



SECRETARIAT GENERAL

UNIVERSITE VIRTUELLE
DU BURKINA FASO

PRESIDENCE

Ouagadougou, le 13 JAN 2025

N°2025- 029 /MESRI/SG/UV-BF/P

APPEL A CANDIDATURE POUR LE RECRUTEMENT DE CONCEPTEURS DE COURS

Le président de l'Université Virtuelle du Burkina Faso (UV-BF), porte à la connaissance du public burkinabè, l'ouverture d'un recrutement de dix (10) concepteurs de cours dans le cadre du « **renforcement des compétences du personnel IT de l'Administration publique burkinabè en matière de Biométrie et en lien avec l'Identification Électronique** ».

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA FORMATION

Le Gouvernement du Burkina Faso a bénéficié d'un financement de la Banque mondiale pour la mise en œuvre du programme d'Identification unique pour l'intégration régionale et l'inclusion (WURI) en Afrique de l'Ouest pour une durée de six (06) ans soit de 2020 à 2026.

Ce programme vise à fournir des justificatifs d'identification uniques reconnus par les gouvernements à tous les individus présents dans les pays participants au projet, indépendamment de leur nationalité, de leur statut juridique ou de leur lieu de résidence. Le programme est élaboré autour de 3 composantes : (i) le renforcement du cadre juridique et institutionnel ; (ii) la mise en place des systèmes de fID (fiable et inclusifs) ; et (iii) la facilitation de l'accès aux services grâce aux titres d'identité du fID.

Ainsi, au titre de la composante (ii), la mise en place du système fID fiable et inclusif constitue un défi majeur pour le projet. En effet, la conception, le développement et la mise en œuvre du système fID doit s'établir sur une base de co-construction en partenariat avec l'intégrateur qui sera choisi à l'issue d'un appel d'offre. Il convient donc pour le Projet WURI de disposer d'expertises nationales pendant la mise en œuvre du projet à même de maintenir et garantir un système fID robuste et fiable.

A cet effet, il est prévu la mise en position de stage de personnels IT de l'Administration publique en vue de prendre part avec le personnel technique de l'Unité de gestion du projet (UGP) à la montée en compétence nécessaire pour la mise en place du système fID.

Cette cohorte de stagiaires constituera un premier effort vers la disponibilisation d'une masse critique de professionnels disponibles au niveau national, qui seront pleinement opérationnels pour non seulement relever le défi de la gestion du système fID pendant et après le Projet WURI, mais aussi pour mener à bien d'autres projets en lien avec la biométrie ou des actions pour l'interopérabilité des services avec le système fID.

Pour l'accompagnement des stagiaires et la conception des cours spécifiques à cette formation, **il est prévu le recrutement de 10 concepteurs de cours.**

II. MODULES CONCERNÉS PAR LA CONCEPTION DE SUPPORTS DE COURS

Au titre de cette formation, les 10 modules suivants sont prévus.

Développement d'Applications Modernes

1.

Micro-services, API et Déploiement Automatisé avec DevOps

Objectif général :

Maîtriser la conception, le développement, le test, le déploiement et la maintenance d'applications robustes et évolutives en adoptant l'architecture micro-services et les pratiques DevOps.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Expliquer les principes de l'architecture micro-services et des API RESTful.
2. Appliquer les bonnes pratiques de développement logiciel pour produire du code de qualité.
3. Utiliser l'approche orientée tests (test driven development) et écrire des méthodes / fonctions pour tester automatiquement une application développée
4. Mettre en œuvre un pipeline CI/CD avec Docker et Jenkins pour automatiser le déploiement.
5. Déployer une application Angular/Spring Boot dans un environnement Linux.

2.

Développement Frontend Avancé avec Angular 17 et Bibliothèques UI

Objectif général :

Développer des interfaces web interactives et performantes en utilisant Angular 17 et ses bibliothèques associées.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Construire des applications frontend robustes avec Angular 17 en utilisant ses principales fonctionnalités (composants, routage, etc.).
2. Intégrer des bibliothèques d'interface utilisateur telles que Bootstrap 5 et PrimeNG pour concevoir des interfaces attrayantes.
3. Mettre en œuvre des fonctionnalités avancées comme l'accès à la caméra, la reconnaissance des caractères (OCR) et la lecture de codes à barres de type PDF417.
4. Gérer efficacement les données via des requêtes HTTP et les observables.
5. Gérer les authentifications sécurisées aux APIs.

3.
Développement Backend Sécurisé avec SpringBoot

Objectif général :

Concevoir et sécuriser des applications backend robustes et performantes avec SpringBoot.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Appliquer les concepts fondamentaux de Spring, notamment l'inversion de contrôle (IoC) et l'injection de dépendances.
2. Développer des services RESTful avec SpringBoot, incluant la gestion des données et les opérations CRUD.
3. Implémenter des mécanismes de sécurité backend, y compris l'authentification avec JWT via Spring Security.
4. Analyser les messages d'audit et les journaux pour le suivi et l'interprétation des événements d'une application.

Administration Système et Orchestration

4.
Administration Système Avancée sous Linux : Services Réseau et Sécurité

Objectif général :

Administrer et sécuriser des systèmes Linux pour la gestion efficace des services réseau et des ressources système.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Gérer les tâches système courantes via la CLI, y compris la surveillance des journaux et la gestion des processus.
2. Configurer et administrer des services réseau essentiels sur Linux, tels que DNS, SSH et serveurs Web/Application.
3. Interpréter les journaux d'un service pour diagnostiquer les causes de dysfonctionnement d'un service
4. Automatiser les tâches d'administration avec des scripts Bash et des planifications cron.
5. Mettre en œuvre des mécanismes avancés de sécurité système, incluant SELinux, AppArmor et le chiffrement des données au repos.

5.
Administration et Optimisation Avancée de PostgreSQL

Objectif général :

Maîtriser l'administration et l'optimisation des bases de données sous le SGBDR PostgreSQL.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Installer, configurer et administrer le SGBDR PostgreSQL dans un environnement de production.
2. Maîtriser les bonnes pratiques pour optimiser les performances de PostgreSQL.
3. Optimiser des requêtes SQL complexes, y compris sur des données binaires (byte et bytea).
4. Mettre en œuvre des techniques avancées de gestion des performances et de sécurité de PostgreSQL.
5. Gérer la concurrence et la réplication des bases de données PostgreSQL.

6. Orchestration Avancée et Déploiement en Haute Disponibilité avec Kubernetes et Docker Swarm

Objectif général :

Orchestrer et déployer des applications conteneurisées en haute disponibilité à l'aide d'outils avancés tels que Kubernetes, Docker Swarm et Rancher.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Configurer des environnements d'orchestration pour déployer des applications en clustering et haute disponibilité.
2. Mettre en œuvre des stratégies d'orchestration avancées telles que le scaling dynamique, le scheduling, et le load balancing.
3. Utiliser efficacement les outils Docker Compose, Docker Swarm, Kubernetes et Rancher pour gérer des infrastructures conteneurisées.
4. Superviser les déploiements d'applications et assurer leur résilience via des mécanismes d'autorestauration.

Développement Mobile et Gestion des Messages Asynchrones

7. Développement Mobile Android : Applications Natives et Intégration de Fonctionnalités Avancées.

Objectif général :

Développer des applications Android natives performantes et interactives en exploitant les fonctionnalités avancées des appareils mobiles.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Créer des applications Android natives en utilisant les composants fondamentaux et les bonnes pratiques de conception.
2. Manipuler des données locales et distantes, y compris l'utilisation de bases de

données SQLite et de formats JSON.

3. Intégrer des fonctionnalités matérielles telles que la caméra pour capturer et traiter des images.

4. Implémenter des bibliothèques avancées pour la reconnaissance de caractères (OCR) et la lecture de codes à barres de type PDF417.

8.

estion des Messages Asynchrones avec RabbitMQ et Apache Kafka

Objectif général :

Mettre en œuvre des systèmes de gestion de messages avec RabbitMQ et Apache Kafka pour optimiser le traitement asynchrone des requêtes dans des applications distribuées.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Expliquer les besoins et concepts fondamentaux des systèmes de gestion de messages, tels que la publication, la consommation, et les échanges.

2. Configurer et administrer des systèmes de messagerie RabbitMQ et Apache Kafka pour des environnements distribués.

3. Implémenter des mécanismes avancés comme le clustering, la haute disponibilité et la sécurité.

4. Intégrer RabbitMQ et Kafka dans des applications Java pour le traitement asynchrone des requêtes.

Sécurité et Systèmes Biométriques

9.

ondamentaux des Systèmes Biométriques et Sécurité des Données

Objectif général :

Comprendre les systèmes biométriques et leurs modalités, tout en maîtrisant leur performance, sécurité et conformité.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Expliquer les principes des modalités biométriques, les systèmes AFIS/ABIS et les normes d'interopérabilité des données biométriques.

2. Décrire les étapes fondamentales d'un système biométrique, de la capture à la mise en correspondance.

3. Analyser les performances des systèmes biométriques à l'aide des métriques FAR, FRR EER, PAD, FNIR et FPIR.

4. Appliquer les principes de sécurité et de conformité réglementaire pour la protection des données biométriques.

5. Apprendre les défis et les technologies liées à la sécurité des données dans le

contexte des systèmes biométriques.

6. Acquérir des compétences pour concevoir, mettre en œuvre et sécuriser des solutions biométriques.

10.

ases théoriques de la biométrie

Objectif général :

Comprendre les principes, normes et approches avancées des systèmes biométriques tout en intégrant les enjeux de sécurité et d'interopérabilité.

Objectifs spécifiques :

À la fin de ce cours, les apprenants seront capables de :

1. Expliquer les principes de fonctionnement des systèmes d'identification unique et leur rôle dans les projets nationaux d'identification.
2. Développer des systèmes interopérables pour l'échange de données entre divers services publics et privés.
3. Appliquer les bonnes pratiques en matière de sécurité et de gestion des données sensibles dans un environnement FID.
4. Superviser la maintenance et l'évolution d'un système FID en collaboration avec des partenaires techniques.

III. PUBLIC CIBLE

Sont concernés par la présente offre toute personne disposant les compétences requises.

IV. CONDITIONS DE CANDIDATURE

Peuvent faire acte de candidature, les personnes remplissant les conditions suivantes :

- être titulaire au moins d'un master 2 ou d'un diplôme d'ingénieur, ou tout autre diplôme jugé équivalent ;
- disposer d'une expérience professionnelle dans les métiers du numérique, de l'informatique ou de domaines connexes (pour les candidats titulaires d'un doctorat, cette expérience n'est pas exigée) ;
- avoir une expérience dans l'enseignement des compétences numériques, de l'informatique, ou de domaines connexes ;
- maîtriser des outils numériques et pédagogiques ;
- être en capacité de concevoir des contenus clairs, structurés et accessibles pour un public débutant, en adoptant des méthodes pédagogiques innovantes et interactives ;
- avoir des compétences pour travailler dans une équipe multidisciplinaire et pour adapter les contenus selon les retours et les besoins des apprenants ;
- être disponible pendant la période prévue pour la formation des stagiaires.

V. COMPOSITION DU DOSSIER DE CANDIDATURE

Le dossier de candidature est composé ainsi qu'il suit :

- une photocopie légalisée de la Carte d'Identité ou du passeport en cours de validité ;
- une photocopie légalisée des diplômes ;
- un curriculum vitae de cinq (05) pages au maximum, daté et signé du candidat.

VI. PERIODE D'EXECUTION

La période d'exécution de la mission va du **24 janvier 2025 au 15 mai 2025**.

VII. MODALITÉS DES COURS

Les cours seront dispensés en ligne à travers la plateforme moodle de l'Université virtuelle du Burkina Faso (UV-BF), du 1er février au 30 Avril 2025.

VIII. RESPONSABILITÉS

- Concevoir le contenu du module dont on a la responsabilité. Il s'agira de proposer des supports de cours accompagnés de notes de cours pour faciliter la compréhension des contenus.
- Produire des activités en auto-évaluation et des scénarios d'embranchement pour favoriser un apprentissage autonome.
- Collaborer avec les ingénieurs pédagogiques pour intégrer les contenus sur la plateforme en ligne moodle de l'Université Virtuelle du Burkina Faso (UV-BF).
- Dispenser le module aux apprenants.
- Assurer le service d'accompagnement (tutorat), selon le besoin.

IX. DÉPÔT DES DOSSIERS DE CANDIDATURE

Les dossiers de candidature doivent être déposés du **13 au 23 janvier 2025** sur la plateforme de candidature via le lien accessible via le lien suivant (**NB** : veuillez-vous connecter avec un compte google pour avoir accès au formulaire) : <https://forms.gle/RBM4o6PHuojhjbHr8>. Le lien est également disponible sur le site Web de l'UV-BF (www.uv.bf). Les résultats seront disponibles à partir du 26 janvier 2025.

Pour tout renseignement, veuillez prendre attache avec la Direction des Affaires Académiques (DAA) de l'UV-BF aux contacts suivants : **email : scolarite@uv.bf ; Tél. +226 50 54 35 35**

NB : Un concepteur avec les qualifications requises pourrait postuler pour plus d'un module.

Ampliations :

- *MTDPCE*
- *Projet WURI*
- *Diffusion*



Pr Jean-Marie DIPAMA

Chevalier de l'Ordre national