

**Certificat de compétence : Programmation et industrialisation d'algorithmes de DataScience  
Business & Decision University – Février 2020**

<b>REFERENTIEL DE COMPETENCES</b>	
<b>Activités et tâches</b>	<b>Compétences Associées</b>
1. SPECIFIER, PROGRAMMER ET OPTIMISER LES ALGORITHMES ET LES MODELES DE DATASCIENCE	1.1 Savoir documenter les modèles avec Jupyter Notebook 1.2 Savoir construire le workflow graphique d'un modèle 1.3 Être capable d'utiliser les notebooks et gérer les versions de modèle avec Git/GitHub
2. INDUSTRIALISER, SECURISER, RENDRE RESILIENT ET UTILISABLE LES MODELES DE DATASCIENCE	2.1 Savoir utiliser la méthode pour CRISP pour mener à bien un projet 2.2 Maitriser la méthode DevOps en lien avec la méthode CRISP (DataOps) 2.3 Savoir ordonnancer un ensemble d'algorithmes 2.4 Savoir exploiter les méthodes d'injection des résultats de DataScience dans les applications digitales de l'entreprise
3. MAINTENIR LES MODELES ET ALGORITHMES EN ETAT DE FONCTIONNEMENT	3.1 Maitriser les méthodes statistiques de monitoring des modèles de Machine Learning 3.2 Savoir programmer des alertes en cas de dysfonctionnement des modèles

**CERTIFICAT de compétence « Programmation et industrialisation d’algorithmes de DataScience »  
- Business & Decision University – Février 2020**

**REFERENTIEL DE CERTIFICATION**

**1. Modalités et déroulement de la session d'évaluation**

- Les modalités d'évaluation de ce certificat s'articulent autour d'exercices pratiques, d'un questionnaire à choix multiples et d'un projet pédagogique :
- Les compétences les plus conceptuelles et théoriques font l'objet uniquement de questionnaires à choix multiples ;
  - Les compétences les plus pratiques font l'objet :
    - 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
- **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
- **Questionnaire à choix multiples**  
Les questions permettent à l'apprenant de valider qu'il a bien assimilé les compétences techniques.  
Pour chaque question :
  - 4 réponses possibles
  - 1 seule bonne réponseObtenir un score supérieur à la moyenne permet de valider que la compétence évaluée est acquise
- **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.

**CERTIFICAT de compétence « Programmation et industrialisation d'algorithmes de DataScience »  
- Business & Decision University – Février 2020**

**2. Modalités et critères d'évaluation**

Compétences évaluées	QCM	Travaux pratiques	Projet pédagogique
<b>1. SPECIFIER, PROGRAMMER ET OPTIMISER LES ALGORITHMES ET LES MODELES DE DATASCIENCE</b>			OUI
1.1. Savoir documenter les modèles avec Jupyter Notebook	OUI	OUI	
1.2. Savoir construire le workflow graphique d'un modèle	OUI	OUI	
1.3. Être capable d'utiliser les notebooks et gérer les versions de modèle avec Git/GitHub	OUI	OUI	
<b>2. INDUSTRIALISER, SECURISER, RENDRE RESILIENT ET UTILISABLE LES MODELES DE DATASCIENCE</b>			
2.1. Savoir utiliser la méthode pour CRISP pour mener à bien un projet	OUI		
2.2. Maitriser la méthode DevOps en lien avec la méthode CRISP (DataOps)	OUI		
2.3. Savoir ordonnancer un ensemble d'algorithmes	OUI	OUI	
2.4. Savoir exploiter les méthodes d'injection des résultats de DataScience dans les applications digitales de l'entreprise	OUI		
<b>3. MAINTENIR LES MODELES ET ALGORITHMES EN ETAT DE FONCTIONNEMENT</b>			
3.1. Maitriser les méthodes statistiques de monitoring des modèles de Machine Learning	OUI		
3.2. Savoir programmer des alertes en cas de dysfonctionnement des modèles	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