

المملكة المغربية  
ROYAUME DU MAROC



المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي  
Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique

## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

### APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX (SEANCE PUBLIQUE) N°10/CSEFRS/2024

#### RELATIF A :

**L'ETUDE RELATIVE A LA MISE EN PLACE D'UNE PLATEFORME MINIMALE VIABLE  
AU PROFIT DU CONSEIL SUPERIEUR DE L'EDUCATION, DE LA FORMATION ET DE  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

En application des dispositions de l'article 1 du règlement des achats du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique, et des dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe 1 de l'article 19, du point b. du paragraphe 3 de l'article 19, du paragraphe 1 de l'article 20 et du point b. du paragraphe 3 de l'article 20 du Décret N°2.22.431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

# SOMMAIRE

CHAPITRE PREMIER : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES.....	5
ARTICLE 1: OBJET DE L'APPEL D'OFFRES.....	5
ARTICLE 2: CONSISTANCE DES PRESTATIONS.....	5
ARTICLE 3: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE .....	5
ARTICLE 4: REFERENCE AUX TEXTES GENEREAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE .....	5
ARTICLE 5: VALIDITE ET DATE DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE .....	6
ARTICLE 6: ELECTION DU DOMICILE DU FOURNISSEUR .....	6
ARTICLE 7: NANTISSEMENT .....	6
ARTICLE 8: SOUS-TRAITANCE.....	6
ARTICLE 9: DELAI D'EXECUTION.....	7
ARTICLE 10: NATURE DES PRIX .....	7
ARTICLE 11: CARACTERE DES PRIX.....	7
ARTICLE 12: CAUTIONNEMENT PROVISoire ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF .....	7
ARTICLE 13: ASSURANCES - RESPONSABILITE.....	8
ARTICLE 14: LIVRABLES A FOURNIR .....	8
ARTICLE 15: PRESENTATION DES LIVRABLES .....	8
ARTICLE 16: MODALITES DE RECEPTION .....	8
ARTICLE 17: DELAI DE VALIDATION DES DOCUMENTS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE .....	9
ARTICLE 18: COMITE DE SUIVI .....	9
ARTICLE 19: MODALITES DE REGLEMENT.....	9
ARTICLE 20: RETENUE A LA SOURCE EN MATIERE DE L'IMPOT SUR LES SOCIETES ET DE LA TVA .....	10
ARTICLE 21: PENALITES POUR RETARD.....	10
ARTICLE 22: LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS .....	10
ARTICLE 23: ARRET DE L'ETUDE.....	10
ARTICLE 24: RESILIATION DU MARCHE.....	10
ARTICLE 25: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES .....	10
ARTICLE 26: LES CONDITIONS D'OCTROI ET DE RESTITUTION DES AVANCES .....	10
ARTICLE 27: DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT .....	11
ARTICLE 28: RECOURS AUX EXPERTS RESIDENTS AU MAROC .....	11
ARTICLE 29: PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL.....	11
ARTICLE 30: COLLECTE DE CONSENTEMENT .....	12
CHAPITRE II : CLAUSES TECHNIQUES « TERMES DE REFERENCES » .....	13
ARTICLE 31: CONSISTANCE DES PRESTATIONS.....	13
ARTICLE 32: EQUIPE DU TITULAIRE.....	19
ARTICLE 33: CHANGEMENT DU PERSONNEL .....	20
ARTICLE 34: SECRET PROFESSIONNEL.....	20
ARTICLE 35: BORDEREAU DU PRIX GLOBAL.....	21
ARTICLE 36: DECOMPOSITION DU MONTANT GLOBAL.....	21

**APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX  
N°10/CSEFRS/2024**

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres des prix, en application des dispositions de l'article 1 du règlement des achats du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, et des dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe 1 de l'article 19, du point b. du paragraphe 3 de l'article 19, du paragraphe 1 de l'article 20 et du point b. du paragraphe 3 de l'article 20 du Décret N°2.22.431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

**ENTRE**

Le **Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique**, représenté par son Président, désigné ci-après par « le CSEFRS » ou « le Maître d'Ouvrage ».

**D'UNE PART**

**ET**

**A- Pour les personnes physiques :**

1) *Cas des personnes physiques agissant pour leur propre compte :*

Monsieur ..... , Qualité..... ;  
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte.  
Faisant élection de domicile à : ..... ;  
Affilié à la CNSS sous le N° : ..... ;  
Inscrit au registre de commerce de ..... sous le N° : ..... ;  
Inscrit à la taxe professionnelle sous le N° : ..... ;  
Identifiant commun de l'entreprise : ..... ;  
Titulaire du compte bancaire N° : ..... Ouvert à la banque  
..... Agence ..... :

2) *Cas de l'auto-entrepreneur :*

Monsieur ..... , Qualité..... ;  
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte.  
Faisant élection de domicile à : ..... ;  
Inscrit au registre national de l'auto-entrepreneur sous le N° : ..... ;  
Identifiant commun de l'entreprise : ..... ;  
Titulaire du compte bancaire n° : ..... Ouvert à la banque  
..... Agence ..... :

**B- Pour les personnes morales :**

1) *Cas des sociétés :*

Monsieur ..... , Qualité..... ;  
Agissant au nom et pour le compte de ..... , au capital social de : ..... ;  
Faisant élection de domicile à : ..... ;  
Affilié à la CNSS sous le N° : ..... ;  
Inscrit au registre de commerce de ..... sous le N° : ..... ;  
Inscrit à la taxe professionnelle sous le N° : ..... ;  
Identifiant commun de l'entreprise : ..... ;  
Titulaire du compte bancaire N° : ..... Ouvert à la banque  
..... Agence ..... :

2) *Cas des établissements publics :*

Monsieur ..... , Qualité..... ;  
Agissant au nom et pour le compte de ..... ;  
Siège à : ..... ;  
Affilié à ..... sous le N° : ..... ;  
Inscrit au registre de commerce de ..... sous le N° : ..... ;  
Inscrit à la taxe professionnelle sous le N° : ..... ;

Identifiant commun de l'entreprise : ..... ;  
Titulaire du compte bancaire N° : ..... Ouvert à la banque  
..... Agence ..... :

*3) Cas des coopératives ou union des coopératives :*

Monsieur ....., Qualité.....;  
Agissant au nom et pour le compte de ....., au capital social de : ..... ;  
Faisant élection de domicile à : ..... ;  
Inscrit au registre local des coopératives, sous le N° : ..... ;  
Affilié à la CNSS sous le N° : ..... ;  
Inscrit à la taxe professionnelle sous le N° : ..... ;  
Identifiant commun de l'entreprise : ..... ;  
Titulaire du compte bancaire N° : ..... Ouvert à la banque  
..... Agence ..... :

Désigné ci-après par « le Prestataire » ou « Titulaire »

**C- Pour les groupements :**

Les membres du groupement soussignés constitués aux termes de la convention  
(les références de la convention)

- Membre 1 : ..... ;

M ..... ;

Agissant au nom et pour le compte de ..... ;

Au capital social ..... ;

Registre de commerce de ..... ;

Affilié à la CNSS sous N° ..... ;

Faisant élection de domicile au : ..... ;

Titulaire du compte bancaire n° : ..... Ouvert à la banque  
..... Agence ..... :

- Membre 2 : ..... ;

(Servir les renseignements le concernant)

- Membre n :

.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M.  
(Prénom, nom et qualité) en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des  
prestations, ayant un compte bancaire sous N° (RIB sur 24 positions) ouvert auprès ..... ;

**D'AUTRE PART**

## CHAPITRE PREMIER : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

### ARTICLE 1: OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres ouvert a pour objet la conclusion d'un marché ayant pour objet la réalisation de l'étude relative à la mise en place d'une plateforme minimale viable au profit du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique.

### ARTICLE 2: CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les prestations objet du présent appel d'offres concernent la réalisation d'une étude pour la conception et le déploiement d'une stratégie data, depuis le recueil des besoins jusqu'à la réalisation d'une architecture-data minimale viable (PMV) fonctionnelle, en s'appuyant sur des cas d'usage concrets et pertinents relatifs aux activités métiers du CSEFRS.

La démarche de développement de la plateforme-Data préconisée consiste en la mise en place d'une architecture minimale viable évolutive en fonction des cas d'usage concrets et pertinents des métiers du CSEFRS, à travers les cinq phases principales suivantes :

1. **Phase 1** : Cadrage et initialisation de l'étude ;
2. **Phase 2** : Analyse de l'existant et collecte des besoins ;
3. **Phase 3** : élaboration des cas d'usage ;
4. **Phase 4** : Conception fonctionnelle et technique de la plateforme et choix du scénario optimal de son développement et son implémentation ;
5. **Phase 5** : Réalisation de la PMV ( plateforme minimale viable) et son plan d'évolution.

Le déroulement du projet objet de l'appel d'offres sera opéré en mode agile avec l'implication et la participation active des équipes métier et technique du CSEFRS avec le transfert de compétences nécessaire dans toutes les phases et étapes du projet.

Ces prestations sont exécutées conformément au chapitre 2 ci-après.

### ARTICLE 3: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents constitutifs du marché sont :

- L'acte d'engagement dûment rempli et signé ;
- Le présent CPS dûment signé ;
- Le bordereau du prix global ;
- La décomposition du montant global ;
- L'offre technique du Titulaire ;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de services (C.C.A.G.EMO) portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat, approuvé par le décret N° 2-01-2332 du 22 rabii I 1423 (4 juin 2002).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit par le décret précité N°2.22.431, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

### ARTICLE 4: REFERENCE AUX TEXTES GENEREAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions des textes suivants :

- La loi N°105-12 relative au Conseil promulguée par le dahir N ° 1-14-100 du 16 rajeb 1435 (16 Mai 2014) ;
- Le Dahir N° 1-15-05 du 29 rabii 11 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi N°112-13 relative au nantissement des marchés publics ;
- Le Dahir N°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
- Le décret N°2.22.431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics ;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de services (C.C.A.G.EMO) portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat, approuvé par le décret N° 2-01-2332 du 22 rabii I 1423 (4 juin 2002) ;
- Le décret N°2-16-344 du 22-07-2016 fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques.
- Le décret N°2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics ;
- Le décret royal N°330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété ;



- Le règlement des achats du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique ;
- Le règlement intérieur du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique ;
- Le règlement portant organisation Financière et comptable du Conseil Supérieur de l'Education, Formation et de la Recherche Scientifique.
- L'arrêté du Chef du gouvernement N° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.
- Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date de signature du marché.

Ainsi que tous les textes réglementaires se rapportant à l'objet de cet appel d'offres.

Le titulaire devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

#### **ARTICLE 5: VALIDITE ET DATE DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ**

Le marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par le Président du Conseil, en application de l'article 142 du Décret N°2.22.431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023).

La notification de l'approbation du marché intervient dans un délai maximum de (60) soixante jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis en application de l'article 143 du Décret N°2.22.431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023).

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, il est fait application des dispositions prévues à l'article 143 du décret précité.

#### **ARTICLE 6: ELECTION DU DOMICILE DU FOURNISSEUR**

Le titulaire est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement.

A défaut par le titulaire de satisfaire aux prescriptions de l'article 17 du CCAG-EMO, toutes notifications relatives au présent marché seront valablement adressées au domicile élu par le prestataire.

En cas de changement de son domicile au cours de la période d'exécution de ses obligations, il doit en aviser immédiatement le Conseil dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

#### **ARTICLE 7: NANTISSEMENT**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi N°112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir N°1-15-05 du 29 Rabii II (19 février 2015), étant précisé que :

1. La liquidation des sommes dues par le Maître d'Ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins **du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique ou par toute personne mandatée par ce dernier à cet effet ;**
2. Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi N°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;
3. Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi N° 112-13 ;
4. Les paiements prévus au marché seront effectués par **l'agent comptable détaché auprès du Conseil**, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers attributaires du présent marché ;
5. Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

#### **ARTICLE 8: SOUS-TRAITANCE**

La sous-traitance est un contrat écrit par lequel le titulaire confie, sous sa responsabilité, à un tiers, l'exécution d'une partie des prestations de son marché.

La sous-traitance ne peut ni dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché toutes taxes comprises, ni porter sur les phases 3, 4 et 5

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents telles que prévues à l'article 27 du décret N°2.22.431.

Lorsque le titulaire envisage de recourir à la sous-traitance, il est tenu de faire appel à des prestataires installés au Maroc, notamment les très petites, petites et moyennes entreprises y compris les jeunes entreprises innovantes, les coopératives, les unions de coopératives et les auto-entrepreneurs.

Le titulaire choisit librement ses sous-traitants. Toutefois, il est tenu de notifier au maître d'ouvrage une copie certifiée conforme à l'original du contrat de sous-traitance qui précise, notamment, la nature des prestations sous-traitées, l'identité, la raison sociale ou la dénomination et l'adresse du ou des sous-traitants auxquelles il a confié l'exécution d'une partie des prestations objet du marché.

Lorsque le maître d'ouvrage réalise que les sous-traitants ne remplissent pas les conditions prévues à l'article 27 du décret, il peut, dans un délai de quinze jours à compter de la date de réception du contrat de sous-traitance, exercer un droit de récusation, par lettre motivée transmise par voie recommandée avec accusé de réception.

Le titulaire est tenu de présenter au Conseil les documents justifiant le paiement, par ses soins, des sommes dues au sous-traitant au fur et à mesure de l'exécution des prestations sous-traitées, dans le cas où le titulaire du marché recourt à la sous-traitance.

#### **ARTICLE 9: DELAI D'EXECUTION**

Le délai global d'exécution du marché est fixé à 11 mois.

Ce délai est réparti comme suit :

Phase	Durée
Phase 1 : Cadrage et initialisation de l'étude.	15 jours
Phase 2 : Analyse de l'existant et collecte des besoins.	60 jours
Phase 3 : élaboration des cas d'usage.	45 jours
Phase 4 : Conception fonctionnelle et technique de la plateforme et choix du scénario optimal de son développement et son implémentation.	90 jours
Phase 5 : Réalisation de la PMV ( plateforme minimale viable) et son plan d'évolution.	120 jours

- Chaque phase fera l'objet d'un ordre de service spécifique et sera sanctionnée par une réception provisoire partielle.
- Le délai d'exécution de chaque phase prend effet à compter de la date de commencement prescrite par l'ordre de service.

#### **ARTICLE 10: NATURE DES PRIX**

Le présent marché est à prix global.

Le prix est établi et calculé sur la base de la décomposition du montant global.

Les prix du marché sont établis en dirham marocain.

#### **ARTICLE 11: CARACTERE DES PRIX**

Conformément à l'article 15, paragraphe 2 du décret N°2.22.431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics, les prix du marché sont révisables par application de la formule suivante :

$$P = P_0(0.15 + 0.85 \cdot \text{ING} / \text{ING}_0)$$

Où :

**P** : Le montant hors taxe révisé.

**P<sub>0</sub>** : Le montant initial hors taxe.

**ING** : La valeur de l'index (**ING : Index global Ingénierie**) du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

**ING<sub>0</sub>** : La valeur de référence de l'index (**ING : Index global Ingénierie**) du mois de la date de remise de l'offre.

#### **ARTICLE 12: CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

- Le cautionnement provisoire ou la caution personnelle et solidaire en tenant lieu est fixé à la somme de : quarante-neuf mille cinq cents Dirhams (49.500,00 Dirhams).

- Le cautionnement définitif est fixé à 3% (Trois pour Cent) du montant T.T.C du marché. Le cautionnement définitif de 3 % devra être constitué dans les 30 jours qui suivent la date de la notification de l'approbation du marché.
- Par dérogation de l'article 13 du CCAG-EMO, il n'est pas prévu de retenue de garantie.

#### **ARTICLE 13: ASSURANCES - RESPONSABILITE**

Le prestataire de services doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des prestations de services, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 20 du CCAG-EMO, tel qu'il a été modifié et complété.

#### **ARTICLE 14: LIVRABLES A FOURNIR**

Le titulaire est tenu de fournir les livrables suivants :

##### **Phase : Cadrage et initialisation de l'étude.**

- Rapport d'établissement de la prestation.

##### **Phase 2 : Analyse de l'existant et collecte des besoins**

- Compte-rendu compilé des réunions et sessions de travail ;
- Un rapport de recueil des besoins comprenant la cartographie des sources et de données, une analyse des systèmes infrastructures actuelles, ainsi qu'un résumé des opportunités et des enjeux.

##### **Phase 3 : élaboration des cas d'usage**

- Un Compte-rendu compilé des sessions de travail et des ateliers ;
- Un document de priorisation des cas d'usage listant et justifiant les cas d'usage retenus, avec une évaluation de leur faisabilité et de leur impact ;
- Des recommandations relatives aux contraintes identifiées et les solutions préconisées pour mener à bien les prochaines phases de la prestation.

##### **Phase 4 : Conception fonctionnelle et technique de la plateforme et choix du scénario optimal de son développement et son implémentation.**

- Compte-rendu compilé des réunions et ateliers ;
- Dossier d'architecture fonctionnelle et technique de la PMV ;
- Comparatif des solutions, choix optimal argumenté, les outils sélectionnés, et les indicateurs clés de performance et les recommandations d'évolutivité de la solution retenue.

##### **Phase 5 : Réalisation de la PMV (plateforme minimale viable) et son plan d'évolution.**

- Un plan de projet agile avec une feuille de route détaillant les sprints, les ressources et les tâches à accomplir, ainsi qu'un plan de gestion des risques ;
- Les développements réalisés : (PMV réalisée, testée et validée) ;
- Un rapport d'évaluation du MVP, incluant :
  - ✓ Les résultats mesurés en fonction des cas d'usages et des KPIs définis.
  - ✓ Les retours des utilisateurs finaux.
  - ✓ Des recommandations pour les itérations futures et le passage à l'échelle.
- Le plan d'évolution en détaillant les besoins en termes fonctionnel, technique, organisationnel et ressources ;
- Plan de transfert de compétences nécessaire aux équipes métier et technique.

#### **ARTICLE 15: PRESENTATION DES LIVRABLES**

Tous les livrables, objet du présent marché, seront fournis, en version provisoire en trois (3) exemplaires sur support papier et en format électronique sur clé USB (format Word) et en version définitive en trois (3) exemplaires sur support papier et en format électronique sur clé USB (format Word, PDF et fichiers sources).

#### **ARTICLE 16: MODALITES DE RECEPTION**

##### **16.1 Réception provisoire :**

La réception provisoire des prestations objet de ce marché sera prononcée par le comité de suivi désigné à cet effet, dès l'approbation des prestations correspondantes à chaque phase.

Chaque phase fera l'objet d'une réception provisoire et sera constatée par un procès-verbal de réception provisoire partielle signé conjointement par le comité de suivi et le titulaire du marché.

La dernière réception provisoire partielle tient lieu de réception provisoire globale du marché.

##### **16.2 Réception définitive :**

A la fin de la durée globale du marché et après la prononciation de la dernière réception provisoire globale, la réception définitive sera prononcée par le comité de suivi désigné à cet effet.



La réception définitive sera constatée par un procès-verbal de réception définitive signé conjointement par le comité de suivi et le titulaire du marché.

#### **ARTICLE 17: DELAI DE VALIDATION DES DOCUMENTS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE**

Le Maître d'Ouvrage disposera des délais précisés au tableau ci-dessous pour valider les livrables remis par le titulaire dans le cadre du présent marché.

##### **Délai de validation des livrables par le maitre d'ouvrage**

Phase	Délai de correction en jours calendaires
Phase 1	7 jours
Phase 2	15 jours
Phase 3	15 jours
Phase 4	30 jours
Phase 5	45 jours

Des renseignements et des travaux complémentaires pourront être demandés au Titulaire pendant le délai de validation. A l'expiration de ces délais le Maître d'Ouvrage pourra :

- soit accepter les livrables sans réserve, ce qui impliquera leur approbation ;
- soit inviter le titulaire à procéder à des corrections ou à des améliorations ;
- soit rejeter les livrables pour insuffisance grave.

Dans le deuxième cas, le Titulaire disposera des délais précisés ci-dessous pour prendre en considération les remarques émises, procéder aux corrections nécessaires et remettre les livrables en forme définitive, étant précisé que les frais inhérents sont entièrement à la charge du titulaire.

##### **Délai de remise des livrables définitifs après corrections ou améliorations**

Phase	Délai de correction en jours calendaires
Phase 1	5 jours
Phase 2	7 jours
Phase 3	7 jours
Phase 4	15 jours
Phase 5	20 jours

#### **ARTICLE 18: COMITE DE SUIVI**

Pour l'exécution du marché, le Conseil désignera un comité de suivi, qui aura à assurer les fonctions suivantes :

- Assurer l'interface avec le titulaire pour tout ce qui concerne les modalités d'exécution du présent marché ;
- Contrôler la correcte réalisation et évaluation de la qualité de la prestation.
- Signer les procès-verbaux de réception provisoire partielle et le procès-verbal de réception définitive conjointement avec le titulaire du présent marché.

#### **ARTICLE 19: MODALITES DE REGLEMENT**

Pour l'établissement des décomptes, et après prononciation de la réception de chaque phase, et production du procès-verbal de réception y afférent, le titulaire est tenu de fournir au maître d'ouvrage une facture en cinq (05) exemplaires.

Le règlement sera effectué sur la base desdits décomptes et ce, dans les limites fixées ci-après :

- **5% (cinq pour cent)** du montant du marché, correspondant à la remise des livrables définitifs de la phase 1,;
- **5% (cinq pour cent)** du montant du marché, correspondant à la remise des livrables définitifs de la phase 2 ;

- **5% (cinq pour cent)** du montant du marché, correspondant à la remise des livrables définitifs de la phase 3 ;
- **15% (quinze pour cent)** du montant du marché correspondant à la remise des livrables définitifs de la phase 4 ;
- **70% (soixante-dix pour cent)** du montant du marché correspondant à la remise des livrables définitifs de la phase 5.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au titulaire seront versées sur son Compte bancaire.

#### **ARTICLE 20: RETENUE A LA SOURCE EN MATIERE DE L'IMPOT SUR LES SOCIETES ET DE LA TVA**

Une retenue à la source au titre de la Taxe sur la Valeur Ajoutée « TVA », sera appliquée sur les opérations effectuées par les prestataires de services et les fournisseurs de biens d'équipement et de travaux assujettis à la TVA en application de de l'article 89 – I (5° , 10° et 12°) du Code Général des impôts.

Une retenue à la source en matière d'IS et d'IR, sera appliquée sur les rémunérations allouées à des tiers, en application des articles 4-IV, 15 bis et 45 bis- I du Code Général des impôts.

#### **ARTICLE 21: PENALITES POUR RETARD**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations dans les délais prescrits, il sera appliqué une pénalité par jour de retard de 1‰ (un pour mille) du montant de chaque phase du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants par jour effectif en retard. Elle sera opérée sur la facture correspondante. Le montant total des pénalités est plafonné à 10% du montant du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par l'article 52 du CCAG-EMO, nonobstant les poursuites à l'encontre du titulaire par endommagement préjudice subi par le Conseil.

#### **ARTICLE 22: LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS**

Le titulaire ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le titulaire ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché conformément aux dispositions de l'article 162 du décret N°2.22.431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

#### **ARTICLE 23: ARRET DE L'ETUDE**

Le Conseil se réserve le droit d'arrêter l'exécution du marché au terme de chaque phase et ce conformément à l'article 28 du CCAG-EMO.

Dans ce cas le marché est immédiatement résilié sans que le titulaire puisse prétendre à indemnité.

#### **ARTICLE 24: RESILIATION DU MARCHE**

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article 152 du décret N°2-22-431 du 08/0312023 relatif aux marchés publics et celles prévues aux articles 27 à 33 et 52 du CCAG-EMO.

#### **ARTICLE 25: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES**

Si, en cours d'exécution du marché passé suite au présent appel d'offres, des désaccords surgissent avec le titulaire, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 52 à 55 du CCAG-EMO.

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et le prestataire de services sont soumis aux tribunaux compétents de Rabat.

#### **ARTICLE 26: LES CONDITIONS D'OCTROI ET DE RESTITUTION DES AVANCES**

##### **26.1 L'admissibilité pour l'avance :**

Conformément au Décret N°2-14-272 du 14 Rejeb 1435 relatif aux avances en matière de marchés publics, le titulaire du marché bénéficie d'une avance, une seule fois, sur la base du montant total du marché.

La tranche du marché faisant l'objet d'une sous-traitance est exclue.

#### **26.2 Le montant de l'avance :**

Le montant de l'avance est fixé à 10% du montant du marché TTC.

#### **26.3 Constitution des garanties :**

Pour pouvoir bénéficier de l'avance, le titulaire du marché est tenu de constituer une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le Maître d'ouvrage.

#### **26.4 Le remboursement du montant de l'avance :**

Le remboursement du montant de l'avance est effectué par déduction de 10% sur chaque acompte dû au titulaire du marché.

Le remboursement du montant total de l'avance doit être effectué lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire du marché atteint 80% du montant toutes taxes des prestations qui lui sont confiées au titre dudit marché.

### **ARTICLE 27: DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT**

Le titulaire doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

### **ARTICLE 28: RECOURS AUX EXPERTS RESIDENTS AU MAROC**

Conformément à l'alinéa J de l'article 16, et aux stipulations des articles 144 et 145 du décret N°2-22-431 du 8 mars 2023 précité, les concurrents non installés au Maroc sont tenus d'associer des experts marocains dans une proportion qui ne peut être inférieure à 20% des experts mobilisés pour l'exécution des prestations objet du marché, sauf en cas d'indisponibilité de ces experts marocains.

### **ARTICLE 29: PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL**

Afin de garantir le secret, la sécurité et la confidentialité des données, le prestataire s'engage à :

- Prendre toutes précautions utiles, afin de préserver la sécurité des données, notamment empêcher qu'elles ne soient déformées, endommagées et empêcher tout accès qui ne serait pas préalablement autorisé par le Conseil ;
- Ne traiter les données que dans le cadre des instructions et de l'autorisation reçues du Conseil ;
- Ne traiter les informations qu'entièrement et exclusivement en son sein et dans le cadre du présent marché ;
- Prendre toutes mesures de sécurité, notamment matérielle et logique, pour assurer la conservation et l'intégrité des données traitées ;
- Prendre toutes mesures permettant d'empêcher toute utilisation détournée, malveillante ou frauduleuse des données traitées ;
- Procéder, à la fin du marché, à la destruction des données, fichiers informatisés ou manuels, figurant sur tout support.

Par ailleurs, le prestataire s'interdit :

- De divulguer, sous quelque forme que ce soit, tout ou partie des informations contenues dans des fichiers informatisés ou manuels, ou figurant sur tout support transmis par le Conseil ou concernant les informations recueillies au cours de l'exécution du présent marché ;
- D'utiliser les supports ou documents qui lui ont été confiés, par quelque moyen ou finalité que ce soit, pour son compte ou pour le compte de tiers, à des fins professionnelles, personnelles ou privées autres que celles définies au présent marché, tout ou partie des informations contenues sur lesdits supports ou recueillies par elle au cours de l'exécution du présent marché ;
- De prendre copie ou stocker, quelles qu'en soient la forme et la finalité, tout ou partie des informations contenues sur les supports ou documents qui lui ont été confiés ou recueillies par elle au cours de l'exécution du présent marché.

Le prestataire s'engage :

- À première demande du Conseil à apporter la preuve qu'il dispose des moyens organisationnels, techniques et financiers permettant de garantir le respect et l'effectivité de l'obligation de secret, de confidentialité et de sécurité résultant du marché ;
- À coopérer avec le Conseil dans toutes circonstances mettant en jeu l'obligation de secret, de confidentialité et de sécurité ;

- À permettre la réalisation par le Conseil ou toute personne mandatée par ce dernier et sous réserve que les vérificateurs ne soient pas des concurrents directs du prestataire, de toute vérification lui paraissant utile de l'exécution des obligations par le prestataire. Le prestataire s'engage à coopérer de bonne foi et sans réserve avec les vérificateurs dès lors qu'il sera avisé de la réalisation d'un audit ;
- À mettre en œuvre à ses frais et sans délai toutes mesures correctives soulignées dans le rapport de vérification.

Le prestataire reconnaît :

- Qu'en cas de non-respect des obligations souscrites dans le cadre du présent marché, sa responsabilité pourra être engagée pénalement ;
- Qu'il pourra être tenu responsable envers le Conseil des dommages qui seraient causés par suite d'un manquement aux obligations résultant du présent marché, ainsi qu'au versement de réparations du préjudice subi ;

#### **ARTICLE 30: COLLECTE DE CONSENTEMENT**

- Le Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique collecte et traite les données à caractère personnel du fournisseur dans le cadre du traitement ayant pour finalité la gestion des fournisseurs dans le respect des conditions de la délibération de la CNDP N° 98-AU-2015 du 12 juin 2015.
- Ce traitement a fait l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la CNDP sous le numéro A-GF-1018/2023 en date du 13/10/2023
- Le titulaire peut s'adresser au Secrétariat général du Conseil par courriel à l'adresse [pdp@csefrs.ma](mailto:pdp@csefrs.ma) pour exercer ses droits d'accès, de rectification et d'opposition conformément aux dispositions de la loi N° 09-08.



### ARTICLE 31: CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les prestations objet du présent appel d'offres consistent en la réalisation de l'étude relative à la mise en place d'une plateforme minimale viable au profit du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique.

L'étude pour la mise en place d'une plateforme data moderne du CSEFRS a pour objectif, à terme, de répondre aux besoins de toutes les parties prenantes en termes de données complètes, fiables et cohérentes couvrant tous les domaines descriptifs et connexes du système de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique (SEFRS), ainsi que le développement et le déploiement des outils de traitement et de restitution des résultats en utilisant des technologies innovantes en la matière permettant de répondre aux problématiques et cas d'usage des métiers en se basant sur les preuves de la donnée.

Il permettra ainsi de :

- Contribuer à alimenter les réflexions du Conseil autour des thématiques et questions traitées par ses instances et entités moyennant la mise à disposition de séries de données structurées et validées, l'aide à la modélisation, la production d'analyses exploratoires, descriptives et prédictives des données, de leur évolution ainsi que la réalisation de comparaisons internationales liées à ces thématiques ;
- Alimenter des rapports globaux ou thématiques et des tableaux de bord prévus par les instances du Conseil ;
- Contribuer aux études prospectives sur le SEFRS et à l'émergence des idées innovantes dans le SEFRS ;
- Alimenter les dispositifs d'évaluation et le système de veille sur le SEFRS ;
- Contribuer à la dynamique de recherche sur le SEFRS et au développement du capital de savoir sur toutes les thématiques liées à l'éducation-Formation.

#### 31.1 Description de l'existant :

L'infocentre actuel du Conseil est une composante de son système d'information portant sur les données du Système d'Education, de Formation et de Recherche Scientifique (SEFRS). Il a pour mission la centralisation de toutes les données reçues des partenaires ou produites par les Instances du Conseil.

Cet infocentre se base sur une collecte de données statistiques exhaustives, stockées en vue de mettre à disposition un véritable outil de travail aux utilisateurs du Conseil et en répondant à leurs besoins en données, information et outils d'analyse et traitement données.

Cet infocentre offre les possibilités de :

- Interroger la banque de données, d'explorer et de traiter les données ;
- Avoir une meilleure visibilité sur la disponibilité et la qualité des données dans l'élaboration des projets d'évaluation ou de recherche ;
- Partager les mêmes données et informations par les entités et instances du Conseil.

L'infocentre est constitué des briques suivantes :

#### ➤ Banque de données :

La banque de données est le noyau de l'infocentre du Conseil. Elle est conçue et implémentée sur la base des différents systèmes d'information des départements de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique, producteurs des données éducatives, ainsi que sur la base des types de données produites par les instances du Conseil.

La mise à jour de la banque de données est réalisée selon les fréquences annuelles définies dans les protocoles de collecte de données signés avec l'ensemble des partenaires du Conseil, en l'occurrence :

- Le ministère de l'Éducation nationale du préscolaire et du sport ;
- Le ministère de l'Enseignement supérieur de la recherche scientifique et de l'innovation ;
- Le Département de la Formation professionnelle ;
- L'OFPPT ;
- L'Agence Nationale de lutte contre l'analphabétisme ;
- Le Ministère des habous et des affaires islamiques.

La banque de données est organisée et structurée, en bases et séries de données.

La banque de données est constituée d'un ensemble de bases de données et de séries de données temporelles sectorielles.

Elle abrite les types de données suivantes :

- **Les données brutes produites par les instances et entités du Conseil**, dans le cadre des différents projets (Enquêtes menées sur le terrain auprès des acteurs de l'éducation formation, Évaluation des acquis des élèves, suivi de l'insertion des lauréats,...) ;
- **Les données descriptives individuelles**, agrégées et indicateurs, régulièrement produites, émanant des différents systèmes d'information des départements chargés de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique et couvrent les domaines suivants : Enseignement préscolaire, Enseignement scolaire, Enseignement traditionnel, Formation professionnelle, alphabétisation, Éducation non formelle et Enseignement supérieur ;
- **Données démographiques** relatives à la population scolarisée et scolarisable.
- **Données produites par des organismes internationaux** (BM, UNESCO, OCDE.....)
- **Données relatives aux évaluations internationales** TIMSS, PIRLS

**Sur le plan technique, cette Banque de données est implémentée sur le système de gestion de base de données SQL server et Oracle.**

**La gestion des séries de données est assurée par la plateforme open source DKAN.**

#### ➤ **Plateforme de collecte de données auprès des partenaires :**

Il s'agit d'une infrastructure matérielle et logicielle mise en place par le Conseil pour favoriser la collecte de données auprès des producteurs.

La plateforme ayant principalement pour but de faciliter l'envoi et la réception des données désignées pour la mise à jour de la banque de données.

Cette collecte se base sur des conventions signées entre le Conseil et ses partenaires et des protocoles d'accord définissant les modalités pratiques pour cette collecte de données.

La collecte se focalise sur trois types de données :

- **Données globales** : c'est une grille de données agrégées et d'indicateurs disponibles selon les thèmes et les domaines prédéfinis.
- **Données par établissement** : C'est une grille de données par établissement selon les thèmes et les domaines prédéfinis (l'unité d'information dans cette grille est l'établissement scolaire, de formation ou universitaire).
- **Données à caractère individuel** des élèves, des étudiants, des stagiaires, des enseignants et du personnel : ce type de données correspond à des besoins ponctuels du Conseil, selon la nature des projets de recherche ou d'évaluation.

Cette plateforme de collecte assure entre autres les fonctionnalités suivantes :

- Création et gestion des comptes des administrateurs du côté conseil et partenaire ;
- Transfert des fichiers de données par les partenaires.

#### ➤ **Système d'intégration, de gestion, d'exploration et de traitement de données :**

Ce système permet de valoriser les données stockées en permettant la mise à disposition d'une vision logique des informations contenues dans la banque de données rangées par secteur, domaine et thématique.

C'est un système qui permet :

- Aux administrateurs : l'organisation, la structuration et l'intégration de nouvelles données dans la banque de données, ainsi que leur gestion.
- aux utilisateurs : d'explorer les données et les informations contenues dans la banque de données suivant leurs besoins et permettant l'extraction, la manipulation de données et l'interfaçage avec des outils de traitements statistique.

**Sur le plan technique, Cette plateforme est constituée d'un ensemble d'outils d'intégration et de gestion de données, d'exploration et d'extraction, basés sur la suite Logicielle open source Pentaho, la visualisation des données est opérée par les outils SAIKU et power BI de Microsoft**

**Le traitement des données est opéré par les outils : R-Studio, Stata ..**

### ➤ **Infrastructure de stockage et de traitement :**

Le CSEFRS dispose d'une plateforme hyperconvergente extensible composée d'un cluster hyperconvergé qui comprend 3 Nœuds, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Architecture processeurs : Processeurs de type X86 ;
- Processeur : 2 processeurs de dernière génération avec une fréquence minimale de 2.7 GHZ et 10 Cœurs par processeur ;
- Mémoire RAM : au moins 512 Go par Nœud ;
- La Capacité de stockage de l'ensemble des Nœuds est de 95 To brut dont au moins 20 To en SSD. (6\*12 TBHDD + 3\*7.68 TB SSD).

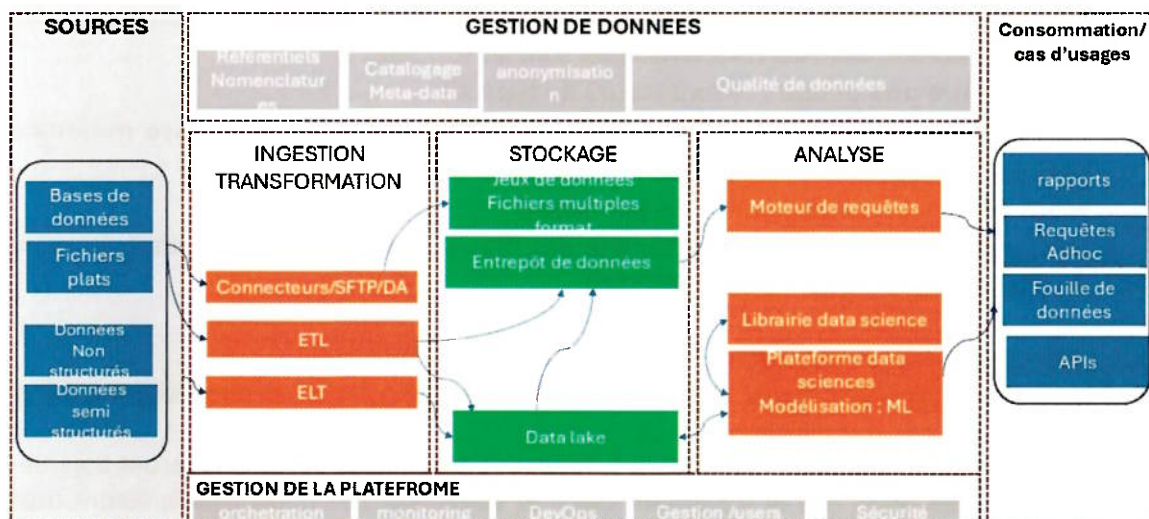
### **31.2 Architecture fonctionnelle cible :**

L'architecture préconisée, à terme, de la plateforme de données moderne comprendra les composants suivants :

- Ingestion de Données : les données provenant des partenaires du CSEFRS seront ingérées à l'aide de méthodes telles que le traitement batch et streaming. Des outils choisis seront utilisés pour faciliter ce processus. Les données seront structurées selon des modèles recommandés pour assurer la cohérence et la qualité des données.
- Traitement de données : les données seront traitées à l'aide des solutions préconisées lors de la phase 3 du projet. Un flux de travail de traitement de données sera mis en place pour l'extraction, la transformation et le chargement (ETL) des données de manière efficace et fiable.
- Stockage de Données : Différents types de stockage ( DWH, Data Lake...) doivent être proposés en tenant compte de l'existant, et qui seront utilisés pour stocker les données du CSEFRS. Les critères de sélection du stockage seront basés sur la nature et la sensibilité des données, ainsi que sur les exigences de performance relatives aux cas d'usage et au coût.
- Analyse : les données seront analysées à l'aide de services d'analyse retenus lors de la phase de conception et de choix des solutions. Des modèles d'analyse de données adaptés seront utilisés pour répondre aux cas d'usages retenus lors de la phase de définition des cas d'usage.
- Plateforme data science : Machine Learning/IA: Les services Machine Learning/IA seront utilisés pour développer et déployer des modèles ML sur les données du CSEFRS. Des modèles personnalisés seront développés pour répondre aux besoins spécifiques d'analyse et de prédiction relatifs aux cas d'usages retenus.
- Visualisation : Les données seront visualisées à l'aide d'outils choisis lors de la phase de conception technique. Des tableaux de bord interactifs seront créés pour permettre une visualisation efficace des insights de chaque cas d'usage.



## Architecture fonctionnelle cible



### 31.3 Description des prestations demandées :

#### 31.3.1 Phase 1 : Cadrage et initialisation de l'étude.

Cette phase a pour objectif de définir le cadre global de la réalisation de l'étude. Elle trace le fil conducteur des différentes tâches à réaliser.

Lors de cette phase, le titulaire sera amené à :

- Initialiser et planifier le déroulement de toutes les phases de l'étude, y compris les réunions des instances du projet ;
- Préparer la note de cadrage de l'étude à partir des informations complémentaires fournies par le CSEFRS ;
- Définir les modalités d'exécution de l'étude en termes de :
  - ✓ **Organisation** : définition du rôle et des responsabilités des intervenants de part et d'autre, périodicité des réunions des comités, formalisme des restitutions (PV de réunions), validation des PV, etc. ;
  - ✓ **Méthodes** : animation et transfert de compétences avec l'équipe projet du CSEFRS pour exposer et partager les méthodes utilisées dans les différentes phases : rappeler et préciser les objectifs de chaque phase, préciser le contenu du livrable de chaque phase ;
  - ✓ **Documentation** : liste des documents/données/informations à fournir par le CSEFRS pour chaque phase ou étape afin de faciliter le déroulement de l'étude ;
  - ✓ **Procédure de validation** : accord sur la procédure de validation générale, et sur la procédure à mettre en œuvre phase par phase (intervenants, délais) ;
  - ✓ **Planification des phases** : identification des contraintes majeures du projet, détail et validation du planning opérationnel à partir du planning prévisionnel proposé dans l'offre technique.

A l'issue de cette phase, le titulaire doit produire **un rapport d'établissement de la prestation**.

#### 31.3.2 Phase 2 : Analyse de l'existant et collecte des besoins

Durant cette phase, le titulaire doit comprendre les enjeux, les besoins métiers, et les contraintes fonctionnelles, techniques et réglementaires liés aux données.

Il doit se concentrer sur l'identification des attentes des parties prenantes de la plateforme data, de la cartographie des sources et des données, et de la compréhension des systèmes, outils et infrastructures existantes.

##### ➤ Etape 1 : Prise de connaissance de l'existant

Le titulaire doit prendre connaissance des systèmes, des données, des informations et des outils existants au sein du Conseil en termes de :

- Structure, format et stockage des données ;
- Processus actuel de collecte de données ;
- Processus de reconstitution, de fiabilisation, et de traitement de données ;



- Technologies, outils et systèmes utilisés.

A l'issue de cette étape, le titulaire doit produire une analyse critique de cet existant.

### ➤ **Etape 2 : Recensement et validation des besoins**

Pendant cette étape, le titulaire doit recenser les besoins et les attentes, de la plateforme data moderne du CSEFRS, auprès des entités métier du Conseil à savoir : l'Instance nationale d'évaluation (INE) et le Pôle des Etudes, Recherche et Appui aux Instances du Conseil (PERAIC).

Des sessions de travail seront organisées avec les acteurs clés du Conseil pour identifier les problématiques liées à la gestion des données et définir les objectifs prioritaires.

### ➤ **Etape 3 : Réaliser une cartographie de données existantes**

Pendant cette étape, le titulaire est tenu de :

- Prendre connaissance des sources et des données existantes et potentielles ;
- Réaliser une cartographie des sources et des données existantes (arrêter la source, la fraîcheur, le degré de fiabilité, la périodicité, le niveau de granularité, le niveau territorial et le support des données...)
- Analyse des contraintes : Examiner les contraintes techniques (référentiels, interopérabilité des systèmes, sécurité des données...) et les exigences réglementaires.

Pour accomplir cette étape du projet, il est nécessaire d'organiser un ensemble de réunions et sessions de travail avec le pôle des systèmes d'information du Conseil.

A l'issue de cette phase, le titulaire doit produire :

- Compte-rendu compilé des réunions et sessions de travail ;
- Un rapport de recueil des besoins comprenant la cartographie des sources et de données, une analyse des système infrastructures actuelles, ainsi qu'un résumé des opportunités et des enjeux.

### **31.3.3 Phase 3 : élaboration des cas d'usage**

Pendant cette phase le prestataire doit identifier et prioriser les cas d'usage ayant le plus de valeur ajoutée et d'impact pour les métiers du Conseil.

Cette phase consiste à définir les principaux cas d'usage qui permettront d'optimiser l'utilisation des données dans le cadre des processus de traitement des problématiques du système éducatif national à travers des études descriptives ou prospective et les dispositifs d'évaluation du SEFRS.

Les cas d'usage seront classés par ordre de priorité selon leur impact et leur faisabilité.

Cette phase sera réalisée à travers les étapes suivantes :

- Étudier les processus actuels des métiers du Conseil afin de cerner les opportunités d'amélioration, d'optimisation ou d'innovation grâce aux données et aux preuves des données.
- Identifier des cas d'usage concrets sur la base des problématiques des entités métier tel que des analyses prédictives et prospectives pour répondre à des problématiques métier bien déterminées, l'intégration des techniques de ML et de l'IA générative pour assister les processus d'évaluation et de modélisation....
- Évaluer et prioriser les cas d'usage selon des critères de faisabilité technique, impact organisationnel, et ressources nécessaires.
- Déterminer au moins deux cas d'usage concrets, pertinents et viables afin de valider la nécessité de disposer d'une plateforme data moderne, et envisager son évolution dans le temps.

Cette phase sera réalisée à travers l'organisation de sessions de travail et d'ateliers avec les utilisateurs métiers pour identifier les problématiques et les cas d'usages qu'une plateforme data peut résoudre.

A l'issue de cette phase, le titulaire doit produire :

- Un Compte-rendu compilé des sessions de travail et des ateliers
- Un document de priorisation des cas d'usage listant et justifiant les cas d'usage retenus, avec une évaluation de leur faisabilité et de leur impact.
- Des recommandations relatives aux contraintes identifiées et les solutions préconisées pour mener à bien les prochaines phases de la prestation.



### **31.3.4 Phase 4 : Conception fonctionnelle et technique de la plateforme et choix du scénario optimal de son développement et implémentation**

Pendant cette phase le prestataire doit concevoir une architecture fonctionnelle et technique minimale viable, basée sur les cas d'usage prioritaires retenus.

L'accent sera mis sur la définition des architectures fonctionnelles et techniques, le choix des technologies, des solutions et des outils et les méthodes à utiliser pour le développement et la mise en place de la PMV de cette plateforme data moderne. Cela comprend deux étapes :

#### **➤ Etape 1 : Conception de l'architecture de la plateforme data minimale viable**

Cette étape consiste en :

- L'élaboration et la conception de l'architecture fonctionnelle et technique de gestion des données (de bout en bout : cycle de vie des données) relatives aux cas d'usage retenus (Ingestion, transformation, stockage, analyse, visualisation, accessibilité, sécurité...) en tenant compte de l'existant ;
- Identifier les contraintes actuelles et les prochaines étapes pour entreprendre la mise en place de la PMV.

#### **➤ Etape 2 : Benchmark de solutions (écosystème open source et éditeurs)**

Cette étape consiste à réaliser un benchmark des solutions existantes, d'évaluer techniquement leurs fonctionnalités, capacités et coûts, d'identifier les enjeux, les compétences et les contraintes, et d'apporter un conseil et proposer la solution optimale basée sur les cas d'usage et appuyée par des retours d'expérience.

Pendant cette étape, il sera procédé à :

- Présentation des fonctionnalités des solutions cibles couvrant les fonctionnalités retenues, relatives au cycle de vie des données correspondantes au cas d'usage, pendant l'étape de conception ;
- Étude et comparaison des solutions cibles et évaluation des scénarios d'évolution et élaboration de la matrice d'éligibilité ;
- Définition et choix de la solution optimale viable et évolutive :
  - ✓ Sélection des outils et technologies adaptés (ingestion et transformation, bases de données, outils de traitement, big data, IA, visualisation des données etc.) ;
  - ✓ Conception des indicateurs clés de performance qui permettront de mesurer l'efficacité de la PMV.

A l'issue de cette phase, le titulaire doit produire :

- Compte-rendu compilé des réunions et ateliers ;
- Dossier d'architecture fonctionnelle et technique de la PMV ;
- Comparatif des solutions, choix optimal argumenté, les outils sélectionnés, et les indicateurs clés de performance et les recommandations d'évolutivité de la solution retenue.

### **31.3.5 Phase 5 : planification et réalisation de la PMV (plateforme minimale viable)**

Pendant cette phase le prestataire doit développer, implémenter et déployer l'architecture minimale viable retenue, présenter et évaluer les résultats et réponses aux cas d'usage prioritaires retenus, basés sur la preuve des données.

Cette phase est dédiée à la mise en œuvre de la PMV dans un cadre agile, permettant de tester rapidement une première version des solutions et d'obtenir des retours d'expérience pour itérer et ajuster.

Cette phase sera réalisée selon les étapes suivantes :

#### **➤ Etape 1 : Étude des données relatives aux cas d'usage retenus :**

Pendant cette étape le titulaire doit :

- Identifier et diagnostiquer les données, et leurs caractéristiques, relatives aux cas d'usage retenus ;
- Déterminer quelles sont les données existantes, où elles sont ou seront stockées, et les flux potentiels pour chaque cas d'usage retenu ;
- Identifier les écarts entre les cas d'usages et les données disponibles.

### ➤ **Etape 2 : Planifier la réalisation de la MVP**

Cette étape consiste à élaborer un plan de mise en œuvre agile pour le déploiement de la solution retenue.

La planification consiste à organiser les différentes étapes du déploiement, à définir les sprints pour un développement en mode agile, et à planifier les ressources nécessaires :

- Planification agile : Élaborer un backlog des tâches et définir des sprints pour la réalisation progressive en priorisant les tâches à forte valeur ajoutée ;
- Allocation des ressources : Planifier les ressources humaines et techniques pour chaque sprint ;
- Gestion des risques : Identifier les risques (techniques, organisationnels) et établir un plan de gestion des risques.

A l'issue de cette étape, le titulaire doit produire :

- Un plan de projet agile avec une feuille de route détaillant les sprints, les ressources et les tâches à accomplir, ainsi qu'un plan de gestion des risques.

### ➤ **Etape 3 : Réalisation de la PMV**

Cette étape consiste en :

- Le développement de la PMV : Réaliser un MVP pour les cas d'usage prioritaires retenus. Utiliser des cycles courts (sprints) pour développer des fonctionnalités itératives ;
- La réalisation de test et de validation : Effectuer des tests en situation réelle avec les parties prenantes pour valider les hypothèses techniques et fonctionnelles ;
- L'analyse des résultats : Évaluer les résultats obtenus à l'aide des KPIs définis. Recueillir les retours d'expérience des utilisateurs pour ajuster la solution ;
- L'itération : Apporter les améliorations nécessaires à partir des enseignements tirés des tests, puis préparer l'extension du projet à une plus grande échelle.

A l'issue de cette étape, le titulaire doit produire :

- Les développements réalisés (PMV réalisée, testée et validée)
- Un rapport d'évaluation du MVP, incluant :
  - ✓ Les résultats mesurés en fonction des cas d'usages et des KPIs définis ;
  - ✓ Les retours des utilisateurs finaux ;
  - ✓ Des recommandations pour les itérations futures et le passage à l'échelle.

### ➤ **Etape 4 : Proposition d'un plan d'évolution de la PMV**

Pendant cette étape, le prestataire doit proposer un plan de déploiement des évolutions en fonction des besoins, d'éventuels cas d'usage, des contraintes et du retour d'expériences et ce à travers les actions suivantes :

- Elaboration du plan d'évolution en détaillant les besoins en termes fonctionnel, technique, organisationnel et ressources ;
- Elaboration du plan de formation nécessaire aux équipes métier et technique.

### ➤ **Etape 5 : Transfert de compétence**

Pendant cette étape, le prestataire doit dispenser, sur la base du déroulement des phases 4 et 5 et du retour d'expérience des cas d'usage, un transfert de compétence aux équipes techniques et métier du Conseil pour le passage à l'échelle et la mise en œuvre du plan d'évolution de la PMV.

**NB. Pour toutes les phases et étapes de l'étude, le prestataire doit veiller sur la participation active des équipes techniques et métier du CSEFRS avec un transfert de compétences continu et des échanges fréquents pour s'assurer de l'adéquation entre les développements, le besoin et les objectifs des cas d'usage.**

## **ARTICLE 32: EQUIPE DU TITULAIRE**

Pour la réalisation des prestations, objet du marché, le titulaire doit mobiliser une équipe pluridisciplinaire de haut niveau, ayant une expérience confirmée dans des missions similaires. Cette équipe devra comporter au minimum les profils suivants :

- 1. Un chef de projet :** ayant au moins 10 ans d'expérience en tant que chef de projet. Il est l'interlocuteur du CSEFRS, ayant la responsabilité de prendre ou de faire prendre toute décision au nom du titulaire du marché. Il assistera le responsable de projet du CSEFRS dans la bonne réalisation et le bon avancement des prestations

En outre, Il aura les responsabilités suivantes :

- Pilotage du projet
  - Ateliers de recueil des cas d'usage et des données
  - Spécifications fonctionnelles
  - Spécifications techniques
2. **Data Engineer / Analyste** : ayant au moins un Bac+5 ou équivalent, et qui aura notamment les responsabilités suivantes :
- Mise en place du process de collecte, de stockage et de reporting ;
  - Conception & Création des structures de données ;
  - Nettoyage des données ;
  - Conception & Création des Pipelines.
3. **Data Scientist** : ayant au moins un Bac+5 ou équivalent, et qui aura notamment les responsabilités suivantes :
- Analyse des données métiers ;
  - Analyse des KPIs ;
  - Conception des algorithmes ML ;
  - Conception et création des tableaux de bord.
4. **Data-Architecte** : ayant au moins un Bac+5 ou équivalent, et qui aura notamment les responsabilités suivantes :
- Concevoir l'architecture globale de la solution ;
  - Identifier les services nécessaires pour répondre aux besoins du projet ;
  - Définir les bonnes pratiques et les normes de sécurité pour la mise en œuvre ;
  - Optimiser les performances et la scalabilité de l'infrastructure.
5. **Spécialiste UX** : ayant au moins un Bac+5 ou équivalent, et qui aura notamment les responsabilités suivantes :
- Concevoir et développer des interfaces utilisateur conviviales.
  - Créer des API pour l'accès aux fonctionnalités de la solution.
  - Développer des interfaces utilisateur pour l'interaction avec les résultats générés.
  - Assurer l'intégration transparente et la performance des composants logiciels.

#### ARTICLE 33: CHANGEMENT DU PERSONNEL

Sauf demande de la part du maître d'ouvrage, aucun changement ne sera apporté au personnel composant l'équipe proposée dans l'offre du titulaire du marché.

Si, pour quel que soit les raisons, il s'avère nécessaire de remplacer un des membres du personnel, le titulaire du marché fournira une personne de qualification égale ou supérieure (CV à l'appui) et le soumettra à l'approbation préalable du maître d'ouvrage.

Si le maître d'ouvrage n'est pas satisfait de la performance d'un membre du personnel, le titulaire du marché devra fournir sans délai un remplaçant dont les qualifications et l'expérience doivent être au moins égales à celles de la personne à remplacer.

#### ARTICLE 34: SECRET PROFESSIONNEL

Le titulaire et son personnel sont tenus au secret professionnel pendant toute la durée du marché et après son achèvement sur les renseignements et documents recueillis ou portés à leur connaissance, à l'occasion de l'exécution du marché.





**ARTICLE 35: BORDEREAU DU PRIX GLOBAL**

N° du prix	Désignation de la prestation	Prix forfaitaire
1	Etude relative à la mise en place d'une plateforme minimale viable au profit du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique.	
Total général HT		
Taux TVA (.....%)		
Total TTC		

Arrêté le présent bordereau des prix à la somme de ..... DH TTC  
(.....dirhams Toutes Taxes Comprises).

Fait à ..... Le.....  
(Signature et cachet du titulaire)

**ARTICLE 36: DECOMPOSITION DU MONTANT GLOBAL**

N° du poste	DESIGNATION DE LA PRESTATIONS	Total par poste Hors TVA
1	Phase 1 : Cadrage et initialisation de l'étude	
2	Phase 2 : Analyse de l'existant et collecte des besoins	
3	Phase 3 : élaboration des cas d'usage	
4	Phase 4 : Conception fonctionnelle et technique de la plateforme et choix du scénario optimal de son développement et son implémentation.	
5	Phase 5 : Réalisation de la PMV ( plateforme minimale viable) et son plan d'évolution.	
Montant total HT		
Taux TVA (.....%)		
Total TTC		

N.B :

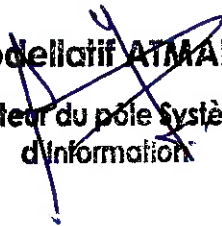


- Le montant de la phase 1 doit représenter 5% du montant global de l'étude
- Le montant de la phase 2 doit représenter 5% du montant global de l'étude
- Le montant de la phase 3 doit représenter 5% du montant global de l'étude.
- Le montant de la phase 4 doit représenter 15% du montant global de l'étude.
- Le montant de la phase 5 doit représenter 70% du montant global de l'étude.

Arrêté le présent bordereau des prix à la somme de (en chiffres et en lettres):.....dirhams marocains, toutes taxes comprises (TTC).

Fait à ..... Le.....  
(Signature et cachet du titulaire)

**DERNIERE PAGE**  
**CAHIER DES PRESCRIPTION SPECIALES**  
**APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX**  
**N°10/CSEFRS/2024**

**OBJET : L'ETUDE RELATIVE A LA MISE EN PLACE D'UNE PLATEFORME MINIMALE  
VIALE AU PROFIT DU CONSEIL SUPERIEUR DE L'EDUCATION, DE LA  
FORMATION ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

<b><u>PRESENTE PAR</u></b>   <b>Abdellatif ATMANI</b> Directeur du pôle Systèmes d'Information	<b><u>VERIFIE PAR</u></b>   <b>KHADDOUJ BENELLOUN</b> Directrice du Pôle Ressources
<b><u>LU ET ACCEPTE PAR</u></b>	<b><u>VALIDE PAR</u></b>   <b>Aziz KAICHOUH</b> Secrétaire Général Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique