

**Certificat de compétence : Préparation avancée des données pour l'IA
Business & Decision University – Février 2020**

REFERENTIEL DE COMPETENCES	
Activités et tâches	Compétences Associées
Expliquer les bénéfices de la DataScience à un interlocuteur métier et identifier les problématiques qui peuvent ou doivent être résolues grâce à la DataScience	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaître les bénéfices et les impacts de la DataScience 2. Être capable d'identifier les sujets relevant de la DataScience 3. Savoir scénariser des implémentations possibles de cas d'usage relevant de la DataScience
Identifier, évaluer la faisabilité et la création de valeur des problématiques client en se basant sur les besoins métiers et les données disponibles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaître les problématiques typiques en DataScience dans différents secteurs d'activité ou fonctions 2. Savoir évaluer la complexité d'une problématique de DataScience 3. Être capable d'évaluer la faisabilité d'un projet en fonction de sa complexité et des données disponibles 4. Savoir identifier les algorithmes utilisables pour répondre aux besoins de la problématique du client
Auditer les sources de données disponibles, leur qualité et leur profondeur, leur caractère éthique ou non-éthique, leur potentiel en rapport avec le problème à résoudre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Être capable de reconnaître le caractère éthique ou non éthique des données disponibles 2. Savoir tester si un jeu de données est paramétrique ou non 3. Pouvoir identifier les données atypiques et/ou aberrantes 4. Être capable d'identifier et de traiter des données manquantes
Identifier et spécifier grâce à une analyse monovariée descriptive toutes les transformations et recodages nécessaires sur les données ainsi que la création de nouveaux indicateurs nécessaires pour la réalisation du projet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maîtriser la Statistique descriptive monovariée 2. Maîtriser le recodage des données non paramétriques 3. Maîtriser les recodages non supervisés 4. Maîtriser les recodages supervisés 5. Savoir estimer l'impact du recodage sur la précision du modèle 6. Savoir utiliser les algorithmes de deep learning et de Natural Language Processing (ou text mining) pour créer des métadonnées à partir de données structurées

**Certificat de compétence : Préparation avancée des données pour l'IA
Business & Decision University – Février 2020**

REFERENTIEL DE CERTIFICATION	
1. Modalités et déroulement de la session d'évaluation	<p>Les modalités d'évaluation de ce certificat s'articulent autour d'exercices pratiques, d'un questionnaire à choix multiples et d'un projet pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none">- Les compétences les plus conceptuelles et théoriques font l'objet uniquement de questionnaires à choix multiples ;- Les compétences les plus pratiques font l'objet :<ul style="list-style-type: none">o d'exercices qui permettent de valider que l'apprenant sait les mettre en application. Ainsi, ces compétences sont évaluées à la fois par des questionnaires à choix multiples et des travaux pratiques ;o d'un projet pédagogique permettant de mettre en pratique et d'articuler l'ensemble des compétences du certificat <p>- Exercices pratiques Les exercices pratiques sont réalisés pendant l'action de formation. Le résultat attendu est la validation de la réalisation intégrale et complète de chaque exercice par le formateur. Finir l'exercice pratique permet de valider que la compétence évaluée est acquise</p> <p>- Questionnaire à choix multiples Les questions permettent à l'apprenant de valider qu'il a bien assimilé les compétences techniques. Pour chaque question :<ul style="list-style-type: none">- 4 réponses possibles- 1 seule bonne réponseObtenir un score supérieur à la moyenne permet de valider que la compétence évaluée est acquise</p> <p>- Un projet opérationnel pédagogique Au début de la formation, les candidats recevront une information sur le projet à réaliser, la constitution des groupes et le planning de réalisation du projet pédagogique. Le thème du projet sera communiqué pendant la formation lorsque les candidats auront abordé les compétences nécessaires à la réalisation du projet.</p>

Certificat de compétence : Préparation avancée des données pour l'IA
Business & Decision University – Février 2020

2. Modalités et critères d'évaluation

Compétences évaluées	QCM	Travaux pratiques	
1. Expliquer les bénéfices de la DataScience à un interlocuteur métier et identifier les problématiques qui peuvent ou doivent être résolues grâce à la DataScience			OUI
1.1. Connaître les bénéfices et les impacts de la DataScience	OUI		
1.2. Être capable d'identifier les sujets relevant de la DataScience	OUI		
1.3. Savoir scénariser des implémentations possibles de cas d'usage relevant de la DataScience	OUI	OUI	
2. Identifier, évaluer la faisabilité et la création de valeur des problématiques client en se basant sur les besoins métiers et les données disponibles			
2.1. Connaître les problématiques typiques en DataScience dans différents secteurs d'activité ou fonctions	OUI		
2.2. Savoir évaluer la complexité d'une problématique de DataScience	OUI		
2.3. Être capable d'évaluer la faisabilité d'un projet en fonction de sa complexité et des données disponibles	OUI		
2.4. Savoir identifier les algorithmes utilisables pour répondre aux besoins de la problématique du client	OUI	OUI	
3. Auditer les sources de données disponibles, leur qualité et leur profondeur, leur caractère éthique ou non-éthique, leur potentiel en rapport avec le problème à résoudre			
3.1. Être capable de reconnaître le caractère éthique ou non éthique des données disponibles	OUI		
3.2. Savoir tester si un jeu de données est paramétrique ou non	OUI	OUI	
3.3. Pouvoir identifier les données atypiques et/ou aberrantes	OUI	OUI	
3.4. Être capable d'identifier et de traiter des données manquantes	OUI	OUI	
4. Identifier et spécifier grâce à une analyse monovariée descriptive toutes les transformations et recodages nécessaires sur les données ainsi que la création de nouveaux indicateurs nécessaires pour la réalisation du projet			
4.1. Maîtriser la Statistique descriptive monovariée	OUI	OUI	
4.2. Maîtriser le recodage des données non paramétriques	OUI	OUI	
4.3. Maîtriser les recodages non supervisés	OUI	OUI	

Certificat de compétence : Préparation avancée des données pour l'IA
Business & Decision University – Février 2020

4.4. Maîtriser les recodages supervisés	OUI		OUI
4.5. Savoir estimer l'impact du recodage sur la précision du modèle	OUI		
4.6. Savoir utiliser les algorithmes de deep learning et de Natural Language Processing (ou text mining) pour créer des méta-données à partir de données structurées	OUI		

La certification est délivrée si les deux conditions suivantes sont satisfaites :

- Une note globale égale à 70% de la note obtenue au QCM + 30% de la note obtenue au projet pédagogique supérieure à 10/20
- Accomplissement des exercices pratiques de chacun des modules