

République Islamique de Mauritanie

Honneur – Fraternité – Justice



Ministère de la Transformation Numérique, de l'Innovation et de la Modernisation de l'Administration

TERMES DE REFERENCE (TDR)

**Digitalisation des Examens nationaux au profit du Ministère de l'Education Nationale et
de la Réforme du Système Educatif**

Mars 2024

Contexte

En collaboration avec le Ministère de l'Éducation Nationale et de la Réforme du Système Educatif et dans le cadre de la Transformation du système éducatif, le Ministère de la Transformation Numérique, de l'Innovation et de la Modernisation de l'Administration (MTNIMA) s'engage à digitaliser le processus de déroulement des examens nationaux en Mauritanie. Ce projet vise à dématérialiser l'ensemble du processus de gestion des examens, de l'inscription des candidats jusqu'à la délibération, dans le but de renforcer la transparence, la sécurité et la réduction significative des erreurs liées à l'intervention humaine tout au long du processus. Cette initiative cherche également à offrir aux responsables et aux décideurs un processus numérique simplifié, traçable, permettant de produire des statistiques précises et fiables ainsi que de réaliser des économies substantielles en termes de temps et de coûts.

L'examen central de cette modernisation est le Baccalauréat, qui a lieu chaque année avec environ 50.000 participants en 2023. Cet examen revêt une importance considérable pour chaque candidat, car il s'agit d'un examen national de fin d'études secondaires et les résultats jouent un rôle clé dans la poursuite de l'éducation et les perspectives de réussite. Ainsi, la gestion des copies et des résultats d'examens nécessite une grande organisation et une transparence et une sécurité rigoureuses pour garantir un traitement équitable pour tous les participants.

La composante centrale de cette digitalisation sera une plateforme moderne de gestion des processus d'examens, qui prendra en charge divers aspects tels que les informations des candidats disponibles sur la plateforme de candidatures des examens nationaux [DEC \(education.gov.mr\)](http://education.gov.mr), les informations liées aux centres et aux salles d'examen, leurs configurations, la génération d'étiquettes d'épreuves, les convocations, l'anonymisation des copies d'examens, la correction en ligne et l'évaluation instantanée de la correction. Cette approche vise à exclure toute manipulation des copies par les parties impliquées et à renforcer la redevabilité des correcteurs, créant ainsi un environnement juste, transparent et équitable pour tous les candidats.

Objectif

Développer une solution full-web interopérable avec le système d'information du Ministère de l'Education Nationale pour la gestion numérique complète des examens nationaux en Mauritanie.

Fonctionnalités requises

1. **Accès aux informations des candidats** : Permettre l'accès aux informations des officiels (public et privé), candidats libres et candidats admis au probatoire de l'année en cours de l'examen.
2. **Gestion des rôles des responsables** : Prise en charge des rôles des différents responsables avec différents droits (gestionnaires, superviseurs et correcteurs) tout au long du processus de gestion des examens.
3. **Gestion des étapes du processus** : Assurer la gestion des différentes étapes du processus d'examen, telle que la phase préparatoire, la digitalisation des copies, l'anonymisation et la correction des copies et la publication des résultats.

Phase préparatoire de l'examen

- Répartition des candidats sur les centres d'examens/salles.
- Edition des convocations.
- Générer des statistiques sur les inscriptions (wilaya/Moughtaa, filières et centres).
- Génération des Listes de l'EPS/centres/série.
- Saisie des notes des candidats relatives à l'épreuve physique.
- Saisie des effectifs des surveillants, des présidents et des vice-présidents par centre.
- Fourniture un tableau de bord pour chaque centre : nombre de salles, de surveillants et de vice-présidents.
- Edition des étiquettes pour les enveloppes contenant les épreuves selon les informations suivantes : centres d'examen, filière, discipline, le nombre, durée et horaire.
- Edition des listes d'émargement pour les centres, les filières et les salles
- Paramétrage de la répartition des correcteurs sur les jury de correction..
- Génération des Convocation des correcteurs.
- Edition de la décision des correcteurs.

Digitalisation des copies d'examens

- Fourniture d'une interface pour réception des copies scannées au format A3 munies d'en-tête cases.
- Codification automatique des copies : Identité-filière-discipline et attribution automatique des copies à la codification du candidat correspondant.
- Brassage automatique et affectation de copies scannées aux présidents de jury de correction. En suite, distribution des copies sur les correcteurs dépendant du jury
- .
- Capacité de traiter jusqu'à 5 millions de copies scannées (60 000 candidats x 10 épreuves x 7 copies).

Anonymisation

- Anonymisation massive des copies après numérisation.
- Générer la clé de cryptage/décryptage et la répartir sur deux cartes à puces ou plus.
- Générer le tableau de correspondances.
- Génération de QR codes contenant des numéros générés à partir des données cryptées.
- Authentification des superviseurs via une carte à puce.
- Consignation de chaque accès au système.

Correction

- Attribution aléatoire des copies aux correcteurs.
- Plateforme web pour la correction et l'édition des notes.
- Correction simultanée par deux correcteurs.
- Calcul automatique de la note globale.
- Détection et gestion du besoin d'une troisième correction.

Publication des résultats

- Interface sécurisée pour décrypter et publier les résultats.
- Edition des PV (admis, sujets à délibération, candidats à la session de rattrapage) par filière
- Interfaçage pour publication
- Edition des listes d'admis
- Edition des bulletins d'admis
- Edition des relevés des ajournés

NB : Le même processus sera considéré pour la deuxième session

Exigences

- Le processus devra prendre 90 jours.
- Un premier test devra avoir lieu 30 jours avant la délivrance de la solution.
- La plateforme doit pouvoir traiter 50 correcteurs simultanément.
- Formation sur l'usage de la plateforme par les administrateurs et les correcteurs.
- Fourniture du code source.
- Hébergement dans le Datacenter du MTNIMA.

Rémunération

Le montant alloué à la prestation est de 7.5 Millions MRU.

Le Personnel clé

Le bureau ou la firme sélectionnés devront constituer une équipe compétente et qualifiée intégrant au moins les profils clés énumérés ci-dessous :

N°	Titre	Niveau d'étude	Expérience
1	Chef de mission	BAC+5 au minimum en SI ou équivalent	Au moins 5 années Architect des SI depuis au moins 7 ans
2	Ingénieur Système d'information certifié agile	BAC+5 au minimum en SI ou équivalent	Au moins 5 années dans le domaine de développement des SI et certifié agile
3	Designer web	BAC+3 au minimum dans le domaine du web et multimédia ou équivalent	Au moins 5 années dans le domaine du design web
4	Quatre (2) développeurs web full stack	BAC+2 au minimum	Au moins 4 années

NB : Les candidatures nationales sont vivement encouragées.