

## SYLLABUS OFFICIEL

# Examen ITS Databases

Bases de données relationnelles  
et SQL (IT Specialist)

Certification : IT Specialist: Databases

Niveau : Foundation / Entry-level | Public : DB developers juniors / Analystes data /  
Administrateurs DB

# 1. Présentation de la certification

L'examen **IT Specialist: Databases (ITS Databases)**, délivré par **Pearson** via Certiport, valide les compétences fondamentales en les bases de données relationnelles, le SQL et la modélisation de données. Cette certification atteste de votre capacité à maîtriser les concepts et pratiques essentiels du domaine, selon les bonnes pratiques de l'industrie.

La réussite de cet examen unique conduit à l'obtention de la certification **IT Specialist en Databases**, reconnue internationalement par les employeurs et les institutions éducatives. Les ITS sont des certifications **entry-level** posées comme première brique du parcours IT, souvent validées avant les certifications constructeurs (Microsoft, Cisco, AWS, Google).

## Informations clés

<b>Code de l'examen</b>	ITS Databases (ITS-Databases)
<b>Intitulé officiel</b>	IT Specialist: Databases
<b>Certification obtenue</b>	IT Specialist en Databases
<b>Technologie ciblée</b>	Databases
<b>Éditeur officiel</b>	Pearson (Pearson VUE / Certiport)
<b>Centre de test</b>	Certiport (Pearson VUE) — OpenCertif est centre Certiport autorisé
<b>Niveau</b>	Foundation / Entry-level
<b>Programme</b>	IT Specialist (ITS) — certifications industry-recognized
<b>Format de l'examen</b>	QCM scenarios + drag-and-drop + matching items + hot spot questions
<b>Durée de l'examen</b>	50 minutes
<b>Nombre de questions</b>	Environ 40 questions
<b>Score requis</b>	700 sur 1000 (≈ 70 %)
<b>Prérequis recommandé</b>	Environ 150 heures de pratique (recommandation Pearson / Certiport)
<b>Langue de l'examen</b>	Anglais (autres langues selon disponibilité régionale)

<b>Âge minimum recommandé</b>	13 ans et plus
<b>Validité de la certification</b>	Permanente sur la version passée (liée à la version technologique ciblée)
<b>Politique de reprise</b>	Délai d'attente de 24 heures avant la 1re reprise (voucher retake à utiliser sous 60 jours)
<b>Modalité</b>	En centre Certiport agréé (CATC) avec Compass — OpenCertif est centre Certiport autorisé
<b>Badge numérique</b>	Badge officiel délivré via Credly après réussite
<b>Position dans le catalogue</b>	Brique fondamentale du parcours IT — souvent passée avant les certifications constructeurs (Microsoft, Cisco, AWS, etc.)

## 2. Profil du candidat

En tant que candidat à l'examen ITS Databases, vous développez et validez des compétences fondamentales en databases. Vous êtes capable de :

- Comprendre les concepts de **base de données relationnelle** et de SGBDR.
- Différencier **base de données, table, row, column**.
- Comprendre les **data types** SQL : INT, VARCHAR, DATE, DECIMAL, BOOLEAN.
- Définir une **primary key** et une **foreign key**.
- Créer des tables avec **CREATE TABLE** et constraints.
- Manipuler des données : **INSERT, UPDATE, DELETE**.
- Interroger des données avec **SELECT** et clauses WHERE, ORDER BY, GROUP BY.
- Effectuer des **JOIN** : INNER, LEFT, RIGHT, FULL OUTER.
- Utiliser des **fonctions d'agrégation** : COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX.
- Gérer la **normalisation** : 1NF, 2NF, 3NF.
- Créer des **views, indexes, stored procedures**.
- Comprendre les **transactions** et ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability).
- Différencier les SGBDR (MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle) des NoSQL (MongoDB, Redis).
- Notions de sécurité DB : GRANT / REVOKE, SQL injection.

L'examen évalue spécifiquement les familles de compétences essentielles à tout débutant en databases :

- Concepts de base de données
- Création d'objets de BD (DDL)
- Manipulation de données (DML)
- Requêtes SELECT et JOIN
- Administration et sécurité

## 3. Prérequis et public cible OpenCertif

Aucun prérequis académique formel n'est exigé. Pearson et Certiport recommandent toutefois :

- **Environ 150 heures de pratique SQL et concepts BD.**
- Accès à un SGBDR : **MySQL Community, PostgreSQL, SQL Server Express, SQLite.**
- Client SQL : **MySQL Workbench, pgAdmin, SSMS, DBeaver.**
- Notions algorithmiques de base.
- Familiarité avec la ligne de commande.
- Anglais niveau scolaire suffisant.

### Public cible OpenCertif

- DB developers juniors.
- Analystes data et BI juniors.

- Administrateurs DB débutants (DBA).
- Développeurs back-end utilisant SQL.
- Étudiants en BTS SIO option SLAM, DUT Informatique.
- Profils en reconversion vers la data ou le développement.
- Power BI / Tableau users souhaitant maîtriser le SQL en amont.
- Candidats aux certifs avancées : Microsoft DP-300, Oracle OCP.

## 4. Domaines de compétences mesurées

L'examen est structuré autour de 5 grands domaines de compétences. Le tableau ci-dessous indique le poids relatif de chaque domaine dans l'évaluation finale (version 2026 — aligné sur la version actuelle ITS Pearson). Les pondérations sont des estimations issues du guide officiel Unity / Certiport.

Domaine	Intitulé	Pondération
1	Concepts de base de données	15 %
2	Création d'objets de BD (DDL)	20 %
3	Manipulation de données (DML)	25 %
4	Requêtes SELECT et JOIN	25 %
5	Administration et sécurité	15 %

Remarque : l'examen UCU Programmer dure environ 50 minutes pour 40 questions, soit environ 1 minute 15 par question. La gestion du temps est essentielle. Le score requis pour valider est de **500 sur 700** (sur une échelle officielle Unity de 200 à 700 points).

## 5. Détail des compétences mesurées

Cette section détaille de manière exhaustive l'ensemble des compétences couvertes par l'examen ITS Databases, en s'appuyant sur les Objective Domains publiés par Certiport et Unity Technologies (version 2026 — aligné sur la version actuelle ITS Pearson).

### 1 Concepts de base de données

**15 %**

#### 1.1 Concepts relationnels

- ▶ Database, table, row (tuple), column (attribute).
- ▶ Schema et catalog.
- ▶ Primary key, foreign key, unique key.
- ▶ Différence SGBDR vs NoSQL.

#### 1.2 Normalisation

- ▶ **1NF** : valeurs atomiques.
- ▶ **2NF** : 1NF + dépendance fonctionnelle complète de la clé.
- ▶ **3NF** : 2NF + pas de dépendance transitive.
- ▶ BCNF (Boyce-Codd Normal Form) en notions.
- ▶ Avantages : intégrité des données, réduction des redondances.

### 1.3 Modélisation

- ▶ Modèle Entity-Relationship (ER / MERISE).
- ▶ Cardinalités : one-to-one, one-to-many, many-to-many.
- ▶ Table de jointure pour les many-to-many.

## 2 Création d'objets de BD (DDL)

20 %

### 2.1 Data Types SQL

- ▶ Numériques : INT, BIGINT, DECIMAL, FLOAT, DOUBLE.
- ▶ Texte : CHAR, VARCHAR, TEXT.
- ▶ Date / temps : DATE, TIME, DATETIME, TIMESTAMP.
- ▶ Booléen : BOOLEAN / BIT.
- ▶ Spécifiques : ENUM, JSON, BLOB.

### 2.2 CREATE TABLE et constraints

- ▶ **CREATE TABLE** avec colonnes et types.
- ▶ **PRIMARY KEY** simple et composé.
- ▶ **FOREIGN KEY** avec ON DELETE / ON UPDATE CASCADE.
- ▶ **UNIQUE, NOT NULL, DEFAULT, CHECK.**
- ▶ AUTO\_INCREMENT / IDENTITY / SERIAL.

### 2.3 ALTER et DROP

- ▶ **ALTER TABLE ADD / DROP / MODIFY COLUMN.**
- ▶ ALTER TABLE ADD CONSTRAINT.
- ▶ **DROP TABLE** avec CASCADE / RESTRICT.
- ▶ TRUNCATE TABLE.

### 2.4 Views et Indexes

- ▶ **CREATE VIEW** pour requêtes virtuelles.
- ▶ **CREATE INDEX** pour accélérer les requêtes.
- ▶ Index uniques et composites.
- ▶ Quand utiliser / éviter les indexes.

## 3 Manipulation de données (DML)

25 %

### 3.1 INSERT

- ▶ **INSERT INTO ... VALUES (...).**
- ▶ INSERT INTO ... SELECT (depuis une autre table).
- ▶ Multi-row INSERT.

### 3.2 UPDATE

- ▶ **UPDATE table SET col = value WHERE condition.**
- ▶ Importance du WHERE.
- ▶ UPDATE avec sous-requêtes.

### 3.3 DELETE

- ▶ **DELETE FROM table WHERE condition.**
- ▶ DELETE vs TRUNCATE vs DROP.
- ▶ ON DELETE CASCADE.

### 3.4 Transactions

- ▶ **BEGIN / START TRANSACTION.**
- ▶ **COMMIT** et **ROLLBACK.**
- ▶ ACID properties.
- ▶ Isolation levels : READ COMMITTED, REPEATABLE READ, SERIALIZABLE.

## 4 Requêtes SELECT et JOIN

25 %

### 4.1 SELECT basique

- ▶ **SELECT \* FROM table.**
- ▶ SELECT cols spécifiques avec alias (AS).
- ▶ **WHERE** avec opérateurs : =, !=, <, >, BETWEEN, LIKE, IN, IS NULL.
- ▶ **ORDER BY** ASC / DESC.
- ▶ **LIMIT** / OFFSET / TOP.
- ▶ **DISTINCT** pour valeurs uniques.

### 4.2 Fonctions d'agrégation

- ▶ **COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX.**
- ▶ **GROUP BY** pour grouper par colonne.
- ▶ **HAVING** pour filtrer après GROUP BY.
- ▶ Différence WHERE vs HAVING.

### 4.3 JOINS

- ▶ **INNER JOIN** : intersection des deux tables.
- ▶ **LEFT JOIN** (LEFT OUTER) : tout de gauche + match droite.
- ▶ **RIGHT JOIN** (RIGHT OUTER) : tout de droite + match gauche.
- ▶ **FULL OUTER JOIN** : union des deux côtés.
- ▶ **CROSS JOIN** : produit cartésien.
- ▶ Self join pour requêtes hiérarchiques.

#### 4.4 Sous-requêtes

- ▶ Subqueries dans WHERE, FROM, SELECT.
- ▶ Corrélées vs non-corrélées.
- ▶ **EXISTS** et **IN**.

#### 4.5 String et date functions

- ▶ Strings : LENGTH, UPPER, LOWER, CONCAT, SUBSTRING, TRIM, REPLACE.
- ▶ Dates : NOW(), CURRENT\_DATE, DATE\_ADD, DATEDIFF, EXTRACT.
- ▶ Fonctions numériques : ROUND, FLOOR, CEILING, ABS.

## 5 Administration et sécurité

**15 %**

### 5.1 Users et permissions

- ▶ **CREATE USER** avec password.
- ▶ **GRANT** permissions : SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, ALL.
- ▶ **REVOKE** pour retirer.
- ▶ ROLES pour grouper les permissions.

### 5.2 Backup et restore

- ▶ Dump / export : mysqldump, pg\_dump.
- ▶ Restore : mysql < dump.sql.
- ▶ Point-in-time recovery (notions).

### 5.3 Sécurité

- ▶ **SQL Injection** : risques et prévention.
- ▶ **Prepared statements / parameterized queries.**
- ▶ Stockage sécurisé des passwords (hashing, salt).
- ▶ Audit logs.

## 6. Modalités pédagogiques OpenCertif

OpenCertif accompagne les candidats au ITS Databases à travers un parcours blended-learning complet, combinant ressources e-learning interactives, projets pratiques en SQL, SELECT, JOIN, normalisation, tables, primary keys, foreign keys et indexes et accompagnement tutoré.

### Format de la formation

<b>Durée recommandée</b>	150 heures de pratique Databases recommandées par Pearson / Certiport (OpenCertif structure ce parcours sur 50 à 70 heures de formation tutorée complétées par 80 à 100 heures de projet et exercices)
<b>Modalité</b>	100 % distanciel asynchrone, ou blended (distanciel + classes virtuelles)
<b>Support pédagogique</b>	Unity Certified User Courseware officiel (GMetrix) + ressources OpenCertif (modules Rise 360, scénarios immersifs)
<b>Plateforme LMS</b>	lmsopencertif.fr (Moodle) — accès 24/7 pendant 12 mois
<b>Encadrement</b>	Tutorat asynchrone par expert Unity certifié + classes virtuelles bimensuelles
<b>Pratique requise</b>	Au moins 150 heures de pratique Unity (recommandation officielle Unity Technologies)
<b>Évaluations</b>	Quiz formatifs par module, 3 projets pratiques Unity, examens blancs CertPREP
<b>Certification finale</b>	Passage de l'examen ITS Databases en centre OpenCertif (CATC Certiport)

### Parcours d'apprentissage proposé

- **Module 1** : Concepts de SGBDR.
- **Module 2** : Modélisation Entity-Relationship.
- **Module 3** : Normalisation 1NF, 2NF, 3NF.
- **Module 4** : Data types SQL.
- **Module 5** : CREATE TABLE et constraints.
- **Module 6** : ALTER et DROP.
- **Module 7** : INSERT, UPDATE, DELETE.
- **Module 8** : Transactions et ACID.

- **Module 9** : SELECT basique et WHERE.
- **Module 10** : ORDER BY, LIMIT, DISTINCT.
- **Module 11** : Fonctions d'agrégation et GROUP BY.
- **Module 12** : JOINS : INNER, LEFT, RIGHT, FULL.
- **Module 13** : Sous-requêtes.
- **Module 14** : Fonctions strings, dates, numériques.
- **Module 15** : Views et Indexes.
- **Module 16** : GRANT, REVOKE et sécurité.
- **Module 17** : SQL injection et prepared statements.
- **Module 18** : Mini-projet — BD complète avec requêtes.
- **Module 19** : Examen blanc CertPREP.

## 7. Ressources d'étude officielles

En complément du parcours OpenCertif, les ressources officielles Unity Technologies et Certiport suivantes sont fortement recommandées :

- Documentation officielle Databases (sources éditeur).
- Page Certiport officielle : [certiport.pearsonvue.com/Certifications/IT-Specialist](https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/IT-Specialist).
- Page Pearson IT Specialist : [pearson.com / itspecialist](https://pearson.com/itspecialist).
- **CertPREP Practice Tests (GMetrix)** — examens blancs Certiport pour ITS.
- **LearnKey courses** pour IT Specialist — self-paced video learning.
- Tutoriels gratuits et documentation Databases.
- Communautés : **Stack Overflow, GitHub, Reddit** (selon technologie).
- Plateformes d'apprentissage : **Coursera, edX, Udemy, Pluralsight**.
- Badge officiel délivré via **Credly** ([credly.com](https://credly.com)).
- Page Pearson VUE pour la réservation : [home.pearsonvue.com](https://home.pearsonvue.com).
- Pages OpenCertif dédiées : [opencertif.fr](https://opencertif.fr) / [its](https://its.pearsonvue.com).

## 8. Modalités de passage de l'examen

<b>Inscription</b>	Via OpenCertif ou directement auprès d'un centre Certiport
<b>Centre d'examen</b>	OpenCertif — Centre Certiport Authorized Testing Center (CATC) / Pearson VUE
<b>Mode de passage</b>	En centre uniquement (Unity n'autorise pas l'examen OnVUE à distance pour les certifications UCU — présence sur site requise)
<b>Pièce d'identité</b>	1 pièce d'identité avec photo obligatoire le jour de l'examen (pour les mineurs : autorisation parentale et CNI / passeport)
<b>Aménagements</b>	Demande possible auprès de Certiport (temps additionnel, assistance technique)
<b>Résultat</b>	Score communiqué immédiatement à la fin de l'examen (échelle 200-700, seuil de réussite 500)
<b>Validité de la certification</b>	3 ans à partir de la date de réussite — attribuée une seule fois (stackable, pas de renouvellement payant requis)
<b>Politique de reprise</b>	Délai d'attente de 24 heures avant la 1re reprise. Voucher retake à utiliser sous 60 jours après l'échec.

**Badge numérique**

Badge officiel délivré via Credly et intégrable à LinkedIn, CV, portfolio, sites de recrutement

## 9. Contact et inscription

Pour toute information complémentaire, demande de devis ou inscription à la formation préparatoire au ITS Databases, l'équipe OpenCertif reste à votre disposition. OpenCertif est un Centre Certiport Authorized Testing Center (CATC) habilité à délivrer les certifications Unity Certified User.



## 10. Mentions légales et version

Ce syllabus est établi par OpenCertif sur la base des Objective Domains officiels publiés par Certiport pour la certification ITS Databases, dans sa version applicable (version 2026 — aligné sur la version actuelle ITS Pearson). Les compétences mesurées, les pondérations et les objectifs présentés reflètent fidèlement la structure de l'examen telle que publiée par Unity Technologies via Certiport.

Pearson, le logo Pearson, Pearson VUE, Certiport, CertPREP, GMetrix, Compass et IT Specialist (ITS) sont des marques déposées de Pearson Education Inc. MySQL est une marque déposée d'Oracle Corporation. PostgreSQL est une marque déposée du PostgreSQL Global Development Group. Microsoft SQL Server est une marque déposée de Microsoft Corporation. LearnKey est une marque déposée de LearnKey Inc. Credly est une marque déposée de Pearson Education Inc.

OpenCertif n'est pas affilié à Unity Technologies. Ce document est fourni à titre informatif. Pour la version officielle et à jour des Objective Domains, consulter [certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity](https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity) et [unity.com/products/unity-certifications](https://unity.com/products/unity-certifications).

**Version du syllabus :** 2026.05 — Édition mai 2026

**Source officielle Certiport :** [certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity/Certified-User/Certify](https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/Unity/Certified-User/Certify)

**Source officielle Unity :** [unity.com/products/unity-certifications/user-programmer](https://unity.com/products/unity-certifications/user-programmer)

**Page OpenCertif :** [opencertif.fr/unity-user-programmer](https://opencertif.fr/unity-user-programmer)