

GROUPEMENT DE COMMANDES

pour le compte du

PÔLE RÉGIONAL D'EXCELLENCE DES FORMATIONS SANITAIRES ET SOCIALES

25 avenue Bartholdi – 72000 LE MANS

MARCHÉ DE PRESTATIONS DE SERVICES

Objet du marché :

**MISE A DISPOSITION D'UN OUTIL INFORMATIQUE DE RESERVATION ET
DE GESTION DES ESPACES, SALLES ET MATERIELS MUTUALISES**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHÉ ET PRÉSENTATION DU POUVOIR ADJUDICATEUR	4
1.1 Présentation du site	4
1.2 Objet du marché	5
1.3 Enjeux et contexte	5
ARTICLE 2 – RÉFÉRENTIEL DES ESPACES RÉSERVABLES	6
2.1 Amphithéâtres et gestion des configurations subdivisées	6
2.1.1 Amphithéâtre 360 places (Plot A, RDC+R+1)	6
2.1.2 Amphithéâtre 220 places (Plot B, RDC)	6
2.1.3 Amphithéâtre / Salle mixte 130 places (Plot C, R+1)	6
2.1.4 Exigences fonctionnelles liées aux configurations	6
2.2 Salles banalisées (R+1 et R+2) — liste exhaustive	7
2.2.1 Niveau R+1	7
2.2.2 Niveau R+2	7
2.3 Salles techniques, TP et simulation (R+1)	8
2.3.1 Salles de TP et de pratique — Plots B et C	8
2.3.2 Pôle de simulation PS-01 et PS-02 — Plot B (R+1)	8
2.4 Salles de réunion (R+3)	9
2.5 Boxes	9
ARTICLE 3 – GESTION DES MATÉRIELS PÉDAGOGIQUES MUTUALISÉS	10
3.1 Périmètre des matériels gérés	10
3.2 Fonctionnalités requises pour la gestion des matériels	10
ARTICLE 4 – MODES D'ACCÈS ET DE RÉSERVATION	11
4.1 Mode 1 — Réservation directe via l'interface web native	11
4.1.1 Authentification et gestion des accès	11
4.1.2 Fonctionnalités de l'interface	11
4.2 Mode 2 — Réservation via Microsoft Outlook / Exchange	11
4.2.1 Fonctionnement	11
4.2.2 Synchronisation bidirectionnelle	11
4.3 Mode 3 — PRESTATION SUPPLEMENTAIRE A REPONSE FACULTATIVE - Interface bidirectionnelle avec FORMEIS et YPAREO	12
4.3.1 Objectifs de l'interface	12
4.3.2 Règles communes aux deux interfaces	12
ARTICLE 5 – PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL GÉNÉRAL	13
5.1 Gestion des réservations	13
5.1.1 Cycle de vie d'une réservation	13
5.1.2 Particularité des salles pré-affectées	13
5.2 Calendriers et visualisation	13
5.3 Gestion des utilisateurs et des droits	13
5.4 Reporting et statistiques	13
ARTICLE 6 – EXIGENCES TECHNIQUES	14
6.1 Architecture full web	14
6.2 Modes d'hébergement	14
6.3 Disponibilité et performances	14
6.5 Sécurité et conformité RGPD	14

6.6 Accessibilité numérique	14
ARTICLE 7 – PRESTATIONS D'ACCOMPAGNEMENT	15
7.1 Déploiement et paramétrage initial	15
7.2 Formation	15
7.3 Maintenance et support	15
ARTICLE 8 – CADRE DE RÉPONSE ATTENDU	16
8.1 Présentation de la solution	16
8.2 Planning prévisionnel de déploiement	16
8.3 Propriété des données et réversibilité	16

ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHÉ ET PRÉSENTATION DU POUVOIR ADJUDICATEUR

1.1 Présentation du site

La Région des Pays de la Loire construit au Mans un ensemble immobilier de près de 10 000 m² appelé Pôle régional d'excellence des formations sanitaires et sociales, qui va regrouper les principales structures de formation dans ces domaines, actuellement implantées au sein de la métropole du Mans.

L'objectif de ce Pôle d'excellence est de réunir sur un même site l'ensemble des formations sanitaires et sociales de la métropole pour encourager la pluridisciplinarité, les coopérations et les mutualisations entre structures, et de diffuser des pratiques pédagogiques innovantes en proposant un outil de formation moderne et attractif en phase avec les nouvelles modalités d'apprentissage.

Ce regroupement rassemble les quatre organismes de formation suivants :

- IFSO – Institut de Formation en Santé de l'Ouest
- CEFRAS – Centre de Formation et de Recherche à la relation d'Aide et de Soins
- CHM – Centre Hospitalier du Mans
- CCI Le Mans Sarthe – Institut de Formation d'Ambulancier

Le Pôle est situé au 25, avenue Bartholdi, 72000 Le Mans. Le bâtiment, actuellement en cours de réalisation, sera livré fin octobre 2026 pour une ouverture aux apprenants fixée au 4 janvier 2027.

Dans l'attente de la création d'un GIP (Groupement d'Intérêt Public) chargé de la gestion commune du site, un groupement de commandes est constitué par les quatre instituts. Le Centre Hospitalier du Mans est désigné coordonnateur du groupement.

Le bâtiment est composé de 3 plots interconnectés sur 5 niveaux (RDC, R+1, R+2, R+3, R+4). Il accueille des espaces aux natures très diverses, dont les principales catégories de locaux sont les suivantes :

- Locaux de vie sociale (hall, foyer, espaces accueil, sanitaires) : 1 220,51 m²
- Locaux de formation (salles banalisées, amphithéâtres, salles de pratique, centre de simulation, centre de ressources) : 4 551,63 m²
- Locaux des personnels (bureaux privatifs par organisme, salles de réunion, salle de détente) : 1 767,26 m²

Les amphithéâtres, salles de formation et salles réunions sont mises en exploitation commune comme divers équipements.

Il importe ainsi d'organiser la réservation de ces éléments mutualisés,

Le présent cahier des charges définit le contrat de prestations concernant :

Outil informatique de réservation des salles et du matériel

1.2 Objet du marché

Le présent CCTP définit les spécifications techniques et fonctionnelles requises pour la fourniture, le déploiement, la formation, la maintenance et le support d'un outil informatisé full web de réservation et de gestion des espaces et des matériels mutualisés du Pôle.

Le logiciel devra couvrir :

- Les amphithéâtres et leurs configurations subdivisées
- Les salles banalisées de formation (25, 60 et 90 places)
- Les salles techniques, de pratique et de simulation
- Les salles de réunion
- Les boxes
- Le matériel pédagogique mutualisé (mannequins, équipements de simulation, matériels audiovisuels mobiles, etc.)

1.3 Enjeux et contexte

Le Pôle est un bâtiment entièrement neuf, dont l'ouverture génère un besoin structurel d'outil de gestion des ressources partagées entre instituts.

Les enjeux principaux sont :

1. Optimiser l'utilisation des espaces et matériels communs
2. Gérer les configurations variables des amphithéâtres et salles subdivisibles
3. Offrir deux modes complémentaires de réservation (interface web, intégration Outlook)
4. Permettre le reporting

Il est ici précisé que les instituts utilisent des logiciels de gestion des formations dispensées sur site (ERP FORMEIS et YPAREO).

Le présent CCTP **n'intègre pas EN BASE de passerelle entre les outils informatiques**, interfaçant les logiciels de formation avec l'outil de réservation de la salle.

Dès lors, chaque institut devra se connecter sur le site de réservation de salle pour définir le lieu de la formation puis intégrer cette information par saisie manuelle ou via une information type ".ics".

A contrario, il sera précisé à l'article 4.3 une PRESTATION SUPPLEMENTAIRE A REPOSE FACULTATIVE visant à interconnecter les outils entre eux, pour laquelle il sera fait toute suggestion.

ARTICLE 2 – RÉFÉRENTIEL DES ESPACES RÉSERVABLES

L'outil devra intégrer et gérer l'intégralité du référentiel des espaces reservables, établi sur la base des plans architecturaux et de la liste de dénomination des salles validée par le Pôle.

2.1 Amphithéâtres et gestion des configurations subdivisées

La gestion des configurations variables des amphithéâtres constitue une exigence fonctionnelle majeure. Le logiciel devra gérer la réservation en configuration complète ou subdivisée, en s'assurant qu'une même portion d'espace physique ne puisse être réservée simultanément par deux configurations différentes.

2.1.1 Amphithéâtre 360 places (Plot A, RDC+R+1)

Divisible en deux (1 tiers - 2 tiers) — 6 configurations de réservation distinctes :

N°	Code / Désignation	Capacité	Compatibilités exclues
1	Amphi complet	360 pl.	Incompatible avec les configs 2 et 3
2	Tiers A	~120 pl.	Incompatible avec config 1
3	Tiers B	~240 pl.	Incompatible avec config 1

2.1.2 Amphithéâtre 220 places (Plot B, RDC)

Divisible en deux parties égales — 3 configurations :

N°	Code / Désignation	Capacité	Compatibilités exclues
1	Amphi complet	220 pl.	Incompatible avec configs 2 et 3
2	Partie A	~110 pl.	Incompatible avec configs 1
3	Partie B	~110 pl.	Incompatible avec configs 1

2.1.3 Amphithéâtre / Salle mixte 130 places (Plot C, R+1)

Subdivisible par cloison mobile — Divisible en deux parties égales — 3 configurations :

N°	Code / Désignation	Capacité	Compatibilités exclues
1	Amphi complet	130 pl.	Incompatible avec configs 2 et 3
2	Partie A	~ 65 pl.	Incompatible avec configs 1
3	Partie B	~ 65 pl.	Incompatible avec configs 1

2.1.4 Exigences fonctionnelles liées aux configurations

- Chaque configuration est une entité de réservation distincte, avec sa capacité, ses équipements et ses règles propres
- Matrice de compatibilité maintenue automatiquement : le logiciel bloque en temps réel toute réservation entrant en conflit physique
- L'interface affiche, pour chaque créneau demandé, les configurations disponibles et celles bloquées (avec motif)
- Les réservations partielles apparaissent dans le planning de l'amphithéâtre complet, avec visualisation des tiers occupés
- La même logique s'applique aux salles avec cloison mobile (ex. A.204/A.204bis, B.209/B.209bis, etc.)

2.2 Salles banalisées (R+1 et R+2) — liste exhaustive

2.2.1 Niveau R+1

Code	Dénomination	Plot	Capacité
Plot A — R+1			
A.101	Salle banalisée 25 pl.	A	25 pl
A.102	Salle banalisée 25 pl.	A	25 pl
Plot C — R+1			
C.112	Salle banalisée 90 pl.	C	90 pl

2.2.2 Niveau R+2

Code	Dénomination	Plot	Capacité
Plot A — R+2			
A.201	Salle banalisée 25 pl.	A	25 pl
A.202	Salle banalisée 25 pl.	A	25 pl
A.203	Salle banalisée 60 pl.	A	60 pl
A.204	Salle banalisée 60 pl. (cloison mobile)	A	60 pl
A.204bis	Salle banalisée 60 pl. (cloison mobile)	A	60 pl
A.205	Salle banalisée 25 pl.	A	25 pl
A.206	Salle banalisée 25 pl.	A	25 pl
Plot B — R+2			
B.207	Salle banalisée 25 pl.	B	25 pl
B.208	Salle banalisée 25 pl.	B	25 pl
B.209	Salle banalisée 25 pl. (cloison mobile)	B	25 pl
B.209bis	Salle banalisée 25 pl. (cloison mobile)	B	25 pl
B.210	Salle banalisée 60 pl.	B	60 pl
B.211	Salle banalisée 60 pl. (cloison mobile)	B	60 pl
B.211bis	Salle banalisée 60 pl. (cloison mobile)	B	60 pl
B.212	Salle banalisée 25 pl.	B	25 pl
B.213	Salle banalisée 25 pl.	B	25 pl
B.214	Salle banalisée 25 pl.	B	25 pl
Plot C — R+2			
C.215	Salle banalisée 90 pl.	C	90 pl
C.216	Salle banalisée 60 pl.	C	60 pl
C.217	Salle banalisée 25 pl.	C	25 pl
C.218	Salle banalisée 25 pl.	C	25 pl
C.219	Salle banalisée 25 pl.	C	25 pl
C.220	Salle banalisée 90 pl.	C	90 pl
C.221	Salle banalisée 90 pl.	C	90 pl
C.222	Salle banalisée 90 pl.	C	90 pl
C.223	Salle banalisée 25 pl. [cloison mobile]	C	25 pl
C.223bis	Salle banalisée 25 pl. [cloison mobile]	C	25 pl
C.224	Salle banalisée 25 pl. [cloison mobile]	C	25 pl
C.224bis	Salle banalisée 25 pl. [cloison mobile]	C	25 pl

⚠ Les lignes en fond rose orangé correspondent à des salles comprenant une cloison mobile dont la réservation doit répondre à l'exemple suivant :

Les salles 224 et 224 bis d'une contenance de 25 places chacune, sont séparées par une cloison mobile. Si la réservation porte sur l'intégralité de ces deux salles pour permettre la création d'un espace de 50 places, le logiciel doit pouvoir proposer la réservation simultanée des deux salles.

2.3 Salles techniques, TP et simulation (R+1)

2.3.1 Salles de TP et de pratique — Plots B et C

Code	Dénomination	Plot	Type
TP B.103	Salle de TP	B	Travaux pratiques
TP B.104	Salle TP Expérimentation	B	Expérimentation
TP B.105	Salle de pratique	B	Pratique
TP C.106	Salle de TP (plot central)	C	Travaux pratiques
TP C.107	Salle de TP (plot central)	C	Travaux pratiques
TP C.108	Salle de TP (plot central)	C	Travaux pratiques
TP C.109	Salle FGSU	C	FGSU
TP C.110	Salle de pratique	C	Pratique
TP C.111	Salle FGSU	C	FGSU
TP C.113	Salle de pratique	C	Pratique
TP C.114	Salle de pratique	C	Pratique
TP C.115	Salle FGSU	C	FGSU
TP C.116	Salle FGSU	C	FGSU
TP C.117	Salle de pratique	C	Pratique
TP C.118	Salle de pratique	C	Pratique

2.3.2 Pôle de simulation PS-01 et PS-02 — Plot B (R+1)

Dénomination	Type de salle	Pôle	Particularités
Chambre individuelle	Chambre 1 lit	PS-01	Simulation soins
Chambre double	Chambre 2 lits	PS-01	Simulation soins
Salle de soins 1	Salle de soins	PS-01	Simulation infirmiers
Salle de soins 2	Salle de soins	PS-01	Simulation infirmiers
Salle de débriefing 1	Salle de débriefing	PS-01	Post-simulation
Salle de débriefing 2	Salle de débriefing	PS-01	Post-simulation
Bureau 1 (neutre)	Bureau neutre	PS-01	Préparation
Domicile	Salle domicile	PS-02	Simulation soins domicile
Chambre EHPAD	Chambre 1 lit EHPAD	PS-02	Simulation EHPAD
Salle de soins PS-02	Chambre pédiatrique	PS-02	Simulation soins
Salle de débriefing 3	Salle de débriefing	PS-02	Post-simulation
Salle de débriefing 4	Salle de débriefing	PS-02	Post-simulation
Bureau 2 & 3 (neutres)	Salle neutre x2	PS-02	Préparation
Régie 1 & 2	Régie		

2.4 Salles de réunion (R+3)

Code	Dénomination	Plot
R A.321	Salle de réunion	A
R B.343	Salle de réunion	B
R C.344	Salle de réunion	C
R C.345	Grande salle de réunion	C

2.5 Boxes

Il est recensé 21 boxes sur l'ensemble du site.

ARTICLE 3 – GESTION DES MATÉRIELS PÉDAGOGIQUES MUTUALISÉS

En complément de la réservation des espaces, l'outil numérique devra intégrer un module dédié à la gestion et à la réservation des matériels pédagogiques mis en commun entre les instituts du Pôle. Ce module constitue une extension naturelle du système de réservation des salles, permettant de réserver simultanément un espace et les équipements nécessaires.

3.1 Périmètre des matériels gérés

Le référentiel des matériels mutualisés sera paramétré lors du déploiement et devra pouvoir être enrichi à tout moment par les administrateurs. À titre indicatif, les catégories de matériels concernés sont les suivantes :

Catégorie	Exemples de matériels	Spécificités de gestion
Mannequins de simulation	Mannequin adulte, mannequin nourrisson, mannequin obstétrique, simulateur de perfusion, bras de ponction veineuse...	Traçabilité individuelle par numéro d'inventaire, état de disponibilité, localisation de stockage
Matériels spécifiques FGSU	Mannequin RCP adulte/enfant/nourrisson, DSA de formation, matériels de sécurité...	Réservable uniquement par les formateurs habilités (contrôle de profil)

Il est précisé que les salles sont nativement équipées de matériels audiovisuels.

3.2 Fonctionnalités requises pour la gestion des matériels

- Création et gestion d'un catalogue de matériels avec : désignation, catégorie, numéro d'inventaire (pour les équipements individualisés), quantité en stock (pour les équipements gérés en stock), localisation de stockage habituelle, état (disponible, réservé, en entretien, hors service)
- Association d'une fiche technique et/ou d'une photo à chaque équipement
- Paramétrage des conditions d'accès : certains matériels ne peuvent être réservés que par des profils spécifiques (ex. mannequins FGSU réservés aux formateurs habilités)
- Réservation d'un matériel en complément ou indépendamment d'une réservation de salle
- Détection en temps réel des conflits de disponibilité : un matériel déjà réservé sur un créneau ne peut pas être réservé de nouveau pour ce même créneau
- Récurrences : les réservations récurrentes de salles peuvent inclure des matériels récurrents

ARTICLE 4 – MODES D'ACCÈS ET DE RÉSERVATION

Le logiciel devra proposer deux modalités complémentaires d'accès et de réservation, coexistant simultanément. Toute réservation effectuée par l'un des canaux doit être immédiatement visible et verrouillée pour l'autre, garantissant la cohérence en temps réel.

4.1 Mode 1 — Réservation directe via l'interface web native

L'interface web native constitue **le mode de réservation le plus utilisé**. Il est utilisé par les Instituts et le gestionnaire du site.

4.1.1 Authentification et gestion des accès

- Authentification avec codes d'accès individuels avec définition du profil, des droits (utilisateur ou administrateur)
- Nombre estimé d'utilisateurs : 20 identifiants.

4.1.2 Fonctionnalités de l'interface

- Visualisation en temps réel de la disponibilité de l'ensemble des espaces et matériels
- Recherche multicritères : type d'espace, configuration, capacité, équipements, plot, niveau, matériels associés
- Aide à la recherche de disponibilités : proposition automatique d'espaces + matériels disponibles répondant aux critères
- Gestion complète du cycle de vie d'une réservation : création, modification, annulation, validation
- Vue personnelle des réservations en cours et à venir, avec export iCal personnel

4.2 Mode 2 — Réservation via Microsoft Outlook / Exchange

Le logiciel devra proposer une intégration native avec Microsoft Outlook (Exchange), permettant aux utilisateurs de réserver des espaces et matériels directement depuis leur client de messagerie.

4.2.1 Fonctionnement

- Les espaces réservables du Pôle sont exposés comme des ressources Exchange (boîtes aux lettres de ressource) consultables et invitables depuis Outlook
- La création d'un événement Outlook avec invitation de la salle-ressource déclenche automatiquement une demande de réservation dans le logiciel
- La disponibilité est vérifiée en temps réel : la réponse (acceptation ou refus avec motif et alternatives) est retournée automatiquement dans la messagerie du demandeur
- En cas de conflit sur un espace subdivisible, le logiciel refuse et propose les configurations disponibles dans la réponse automatique
- L'annulation d'un événement Outlook libère automatiquement l'espace et les matériels réservés

4.2.2 Synchronisation bidirectionnelle

- Toute réservation créée via l'interface web apparaît dans le calendrier Outlook de la salle-ressource (créneau marqué « Non disponible »)
- Le candidat précisera le protocole de synchronisation retenu (EWS, Microsoft Graph API, CalDAV) et les versions Exchange / Microsoft 365 supportées

4.3 Mode 3 — PRESTATION SUPPLEMENTAIRE A REPONSE FACULTATIVE - Interface bidirectionnelle avec FORMEIS et YPAREO

Nous souhaiterions pouvoir interfacier le logiciel de réservation de salle de manière bidirectionnelle avec FORMEIS (EPSILON Informatique) et YPAREO (YMAG/Septeo), les deux logiciels de gestion des formations utilisés par les instituts du Pôle.

⚠ Point d'attention critique :

FORMEIS ne dispose pas d'API publique documentée. L'interface avec FORMEIS nécessitera un développement spécifique impliquant obligatoirement l'éditeur EPSILON Informatique.

Contact YPAREO

Tanguy DELVAUX - Responsable relation clients - + 33 (0)3 80 78 98 92 - tanguy.delvaux@septeo.com

Contact FORMEIS

Monsieur LEMER - pylemer@epsilon-informatique.fr

4.3.1 Objectifs de l'interface

L'interfaçage doit réaliser les trois flux suivants de manière automatisée :

N°	Flux	De	Vers	Contenu échangé
1	Consultation des disponibilités	FORMEIS / YPAREO	Logiciel de réservation	Critères : nb de places, type, équipements, date/horaire → retour : liste des espaces et matériels disponibles
2	Réservation et confirmation	FORMEIS / YPAREO	Logiciel de réservation	Réservation de l'espace/matériel sélectionné → confirmation avec code réservation
3	Rapatriement planning	Logiciel de réservation	FORMEIS / YPAREO	Salle affectée, numéro de salle, configuration, équipements → mise à jour emplois du temps enseignants et apprenants
4	Annulation automatique	FORMEIS / YPAREO	Logiciel de réservation	Formation annulée ou déplacée → libération automatique de la salle et des matériels réservés

4.3.2 Règles communes aux deux interfaces

- Maîtrise des données : le logiciel de réservation est maître sur les disponibilités des espaces et matériels physiques ; FORMEIS et YPAREO sont maîtres sur les données pédagogiques (groupes, formateurs, intitulés de formation)
- Gestion des conflits : si l'espace souhaité n'est pas disponible au moment de la synchronisation, le logiciel propose automatiquement des alternatives et notifie l'utilisateur
- Traçabilité : toutes les transactions d'interface sont journalisées (horodatage, source, identifiant utilisateur, statut, message d'erreur éventuel)
- Fréquence de synchronisation : configurable par l'administrateur, 15 minutes par défaut en mode polling ; les annulations déclenchent une synchronisation immédiate
- Cohérence garantie : aucune double réservation d'un même espace ou matériel ne doit être possible, quel que soit le canal de réservation utilisé

ARTICLE 5 – PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL GÉNÉRAL

5.1 Gestion des réservations

5.1.1 Cycle de vie d'une réservation

- Création avec choix de l'espace, de la configuration, des matériels associés, de la date/horaire, de l'objet, du groupe, du nombre de participants et des équipements complémentaires
- Aide à la recherche : proposition automatique d'espaces + matériels disponibles répondant aux critères
- Récurrences (hebdomadaires, bihebdomadaires, mensuelles) avec modification/annulation individuelle d'occurrences
- Workflow de validation paramétrable par type d'espace/matériel, avec notifications e-mail à chaque étape
- Détection temps réel des conflits (espaces, configurations, matériels) avec proposition d'alternatives
- Modification et annulation selon règles paramétrables (délai limite, profil autorisé)

5.1.2 Particularité des salles pré-affectées

Le principe du Pôle repose sur la mutualisation de l'ensemble des salles.

Par dérogation, quelques salles sont mises à disposition de manière préférentielle pour certains Instituts.

Ces salles disposent des mêmes spécificités que les autres salles (visibilité du planning, possibilité de réservation, ...) tout en préservant de manière visible le caractère préférentiel.

Le prestataire explicitera dans son offre la manière d'appréhender cette contrainte (co-validation de la réservation par l'Institut possédant le droit préférentiel, identification par couleur, toute suggestion,...).

5.2 Calendriers et visualisation

- Vues calendrier (jour/semaine/mois), planning par espace (Gantt), planning par matériel, vue par institut/formation
- Filtres multicritères : type d'espace, configuration, équipements, capacité, période, statut, matériels
- Export des plannings aux formats PDF, Excel et iCal

5.3 Gestion des utilisateurs et des droits

Profil	Droits principaux	Description
Administrateur système Responsable d'espace/matériel	Accès total	Paramétrage global, utilisateurs, référentiel espaces et matériels, reporting Validation des demandes, gestion de ses espaces et équipements
Responsable pédagogique	Réservation élargie	Réservation pour l'ensemble des formations de son institut
Consulteur / Lecture seule	Consultation	Visualisation des plannings sans pouvoir réserver

5.4 Reporting et statistiques

- Taux d'occupation des espaces et des matériels par période
- Statistiques par institut, par type d'espace, par formation,
- Export des rapports aux formats PDF, Excel et CSV

ARTICLE 6 – EXIGENCES TECHNIQUES

6.1 Architecture full web

Application full web, sans installation client, responsive, compatible Chrome, Firefox, Edge, Safari (2 dernières versions majeures).

6.2 Modes d'hébergement

- Mode SaaS : hébergement par le prestataire, données en Union Européenne

6.3 Disponibilité et performances

Indicateur	Exigence minimale
Disponibilité (SaaS)	99,5 % sur les plages ouvrables (7h-20h, jours ouvrés)
Temps de réponse	< 3 secondes pour les actions courantes
RTO	< 4 heures
RPO	< 24 heures
Maintenance planifiée	Hors heures ouvrables, préavis 72h

6.5 Sécurité et conformité RGPD

- Chiffrement TLS 1.2 minimum
- Conformité RGPD, DPA fourni, données hébergées dans l'UE

6.6 Accessibilité numérique

Démarche de conformité RGAA (version en vigueur). Le niveau de conformité atteint ou visé sera précisé dans l'offre.

ARTICLE 7 – PRESTATIONS D'ACCOMPAGNEMENT

7.1 Déploiement et paramétrage initial

Le titulaire assurera :

- installation et configuration complète du référentiel des espaces (article 2) et des matériels (article 3.1),
- intégration LDAP/AD,
- mise en place du mode Outlook,
- développement et déploiement des interfaces FORMEIS et YPAREO
- mise en production accompagnée.

7.2 Formation

Public cible	Durée minimale	Contenu
Administrateurs système (2-3 pers.)	1 journée	Paramétrage complet, gestion utilisateurs, référentiel espaces & matériels, reporting, administration des interfaces ERP
Utilisateurs finaux formateurs / secrétariats (environ 20 personnes)	½ journée	Création réservations (web + Outlook), calendriers, exports, gestion matériels

7.3 Maintenance et support

Criticité	Définition	Accusé réception	Résolution
P1 Bloquant	Application inaccessible ou perte données	< 1h ouvrée	< 4h ouvrées
P2 Majeur	Fonction essentielle indisponible (dont interfaces ERP)	< 2h ouvrées	< 1 jour ouvré
P3 Mineur	Anomalie sans impact critique	< 4h ouvrées	< 5 jours ouvrés

Support accessible par portail de ticketing et par e-mail, plage 8h-18h du lundi au vendredi (hors jours fériés).

ARTICLE 8 – CADRE DE RÉPONSE ATTENDU

8.1 Présentation de la solution

Description générale de la solution et positionnement
Architecture technique (schéma)
Couverture fonctionnelle — matrice C / PC / D / NC pour chaque exigence du présent CCTP
Gestion des matériels mutualisés : démonstration ou description fonctionnelle détaillée
Gestion des espaces subdivisibles : description du moteur de conflits physiques
Mode Outlook : protocole d'intégration Exchange retenu, versions supportées
Feuille de route produit (roadmap) pour les 24 prochains mois
Références clients

Il est entendu que le présent cahier des charges vise la mise en œuvre d'un outil numérique à même de faciliter le fonctionnement futur du site.

Si certains outils ne pouvaient répondre que partiellement aux besoins exprimés, le candidat devra spécifier clairement les limites des prestations proposées pour permettre une parfaite comparaison des offres. La note technique attribuée à la candidature tiendra compte de la complétude de l'offre par rapport à la liste des attendus énoncés précédemment.

8.2 Planning prévisionnel de déploiement

L'ouverture du site aux apprenants est prévue le 4 janvier 2027.

La solution présentée devra être opérationnelle et recettée, au plus tard le 30 novembre 2026.

8.3 Propriété des données et réversibilité

Les données du Pôle demeurent sa propriété exclusive. À l'issue du marché, le titulaire restitue l'intégralité des données (espaces, matériels, réservations, historiques) dans un format ouvert (CSV, JSON ou XML). La prestation de réversibilité est incluse dans l'offre de base ou proposée en option chiffrée.