

NOTE DESCRIPTIVE DU DIPLÔME DE MASTER EN MASTER EN DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE

Intitulé du Diplôme : Master en Développement Informatique

Niveau : Licence (Bac +3)

Durée de la Formation : 2 ans (4 semestres)

1. JUSTIFICATION ET PERTINENCE STRATÉGIQUE

Dans un contexte marqué par la digitalisation accélérée des économies, l'automatisation des services, le développement des plateformes numériques et l'essor des technologies cloud et mobiles, le développement informatique constitue aujourd'hui un pilier stratégique de transformation et de compétitivité.

Le Master en Développement Informatique répond :

- Aux besoins croissants en ingénieurs logiciels et développeurs qualifiés ;
- À la modernisation des systèmes d'information des organisations ;
- À l'émergence des startups technologiques ;
- À la sécurisation et l'optimisation des applications numériques ;
- À l'adéquation formation-emploi dans les métiers du génie logiciel.

Ce programme contribue au renforcement du capital humain numérique, à la souveraineté technologique et à l'innovation locale.

2. FINALITÉS DE LA FORMATION

Le programme vise à former des experts capables de :

- Concevoir des architectures logicielles complexes ;
- Développer des applications web, mobiles et desktop ;
- Mettre en œuvre des API et des systèmes distribués ;
- Assurer la sécurité, la performance et la qualité des logiciels ;
- Intégrer les pratiques DevOps et l'intégration continue ;
- Piloter des projets de développement informatique ;
- Innover et entreprendre dans le secteur numérique.

3. RÉFÉRENTIELS ET STANDARDS DE RÉFÉRENCE

La formation est adossée aux standards et bonnes pratiques du secteur, notamment :

- Les référentiels internationaux en génie logiciel ;
- Les bonnes pratiques Agile (Scrum, Kanban) ;
- Les standards DevOps et CI/CD ;
- Les normes de sécurité applicative (OWASP) ;
- Les standards industriels du cloud computing ;
- Les bonnes pratiques d'architecture logicielle et microservices.

4. ARCHITECTURE PÉDAGOGIQUE

Durée : 4 semestres

Approche : Professionnelle, orientée compétences et innovation

Axes structurants :

1. Génie Logiciel Avancé
2. Développement Web & Full Stack
3. Développement Mobile
4. Architecture Logicielle & Microservices
5. Bases de Données Avancées & Big Data
6. DevOps & Cloud Computing
7. Sécurité des Applications
8. Projet Professionnel & Stage

Méthodes pédagogiques :

- Travaux pratiques intensifs
- Projets réels encadrés
- Études de cas
- Hackathons et challenges numériques
- Stages en entreprise
- Interventions de professionnels du numérique

5. COMPÉTENCES CERTIFIANTES DÉVELOPPÉES

À l'issue de la formation, le diplômé est capable de :

- Concevoir et modéliser des systèmes logiciels complexes ;
- Développer des applications robustes et sécurisées ;
- Mettre en œuvre des architectures distribuées ;
- Automatiser le déploiement et la maintenance (DevOps) ;
- Optimiser les performances applicatives ;
- Assurer la qualité logicielle et les tests automatisés ;
- Piloter des projets numériques innovants.

6. ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES ET PROJETS RÉALISÉS

- Développement d'applications web et mobiles complètes ;
- Mise en place d'API sécurisées ;
- Conception d'architectures microservices ;
- Intégration de solutions cloud ;
- Mise en œuvre de pipelines CI/CD ;
- Projet innovant de fin de cycle ;
- Stage professionnel de fin d'études (4 à 6 mois).

7. INSERTION PROFESSIONNELLE

Débouchés :

- Développeur Full Stack
- Ingénieur Logiciel
- Architecte Logiciel
- Ingénieur DevOps
- Développeur Mobile
- Chef de Projet IT
- Consultant en Transformation Digitale
- Entrepreneur numérique

Secteurs :

- Entreprises privées et PME
- Administrations publiques
- Banques et institutions financières
- Startups technologiques
- Sociétés de services numériques
- ONG & organisations internationales

8. GOUVERNANCE ACADÉMIQUE & CORPS PROFESSORAL

8.1 Gouvernance du Programme

Le programme est placé sous l'autorité :

- Du Directeur Général
- Du Directeur des Études
- D'un Coordinateur de Master

Un Comité Scientifique et Pédagogique assure :

- L'actualisation permanente des contenus ;
- L'adéquation avec les évolutions technologiques ;
- L'évaluation annuelle du programme ;
- La mise en œuvre d'améliorations continues ;
- Le développement de partenariats stratégiques avec les acteurs du numérique.

8.2 Corps Professoral

Le corps enseignant comprend :

- Enseignants permanents titulaires de Masters et Doctorats en Informatique ;
- Experts en génie logiciel ;
- Professionnels certifiés en technologies numériques ;
- Intervenants issus du secteur IT.

Cette articulation garantit l'équilibre entre rigueur académique et expertise professionnelle.

9. MATRICE COMPÉTENCES ↔ UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

Compétences	Unités d'Enseignement
Concevoir une architecture logicielle	Génie Logiciel Avancé
Développer une application web	Développement Web Full Stack
Concevoir une application mobile	Développement Mobile
Mettre en œuvre une base de données avancée	Bases de Données Avancées
Déployer une application en cloud	DevOps & Cloud Computing
Sécuriser une application	Sécurité des Applications
Gérer un projet logiciel	Management de Projet IT
Réaliser un projet innovant	Projet Professionnel

10. DISPOSITIF D'ASSURANCE QUALITÉ & INDICATEURS DE PERFORMANCE

10.1 Politique Qualité

Le programme repose sur une démarche d'amélioration continue (Planifier – Mettre en œuvre – Évaluer – Améliorer).

10.2 Suivi des Diplômés

Un dispositif Alumni permet :

- Le suivi de l'insertion professionnelle ;
- L'adaptation régulière du programme ;
- Le renforcement du réseau professionnel ;
- Le développement d'opportunités de stages et d'emplois.

11. CONCLUSION

Le Master en Développement Informatique constitue un programme stratégique répondant aux exigences nationales et internationales en matière d'innovation technologique et de transformation digitale.

Il positionne l'EPHEP comme un acteur majeur de la formation en génie logiciel et en développement numérique au Mali et dans la sous-région.

LE DIRECTEUR DES ÉTUDES & DE LA FORMATION