



RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES ET D'ÉVALUATION RÉPERTOIRE SPÉCIFIQUE BIG DATA ET OBJETS CONNECTÉS

- 1- Mise en place d'infrastructure Big Data et gouvernance de données
- 2- Exploration et analyse des données
- 3- Exploiter les données de l'IOT (internet des objets)
- 4- Contextualisation d'un projet Big data et RGPD

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Descrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	COMPÉTENCES ÉVALUÉES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
			MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>1- Mise en place d'infrastructure Big Data et gouvernance de données</p> <p>a- Identification des enjeux et des technologies du Big data</p> <p>b- Gestion de projet Big data</p> <p>c- Utilisation des Framework Big Data, MAP Redus</p> <p>d- Utilisation d'Api REST</p> <p>e- Conception et mise en place d'architecture</p> <p>f- Réduction de la complexité infrastructure et Virtualisation des données Système repartis pour le Big data</p>	<p>a-1 Identifier le contexte, analyser les besoins et les problématiques dans les organisations</p> <p>b.1 - Piloter une équipe et un projet Big data</p> <p>b.2 - Définir les stratégies et méthodes de cadrage</p> <p>b.3 - Superviser les étapes projets, de la mise en place d'architecture à l'analyse puis exploitation et la visualisation des data</p> <p>b.4 - Contribuer aux travaux de conception</p> <p>b.5 - Analyser les enjeux</p>	<p>- Gérer des projets Big data</p> <p>- Utiliser les Framework Big Data, MAP Redus</p> <p>- Utiliser Api REST</p> <p>- Concevoir et mettre en place une architecture</p> <p>- Réduire la complexité infrastructure et virtualiser les données Système repartis pour le Big data</p>	<p>Présentation orale individuelle de 20 minutes, dans les locaux du centre certificateur, d'un rapport d'expérience professionnelle sur la gestion de projet et la mise en place d'une infrastructure Big data, suivie de 20 minutes de questions du jury</p> <p>Le rapport doit contenir obligatoirement</p> <ul style="list-style-type: none"> • un rétroplanning • un tableau de suivi • un exemple de mise en place d'une architecture big data 	<p>- Le cas présenté est structuré et répond aux compétences évaluées</p> <p>- Les besoins et problématiques métiers sont identifiés</p> <p>- Les choix méthodologiques retenus sont pertinents</p> <p>- Le/la candidat(e) a analysé les besoins et construit une architecture Big data à l'aide des outils adéquats (Hadoop, Spark, Kafka, Azure, AWS, Google Cloud, ...)</p> <p>- la structuration des données est correcte</p> <p>- Le déploiement des environnements est correct</p>

	<p>économiques</p> <p>b.6 -Gouverner les données</p> <p>b 7 - Assurer la veille technologique</p> <p>c.1 - Configurer l'architecture de manière optimisée</p> <p>c.2 - Maitriser les écosystèmes</p> <p>d.1 - Produire un service à base d'architecture REST</p> <p>d.2 - Consommer des données REST via un client</p> <p>d.3 - Déployer un service REST</p> <p>e.1 - Modéliser une architecture</p> <p>e.2 -Choisir une infrastructure</p> <p>e.3 - Mettre en place et optimiser une infrastructure</p> <p>f.1 - Choisir une infrastructure Cloud</p> <p>f.2 -Estimer des coûts de mise en service et de production</p> <p>f.3 - Mettre en place un plan d'action de réduction des coûts</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Le pilotage du cycle de vie des données est correctement réalisé : collecte, exploitation, analyse, visualisation - Le/la candidat(e) a construit des outils adaptés au pilotage de projet Big data (exemple : rétroplanning) - Le/la candidat(e) à élaborer des stratégies de gouvernance pertinentes - les objectifs, moyens, coûts et délais présentés sont cohérents - Les risques et les éléments déterminants dans la réussite du projet Big data sont identifiés
--	---	--	--	---

<p>2- Exploration et analyse des données</p> <p>a- Modélisation à partir des statistiques</p> <p>b-Gestion de bases de données</p> <p>c- Utilisation de technologies d'apprentissage automatique Model Machine Learning</p> <p>d- Validation et optimisation de modèles</p> <p>e- Développement de tableaux de bord (Dashboard)</p>	<p>a - Mettre en place les outils, les techniques et les méthodes statistiques et ainsi élaborer des algorithmes complexes</p> <p>b.1 - Concevoir une base de données relationnelle</p> <p>b.2 -Mettre en place une base de données NoSQL</p> <p>b.3- Extraire les données pour les rendre exploitables et cohérentes et produire les éléments d'analyse</p> <p>c.1 - Choisir le model Machine Learning adéquat</p> <p>c.2 - Mettre en place le model</p> <p>d.1 - diagnostiquer un model</p> <p>d.2 - Proposer les choix d'optimisation</p> <p>d.3 - Améliorer le model</p> <p>d.4 - valider les résultats</p> <p>e.1 - Choisir les outils de reporting</p> <p>e.2 - Configurer l'outil de reporting</p>	<p>- Mettre en place les outils, les techniques et les méthodes statistiques</p> <p>- Gérer des bases de données</p> <p>- Utiliser des technologies d'apprentissage automatique Model Machine Learning</p> <p>- Valider et optimiser les modèles</p> <p>- Développer des tableaux de bord (Dashboard)</p>	<p>Présentation orale individuelle de 20 minutes, dans les locaux du centre certificateur, d'un rapport d'expérience professionnelle d'un cas pratique de bases de données NOSQL, suivie de 20 minutes de questions du jury</p>	<p>- La modélisation statistique résout les problématiques</p> <p>- Les outils de collecte de données sont mis en place</p> <p>- Les analyses sont pertinentes</p> <p>- Les données sont exploitables</p> <p>- Les informations des différents tableaux de bord et de suivi sont adéquatement exploitées</p>
--	---	---	---	--

	<p>e.3 – Créer un tableau de bord</p> <p>e.4 – Créer un rapport d'analyse</p> <p>e.5 - Mettre en place une technique de visualisation</p>			
<p>3- Exploiter les données de l'IOT (internet des objets)</p> <p>a- Réalisation d'une étude de marché</p> <p>b- Conception de l'intégration d'une solution IoT dans une plate-forme de service</p> <p>c- Modélisation des usages d'une solution IoT et intégration dans un écosystème complet</p> <p>d- Gestion de la sécurité de la solution IoT</p>	<p>a- Réaliser une étude de marché préalable à la conception d'une solution IoT, en considérant les dimensions technologiques, économiques et stratégiques</p> <p>b -Concevoir l'intégration d'une solution IoT dans une plate-forme de service en s'assurant de l'opérabilité des objets et des réseaux</p> <p>c - Modéliser les usages d'une solution IoT et leur intégration dans un écosystème complet</p> <p>d - Assurer la sécurité de la solution IoT du point de vue des volumes de données collectées et traitées, en se conformant à la réglementation française en vigueur</p>	<p>- Concevoir l'intégration d'une solution IoT dans une plate-forme de service en s'assurant de l'opérabilité des objets et des réseaux</p> <p>- Collecter les données générées par les objets connectés</p> <p>- Analyser les données pour dégager les tendances et les informations exploitables</p> <p>- Améliorer la productivité par la maintenance prédictive</p> <p>- Assurer la sécurité de la solution IoT</p>	<p>Présentation orale individuelle de 20 minutes, dans les locaux du centre certificateur, d'un rapport d'expérience professionnelle d'application ou plateforme de Big data en rapport avec l'IOT suivie de 20 minutes de questions du jury Le rapport doit contenir obligatoirement</p> <ul style="list-style-type: none"> • les composants objets • réseaux • les données • les applications d'exploitation 	<p>- Le diagnostic de type de données à traiter a été correctement réalisé</p> <p>- Exploitation et utilisation des données de manière optimale</p> <p>- Les risques de menaces du cycle de vie des données (collecte, exploitation, analyse, visualisation) sont testés et analysés</p> <p>- Les besoins de renforcement de niveaux de sécurité sont identifiés et justifiés</p>

<p>4- Contextualisation d'un projet Big data et RGPD</p> <p>a- Analyse de données</p> <p>b- Application du droit des données personnelles</p>	<p>a.1 - Utiliser le Big Data dans différents domaines d'activités : marketing, finance, politique, mode, logistique, industrie</p> <p>a.2 - Identifier les besoins et les problématiques métiers</p> <p>a.3 - Définir une modélisation qui répond aux problématiques métiers</p> <p>a.4 -Mettre en place des outils d'analyse et collecte d'information</p> <p>a.5 - Corréler l'analyse et la réalité du métier</p> <p>b.1 - Analyser les enjeux juridiques et les applications concrètes du RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données)</p> <p>b.2 – assurer le traitement de données dans le respect de la loi</p>	<p>- Utiliser le Big Data dans différents domaines d'activités : marketing, finance, politique, mode, logistique, industrie</p> <p>- Identifier les besoins et les problématiques métiers</p> <p>- Définir une modélisation qui répond aux problématiques métiers</p> <p>- Assurer le traitement de données dans le respect de la loi</p>	<p>Présentation orale individuelle de 20 minutes, dans les locaux du centre certificateur, d'un rapport d'expérience professionnelle sur une application spécifique (ex : secteurs bancaires, marketing, transport, ...) respectant les normes RGPD</p>	<p>- Les données collectées servent bien l'objectif prévu</p> <p>- Une information claire et complète a été transmise aux personnes dont les données sont traitées</p> <p>- Un système de réponse dans les meilleurs délais, aux demandes de consultation, de rectification ou de suppression des données a été mis en place</p> <p>- Le partage et la circulation des données personnelles sont encadrées et contractualisées, afin de leur assurer une protection à tout moment</p> <p>- Les mesures de sécurité, sont adaptées à la quantité et à la sensibilité des données et des risques qui pèsent sur les personnes en cas d'incident</p>
--	--	---	---	---