

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 32123**

### Intitulé

Développeur Full Stack BIG DATA

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
CEGEFOS	dirigeante

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

326n Analyse informatique, conception d'architecture de réseaux, 326r Assistance informatique, maintenance de logiciels et réseaux, 326t Programmation, mise en place de logiciels

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Aussi bien sur les plans métiers que sur les plans fonctionnels et technologiques, la science des données et le développement informatique s'impose comme l'une des évolutions majeures des systèmes d'information.

Le Big Data est un écosystème riche et complexe que les directions de systèmes d'informations doivent maîtriser pour accompagner les directions métier.

Le développeur est le professionnel des langages informatiques. Après avoir analysé les besoins des utilisateurs, il construit des programmes sur mesure et rédige aussi les notices d'utilisation.

Le consultant Full Stack BIG DATA assure la traduction des besoins du client en spécifications fonctionnelles et techniques, le développement de l'application et la mise en production.

Son but : finir le projet en produisant des livrables de qualité, conformément aux cahiers des charges définis avec le client en amont, tout en respectant les délais et le budget impartis. Il évalue les coûts des opérations à effectuer mais aussi les enjeux et les risques du développement.

Il contrôle la mise en route de la solution développée et peut former les utilisateurs aux nouveaux outils.

Il a également les connaissances et le savoir-faire technique pour connecter l'application développée à une base de données, de traiter des données volumineuses provenant de plusieurs bases de données, le tout en respectant les normes de sécurité et en appliquant des procédures fiables de sécurisation de l'information.

Il est polyvalent, le parcours de formation du titre Consultant Full Stack BIG DATA a été conçu d'une manière à ce que le titulaire possède les compétences nécessaires pour mener un projet complet en toute autonomie.

En effet, cette certification permet au titulaire de développer les capacités à concevoir des solutions Web (Application WEB, services WEB, Site e-commerce) et des applications mobiles dans différents contextes professionnels en utilisant des méthodes optimisées de gestion de projet, des compétences logicielles et des plateformes de développement de haut niveau.

Le titulaire maîtrise également l'ensemble des techniques pour l'installation, la configuration et la sécurisation d'un système d'information (Matériel, Logiciel, Réseau, Serveur WEB, Application).

Il a également le savoir-faire et les connaissances pour écrire des algorithmes et traiter des données volumineuses « BIG DATA ».

Plus précisément, les diplômés issus de cette spécialité sont capables de réaliser les activités suivantes :

La gestion technique d'un projet informatique et le suivi de ce dernier

La mise en place d'une méthodologie de travail

La conception et la réalisation graphique des maquettes de l'application à développer

La réalisation d'une solution applicative avec des langages de programmation et des plateformes dédiés

La conception, la modélisation et la création d'une base de données

Le traitement et l'analyse de données volumineuses

Conception et mise en place de l'infrastructure BIG DATA

Conception et mise en place de l'architecture BIG DATA

Déploiement d'une solution de stockage NoSQL

Analyse et science de données

La sécurisation du système d'information.

Concevoir un projet de système d'information dans l'environnement économique et stratégique propre au client

Quantifier les ressources en temps, en matériels, en moyens humains, en financements qui sont nécessaires à un projet de système d'information et en assurer le suivi

Gérer une équipe d'analystes et de programmeurs

Maîtrise des langages de programmation de haut niveau

Maîtrise de l'architecture des systèmes d'information

Réaliser la conception, l'implémentation et l'exploitation de bases de données

Administrer et configurer les solutions de gestion des bases de données.

Conception, réalisation et opération d'une application WEB, intégrant des fonctions dynamiques

Conception, réalisation et opération d'un service Web

Conception, réalisation et opération d'une application Mobile

Concevoir et mettre en place une solution de gestion des données volumineuse BIG DATA : Architecture, Infrastructure, Science de données, Data Scientist et Data engineering

Evaluation des risques en matière de sécurité informatique

Faire face aux principaux problèmes liés à la sécurité dans un réseau informatique, sur un poste de travail ou dans une application et maîtriser des solutions existantes et leurs coûts

Gérer la qualité et la sécurité dans un projet de système d'information

Intervenir, conseiller et dialoguer avec l'ensemble des acteurs du projet

Rédiger de documents exhaustifs adaptés à différents niveaux de compétences ■ S'assurer de l'atteinte des objectifs initialement prévus

### **Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat**

Le consultant Full Stack BIG DATA peut exercer dans différents contextes professionnels, on trouve des chefs de projet APPLICATIF et dans des entreprises de toute taille et tous types de structures :

Grandes entreprises

PME / TPE

Industrie

Sociétés de services et SSII

Agence web et agence de communication

Associations

Secteur public

Indépendant

Consultant BIG DATA

Data architecte

Data scientist

Data engineering

Chef de projet informatique

Chef de projet logiciel

Consultant sécurité informatique

Directeurs des projets informatiques

Directeur des systèmes d'information

Responsable d'exploitation

Expert/consultant en informatique et systèmes d'information

### **Codes des fiches ROME les plus proches :**

**M1801** : Administration de systèmes d'information

**M1802** : Expertise et support en systèmes d'information

**M1803** : Direction des systèmes d'information

**M1805** : Études et développement informatique

### **Modalités d'accès à cette certification**

#### **Descriptif des composantes de la certification :**

L'obtention de la certification est conditionnée par la validation de l'ensemble des compétences évaluées.

Les compétences sont évaluées dans le cadre de projets de réalisation.

Les compétences sont :

Gestion de projet

Développement WEB

Développement JAVA J2EE

Développement Microsoft .NET : (Optionnel)

Développement MOBILE : (Optionnel)

Administration Base de données

Architecte BIG DATA et science de données

Sécurité Informatique

Chaque compétence peut être validée séparément. A la validation de chaque compétence, un certificat de compétences est délivré au titulaire.

Chacune des compétences est composée de plusieurs modules de formations. Si le candidat ne valide qu'une partie des modules, un certificat partiel est délivré sous forme d'un BADGE ( Bilan d'Aptitude Délivré par les Grandes Ecoles)

La durée de validité d'une compétence acquise est à vie.

#### **Bloc de compétence :**

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 32123 - Gestion de projet</p>	<p><b>Le certifié doit être en mesure de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'approprier la demande du demandeur et comprendre le contexte</li> <li>• Préparer le cahier des charges du projet : (ressources, planning, coût, choix techniques, délai, suivi)</li> <li>• Le suivi des activités et des tâches respecte le planning défini</li> <li>• la mise en oeuvre des procédures qualité pour : le développement, le test, le déploiement, la livraison et l'accompagnement</li> <li>• Préparer et acheminer les documents techniques</li> </ul> <p><b>MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :</b></p> <p>En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.</p> <p>Le cahier de charges propose un sujet de gestion d'un projet de développement d'une application informatique : Client-serveur, Web, ou Mobile ; ou la modification d'une application existante.</p> <p>Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « conduite de projet Informatique».</p> <p>Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.</p>

**INTITULÉ****DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Bloc de compétence n°2 de  
la fiche n° 32123 -  
Développement JAVA J2EE

**Le certifié doit être en mesure de :**

- Utiliser les outils de maquettage et produire une maquette
- Concevoir et mettre en place une base de données
- Agir avec des requêtes sur la base de données
- Produire une application, un service WEB ou des composants logiciels en utilisant le langage JAVA et un environnement pour le développement (ex : NetBeans, Eclipse...)
- Préparer et exécuter les tests
- Mettre en déploiement l'application
- Etudier les nouveautés et les mises à jour récentes relatives aux précédents outils

**MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :**

En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.

Le cahier de charges propose un sujet de développement d'une application ou d'un service WEB, ou la modification d'une application existante en utilisant le langage JAVA.

Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « Fonctionnel ».

Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.

**INTITULÉ****DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 32123 - Développement Microsoft .NET : (Optionnel)

**Le certifié doit être en mesure de :**

- Utiliser les outils de maquettage et produire une maquette
- Concevoir et mettre en place une base de données
- Agir avec des requêtes sur la base de données
- Produire une application, un service WEB ou des composants logiciels en utilisant le langage de programmation .NET et un environnement pour le développement (ex : Visual Studio)
- Préparer et exécuter les tests
- Déployer et mettre en place l'application
- Etudier les nouveautés et les mises à jour récentes relatives aux précédents outils

**MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :**

En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.

Le cahier de charges propose un sujet de développement d'une application ou d'un service WEB, ou la modification d'une application existante en utilisant le langage .NET

Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « Fonctionnel ».

Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.

**INTITULÉ****DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 32123 - Développement MOBILE : (Optionnel)

**Le certifié doit être en mesure de :**

- Utiliser les outils de maquettage et produire une maquette
- Concevoir et mettre en place une base de données
- Agir avec des requêtes sur la base de données
- Développer des applications mobiles adaptables aux appareils mobiles au niveau de l'affichage et du système d'exploitation utilisé
- Produire une application mobile IOS, Android ou Objet connecté en utilisant le langage de programmation adéquat à l'appareil numérique et au système d'exploitation
- Préparer et exécuter les tests
- Déployer et mettre en place l'application
- Etudier les nouveautés et les mises à jour récentes relatives aux précédents outils

**MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :**

En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.

Le cahier de charges propose un sujet de développement d'une application mobile, ou la modification d'une application existante en utilisant le langage correspondant

Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « Fonctionnel ».

Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.

**INTITULÉ****DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 32123 - Administration Base de données

**Le certifié doit être en mesure de :**

- Recevoir la demande et rédiger un cahier de charges techniques pour la conception et la mise en place d'une base de données
- Modéliser le projet de développement en utilisant la méthode UML ou Merise
- Installer et configurer un système de gestion de base de données relationnelle SGBDR SQL ou ORACLE
- Créer ou modifier une base de données
- Programmer une connexion de plusieurs bases avec des langages de programmation différentes
- Développer des requêtes SQL et NO SQL pour traiter des données volumineuses
- Sécuriser les bases de données et mettre en place des procédures de sauvegarde et de restauration

**MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :**

En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.

Le cahier de charges propose un sujet de création d'une base de données, ou la modification d'une base existante en utilisant le langage correspondant

Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « Fonctionnel ».

Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 32123 - Architecte BIG DATA et science de données</p>	<p><b>Le certifié doit être en mesure de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recevoir la demande et rédiger un cahier de charges techniques pour la conception et la mise en place d'une solution d'analyse des données volumineuses</li> <li>• Installer et configurer l'écosystème Hadoop</li> <li>• Concevoir et déployer un système d'entrepôt de données structurées et non-structurées</li> <li>• Définir l'architecture des données</li> <li>• Ecrire des algorithmes d'analyse de données</li> <li>• Maîtriser la recherche étendue (ElasticSearch)</li> <li>• Concevoir un système d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique (Machine Learning)</li> <li>• Maîtriser l'analyse et la science de données</li> <li>• Développer des requêtes SQL et NO SQL pour traiter des données volumineuses</li> <li>• Sécuriser les bases de données et mettre en place des procédures de sauvegarde et de restauration</li> </ul> <p><b>MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :</b></p> <p>En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.</p> <p>Le cahier de charges propose un sujet de création d'une base de données, ou la modification d'une base existante en utilisant le langage correspondant</p> <p>Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « Fonctionnel ».</p> <p>Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.</p>

**INTITULÉ****DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Bloc de compétence n°7 de la fiche n° 32123 - Sécurité Informatique

**Le certifié doit être en mesure de :**

- La maîtrise des textes de loi et des procédures liés à la sécurité informatique
- L'utilisation de l'authentification, du chiffrement et des clés pour sécuriser les bases de données et les applications
- La maîtrise des normes de sécurité d'un réseau et la mise en place des outils de sécurité réseau
- Le développement des modules spécifiques afin de sécuriser par le code les applications pour lutter contre les attaques
- L'optimisation du code pour contrer les fraudes, les attaques de piratages
- Etudier es différents types de solutions pour contrecarrer les différentes menaces

**MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :**

En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.

Le cahier de charges propose un sujet de sécurisation d'une base de donnée liée à une application ou le développement d'une étude détaillée pour la mise en place d'une procédure de sécurité réseau et applicative.

Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « Fonctionnel ».

Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°8 de la fiche n° 32123 - Développement WEB	<p><b>Le certifié doit être en mesure de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les principaux outils de développement web</li> <li>• Produire une application Orientée Objet</li> <li>• Développer des applications Full Stack Web</li> <li>• Développer des applications compatibles avec tablette et smartphone</li> <li>• Utiliser les outils de maquettage et produire une maquette</li> <li>• Concevoir et mettre en place une base de données relationnelle</li> <li>• Etudier les nouveautés et les mises à jour récentes relatives aux précédents outils</li> <li>• Savoir développer un site web dynamique et de mobilité numérique</li> </ul> <p><b>MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE:</b></p> <p>En cours de formation, un cahier de charges issu des données d'entreprises sera remis au candidat à la certification.</p> <p>Le cahier de charges propose un sujet de développement d'une application : Client-serveur, Web, ou Mobile ; ou la modification d'une application existante.</p> <p>Le candidat doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect « technique » et l'aspect « conduite de projet Informatique».</p> <p>Le candidat prépare son projet en se basant sur le cahier de charges fonctionnel.</p>

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	3 professionnels : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 président du jury, le directeur de l'école</li> <li>• 1 représentant des employeurs ; formateur</li> <li>• 1 représentant des salariés ; salarié</li> </ul>
En contrat d'apprentissage	X	

Après un parcours de formation continue	X	3 professionnels : • 1 président du jury, le directeur de l'école • 1 représentant des employeurs ; formateur • 1 représentant des salariés ; salarié
En contrat de professionnalisation	X	3 professionnels : • 1 président du jury, le directeur de l'école • 1 représentant des employeurs ; formateur • 1 représentant des salariés ; salarié
Par candidature individuelle	X	3 professionnels : • 1 président du jury, le directeur de l'école • 1 représentant des employeurs ; formateur • 1 représentant des salariés ; salarié
Par expérience dispositif VAE prévu en 2015	X	4 professionnels : • 1 président du jury, le directeur de l'école • 1 Consultant formateur • 1 représentant des employeurs • 1 représentant des salariés

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 27 décembre 2018 publié au Journal Officiel du 4 janvier 2019 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, au niveau I, sous l'intitulé « Développeur Full Stack BIG DATA » avec effet au 20 décembre 2013, jusqu'au 4 janvier 2024.

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

17 candidats ont obtenu le titre Consultant Full Stack BIG DATA.

11 candidats ont obtenu le titre par VAE et 6 dans le cadre de la formation professionnelle continue

Tous les titulaires ( soit 17 titulaires du titre) exercent des activités professionnelles en lien avec les compétences acquises durant la formation.

Les titulaires du titre ont également vu leur rémunération brute annuelle augmenté de 30 % en moyenne.

**43 Candidats en cours de formation : (Evaluation et délivrance du diplôme en Février 2019)**

##### Autres sources d'information :

[www.cegefos.com](http://www.cegefos.com)

##### Lieu(x) de certification :

CEGEFOS Numérique Académie  
28 Rue Xavier Bichat  
72 000 Le Mans

CEGEFOS Numérique Académie  
255 Avenue Galilée  
13090 AIX EN PROVENCE

**Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :**

CEGEFOS Numérique Académie  
28 Rue Xavier Bichat  
72 000 Le Mans

CEGEFOS Numérique Académie  
255 Avenue Galilée  
13090 AIX EN PROVENCE

**Historique de la certification :**