalie bloquante toute anomalie qui rend impossible l'exploitation de la solution logicielle dans son intégralité ou certaines de ses fonctionnalités indispensables à son fonctionnement. Ce type d'anomalie correspond à un niveau de sévérité maximal (bloquant) et doit être traité en urgence.

En cas d'anomalie bloquante, le titulaire s'engage à :

1. Prendre en compte celle-ci sans délai et mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à sa résolution, et ceci dès réception de la notification de l'anomalie signalée par l'Établissement.
2. Débuter immédiatement l'analyse du dysfonctionnement.
3. Informer l'Établissement sur l'état d'avancement de l'analyse.
4. Résoudre l'anomalie, par tous moyens, dans les délais maximums susmentionnés.

Les délais indiqués ci-dessus excluent le temps passé par l'Établissement pour fournir des informations complémentaires demandées par le titulaire, ou pour installer ou tester les corrections ou solutions de contournement livrées par le titulaire.

3.2.4 – Cas des anomalies majeures

En cas d'anomalie majeure, ou d'anomalie bloquante n'intervenant pas dans le cadre d'une fonctionnalité essentielle à l'exploitation de la solution logicielle, le titulaire s'engage à :

1. Prendre en compte celle-ci sans délai et mettre en œuvre tous les moyens que le titulaire juge nécessaire dès réception de la notification de l'anomalie signalée par l'Établissement.
2. Débuter immédiatement l'analyse du dysfonctionnement.
3. Informer de façon régulière l'Établissement sur l'état d'avancement de l'analyse.
4. Résoudre l'anomalie par tous moyens dans les délais susmentionnés et à fournir à l'Établissement la correction ou tout au moins une solution de contournement techniquement acceptable.

3.2.5 – Cas des anomalies mineures

En cas d'anomalie qualifiée de mineure, le titulaire s'engage à résoudre le dysfonctionnement dans le délai susmentionné, à compter de la notification de l'anomalie par l'Établissement et fournir une correction ou une solution de contournement techniquement acceptable.

3.2.6 – Rapport d'intervention

Le titulaire fournira à l'Établissement par courriel ou via un extranet un compte rendu d'intervention écrit et en français pour chaque opération de maintenance corrective réalisée et pour chaque dysfonctionnement traité dans les cinq (5) jours ouvrés suivant la date de résolution de l'incident.

3.2.7 – Suspension d'une intervention

L'Établissement pourra demander, sans que cela ne génère de coût supplémentaire à son encontre, la suspension du traitement d'un incident jusqu'à une date et une heure fixées avec le titulaire afin d'éviter une éventuelle interruption de service due à l'intervention ou d'en réduire les effets.

3.3 – Maintenance évolutive

Dans le cadre de la maintenance évolutive, l'Établissement pourra disposer des évolutions de la solution logicielle. Le titulaire devra informer l'Établissement par une note technique détaillée indiquant les évolutions prévues par la nouvelle version, à savoir la liste des correctifs apportés, les nouvelles fonctionnalités mises à disposition et leurs impacts au regard de la précédente version.

Le titulaire devra mettre à disposition de l'Établissement tous les éléments d'information dont il dispose pour lui faciliter la prise de décision et la montée en version.

La maintenance évolutive de la solution couvre notamment :

- Tous les modules de la solution ;
- Les bases et les fichiers de données ;
- Les paramètres du système et fichiers de configuration.

Chaque prestation de maintenance évolutive comprendra également :

- Les mises à jour des logiciels, des développements et des paramétrages associés à l'évolution objet de la prestation de maintenance évolutive ;
- La mise à jour de la documentation fonctionnelle et technique associée ;
- Les tests, la livraison et l'installation des éléments mis à jour ;
- Les actions correctives faisant suite à des dysfonctionnements après :
  - La réalisation de recommandations liées à une analyse du système (maintenance préventive) ;
  - Le déploiement d'une nouvelle version standard ;
  - Une prestation d'évolution de l'environnement technique ;
  - La mise en production d'évolutions spécifiques.

Les mises à jour et évolutions de la solution logicielle devront inclure, sur demande de l'Établissement, des travaux d'optimisation pour :

- Le référencement naturel (SEO) afin d'améliorer la visibilité des contenus dans les moteurs de recherche traditionnels (Google, Bing, etc.).
- Le Generative Engine Optimization (GEO), afin d'optimiser la découvrabilité des contenus des sites par les moteurs de recherche génératifs (ex : Google Gemini, Bing AI, chatbots). Ces travaux devront permettre aux contenus d'être correctement interprétés, cités et référencés par les IA, en tenant compte de leurs spécificités (ex : traitement du langage naturel, contexte sémantique, sources fiables).

Les mises à jour et évolutions de la solution logicielle seront obligatoirement fournies accompagnées d'une documentation d'installation comprenant les prérequis techniques et les normes d'installation du logiciel sur l'équipement ainsi que la procédure d'installation détaillée.

Le titulaire sera tenu d'informer l'Établissement de l'arrêt du support d'une version de la solution logicielle au moins trois (3) ans avant l'arrêt effectif de ce support. Jusqu'à la date annoncée pour l'arrêt de ce support, le titulaire est tenu d'assurer l'adaptation de la solution logicielle aux nouvelles versions existantes.

Cas de demandes d'évolutions spécifiques :
Dans le cadre de la maintenance évolutive de la solution logicielle, l'Établissement pourra réaliser des demandes de développements spécifiques.

Sans que cette liste soit exhaustive, ces demandes spécifiques peuvent concerner :

- L'installation et la configuration du système de gestion de contenus et du moteur de recherche sur un serveur.
- L'audit et l'optimisation des performances des sites.
- L'optimisation de l'impact environnemental des sites (UX/UI, code source, fonctionnalités, médias, …).
- L'optimisation de l'accessibilité des sites.
- L'optimisation du référencement naturel (SEO) et du GEO, incluant :
  - L'analyse SEO technique et sémantique des sites.
  - La mise en place de recommandations pour l'amélioration du positionnement dans les moteurs de recherche et les résultats des IA.
  - L'optimisation d'outils d'analyse (Matomo) et de suivi des performances.
  - L'adaptation des contenus pour une meilleure compréhension par les modèles de langage (LLM) : structuration des données en utilisant des schémas sémantiques (ex : JSON-LD, schema.org) ; enrichissement des métadonnées pour fournir un contexte clair aux moteurs génératifs ; optimisation des réponses aux requêtes conversationnelles.
  - L'analyse des requêtes génératives (identification des requêtes fréquentes posées aux IA).
  - La formation des équipes de l'Établissement aux bonnes pratiques SEO et GEO.
- L'installation et le paramétrage de nouvelles fonctionnalités.
- L'évolution du paramétrage du moteur de recherche et des outils d'indexation pour les IA.
- L'import, notamment automatisé, de contenus externes.
- L'interface avec d'autres applications métiers/sites web.
- L'export de contenus vers un entrepôt de données.
- L'évolution de la structure de la plateforme (types de contenu, champ, taxonomies, gabarits).

- L'évolution des interfaces publiques (création/adaptation de thèmes, affichage des médias, optimisation de l'affichage selon les navigateurs et les terminaux).
- L'adaptations du *back-office*.
- L'analyse/ingénierie de spécifications fonctionnelles détaillées.
- Le transfert de compétences en direction des administrateurs de la plateforme.

L'Établissement définira le cahier des charges décrivant la demande d'évolution. À partir du cahier des charges, le titulaire décrira la solution qu'il a la capacité de mettre en œuvre (spécifications détaillées) et le planning associé.

Après validation par l'Établissement de la solution proposée et du planning associé, le titulaire établira le devis définitif pour la prestation demandée comprenant :

- Les prestations de développement ;
- L'élaboration de la documentation permettant le paramétrage et l'utilisation du développement réalisé ;
- Les tests unitaires et de non-régression avant livraison ;
- L'assistance à la mise en exploitation dans l'environnement de préproduction ;
- L'assistance à la mise en production dans l'environnement de production.

Les livrables associés à ces prestations issues de demandes d'évolution spécifiques seront obligatoirement :

- Les spécifications techniques et fonctionnelles détaillées de la solution mise en œuvre ;
- Le planning de réalisation ;
- La documentation permettant le paramétrage et l'utilisation du développement réalisé ;
- L'installation d'une version « testable » ;
- L'installation d'une version de mise en production.

ARTICLE 4 : HÉBERGEMENT

4.1 – Infrastructure actuelle

Les sites internet de l'Établissement sont actuellement hébergés chez « Upsun » en France par conteneurs.

Services installés :
- Serveur web Nginx
- PHP 8.2
- Base de données MariaDB 10.5
- Drupal 10.6.17 (migration vers la version 11 en cours)
- Redis
- Varnish 7.3
- Valkey 8.0
- Solr 8.11

Ressources allouées :
- 4,11 CPUs & 6 GB de RAM
- 240 GB par environnement
- 3 environnements : production, préproduction et développement.

Réseau :
- Bande passante mensuelle moyenne : 2,5 TB (septembre 2026).
- Requêtes mensuelles : 55 M.
- Topologie réseau : VLAN dédié/sous-réseau isolé
- Trafic pour 500 000 pages vues / mois.

Sécurité :
- Certificats SSL gérés par le prestataire actuel de manière automatique.

- Politique de sécurité : WAF intégré. ISO 27001, SOC 2, PCI DSS.

Supervision et sauvegardes :
- Monitoring : Blackfire.
- Sauvegardes : 21 sauvegardes par cycle (journalières, hebdomadaires, mensuelles)
- Stockage : support de stockage distinct des environnements de travail, répliqué sur plusieurs centres de données situés à différents endroits de la région d'hébergement.
- Disponibilité actuelle : 99,9%, avec 1 incident majeur sur les 12 derniers mois.

4.2 – Infrastructure cible

Il est demandé au titulaire de mettre en place une architecture technique composée des éléments similaires à l'infrastructure actuelle.

L'infrastructure devra permettre de gérer aux mieux les performances, les ressources et le cout. Une optimisation du nombre de serveurs devra être recherchée avec par exemple l'utilisation de conteneurs.

Le titulaire veillera à préciser la durée et le renouvellement des serveurs ainsi que la consommation CO2 de l'infrastructure cible.

La plateforme de stockage des données, des traitements et des systèmes d'accès et d'administration devra être localisée en Union Européenne (en France de préférence).

Trois environnements de travail sont demandés : production, préproduction et développement.

4.3 – Taux de disponibilité – SLA

En dehors des cas de force majeure reconnus par la jurisprudence, ou problème sur un service non maintenu par le titulaire entraînant une indisponibilité du service, la solution logicielle devra être disponible tous les jours, 24h sur 24, avec un niveau attendu de disponibilité égal ou supérieur à 99,95 % par mois entre 7h et 24h et 99% entre 24h et 7h.

La suspension et l'accessibilité aux serveurs pour d'éventuelles interventions de maintenance ou d'amélioration afin d'assurer le bon fonctionnement des services doit se faire de manière exceptionnelle, dans la mesure du possible entre 24h et 7h et après en avoir informé l'Etablissement par mail une semaine à l'avance, précisant les modifications apportées par l'intervention ainsi que sa durée. Un journal des interventions effectuées pourra être demandé à tout moment par l'Etablissement au titulaire qu'il devra fourni ou auquel il devra donner accès.

Une astreinte pour les interventions d'urgence (panne de serveur ou service inaccessible) est demandée 24h/24 et 7j/7.

Le titulaire devra garantir un délai maximum de rétablissement de service (GTR) de quatre (4) heures sur une plage horaire de 9h à 19h pour tout incident bloquant ou coupure de service (indisponibilité totale de service ou dégradation très forte, rendant le service inutilisable).

4.4 – Supervision et sauvegardes

Le titulaire devra mettre à disposition des équipes de l'Établissement un module de supervision permettant d'avoir, en temps réel, une vision sur l'état global du système (ex : temps de réponse, montée en charge…) et de ses interfaces (ex : débits, rejets…).

Le titulaire devra également mettre à disposition des mécanismes automatiques d'alertes et/ou de notifications par courriel en fonction de l'état de santé du site (notification en cas de dépassement d'un seuil de temps de réponse du serveur ou en cas de dépassement d'un seuil de charge, ...).

Le titulaire devra mettre à disposition de l'Établissement un accès aux dossiers du serveur contenant les fichiers et les médias chargés sur les sites internet de telle façon que l'équipe en charge de l'édition des sites puisse supprimer simplement les fichiers inutilisés ou trop anciens.

Les sauvegardes devront, *a minima*, être effectuées une fois par jour de manière incrémentale avec une sauvegarde complète par semaine. Les sept (7) dernières images quotidiennes (sept [7] jours) et les quatre (4) dernières images hebdomadaires seront conservées. Une sauvegarde mensuelle dans un datacenter distant (mais toujours en France) devra également être effectuée.

Une sauvegarde de la base de données à plat et de l'ensemble des fichiers du site sera mise à disposition de l'Établissement sur un serveur type SFTP une fois par mois.

Les sauvegardes devront être chiffrées et protégées contre toute altération ou suppression accidentelle. Un test de restauration devra être effectué au moins trimestriellement, avec un rapport transmis à l'Établissement.

ARTICLE 5 : DOCUMENTATION ET RÉVERSIBILITÉ

Le titulaire du marché s'engage à remettre à l'Établissement la documentation complète de la plateforme dans un format numérique. Cette documentation sera à destination des administrateurs de la plateforme. La documentation à destination des rédacteurs est quant à elle réalisée par l'Établissement.

La documentation rédigée par le titulaire comprendra notamment obligatoirement les éléments suivants :

- Une archive des fichiers et de la base de données des sites internet ;
- Le rapport d'installation sur le serveur de production (site et moteur de recherche) ;
- La liste des modules utilisés et des composants spécifiques (bibliothèques, scripts, …) ;
- La liste des développements spécifiques ;
- Des préconisations pour la sauvegarde et de manière générale toute information technique utile permettant à un intervenant de profil développeur de s'approprier et de faire évoluer les développements réalisés dans le cadre du présent marché.

En cas de résiliation ou d'échéance du présent marché, le titulaire s'engage à assurer l'extraction et la transférabilité et à remettre à l'Établissement l'ensemble des données, propriétés de l'Établissement, transférées dans la solution logicielle sous forme de fichiers structurés (« CSV », « XML » ou autre) lisibles par l'Établissement, afin de permettre à l'Établissement de reprendre ou de faire reprendre par un tiers ces données, sans perte de données.

Les dispositions du présent article s'appliqueront indifféremment selon que la mise en œuvre des opérations de transférabilité résultera de l'expiration ou de la résiliation du présent marché, pour quelque cause que ce soit.

Dans le cadre du processus de transférabilité, le titulaire du présent marché fournira à l'Établissement et/ou à tout prestataire désigné par celui-ci, toute l'assistance et les informations nécessaires.

Cela impliquera que :

- Tous les éléments et données intégrés à la solution logicielle seront restitués à l'Établissement au plus tard un (1) mois avant la fin du présent marché (ou sa résiliation) ;
- Les éventuels noms de domaine gérés par le titulaire seront migrés à destination des serveurs DNS qu'aura désignés l'Établissement ;
- Pendant la restitution, les prestations devront continuer à être assurées selon les conditions et modalités qui sont définies au marché ;
- Durant cette période de transfert de données, le titulaire du présent marché ne pourra en aucune façon modifier, ni réduire ses prestations et ses obligations ;
- Le titulaire du marché s'engage à collaborer loyalement avec un éventuel prestataire tiers de l'Établissement qui assurerait la reprise du service proposé par la solution logicielle ;
- Le titulaire s'engage à garantir une synchronisation finale des données.

ARTICLE 6 : EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES À RESPECTER

6.1 – Accessibilité des sites internet

Les sites internet doivent être conforme au Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (https://accessibilite.numerique.gouv.fr/). L'Établissement est en effet soumis à ce cadre légal et réglementaire. Un audit d'accessibilité a été réalisé en 2024 Une déclaration d'accessibilité a été mise en ligne à la suite du rapport d'audit le 25 mars 2024 sur cette page : https://www.palais-portedoree.fr/accessibilite-numerique

Des correctifs ont été apporté depuis sans que soit effectué un audit de contrôle. Les dernières évolutions des sites ont également permis de résoudre des problèmes d'accessibilité identifiés (navigation principale notamment).

L'ergonomie, le graphisme, le code, les différents composants des interfaces devront continuer à être optimisés pour atteindre un niveau de conformité maximale. Afin de vérifier si un critère du RGAA est respecté ou non, le titulaire devra suivre la méthodologie proposée et précisée à l'adresse suivante : https://accessibilite.numerique.gouv.fr/methode/criteres-et-tests/

6.2 – Éco-conception et « green hosting »

L'Établissement public du Palais de la Porte Dorée s'engage à réduire l'empreinte écologique de son écosystème numérique, en conformité avec le Référentiel Général d'Éco-conception de Services Numériques (RGESN), et les bonnes pratiques de l'ADEME et de l'ANSSI. Le titulaire aura proposé des solutions conformes à ces exigences et aura justifié leur approche dans le mémoire technique de son offre.

Le titulaire veillera à réduire la consommation de ressources serveur, et à optimiser les performances Front-end. Les technologies utilisées seront optimisées pour la performance énergétique.

Le titulaire veillera en particulier à optimiser ses développements et limiter les appels à des ressources gourmandes, notamment pour le temps de chargement des pages, en particulier sur mobiles. Les fichiers CSS et JavaScript devront ainsi être optimisés, de même que le chargement des images et le système de mise en cache.

Les pratiques de développement limiteront la charge serveur.

Le système de gestion de contenus devra être installé et configuré de telle manière que les mises à jour mineures et les correctifs de sécurité puissent être réalisés facilement, sans compromettre le fonctionnement de la plateforme.
Le noyau du système de gestion de contenus ne devra pas être modifié.

Des modules contribués standards en version stable devront être utilisés, en limitant au maximum les développements spécifiques. Le développement de modules spécifiques ne pourra être fait qu'après validation de l'Établissement. Les modules développés devront être précisément documentés.

Les optimisations SEO et GEO devront être réalisées en cohérence avec les principes d'éco-conception, en limitant notamment :

- Les requêtes inutiles aux moteurs génératifs (ex : éviter le crawl excessif par les IA).
- La taille des contenus indexés (ex : compression des images, minification des scripts).
- L'utilisation de ressources gourmandes (ex : éviter les animations lourdes ou les scripts non optimisés qui pourraient nuire à l'expérience utilisateur et à l'efficacité du GEO)

Les développements réalisés seront documentés de manière détaillée.

6.3 – Clause environnementale

En complément des exigences d'éco-conception et de « green hosting » définies à l'article 6.2 ci-dessus, le présent marché s'appuie sur le clausier numérique responsable de la FTCC et de l'INR (version 2.0, août 2026) pour renforcer l'engagement environnemental de ses prestataires. Le titulaire devra respecter les exigences détaillées ci-dessous.

- Être certifié ISO 14001 ou labellisé (Label LUCIE, AFNOR Engagé RSE, ou équivalent). L'obtention du Label Numérique Responsable niveau 2 (ou équivalent international) sera appréciée.
- Publier un bilan carbone complet (scopes 1, 2 et 3) selon une méthodologie normée (ADEME ou GHG Protocol) incluant la consommation d'énergie, d'eau, et la gestion des déchets.
- Définir des objectifs de réduction des émissions de GES (ex : -45% d'ici 2030, alignés sur la SBTi).
- Utiliser des serveurs écolabellisés (Écolabel européen, TCO, Blue Angel, Energy Star).
- Garantir un PUE ≤ 1.5 et un WUE optimisé pour les datacenters.
- Localiser les datacenters en France (ou en UE en cas d'impossibilité justifiée), avec une alimentation en énergies renouvelables.
- Intégrer des référentiels d'écoconception (RGESN, GR 491) dans le développement des sites internet.
- Limiter le poids des pages à < 1 Mo (hors vidéos ou audios) et garantir un temps de chargement < 2 secondes pour 90% des pages.
- Optimiser les images (formats WebP/Avif)
- Mesurer trimestriellement la consommation énergétique (consommation électrique (kWh) des serveurs et de l'infrastructure) et l'empreinte carbone (kg CO_2e)).
- Fournir un rapport annuel d'impact environnemental (bilan des actions mises en œuvre pour réduire l'empreinte écologique, résultats des indicateurs (consommation énergétique, empreinte carbone, poids des pages, etc.), améliorations prévues pour l'année suivante).

À la demande de l'Établissement, le titulaire fournira les justificatifs et/ou les preuves matérielles de toutes les mesures prises au cours de l'exécution du présent marché pour respecter ses engagements.

6.4 – Exigences techniques et de sécurité

Le titulaire s'engage à être particulièrement attentif aux points suivants :

- Documentation du code.
- Séparation stricte : contenu / traitement / affichage.
- Charte de nommage des éléments (classes, fonctions, variables, feuille de styles, templates, vues…).
- Organisation des fichiers sur le serveur : distinction entre les éléments standards (noyau, modules, thèmes, styles) et les éléments personnalisés dans le cadre du développement.
- Maintenabilité des sites internet : les sites doivent pouvoir être maintenus par un autre intervenant que le titulaire en s'appuyant sur la documentation, sans qu'il soit nécessaire de faire de la rétro-ingénierie ou de se référer aux développeurs de la plateforme.
- Trois environnements de travail : production, préproduction et développement.

L'Établissement aura une vigilance toute particulière à la cybersécurité. Dans ce cadre, le titulaire devra :

- Garantir la sécurité globale des sites internet :
  - Mise en place de dispositifs anti-intrusion (WAF) avec notifications en temps réel.
  - Blocage des tentatives de connexion massives (ex : brute-force).
  - Surveillance proactive via des outils de détection d'anomalies (ex : SIEM).
  - Journalisation complète des consultations, connexions et mises en ligne, avec export possible au format syslog ou équivalent.

- Corriger avant la mise en production les vulnérabilités introduites durant le développement et qui lui seront remontées dans le cadre de la recette. Les vulnérabilités découvertes après la mise en production devront être corrigées selon les délais définis en 3.1.

- Assurer un système de traçabilité des développements ou mises à jour effectués sur les sites internet, incluant :
  - Un historique des modifications (qui, quand, quoi).
  - Un registre des tests de sécurité (scans, pentests).

- Mettre en place une procédure de mise à jour du CMS, des développements spécifiques et des plugins, incluant :
  - Une vérification de compatibilité avant déploiement.
  - Un rollback automatique en cas d'échec.

- Préserver la sécurité des données (codes sources, documentation) en termes de :
  - Sauvegarde (fréquence, chiffrement, stockage hors ligne).
  - Confidentialité (accès restreint, rotation des clés).
  - Intégrité (vérification des checksums, détection des altérations).

Le titulaire est également tenu à une obligation de conseil, de mise en garde et de recommandations en termes de sécurité au profit de l'Établissement. Il s'engage en particulier à :

- Informer l'Établissement des risques liés aux nouvelles fonctionnalités ou évolutions demandées.
- Signaler immédiatement tout incident ou tentative d'attaque détectée.
- Proposer des actions correctives et préventives pour renforcer la sécurité.

Annexe 1 au CCTP : Liste des modules Drupal installés

- Admin Toolbar
- Admin Toolbar Extra Tools
- Block
- Breakpoint
- CAPTCHA
- Chaos Tools
- CKEditor 5
- CKEditor Bootstrap Grid
- Config Ignore
- Config Pages
- Config Split
- Configuration Translation
- Contact
- Content Translation
- Contextual Links
- Cookie bot protection
- Crop API
- Custom Menu Links
- Date Recur Modular Widget Framework
- Datetime
- Datetime Range
- Diff
- Domain
- Domain Configuration
- Domain Source
- Email Attachment Helper
- Entity Browser
- Entity Browser IEF
- Entity Reference Revisions
- EPPPD - RGPD
- epppd Backoffice
- epppd Common
- epppd Cta
- epppd Import
- epppd Media
- epppd Node
- EPPPD Paragraph
- epppd Programmation
- epppd Search
- epppd Taxonomy
- Extra Field
- Facets
- Facets summary (Experimental)
- Field
- Field Group
- Field Group Link
- File
- File Delete
- Filter
- Focal Point
- Gin Toolbar
- Health Check URL
- Hide format info (former Allowed Formats)
- Honeypot
- Iframe
- Image
- Inline Entity Form
- Interface Translation

- Internal Dynamic Page Cache
- Internal Page Cache
- Landing
- Language
- Link
- Link attributes
- Media
- Media Inline Frame
- Media Library
- Menu UI
- Metatag
- Metatag: Facebook
- Metatag: Open Graph
- Metatag: Pinterest
- Metatag: Twitter Cards
- Migrate
- Migrate Drupal
- Migrate Plus
- Migrate Source CSV
- Migrate source scald
- MySQL
- Node
- Options
- Override Node Options
- OWS: entity
- OWS: Field
- OWS: Graylog
- OWS: search
- OWS: validation
- ows_minimal
- Paragraphs
- Partenaire
- Password Compatibility
- Path
- Pathauto
- reCAPTCHA
- reCAPTCHA v3
- Recurring Dates Field
- Redirect
- Redis
- Responsive Image
- RESTful Web Services
- Route Condition
- Search API
- Search API Solr
- Serialization
- Serialization (CSV)
- Simple XML Sitemap
- Sitemap
- Smart Trim
- Sub Entity
- Syslog
- Taxonomy
- Text
- Text Editor
- Token
- Toolbar
- Toolbar Menu
- UI Patterns
- UI Patterns Library

- Views
- Views Bulk Operations
- Views Data Export
- Views Infinite Scroll
- Webform