APPROCHES

APPROCHES SYSTEMES ET ANALYSES DE BASES DE DONNEES

FICHE D'IDENTITÉ — APPROCHES

Nom du certificat	APPROCHES — APPROCHES SYSTEMES ET ANALYSES DE BASES DE DONNEES
Code CRC	APO00219FS072026
Code fiche (RCI)	**RICC1772**
Domaine(s)	DATA SCIENCES | BASES DE DONNEES | ANALYSE SYSTEMIQUE | MODELES DE DONNEES | SQL | NOSQL
Entité concernée	Data management, Business intelligence, ESN, DSI, Finance, Télécommunications, E-commerce
Niveau de qualification	Niveau 6 (Bac + 3 et Bac + 4)
État	Active
Date d'échéance	13.11.2030
Organisme certificateur	HEM BUSINESS SKILLS- HAUTE ECOLE DU MANAGEMENT DES METIERS ET DES SERVICES | RNA : N°AICF0129PS733200155
Régulateur	RICC – Régulation Internationale des Compétences et des Certifications Professionnelles
Base légale	Arrêté du 22 mars 2023, BO RICC n°1549 du 22 mars 2023
Date de décision	13.07.2026
Date de publication de la fiche	18.08.2026
Date de début des parcours	18.08.2026
Date de dernière délivrance	18.08.2030

APERÇU ET DESCRIPTION DE LA CERTIFICATION APPROCHES

La certification APPROCHES — APPROCHES SYSTEMES ET ANALYSES DE BASES DE DONNEES est délivrée par HEM Business Skills, accrédité FAIF.

Elle certifie les professionnels spécialisés dans la conception et l'analyse des bases de données et des systèmes d'information.

Elle valide la maîtrise de la modélisation des données, des technologies SQL et NoSQL et des méthodes d'analyse systémique. Domaines de compétence : Modélisation des bases de données : Modèle entité-association (MCD), modèle

relationnel (MLD/MPD), normalisation, schéma en étoile et en flocon pour les data warehouses ; Sql et bases relationnelles : SQL avancé (jointures, sous-requêtes, fonctions analytiques), optimisation des requêtes, procédures stockées, administration MySQL/PostgreSQL/Oracle ; Nosql et bases non relationnelles : MongoDB, Cassandra, Redis, Neo4j — usages, modélisation, requêtes, comparaison SQL/NoSQL, cas d'usage big data ; Analyse systémique et bi : Approche systémique des SI, analyse des flux de données, ETL et data warehousing, tableaux de bord BI (Power BI, Tableau, Qlik).

Activités et secteurs visés	Types d'emploi ciblés
Data management | Business intelligence | ESN | DSI | Finance | Télécommunications | E-commerce	Data Engineer, Database Administrator, Data Analyst, Responsable Données, Architecte Data, Business Intelligence Developer

RÉFÉRENTIELS ET SOUS-CERTIFICATIONS — APPROCHES

Code	Sous-certification	Type	Profils cibles
`APPROCHES-CERT`	**APPROCHES — CERTIFIED SKILLS**	Niveau Base	Data Engineer, Database Administrator, Data Analyst, Responsable Données, Architecte Data, Business Intelligence Developer
`APPROCHES-PROF`	**APPROCHES — PROFESSIONAL SKILLS**	Niveau Expert	Data Engineer, Database Administrator, Data Analyst, Responsable Données, Architecte Data, Business Intelligence Developer

CLIENTS POTENTIELS ET MARCHÉS CIBLES — APPROCHES

Segment	Description	Profils potentiels ciblés
Entreprises et Organisations	PME, ETI, grandes entreprises, multinationales, groupements professionnels cherchant à certifier et valoriser les compétences de leurs collaborateurs.	
Professionnels en Activité	Cadres, managers et techniciens souhaitant valider, renforcer et faire reconnaître officiellement leurs compétences dans leur domaine d'expertise.	

Segment	Description	Profils potentiels ciblés
Demandeurs d'Emploi & Reconversion	Personnes en recherche d'emploi ou en reconversion professionnelle souhaitant acquérir une certification reconnue pour accélérer leur retour à l'emploi.	
Établissements de Formation	Écoles, universités, centres de formation agréés FAIF intégrant la certification dans leurs cursus comme débouché professionnel certifié.	

APPROCHES — CERTIFIED SKILLS (NIVEAU BASE)

APERÇU ET PROFILS VISÉS

Les modules et compétences suivants constituent le référentiel de la certification CERTIFIED SKILLS. La maîtrise de ces éléments est validée par des évaluations théoriques et pratiques dans le contexte professionnel du domaine.

COMPÉTENCES MÉTIERS — APPROCHES — CERTIFIED SKILLS

Code	Compétence	Niveau
M1	Modélisation des bases de données et MCD : Modélisation conceptuelle des données (MCD/Merise), diagramme entité-association (ERA), dictionnaire des données, règles de gestion, passage du MCD au MLD (modèle logique de données) et au MPD (modèle physique), normalisation des bases de données (1FN, 2FN, 3FN, FNBC).	Basique
M2	Bases de données relationnelles et SQL : Conception et administration des bases de données relationnelles (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server), langage SQL (DDL, DML, DCL, TCL), procédures stockées et triggers, optimisation des requêtes SQL, index et performance.	Basique
M3	Bases de données NoSQL et Big Data : Bases de données NoSQL (MongoDB, Cassandra, Redis, Neo4j), comparaison SQL/NoSQL, cas d'usage des différents types de bases NoSQL (documentaires, colonnes, clé-valeur, graphes), introduction au Big Data et aux data lakes.	Intermédiaire
M4	Administration et sécurité des bases de données : Administration des SGBD (sauvegarde, restauration, réplication, haute disponibilité), sécurité des bases de données (contrôle d'accès, chiffrement, audit), conformité RGPD et protection des données personnelles, performances et tuning.	Intermédiaire
Total		**4**

COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES — APPROCHES — CERTIFIED SKILLS

Code	Compétence	Niveau
C1	Modélisation et conception des bases de données : Capacité à modéliser les données d'un système d'information, réaliser les MCD et MLD, concevoir des schémas de bases de données normalisés.	Tous niveaux
C2	Communication technique sur les données : Rédaction des dossiers de conception de bases de données, communication avec les développeurs et les métiers.	Tous niveaux
C3	Travail en équipe projet data : Collaboration avec les analystes fonctionnels, les développeurs, les data scientists et les administrateurs systèmes.	Tous niveaux
C4	Adaptabilité aux évolutions des technologies de données : Veille sur les nouvelles technologies de bases de données, adoption des nouvelles approches (cloud databases, NewSQL).	Intermédiaire

Code	Compétence	Niveau
Total		**4**

VOIES D'ACCÈS À LA CERTIFICATION

Voie d'accès	Oui	Non	Jury
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant		NON	
En contrat d'apprentissage	OUI		Oui
Après un parcours de formation continue	OUI		Oui
En contrat de professionnalisation ou d'alternance		NON	
Par candidature individuelle		NON	
Par Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)	OUI		Oui

Prérequis : Bac+3 en informatique ou statistiques. 2 ans d'expérience data ou SI. Test SQL de positionnement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Bloc de compétences	Modalité d'évaluation
Bloc 1 — Fondamentaux métier	Évaluation des connaissances fondamentales du domaine, des concepts clés, de la réglementation applicable et du contexte professionnel.
Bloc 2 — Application professionnelle	Mise en pratique des compétences sur des situations professionnelles réelles ou simulées, cas pratiques et exercices d'application.
Bloc 3 — Performance et résultats	Évaluation de la capacité à produire des résultats mesurables, à optimiser les processus et à démontrer une maîtrise opérationnelle avancée.
Bloc 4 — Compétences comportementales	Évaluation des postures professionnelles, de la communication, du travail en équipe, du leadership et des comportements éthiques.

Score global >= 90/100 — Seuil minimal >= 65/100 par bloc (en dessous, reprise de l'examen du bloc) — Validité : 3 ans, renouvellement possible — Jury paritaire FAIF composé de professionnels du secteur et d'experts pédagogiques — Examen en présentiel, à distance sécurisé ou mixte.

APPROCHES — PROFESSIONAL SKILLS (NIVEAU EXPERT)

APERÇU ET PROFILS VISÉS

Les modules et compétences suivants constituent le référentiel de la certification PROFESSIONAL SKILLS. Ce niveau valide une maîtrise approfondie et stratégique du domaine, intégrant des dimensions managériales, de leadership et de transformation organisationnelle.

COMPÉTENCES MÉTIERS — APPROCHES — PROFESSIONAL SKILLS

Code	Compétence	Niveau
M1	Modélisation des bases de données et MCD : MCD/Merise, ERA, MLD, MPD, normalisation des bases de données.	Basique
M2	Bases de données relationnelles et SQL : SGBD relationnels, SQL avancé, procédures stockées, optimisation.	Basique
M3	Bases de données NoSQL et Big Data : NoSQL (MongoDB, Cassandra, Redis), comparaison SQL/NoSQL, Big Data, data lakes.	Intermédiaire
M4	Administration et sécurité des bases de données : Administration des SGBD, sauvegarde, réplication, sécurité, RGPD.	Intermédiaire
M5	Architecture data et gouvernance des données : Architecture des systèmes de données d'entreprise (data warehouse, data lake, lakehouse), gouvernance des données, data mesh, master data management (MDM).	Avancé
M6	Innovation en gestion des données : Intelligence artificielle pour la gestion des données, bases de données vectorielles pour l'IA, automatisation de la gouvernance des données, edge data management.	Avancé
M7	Leadership data et chief data officer : Direction des équipes data engineering et data architecture, relations avec les directions métiers, stratégie data.	Expert
M8	Excellence en ingénierie des données : Développement de stratégies de gouvernance des données africaines, contribution aux bonnes pratiques de gestion des données.	Expert
Total		**8**

COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES — APPROCHES — PROFESSIONAL SKILLS

Code	Compétence	Niveau
C1	Expertise en architecture des données : Expertise avancée en modélisation et architecture des données d'entreprise, maîtrise des plateformes data complexes.	Tous niveaux
C2	Communication data et storytelling : Présentation des stratégies data aux comités de direction, communication sur la valeur des données.	Tous niveaux

Code	Compétence	Niveau
C3	Leadership des équipes data : Direction des équipes de data engineering et data architecture, management des data engineers.	Tous niveaux
C4	Adaptabilité aux nouvelles technologies data : Adoption des nouvelles plateformes data cloud-native, développement des architectures data pour l'IA.	Intermédiaire
C5	Influence sur la gouvernance des données : Contribution aux politiques de gouvernance des données nationales et africaines.	Intermédiaire
C6	Vision stratégique de l'économie des données : Stratégie de valorisation des données africaines, développement de l'économie des données.	Avancé
C7	Gestion du changement data : Transformation des organisations vers une culture data-driven, adoption des nouvelles architectures.	Avancé
Total		**7**

VOIES D'ACCÈS À LA CERTIFICATION

Voie d'accès	Oui	Non	Jury
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant		NON	
En contrat d'apprentissage	OUI		Oui
Après un parcours de formation continue	OUI		Oui
En contrat de professionnalisation ou d'alternance		NON	
Par candidature individuelle		NON	
Par Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)	OUI		Oui

Prérequis : Bac+3 en informatique ou statistiques. 2 ans d'expérience data ou SI. Test SQL de positionnement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Bloc de compétences	Modalité d'évaluation
Bloc 1 — Fondamentaux métier	Évaluation des connaissances fondamentales du domaine, des concepts clés, de la réglementation applicable et du contexte professionnel.
Bloc 2 — Application professionnelle	Mise en pratique des compétences sur des situations professionnelles réelles ou simulées, cas pratiques et exercices d'application.
Bloc 3 — Performance et résultats	Évaluation de la capacité à produire des résultats mesurables, à optimiser les processus et à démontrer une maîtrise opérationnelle avancée.
Bloc 4 — Compétences comportementales	Évaluation des postures professionnelles, de la communication, du travail en équipe, du leadership et des comportements éthiques.

Score global >= 90/100 — Seuil minimal >= 65/100 par bloc (en dessous, reprise de l'examen du bloc) — Validité : 3 ans, renouvellement possible — Jury paritaire FAIF composé de professionnels du secteur et d'experts pédagogiques — Examen en présentiel, à distance sécurisé ou mixte.

Vérifier cette certification

Cette fiche fait foi telle qu'elle est publiée au répertoire de la RICC. Scannez le code ou ouvrez : **https://ricc.in/repertoire/RICC1772**