

Cahier des Charges
PROCÉDURE ADAPTÉE N° 2020-01

Achat : plateforme écosystème pédagogique 4.0
« Individualisation des parcours de formation »

RÈGLEMENT DE LA CONSULTATION ET CAHIER DES CHARGES

Ce document comprend le règlement de la consultation et le descriptif technique particulier.

SOMMAIRE

1. REGLEMENT DE LA CONSULTATION	3
1.1 IDENTIFICATION DE L'ACHETEUR	3
1.2 OBJET DE LA CONSULTATION	4
1.3 MONTANT ET MODALITÉS DE RÈGLEMENT DU MARCHÉ	4
1.4 DURÉE DU MARCHÉ	4
1.5 DATE ET HEURE LIMITES DE REMISE DES OFFRES	4
1.6 CONTENU ET MISE À DISPOSITION DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)	4
1.7 PRESENTATION DES DOSSIERS DES CANDIDATS	5
1.8 CONDITIONS D'ENVOI OU DE REMISE DES PLIS	5
1.9 SELECTION DES PRESTATAIRES	6
1.10 INFORMATIONS DIVERSES	6
2. DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA CONSULTATION	8

1. REGLEMENT DE LA CONSULTATION

1.1 IDENTIFICATION DE L'ACHETEUR

Le Centre de Formation et d'Apprentissage des Industries d'Istres, représenté par son Directeur DOS SANTOS Jean-Pierre

CFAI ISTRES
8 Chemin de Capeau, 13800 Istres
Téléphone : 04 42 11 44 00

Le Pôle Formation UIMM SUD regroupe désormais sous la même enseigne tous les acteurs du réseau emploi-formation de l'UIMM (Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie) : CFAI et AFPI. Le Pôle Formation UIMM SUD est un outil Régional d'Ingénierie, de Conseil et de Formation de l'UIMM répondant aux besoins des industriels avec des moyens complémentaires. D'une part un centre de formation de 10 500m² équipés de plateaux techniques spécialisés et performants en :

- Aéronautique
- Chaudronnerie
- Electrotechnique
- Energétique
- Maintenance
- Productique
- Lean

Conçus à partir des besoins des entreprises, tous les parcours de formation et de certification sont élaborés dans un seul but : faciliter l'accès à l'emploi et l'évolution professionnelle, et permettre aux entreprises industrielles de pouvoir compter sur les Hommes et les Femmes ainsi que sur les compétences dont elles ont besoin.



Dans le cadre du financement public national et régional et dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir, la structure réalise ses achats en appliquant les règles de transparence de mise en concurrence exigée par les financeurs publics ; des potentiels fournisseurs, à travers un cahier des charges décrivant le besoin d'achat.

1.2 OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent appel à propositions a pour objet d'acheter une plateforme pédagogique afin de déployer un écosystème 4.0 vers l'individualisation des parcours de formation (basée sur des données scientifiques et AI-Intelligence Artificielle).

Cette consultation a pour objet de retenir un fournisseur pour le besoin défini dans le Descriptif Technique particulier - partie 2 du cahier des charges.

La procédure donnera lieu à une négociation avec les 3 premiers candidats au terme de la première analyse des offres.

1.3 MONTANT ET MODALITÉS DE RÈGLEMENT DU MARCHÉ

Le montant maximum du marché est de 210 000€ HT. Un bon de commande sera édité une fois le marché notifié.

Le règlement s'effectuera en fonction de l'avancement du développement du produit.

1.4 DURÉE DU MARCHÉ

Le présent cahier des charges est valable uniquement pour la commande du besoin défini ci après et pour 1 an maximum.

1.5 DATE ET HEURE LIMITES DE REMISE DES OFFRES

La date et l'heure limite de réception des offres est fixée au : **Mercredi 9 septembre 2020 à 17h**

1.6 CONTENU ET MISE À DISPOSITION DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)

- *Contenu du DCE*

⇒ Le présent dossier de consultation (incluant le Règlement de la Consultation - partie 1 et le descriptif technique de la consultation - partie 2) :

Ce dossier de consultation est à disposition du candidat par téléchargement sur le site du CFAI Provence : <https://www.formation-industries-paca.fr/campus-regional-formation-uimm-paca/appels-doffres/>

Et sur :

<https://www.e-marchespublics.com/>

- *Modifications éventuelles du DCE*

Le CFAI Istres se réserve le droit d'envoyer au plus tard 7 jours avant la date de remise des offres des modifications de détail sur le dossier de consultation.

Les candidats devront alors répondre sur la base du dossier de consultation modifié.

- *Demandes de renseignements d'ordre administratif et technique*

Les candidats sont invités à poser toute question nécessaire à l'établissement de leur offre au maximum 3 jours calendaires avant la date limite de réception des offres.

En raison de la fermeture estivale de l'établissement, les réponses aux diverses questions seront apportées à partir du 25 août 2020.

1.7 PRESENTATION DES DOSSIERS DES CANDIDATS

Une offre technique et tarifaire répondant à l'ensemble des critères demandés dans la partie 2. Description Technique de la Consultation est attendue pour le dépôt.

Il est attendu également par chaque candidat les pièces suivantes en cas de sélection :

- ⇒ Le RIB du candidat ;
- ⇒ La copie du ou des jugement(s) prononcé(s), si le candidat est en redressement judiciaire ;
- ⇒ Déclaration concernant le chiffre d'affaires et les références professionnelles du candidat concernant les 3 dernières années ;
- ⇒ En cas de sous-traitance le document DC4

1.8 CONDITIONS D'ENVOI OU DE REMISE DES PLIS

Le candidat doit remettre son offre par le site dédié :

- *Réponse dématérialisée* : <https://www.e-marchespublics.com/>

La seule remise des offres par courrier papier, en main propre et/ou par messagerie électronique n'est pas autorisée. Une copie de sauvegarde par courrier de l'offre peut être néanmoins complémentaire. Le candidat enverra la copie à l'adresse suivante :

A l'attention d'Estelle BOUNOUA
CFAI ISTRES
8 chemin de Capeau
13800 Istres

L'enveloppe extérieure comportera les mentions suivantes :

« Nom de l'entreprise candidate »

« NE PAS OUVRIR avant le 9 septembre 2020 - 17h00 »

Consultation N°2020-01: plateforme écosystème pédagogique 4.0 « individualisation des parcours de formation »

1.9 SÉLECTION DES PRESTATAIRES

Après analyse du dossier des candidats, le CFAI d'Istres choisira l'offre jugée techniquement et économiquement la plus avantageuse, en tenant compte des critères suivants :

Critère 1 : Qualité technique et expérience scientifique capable de modéliser les différents univers de l'écosystème pédagogique. (Pondération 30%)

Critère 2 : Qualité de l'accompagnement, pour les enseignants, aux domaines de la neuro pédagogie et à l'utilisation de l'IA au sein de la pédagogie, sur une durée de 2 ans, réactivité des interventions, individualisation en fonction des besoins exprimés. (Pondération 20 %)

Critère 3 : Veille scientifique et de recherche assurée par le prestataire sur le profilage cognitif et sur l'intégration de moteurs IA dans le domaine de la pédagogie traditionnelle et de l'utilisation de la réalité virtuelle. (Pondération 10%)

Critère 4 : Expertise technique et expériences pédagogiques significatives des intervenants-étude des CV (Pondération 10%)

Critère 5: Prix (Pondération 30%)

La sélection du prestataire sera réalisée par le CFAI ISTRES en comité (responsable pédagogique, responsable transition numérique, responsable ordonnancement et responsable R&D). Après notification, un bon de commande sera envoyé au fournisseur avec une date prévisionnelle de livraison des achats au 1er juillet 2021.

Le CFAI d'Istres se réserve le droit de déclarer le marché infructueux ou sans suite ou de décaler la commande dans un maximum de 6 mois

1.10 INFORMATIONS DIVERSES

- Le financement du CFAI d'ISTRES sur le projet PIA PERF est réalisé en partie par des aides publiques régionales et nationales par la Caisse des Dépôts et de Consignation et le Conseil Régional de Provence Alpes Côte d'Azur
- L'acheteur conclura le marché dans l'unité monétaire suivante : euro(s).
- Les propositions doivent être rédigées en langue française
- Les variantes ne sont pas autorisées
- Le délai de validité des offres remises est de 60 jours

La participation à cette consultation vaut acceptation sans restriction du présent cahier des charges.

2. DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA CONSULTATION

Contexte :

La formation à distance nécessite l'intervention de nombreux acteurs complémentaires qui doivent agir de concert afin d'obtenir un degré de cohérence élevé dans le transfert des connaissances et dans l'activation des compétences transversales. La formation 4.0 doit relever le défi d'une voie d'enseignement modulaire en mode projet, prenant en considération tant la granulosité des savoirs que les stratégies cognitives propres à chaque apprenant.

Nous recherchons un prestataire possédant une expérience confirmée en France et à l'étranger dans le domaine de la neuro-pédagogie, dans le développement de l'intelligence artificielle dans un contexte scolaire, dans la création de logiciels de types LMS et de contenu de formation associé à une indexation taxonomique à construire, d'une maîtrise des principes de granularité des savoirs, en capacité de construire un écosystème pédagogique 4.0 assisté par des moteurs IA tant sur un plan logistique que neuro cognitif. Une maîtrise des principes de psychométrie et de neuro science est exigée.

Objet de la prestation :

Création d'un écosystème pédagogique 4.0 capable de conduire un projet de formation individualisé pour chaque apprenant et qui prend en compte ses spécificités cognitives (profil, stratégie d'apprentissage, conseils d'amélioration, variation des parcours, développement des compétences transversales « softskills », tout en gérant la communication entre les différents acteurs au sein de l'écosystème.

L'outil doit être en mesure d'opérer un suivi auto adaptatif de chaque apprenant et produire un impact sur la progression se traduisant par une sélection des modules (différenciation par granulosité fine) gérés au sein d'un cloud pédagogique (Contenus Certifiés) en fonction d'une taxonomie originale à construire. Le système doit être en mesure d'assister l'apprenant au travers de conseils dispensés automatiquement, tant sur son fonctionnement en phase d'apprentissage qu'en relation avec son développement personnel.

L'individualisation des approches de l'enseignement et la gestion du parcours des apprenants en mode projet doit permettre un développement du potentiel individuel performant et respectueux des rythmes personnels en fonction de l'empreinte cognitive de chacun. L'outil est en mesure d'identifier des processus de transfert du savoir vers les zones mémoires afin de modéliser la méthode qui permettra aux formateurs et à la plateforme LMS intégrée d'adapter leur pédagogie en fonction des besoins de chaque apprenant.

L'outil est composé de plusieurs modules reliés et pilotés par des moteurs IA

- 1) LMS – Plateforme pédagogique
- 2) Base de données neuro pédagogique – recherche validée scientifiquement et testée

- 3) Outil de profilage cognitif – indexation de solutions pédagogiques comportementales
- 4) Cloud – stockage des granules de formation étiquetées
- 5) Moteur IA à fonction logistique (gestion du projet) et prédictive (voies de formations adaptatives ; mesure des progressions sur les profils cognitifs, etc.)
- 6) Ecosystème Managérial (offres, forum, communication, projets, etc.)

Outre le développement informatique de l'outil, un accompagnement doit être proposé sur l'année de déploiement afin d'optimiser les champs de nos interventions et les formations que nous proposons, ce afin de garantir une transition des méthodes d'enseignement actuels vers l'écosystème 4.0. Il est également impératif de former les équipes aux techniques, aux éléments neuro pédagogiques et à la taxonomie contenus dans la partie diagnostic de l'écosystème. Notre corps enseignant doit pouvoir utiliser ces outils de diagnostic en mode présentiel également lors de leurs cours.

Dans ce contexte, le prestataire devra :

- 1) Connaître le champ de nos interventions et les formations que nous proposons
- 2) Être réactif sur nos sollicitations (2 jours maximum pour une réponse à distance, et 2 semaines pour une intervention sur site)
- 3) Dédier un référent unique pour notre structure
- 4) Organiser au moins deux fois par an un séminaire dont l'objet sera le retour d'expérience des différents outils utilisés dans l'écosystème ainsi que sur les différents calibrages algorithmiques opérés.

Contraintes techniques :

Afin de pouvoir gérer les différents modules composant notre future plateforme, il est nécessaire d'intégrer les éléments techniques suivants :

Ecosystème :

- 1) Linux operating system
- 2) Apache or Nginx WWW server
- 3) Database: MySQL 8
- 4) PHP 7
- 5) HTML 5
- 6) CSS2/3
- 7) JavaScript

8) PHP Zend Framework 2

9) Doctrine - ORM PHP module

10) GD Graphics Library

11) Python 3

En ce qui concerne le profilage cognitif et la création des indices taxonomiques :

Cet outil doit être le résultat de l'expérience d'équipe interdisciplinaire, interculturelle et internationale (neurosciences cognitives, les mathématiques, l'intelligence artificielle, la biologie, la physique quantique, la biochimie, la pédagogie, la psychologie, la psychométrie...) fruit du croisement de toutes ces compétences.

Publics / Utilisations cibles :

Outil généralisable à l'ensemble de notre carte pédagogique et niveaux de l'apprentissage : Bac pro, BTS, Ingénieur ainsi que des dispositifs de branche pour les salariés d'entreprises (Formation continue : CQPM) ou en lien avec l'insertion et retour à l'emploi (POEC –Pole Emploi).

L'outil doit assumer l'ensemble des prestations d'une base E-Learning, permettre le suivi des formations en mode autonome et Blended Learning, suggérer des pistes de formation pour un individu mais également pour un groupe de type « classes », opérer un suivi continu assisté par un système d'analyse prédictif utilisable par des écoles ou des services RH. Il est en mesure d'établir des corrélations entre les profils cognitifs, les voies de formations, les résultats obtenus et l'ensemble des services de développement personnel partenaires de l'écosystème.

Il met également à disposition des outils pédagogiques sous forme de fiches expliquant les techniques de coaching ou méthodologiques destinés au corps enseignant et aux apprenants, ce dans une dimension de type neuro scientifique.