الضمان الإجتماعي
ⵜⴰⵎⵉⵏⵜ ⵜⴰⵏⴰⵎⵓⵔⵜ
CNSS
Le devoir de vous protéger

CAISSE NATIONALE DE SECURITE SOCIALE

Pôle Finances et Achats

Direction des Achats et logistique

APPEL D'OFFRES OUVERT INTERNATIONAL N°152/2026

Dossier d'Appel d'Offres

Concernant :

Fourniture, mise en œuvre et maintenance d'une solution d'orchestration et de conteneurisation de la CNSS, en lot unique

EXERCICE 2026

الضمان الإجتماعي
CNSS
Le devoir de vous protéger

CAISSE NATIONALE DE SECURITE SOCIALE

Pôle Finances et Achats

Direction des Achats et Logistique

REGLEMENT DE CONSULTATION

Mode de passation

Appel d'offres ouvert international
sur offres de prix

N°152/2026

Concernant :

Fourniture, mise en œuvre et maintenance d'une solution d'orchestration et de conteneurisation de la CNSS, en lot unique.

EXERCICE 2026

SOMMAIRE

Règlement de consultation :

Article 1 : Objet du règlement de la consultation
Article 2 : Répartition en lots
Article 3 : Contenu du dossier d'appel d'offres
Article 4 : Modification du contenu du dossier d'appel d'offres
Article 5 : Retrait du dossier d'appel d'offres
Article 6 : Demande et communication d'informations aux concurrents
Article 7 : Conditions requises des concurrents
Article 8 : Liste des pièces justifiant les capacités et qualités des concurrents
Article 9 : Offre financière
Article 10 : Droit du maître d'ouvrage sur la caution provisoire
Article 11 : Dépôt des documents techniques
Article 12 : Offre technique
Article 13 : Critères d'évaluation technique
Article 14 : Présentation des dossiers des offres des concurrents
Article 15 : Dépôt et retrait des plis des concurrents
Article 16 : Ouverture et examen des offres et appréciation des capacités des soumissionnaires
Article 17 : Examen des offres financières et attribution
Article 18 : Délai de validité des offres
Article 19 : Monnaie de formulation des offres
Article 20 : Langue d'établissement des pièces des offres
Article 21 : Préférence nationale

Annexe A : Modèle de la déclaration sur l'honneur
Annexe B : Modèle de l'acte d'engagement
Annexe C : Tableau de conformité technique

Appel d'offres ouvert international sur offres des prix passé en application de l'article 19 et de l'article 20 du **décret n° 2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics** et conformément à **l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.**

ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT DE CONSULTATION

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert international sur offre de prix n°**152/2026** ayant pour objet **: la Fourniture, mise en œuvre et maintenance d'une solution d'orchestration et de conteneurisation de la CNSS, en lot unique.**

ARTICLE 2 : REPARTITION EN LOTS

Le présent appel d'offres est lancé en **lot unique**.

ARTICLE 3 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 22 du décret précité, le dossier d'appel d'offres doit comprendre :

- ✓ La copie de l'avis d'appel d'offres ;
- ✓ L'exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- ✓ Le modèle du bordereau de prix global et de la décomposition du montant global;
- ✓ Le modèle de l'acte d'engagement ;
- ✓ Le modèle de déclaration sur l'honneur ;
- ✓ Le présent règlement de la consultation ;

ARTICLE 4 : MODIFICATION DU CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Le maitre d'ouvrage peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changement de l'objet du marché, conformément aux dispositions du paragraphe 7 de l'article 22 du décret précité.

Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Ces modifications peuvent intervenir à tout moment à l'intérieur du délai initial de publicité et au plus tard sept jours avant la date de la séance d'ouverture des plis.

Passé ce délai, le maître d'ouvrage doit, par avis rectificatif, reporter la date de la séance d'ouverture des plis.

Lorsque ces modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux conditions prévues à l'article 23 du décret précité.

Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue qu'après l'expiration d'un délai **minimum de dix (10) jours**. Ce délai court à partir du lendemain de la date de parution de l'avis rectificatif dans le dernier support de publication, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

Dans tous les cas, le délai de publicité prévu à l'alinéa 3 du paragraphe I-2 de l'article 23 du décret précité, doit être respecté.

Les concurrents ayant téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications qui ont été apportées et de la nouvelle date de la séance d'ouverture des plis, le cas échéant.

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis d'appel d'offre publier dans les journaux n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet de l'appel d'offre, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au maître d'ouvrage par lettre transmise par tout moyen pouvant donner date certaine, le report de la date de la séance d'ouverture des plis.

Cette lettre doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier la demande de report.

Si le maitre d'ouvrage reconnaît le bienfondé de la demande du concurrent, il procède au report de la date de la séance d'ouverture des plis, dont la durée du report est laissée à l'appréciation du maitre d'ouvrage, fait l'objet d'un avis rectificatif qui est publié dans les mêmes formes que l'avis d'appel d'offres.

Dans ce cas l'avis de report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quel que soit le concurrent qui le demande.

Le maitre d'ouvrage informe de ce report les concurrents ayant téléchargé les dossiers d'appel d'offres.

ARTICLE 5 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 135 du décret précité et selon les conditions fixées dans l'article 10 et l'article 11 de **l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.**

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le portail des marchés de l'Etat (www.marchespublics.gov.ma).

Le dossier d'appel d'offres peut être téléchargé par les concurrents dès la parution de l'avis d'appel d'offres au portail des marchés de l'Etat ou au premier journal et jusqu'à la date limite de remise des offres.

ARTICLE 6 : DEMANDE ET COMMUNICATION D'INFORMATIONS AUX CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 25 du décret précité :

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par lettre transmise par tout moyen pouvant donner date certaine, de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au maître d'ouvrage **au moins sept (07) jours** avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Le maître d'ouvrage doit répondre, dans les mêmes formes, à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue, **au plus tard trois (03) jours** avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Tout éclaircissement ou renseignement fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent à la demande de ce dernier doit être communiqué, le même jour et dans les mêmes formes, aux autres concurrents ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et aux membres de la commission d'appel d'offres. Cet éclaircissement ou renseignement est mis à la disposition de tout concurrent potentiel dans le portail des marchés publics (www.marchespublics.gov.ma).

ARTICLE 7 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 27 du décret précité **:**

1- Seules peuvent participer au présent appel d'offres les personnes physiques ou morales qui :

- Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises.

- Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles ou, à défaut de règlement, constitué des garanties suffisantes auprès du comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur.
- Sont affiliées à la Caisse nationale de sécurité sociale ou à un autre régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.
- Exercent l'une des activités en rapport avec l'objet du marché.

2- ne sont pas admises à participer au présent appel d'offres les personnes physiques ou morales qui sont :

- En liquidation judiciaire.
- En redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente.
- Ayant fait l'objet d'une décision d'exclusion temporaire ou définitive prise conformément aux dispositions de l'article 152 du décret précité ;
- les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans un même marché ou d'un même lot.
- les prestataires de services ayant contribué à la préparation du dossier de l'appel d'offres concerné.
- les titulaires dont les marchés ont fait l'objet de résiliation pour une faute qui leur incombe au titre des marchés d'achèvement y afférents.

ARTICLE 8 :LISTE DES PIECES JUSTIFIANT LES CAPACITES ET QUALITESDES CONCURRENTS

I. Chaque concurrent doit présenter un dossier administratif etun dossier technique.

A- LE DOSSIER ADMINISTRATIF, doit comprendre :

1. Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

a. La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :

- S'il s'agit d'un auto-entrepreneur ou d'une personne physique agissant pour son propre compte, aucune pièce n'est exigée ;
- S'il s'agit d'un représentant du concurrent, celui-ci doit présenter selon le cas :
  - Une copie certifiée conforme de la procuration légalisée lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
  - Un extrait des statuts de la société et/ou copie certifiée conforme à l'original du procès-verbal de l'organe compétent lui conférant le pouvoir d'agir au nom de cette société ;
  - L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.
- S'il s'agit d'une coopérative ou d'une union de coopératives, la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom de la coopérative ou de l'union de coopératives.

b. La déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, comprenant les indications et les engagements précisés à l'article 29 du décret précité;

c. Le cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire tenant lieu, conformément aux dispositions de l'article 15 de **l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics, doit être signé(e) électroniquement conformément à l'article 6 et 56 de l'arrêté précité.**

En cas de groupement le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire doivent préciser qu'ils sont délivrés dans le cadre d'un groupement, conformément à l'article 150 du décret précité.

d. En cas de groupement, la convention constitutive du groupement prévue à l'article 150 du décret précité, ou sa copie certifiée conforme.

2. <u>Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 43 du décret précité :</u>

a. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par le percepteur du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 27 du décret précité. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b. Une attestation ou sa copie certifiée conforme délivrée depuis moins d'un an par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou par tout autre organisme de prévoyance sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

c. Une copie du certificat d'immatriculation au registre de commerce (modèle 9) pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation au registre de commerce en vertu de la législation en vigueur ;

d. Une attestation de l'éditeur de la solution dudit projet indiquant l'aptitude du soumissionnaire à mettre en service leurs produits.

e. L'équivalent des attestations visées aux paragraphes a), b) et c) ci-dessus délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc.

f. Une attestation de l'éditeur (support éditeur d'un (1) an).

La date de production des pièces prévues aux a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

NB : A défaut de délivrance de ces documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

<u>B/ LE DOSSIER TECHNIQUE</u>, doit comprendre :

a) Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent, et mentionnant le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations qu'il a exécutées ou à l'exécution desquelles il a participé, avec précision de la qualité de sa participation ;

b) Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivré par les maitres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté lesdites prestations ou par les titulaires de marchés au titre des prestations sous-traitées. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.

Chaque concurrent doit obligatoirement fournir au moins **deux (2) attestation de référence** dans la réalisation de projets similaires au présent appel d'offres.

<u>Pour les groupements</u> : l'article 150 du décret précité, sera applicable.

II. <u>Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :</u>

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et les pièces du dossier administratif prévues à l'alinéa 1 du I-A de l'article 28 du décret précité, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;
2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :
   a) Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par

le percepteur du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties tel que prévu par l'article 27 du décret précité. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les établissements publics soumis à l'impôt, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) Une attestation ou sa copie certifiée conforme délivrée depuis moins d'un an par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou par tout autre organisme de prévoyance sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

La date de la production des pièces prévues aux a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

III.<u>Lorsque le concurrent est une coopérative ou une union des coopératives, il doit fournir :</u>

1- Au moment de la présentation de l'offre, outre les dossiers techniqueet les pièces du dossier administratif, prévues aux a), b) et c) du A du I de l'article 28 du décret précité, l'attestation d'immatriculation au registre local des coopératives.

2- Et lorsqu'il est envisagé de lui attribuer le marché dans les conditions prévues à l'article 43 du décret précité :

a. une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par le percepteur du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties tel que prévues à l'article 27 du décret précité. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle la coopérative ou de l'union de coopératives est imposée ;
b. une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que la coopérative ou l'union de coopératives est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 27 du décret précité.

La date de production des pièces prévues aux (a) et (b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

IV- <u>Lorsque le concurrent est un auto-entrepreneur, il doit fournir :</u>

1- Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et les pièces du dossier administratif, et en plus des pièces prévues aux b) et c) du A du I du présent article, l'attestation d'immatriculation au registre national de l'auto-entrepreneur ou sa copie certifiée conforme à l'original délivré depuis moins d'un an ;

2- Et lorsqu'il est envisagé de lui attribuer le marché dans les conditions prévues à l'article 43 du décret précité :

a. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par le percepteur du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties tel que prévues à l'article 27 du décret précité.

   Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle l'auto-entrepreneur est imposé.

La date de production de cette pièce sert de base pour l'appréciation de sa validité.

<u>ARTICLE 9 :</u> OFFRE FINANCIERE

Chaque concurrent doit présenter une offre financière comprenant :

A. **L'acte d'engagement d'acquisition :**(conforme au modèle ci-joint au présent règlement de consultation) ;

L'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire.
Cet acte d'engagement, signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité, doit comporter l'ensemble des indications requises y compris le relevé d'identité bancaire (RIB).

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 150 du décret précité, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la passation du marché.
L'acte d'engagement du groupement concerné doit également préciser le montant correspondant à la part revenant à chacun des membres dudit groupement.

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

En cas de discordance entre le montant libellé en chiffres et celui libellé en toutes lettres, il faut s'en tenir au montant écrit en toutes lettres.

A. **Le bordereau des prix global et la décomposition du montant global** ;

Les prix forfaitaires du bordereau des prix global et ceux de la décomposition du montant global doivent être libellés en chiffres.
En cas de discordance entre les montants totaux du bordereau du prix global et ceux de la décomposition du montant global, le montant total de la décomposition du montant global prévaut.
Les montants totaux du bordereau du prix global et de la décomposition du montant global doivent être libellés en chiffres.
En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement et de celui du bordereau du prix global, le montant de ce dernier prévaut pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.
Les montants totaux du bordereau des prix global et ceux de la décomposition du montant global doivent être libellés en chiffres.

ARTICLE 10 : DROIT DU MAITRE D'OUVRAGE SUR LA CAUTION PROVISOIRE

Conformément à l'article 24 paragraphe 2 du décret précité, la caution provisoire reste acquis à la CNSS selon l'un des cas suivants :

- Si l'offre du concurrent est écartée pour les motifs prévus aux a), b), c),d) ou e) du B) du paragraphe 9 du II) de l'article 43 du décret précité ;

- Si le concurrent retire son offre pendant le délai de validité des offres prévu à l'article 36 du décret précité ;

- Si l'attributaire refuse de signer le marché ;

- Si le titulaire refuse d'accuser réception de l'approbation du marché qui lui a été notifiée dans le délai fixé à l'article 143 du décret précité.

ARTICLE 11 : DEPOT DES DOCUMENTS TECHNIQUES

Les documents techniques sont mis dans un pli distinct déposés au plus tard le jour ouvrable précédent la date d'ouverture des plis contre délivrance par le maître d'ouvrage d'un accusé de réception ou remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres.
Le lieu de dépôt des documents techniques : la Direction des Achats et de la Logistique / la Division Achats, n° 3 angle bd Mohammed V et rue AzilalRond Point Shell, 4ème étage, Sidi Belyout Casablanca

ARTICLE 12 : OFFRE TECHNIQUE

Les concurrents doivent présenter une offre technique faisant ressortir leur capacité à réaliser la prestation selon une procédure technique avantageuse. L'évaluation de la qualité technique se fera sur la base des critères suivants :

1. Démarche de mise en œuvre :

Le soumissionnaire doit décrire dans son offre de manière claire et détaillée sa démarche de mise en œuvre proposée pour ce projet.

2. Qualité des intervenants :

Le candidat doit préciser les intervenants qui seront affectés à la réalisation de la prestation.
Cette équipe sera évaluée en fonction de la qualification de ses membres et particulièrement de leurs expériences dans la réalisation des prestations similaires :

Intervenant	Profil	Expérience
Un (1) Chef de projet	Bac+5 ans minimum en informatique	- Justifier d'une expérience professionnelle d'au moins 10 ans dans la gestion de projets informatiques et d'infrastructures IT. - Être titulaire d'une certification PMP (Project Management Professional) ou équivalente reconnue. - Justifier d'une expérience confirmée dans le pilotage de projets d'infrastructure, de virtualisation ou de conteneurisation.
Trois (3) Consultants spécialisés	Bac+5 ans minimum en informatique	- Justifier chacun d'une expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans la réalisation de projets similaires. - Justifier collectivement de la réalisation d'au moins un projet de conteneurisation basé sur Kubernetes ou une solution équivalente. - Disposer des compétences techniques nécessaires en matière de Kubernetes, SUSE Rancher, VMware, sécurité, réseau, stockage et automatisation.

Justificatifs à fournir : Le soumissionnaire devra joindre les CV détaillés des intervenants proposés, les copies des certifications exigées ainsi que les références des projets similaires réalisés, en précisant le périmètre des prestations et le rôle effectivement assuré par chaque intervenant.
Le candidat doit joindre les CV des intervenants signés par l'intéressé et le concurrent, les copies certifiées conformes des diplômes.

Il est à noter qu'en cas d'indisponibilité de ces intervenants, ils ne peuvent être remplacés que par d'autres dont les CV sont équivalents, et ce sur appréciation de la CNSS).

Le planning de réalisation du projet :
Le planning détaillé envisagé pour l'exécution des différentes étapes du projet.

NB :
- **Les certificats demandés sont obligatoires sous peine d'élimination de l'offre;**
- **si l'une des composantes de l'offre technique n'est pas respectée l'offre sera écartée.**

ARTICLE 13 : CRITERES D'EVALUATION TECHNIQUE

1-Evaluation des documents techniques :

L'examen des documents techniques concerne les seuls concurrents admis à l'issue de l'examen des dossiers administratif et technique, et ce conformément à l'article 8 ci-dessus.

Cette analyse tend à s'assurer que l'ensemble des fonctionnalités citées dans l'annexe C sont prises en charge par l'offre proposée.
Toute offre, n'ayant pas répondu à l'ensemble des fonctionnalités exigées à l'annexe C du RC, est écartée pour non-conformité de l'offre.

2-Evaluation des offres techniques :

L'examen des offres techniques concerne les seuls concurrents ayant été retenues à l'issue de l'examen des documents techniques.
La commission procédera à l'évaluation des offres techniques sur la base des critères assortis de la grille de notation suivante :

Critèresd'appréciation	Indicateur de mesure	Note d'évaluation
Méthodologie et démarche de la prestation	**Démarche et méthodologie : …….....30 points** • **SATISFAISANTE** ……..…….. (**30 Points) :** Si la démarche de mise en œuvre est détaillée (contenu, étapes, outils de travail, livrables...), pertinente et propose des apports et recommandations émanant des expériences similaires du prestataire • **MOYENNEMENT SATISFAISANTE** ……. (**20 points) :** Si les éléments fournis consistent en une simple reprise des éléments du dossier d'appel d'offres, sans apport particulier. • **NON SATISFAISANTE** ……..…. **(00 points) :** Si aucun élément n'est fourni par le concurrent au sujet du contexte, des attentes et des besoins de la CNSS ou si les éléments fournis montrent des lacunes dans leur compréhension.	**30/100**
Qualité des intervenants	**Chef de projet…..…….…….(15 points)** - Niveaud'étude : • >Bac +5……..... **06 points** • = Bac +5 ……..... **05 points** - Niveaud'expérience : • >10 ans: ……...…..**05 points** • = 10 ans : ……...…….... **04 points** - Justifier d'une expérience confirmée dans le pilotage de projets d'infrastructure, de virtualisation ou de conteneurisation**02 points** - Certifié PMP (Project Management Professional) ou équivalente reconnue**02 points** **Consultants spécialisés (15pts/consultant)…..……..….(45 points)** - Niveaud'étude :	**60/100**

	• >Bac +5……..... **06 points** • = Bac +5 ……..... **04 points** - Niveauexperience : • >05 ans: ……..**06 points** • = 05 ans : ……..…….. **04 points** - Projet de conteneurisation basé sur Kubernetes ou une solution équivalente. - Compétences techniques :……..... **03 points (0.5 par compétence)** • Kubernetes ; • SUSE Rancher ; • VMware ; • Sécurit ; • Réseau ; • Stockage et automatisation.	
Planning	- **Planning d'exécution détaillé du projet ..... (10 points)** - **Planning d'exécution moyennement détaillé du projet ..... (05 points)**	**10/100**

A la fin de cette première phase, chaque soumissionnaire recevra une note technique Nt qui sera une « Note sur 100 ».

Les soumissionnaires ayant une note technique inférieure strictement à **55 points** seront éliminés. Leurs offres financières ne seront pas ouvertes.

ARTICLE 14 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES OFFRES DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 12 de **l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics,** les pièces produites par le concurrent **doivent être insérées, individuellement**, dans l'enveloppe électronique les concernant :

a. **La premièreenveloppe**: les pièces du dossier administratif et technique et le dossier d'appel d'offres téléchargé sur le portail des marchés de l'Etat (www.marchespublics.gov.ma) ;

b. **La deuxième enveloppe** : les pièces de l'offre financière du soumissionnaire ;

c. **La troisième enveloppe :** l'offre technique du soumissionnaire ;

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, **chaque pièce est signée, électroniquement**, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces dématérialisées.
Lorsqu'il s'agit d'un groupement, ces pièces sont signées, soit par l'ensemble des membres du groupement, soit uniquement par le mandataire conformément aux dispositions du paragraphe C) de l'article 150 du décret précité n° 2-22-431.

ARTICLE 15 : DEPOT ET RETRAIT DES PLIS DES CONCURRENTS

A- DEPOT ET RETRAIT DES PLIS :

Conformément aux dispositions de l'article 135 du règlement précité, et selon les conditions fixées au chapitre 4 de **l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics**,

le dépôt et le retrait des plis et des offres des concurrents s'effectuent pour le présent appel d'offres, **OBLIGATOIREMENT, PAR VOIE ELECTRONIQUE**, via le portail des marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus sur support papier ou postérieurement au jour et à l'heure fixés ci-dessus **ne sont pas admis.**

Toutes les pièces exigées par le présent règlement de consultation, **doivent être insérées, individuellement, dans l'enveloppe électronique les concernant et ce, comme détaillé dans l'article 14 ci-dessus.**

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque pièce est signée, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces dématérialisées.
Cette signature s'effectue par le concurrent au moyen d'un certificat de signature électronique conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur et aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics. Les plis sont déposés moyennant le certificat de signature électronique susmentionné. Le dépôt des plis fait l'objet d'un horodatage automatique au niveau du portail des marchés publics, mentionnant la date et l'heure du dépôt électronique et l'envoi de l'accusé de réception électronique au concurrent concerné à travers ledit portail.

Tout pli déposé peut être retiré par le concurrent antérieurement au jour et à l'heure fixés pour l'ouverture des plis et ce conformément aux dispositions de l'article 14 de l'arrêté précité.

Le retrait de tout pli s'effectue au moyen du **certificat de signature électronique** ayant servi au dépôt de ce pli. Les informations relatives au retrait des plis sont enregistrées automatiquement sur le registre de dépôt des plis.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions prévues au chapitre 4 de l'arrêté précité et avant la date et l'heure limite d'ouverture des plis.

B-DEPOT DES PLIS COMPLEMENTAIRES :

Le pli contenant les pièces produites, suite à la demande de la commission d'appel d'offres, par le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, doit être, **transmis**, par voie électronique, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par **l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics**.

Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au délai fixé dans la demande de la commission ne sont pas admis.

NB : La conclusion du marché issu de la procédure de la réponse électronique aux appels d'offres est effectuée sur la base d'un dossier sous format électronique, à l'exception des pièces non encore dématérialisées. Toutefois, l'adjudicataire est tenu de présenter sous format papier tout document demandé pour la conclusion du marché.

ARTICLE 16:OUVERTURE ET EXAMEN DES OFFRES ET APPRECIATION DES CAPACITES DES SOUMISSIONNAIRES

L'ouverture et l'examen des offres et l'appréciation des capacités des soumissionnaires s'effectuent conformément aux dispositions prévues aux articles 39, 40, 41, 42 et 43 du décret précité et **celles prévues au chapitre 6 de l'arrêté n°1692-23 du 23/06/2023.**

ARTICLE 17:EXAMEN DES OFFRES FINANCIERES ET ATTRIBUTION

Conformément aux articles 43 et 44 du décret précité, la commission après l'examen et l'évaluation des offres financières des concurrents, écarte les concurrents dont les offres

financières non conformes selon les dispositions du paragraphe 2 de l'article 43 du décret précité, vérifie ensuite le résultat des opérations arithmétiques des offres financières des concurrents retenus elle rectifie, le cas échéant les erreurs de calcul et rétablit les montants exactes des offres concernées. Cette formalité accomplie, la commission écarte, selon les modalités et dans les conditions prévues à l'article 44 du décret précité, les offres financières jugées excessives et les offres financières jugées anormalement basses par rapport au montant de l'estimation établi par le maître d'ouvrage.

La commission détermine, ensuite, le prix de référence des offres financières des concurrents conformément aux dispositions de l'article 44 du décret précité, poursuit ses travaux et procède au classement des offres des concurrents retenus au regard du prix de référence ainsi déterminé, en vue de proposer au maître d'ouvrage **« l'offre économiquement la plus avantageuse ».**

Ce prix de référence est calculé selon la formule suivante :

Prix de référence =	$\dfrac{\text{Estimation} + \dfrac{\text{Somme des Offres financières}}{\text{Nombre des Offres financières}}}{2}$

La commission procède ensuite au classement des offres des concurrents retenus conformément aux dispositions de l'article 43 du décret précité, au regard du prix de référence ainsi déterminé.

L'offre la mieux disante, est celle qui est la plus proche du prix de référence par défaut.

En cas d'absence d'offres inférieures au prix de référence, l'offre la mieux disante est celle qui est la plus proche par excès de ce prix.

ARTICLE 18 :DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

Conformément à l'article 36 du décret précité. Les soumissionnaires restent engagés par leurs offres pendant un délai de **soixante (60) jours** à compter de la date d'ouverture des plis.

Toutes fois lorsque la commission d'appel d'offres considère qu'elle n'est pas en mesure d'effectuer son choix pendant le délai de validité des offres prévu à l'alinéa précédent, le maître d'ouvrage saisit les concurrents concernés avant l'expiration de ce délai, par lettre recommandée avec accusé de réception, en vue de leur demander une prorogation du délai de validité des offres d'une durée supplémentaire qu'il fixe. A cet effet, le maître d'ouvrage fixe aux concurrents concernés une date limite pour faire connaître leurs réponses.

Seuls les concurrents ayant donné leur accord à la demande de prorogation avant la date limite de réponse fixée par le maître d'ouvrage, restent engagés pendant le délai supplémentaire convenu.

Dans le cas où un ou quelques concurrents n'ont pas donné leur accord à la demande de prorogation ou n'ont pas répondu dans le délai qui leur est imparti, ils sont libérés de leurs engagements vis–à–vis du maître d'ouvrage et mainlevée leur est donnée de leur cautionnement provisoire, au plus tard **quarante-huit heures** à compter de la date limite de réponse fixée par le maître d'ouvrage. Si aucun des concurrents n'a pas donné son accord à la demande de prorogation ou n'a pas répondu dans le délai, il est procédé à l'annulation de la procédure.

ARTICLE 19 : MONNAIE DE FORMULATION DES OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 21 du décret précité, le dirham est la monnaie dans laquelle doivent être exprimés les prix des offres présentées par les soumissionnaires.

Lorsque le concurrent n'est pas installé au Maroc, son offre doit être exprimée en monnaie étrangère convertible (Euros ou Dollars). Dans ce cas, pour être évaluées et comparées les montants des offres exprimées en Euros ou Dollars doivent être convertis en dirhams. Cette

conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghreb.

ARTICLE 20 :LANGUE D'ETABLISSEMENT DES PIECES DES OFFRES

Les pièces des offres présentées par les concurrents doivent être établies en langues arabe ou française conformément à l'article 21 du décret précité.

ARTICLE 21 : PREFERENCE NATIONALE

Lorsque des concurrents non installés au Maroc soumissionnent aux marchés de travaux, de fournitures ou de services, une préférence est accordée, lors de l'évaluation des offres financières, aux offres présentées par les concurrents installés au Maroc, sous réserve du respect des engagements pris dans le cadre d'accords internationaux dûment ratifiés par le Royaume du Maroc.
A cet effet, le montant de l'offre financière présentée par le concurrent non installé au Maroc est :

– minoré d'un pourcentage fixé à quinze pour cent (15%), lorsque le montant de cette offre est le plus proche par défaut du prix de référence et qu'il existe des offres présentées par des concurrents installés au Maroc inférieures à ce prix de référence ;
– majoré d'un pourcentage fixé à quinze pour cent (15%), lorsque le montant de cette offre est le plus proche par excès du prix de référence, en cas d'absence d'offres inférieures à ce prix de référence ;
– majoré d'un pourcentage fixé à quinze pour cent (15%), lorsque le montant de cette offre est le plus proche par défaut du prix de référence, dans le cas où les offres présentées par les concurrents installés au Maroc sont supérieures à ce prix de référence.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas au groupement, lorsque un ou plusieurs de ses membres sont installés au Maroc, à condition que la part qu'il détient ou qu'ils détiennent dans le groupement, telle qu'indiquée sur l'acte d'engagement, est égale ou supérieure à trente (30%) pour cent.

Signé par :

Annexe A - **MODELE DE LA DECLARATION SUR L'HONNEUR**

- Objet du marché **:la fourniture, la mise en œuvre et la maintenance d'une solution d'orchestration et de conteneurisation de la CNSS, en lot unique**

A- Pour les Personnes Physiques

1) Cas des personnes physique s'agissant pour leur propre compte :

Je, soussigné : …… (Prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Téléphone n° :……
Fax n° :……..
Adresse électronique :…….
Adresse du domicile élu : ……
Affilié à la C.N.S.S sous le n° ……..…
Inscrit au registre du commerce de …….. (Localité) sous le n°……
Relevé d'identité bancaire…….....(postal, bancaire ou à la TGR) (3) numéro(4)**: ……**
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

2) Cas de l'auto-entrepreneur

Je, soussigné : ……(nom et prénom), agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte.
N° de téléphone:.....
N° de fax:.....
Adresse électronique:.....
Adresse du domicile élu : ……
Inscrit au registre national de l'auto-entrepreneur sous le n°.....
Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :……
Relevé d'identité bancaire .....(postal, bancaire ou à la TGR)(5) numéro(6):……..
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés;

B- Pour les Personnes Morales

1) Cas des sociétés :

Je, soussigné : ……..…… (Prénom, nom et qualité) agissant au nom et pour le compte de……. (Raison sociale et forme juridique),
Au capital social de.....
N° de téléphone:.....
N° de fax:.....
Adresse électronique:.....
Adresse du siège social de la société : ……..……
Adresse du domicile élu : ……
Affilié à la C.N.S.S sous le n°(7) :……..…
Inscrit au registre du commerce de ……..….. sous le n° :……
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :……
N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise : …….
Relevé d'identité bancaire…….....(postal, bancaire ou à la TGR) (8) numéro(9): …….
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

2) Cas des établissements publics :

Je, soussigné : ……(nom, prénom et qualité), agissant au nom et pour le compte de……(dénomination de l'établissement).
N° de téléphone:.....
N° de fax:.....
Adresse électronique:.....
Adresse du siège :……..

Affilié à (10)…… sous le n° ……..…
Inscrit au registre du commerce de (11)…….... (Localité) sous le n° :……
Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise (7) :……
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro (7) :……
Références du texte l'habilitant à exercer les missions objet du marché :……..
Relevé d'identité bancaire …….(postal, bancaire ou à la TGR)(12) numéro(13)
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés;

C- Pour les coopératives ou les unions des coopératives

Je, soussigné : ……..…… (Prénom, nom et qualité) agissant au nom et pour le compte de……..... (raison sociale et forme juridique de la coopérative ou union des coopératives
Au capital social de.....
N° de téléphone:.....
N° de fax:.....
Adresse électronique:.....
Affilié à la C.N.S.S sous le n°
Inscrit au registre local des coopératives de..... (Localité) sous le n°.....
N° compte bancaire……..(RIB) Bancaire-postal ou la TGR.....
Adresse du siège social de la coopérative.....
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés;

(1) En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.
(2)Ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
(3) Supprimer la mention inutile.
(4) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.
(5) Supprimer la mention inutile.
(6) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.
(7)Ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
(8) Supprimer la mention inutile.
(9) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.
(10) Indiquer la CNSS ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
(11) Lorsque l'établissement public est assujetti à cette obligation.
(12) Supprimer la mention inutile.
(13) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.
(14) Supprimer la mention inutile.
(15) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.

Déclare sur l'honneur :

1. Que je remplis les conditions prévues à l'article 27 du **décret n° 2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics;**
2. M'engager à couvrir, dans les conditions fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
3. M'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
   - o À veiller à ce que celle-ci ne dépasse pas cinquante pour cent (50%) du montant du marché et qu'elle ne porte pas sur le lot ou le corps d'état principal du marché ;
   - o À m'assurer que les sous-traitants auxquels je recours remplissent les conditions prévues à l'article 27 du décret n° 2-22-431 du 8 mars 2023 ;
4. Atteste que je dispose des autorisations requises pour l'exécution des prestations telles que prévues par la législation et la réglementation en vigueur ;
5. Atteste que je ne suis pas en liquidation judiciaire ou redressement judiciaire.
6. Etant en redressement judiciaire, j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à participer aux appels d'offres;(16)
7. Je m'engage à ne pas recourir par moi-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 procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché;
8. Je m'engage à ne pas faire, par moi-même ou par personne interposée, de promesses, de dons ou de présents, en vue d'influer sur la procédure de conclusion du marché et de son exécution;

9. J'atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêts;
10. J'atteste que je n'ai pas participé à la préparation du dossier de l'appel d'offres considéré;

Je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature, sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 152 du décret n° 2-22-431 du 8 mars 2023.

Fait à …… le ……

(Signature et cachet du concurrent)

(16)A supprimer, ce paragraphe dans le cas où le concurrent n'est pas en situation de redressement judiciaire.

Annexe B - MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT

A- Partie réservée à l'administration

Appel d'offres ouvert international n°**152/2026 du** …….. **(Date d'ouverture)**
- Objet du marché : **la fourniture, la mise en œuvre et la maintenance d'une solution d'orchestration et de conteneurisation de la CNSS, en lot unique**
- Lieu d'exécution : **Siège de la CNSS : 649, boulevard Mohammed V, Casablanca.**

Passé en application de l'article 19 et de l'article 20 du **décret n° 2-22-431 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics**.

B- Partie réservée au concurrent agissant à titre individuel

1) Pour les Personnes Physiques (4)

Je, soussigné : …… (Prénom, nom et qualité)
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Adresse du domicile élu : ……
Affilié à (5)…….. sous le n° ……..…
Inscrit au registre du commerce de …….. (Localité) sous le n°……
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro : ……
Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :……
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés;

2) Pour les Personnes Morales (4)

Je, soussigné : ……..…….. (Prénom, nom et qualité)
Agissant au nom et pour le compte……. (Raison sociale et forme juridique)
Au capital de ……..……,
Adresse du siège social de la société : ……..……
Adresse du domicile élu : ……..……
Affilié à (5)…….. sous le n° ……..…
Inscrit au registre du commerce de ……..….. (Localité) sous le n°……
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro : ……
N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise (ICE)…….
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés;

3) Partie réservée aux concurrents membres d'un groupement

Nous soussignés: (6)
– Membre n° 1: .....
– Membre n° n: .....

En vertu des pouvoirs qui nous sont conférés, nous nous obligeons conjointement/solidairement (choisir la mention adéquate) et désignons.....(prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ;

4) Partie commune à tous les concurrents

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres, concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus.
Après avoir apprécié à mon (notre) point de vue et sous ma (notre) responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1) remets (remettons), revêtu de ma (nos) signature (s) un bordereau de prix, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;
2) m'engage (nous nous engageons) à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai (nous avons) établi moi-même (nous-mêmes), lesquels font ressortir :

- Montant hors T.V.A. : …..……..……. (En lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA : ……..……..…..…… (En pourcentage)
- Montant de la T.V.A. : ……..……..... (En lettres et en chiffres)
- Montant T.V.A comprise : ……..……..…. (En lettres et en chiffres)

Lorsque le marché est conclu avec un groupement :

– Part revenant au membre n° 1: .....(en lettres et en chiffres)
– Part revenant au membre n° n: .....(en lettres et en chiffres)

La C.N.S.S se libérera des sommes dues par elle en faisant donner crédit au compte.....(postal, bancaire ou à la TGR) (10) ouvert au nom de .....(titulaire du marché) à…....…(localité) sous le relevé d'identification bancaire numéro.....(11)

Fait, à …… le ……

(Signature et cachet du concurrent)

(4) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à ces obligations.
(5) Indiquer la CNSS ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
(6) Indiquer les mêmes informations prévues au a) ou b) ci-dessus, selon le cas.
(10) Supprimer la mention inutile.
(11) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.

Annexe C : TABLEAU DE CONFORMITE TECHNIQUE

Le soumissionnaire doit remplir le tableau de conformité en respectant les exigences demandées.

Désignation	Specification demandée	Specification proposée	Conforme (Oui/Non)
1.1 Contraintesgénérales			
Mode de déploiement	La solution doit être déployée « on-premise » sur l'environnement virtuel VMware existant ; l'approvisionnement des nœuds Kubernetes doit pouvoir se faire de façon manuelle ou automatique, avec enregistrement des nœuds dans le cluster		
Couplagefaible	Les nœuds de chaque cluster doivent continuer à fonctionner en cas d'arrêt ou d'indisponibilité de la solution de management de Kubernetes ; chaque sous-système de l'architecture doit être interchangeable : registre d'images, stockage objet pour les sauvegardes, composants Kubernetes de base (liste exhaustive en 1.2)		
Environnement	La solution doit pouvoir gérer plusieurs clusters avec la même interface de management ; gérer différents types de clusters Kubernetes : K3s et K8s ; gérer des clusters Kubernetes standards déjà existants		
Ergonomie	La solution doit disposer d'une interface web d'administration de l'orchestrateur ; permettre la manipulation des dépôts d'images de façon visuelle via une interface web ; permettre la gestion des sauvegardes (stockage) via des interfaces web, intégrables avec les solutions de sauvegarde et de restauration de la CNSS		
Logging et monitoring	Chaque brique de la solution doit être monitorable ou pouvoir exposer des métriques exploitables par des solutions de monitoring		
1.2 Compatibilité des composants			
Serveurd'authentification (AS)	Doit être compatible avec Keycloak		
CNI (Container Network Interface)	Doit être compatible avec Calico, Flannel, Canal, WeaveNet et Cilium		
CRI (Container Runtime Interface)	Doit pouvoir gérer containerd, CRI-O et Docker Engine		
CSI (Container Storage Interface)	Doit pouvoir s'interfacer avec vSphere, Rook, NFS, EBS, Ceph, OpenEBS, Harvester, Longhorn et Nutanix		
SMI (Service Mesh Interface)	Doit être compatible avec Istio, Linkerd, Citrix ADC, Consul Connect et TraefikMesh		
CPI (Cloud Provider Interface)	Doit pouvoir se déployer sur vSphere, OpenStack, AWS, GKE/GCP et Azure		
IC (Ingress Controller)	Doit pouvoir gérer Nginx et Traefik		

1.3 Solutions techniques pour la gestion de conteneurs et de microservices			
Orchestration – base technique	La solution doit faire partie des solutions leaders du marché, avec une fiabilité et une pérennité de support irréprochables ; être basée sur le noyau Kubernetes natif ; supporter les distributions Kubernetes K8s et K3s ; être compatible avec les distributions Linux (Debian, Ubuntu Server, CentOS) ; gérer les conteneurs de type Docker ou autres conteneurs conformes OCI ; en option, permettre la création de clusters KaaS (GKE, AKS, RKE, EKS, etc.) ; en option, s'intégrer avec les solutions VMware		
Orchestration – multi-clusters	La solution doit gérer plusieurs clusters avec la même interface (multi-clusters) ; permettre le management multi-clouds et multi-orchestrateurs ; permettre l'importation de clusters Kubernetes hétérogènes déjà existants ; permettre la configuration graphique des paramètres internes des clusters		
Orchestration – fiabilité et couplage faible	La mise à jour des clusters doit être fiable et sans risque ; la sauvegarde des nœuds et leur restauration doivent être possibles ; aucune dépendance à la solution après déploiement : la suppression de l'interface de management n'impacte pas le bon fonctionnement des nœuds		
Orchestration – sécurité et gouvernance	Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) ; gestion des quotas (disques, CPU, RAM, load balancing, etc.) ; scan CIS intégré, avec CIS Benchmark en version 1.6 au minimum ; système de zoning des nœuds (Taints and Tolerations)		
Orchestration – réseau	DNS privé externe ; répartiteur de charge externe (ELB) et interne (ILB)		
Orchestration – supervision	Collecte de métriques intégrée avec visualisation graphique ; solution de monitoring, d'alerting et de logging de tous les composants ; supervision de l'ensemble des objets de l'orchestrateur avec notification des alertes aux équipes de supervision et d'exploitation selon des règles de notification		
Orchestration – stockage persistant et registre	Gestion des volumes persistants avec un stockage en blocs distribué, avec création de snapshots pour la restauration en cas de sinistre ; gestion dynamique des volumes persistants (sauvegarde, migration, etc.) ; stockage persistant sauvegardable ; marketplace publique en plus d'un registre d'images interne ; approvisionnement des conteneurs depuis un registre d'images privé		
Serveur de stockage objet	Stockage de fichiers plats (objets) compatible avec le protocole S3, avec		

	accès natif aux données stockées dans un stockage compatible S3 ; stockage distribué sur plusieurs machines pour la redondance ; administrable en ligne de commande et via une interface web ; stockage en mode bloc souhaitable		
Registreprivéd'images	Gestion du cycle de vie des images de conteneurs ; support des Helm 3 Charts ; support des images OCI ; sécurisation de l'accès aux images par des politiques de sécurité compatibles RBAC ; signature des images pour garantir leur authenticité ; scan automatique des vulnérabilités des images ; proxy pour les dépôts d'images publiques (Docker Hub) ; intégration avec la chaîne CI/CD ; administrable via une interface web		
IAM – fonctions de base	Gestion des identités et des accès des utilisateurs ; prise en charge de plusieurs protocoles ; authentification unique (SSO) ; console d'administration ; synchronisation avec des sources d'identité externes ; courtage d'identité (fonctionnement en proxy entre les utilisateurs et un ou plusieurs fournisseurs d'identité externes) ; fournisseurs d'identité sociale (Google, Twitter, Facebook, StackOverflow) ; personnalisation des pages d'authentification		
IAM – cycle de vie des identités	Associer un utilisateur aux contrôles liés à son identité ; gérer les comptes (création, modification, suppression, sauvegarde et revue), y compris l'attribution et le retrait des droits et privilèges (temporaires ou permanents), des profils système et de la disponibilité des informations, applications et services		
IAM – gestion de l'annuaire d'entreprise	Fournir une vue globale et cohérente de l'organisation et des personnes qui y travaillent, avec corrélation automatique des données issues des RH, de la gestion de la relation client et d'autres référentiels d'identité ; données maîtres utilisateur (prénom, nom, e-mail, identifiant) ; gestion des rôles selon le poste, le grade et les besoins métier		
IAM – gestion des accès	Technologies, outils et mécanismes appliquant les politiques de sécurité et les règles métier de contrôle d'accès aux systèmes, applications et données : identification, authentification, autorisation (permissions, droits et privilèges sur une ressource) et imputabilité (traçage des accès dans un ou plusieurs journaux d'audit)		
IAM – audit et traçabilité	Audit, journalisation et suivi répondant aux exigences légales et réglementaires ; assurance		

	(enregistrement et vérification qu'une entité est bien celle qu'elle prétend être) ; réconciliation (comparaison entre l'état réel et l'état attendu pour garantir la cohérence des informations entre systèmes)		
In-Memory Data Storage	Base NoSQL (clé-valeur) ; facilement intégrable comme cache pour les applications JEE (Jakarta) et Spring ; pouvant être clusterisée ; solutions acceptées selon le cas d'usage (clé-valeur, cache) : Redis, Memcached, Consul, RabbitMQ		
Répartition de charge et haute disponibilité (load balancer externe : LB sur les nœuds)	Répartition de charge entre les nœuds ; tableau de bord et récolte de métriques ; capacité à gérer un très grand nombre de requêtes par seconde ; solution faisant partie des meilleures du marché en termes de rapidité et de possibilités d'intégration		
1.4 Sécurité			
Sécurité	Les exigences de sécurité de la solution portent notamment sur : le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) ; le scan CIS intégré (CIS Benchmark 1.6 minimum) ; la signature et le scan des vulnérabilités des images de conteneurs ; la sécurisation de l'accès aux images par des politiques compatibles RBAC ; l'authentification unique (SSO) et la gestion des identités et des accès (IAM) ; la journalisation des accès.		
1.5 Garantie et support			
Garantie	Un (1) an de support éditeur		