



Modèle Logique de Données Complet

Système de Surveillance Environnementale Aéroportuaire - Version 4.0

AIRPORT

AIR_QUALITY

ACOUSTIQUE

ANALYTICS

Schéma AIRPORT

9 Tables

14 Relations

AEROPORT

Référentiel des aéroports

id_aeroport	(PK)
code_iata	VARCHAR (3)
code_icao	VARCHAR (4)
nom_aeroport	VARCHAR (200)
ville	VARCHAR (100)
pays	VARCHAR (100)
coordonnees_gps	GEOMETRY
altitude_m	INTEGER
fuseau_horaire	VARCHAR (50)

TERMINAL

Terminaux passagers

id_terminal	(PK)
id_aeroport	(FK)
nom_terminal	VARCHAR (10)
capacite_passagers	INTEGER
surface_m2	NUMERIC
coordonnees_gps	GEOMETRY

PISTE

Pistes d'atterrissage

id_piste	(PK)
id_aeroport	(FK)
designation	VARCHAR (10)
longueur_m	INTEGER
largeur_m	INTEGER
orientation_degres	INTEGER
coordonnees_debut	GEOMETRY
coordonnees_fin	GEOMETRY

AERONEF_TYPE

Types d'aéronefs ICAO

id_type_aeronef	(PK)
designation_icao	VARCHAR (4)
constructeur	VARCHAR (100)
modele	VARCHAR (100)
categorie_wake	VARCHAR (20)
nombre_moteurs	INTEGER
type_moteur	VARCHAR (50)

MOTEUR_TYPE

Types de moteurs

id_moteur	(PK)
designation	VARCHAR (50)
constructeur	VARCHAR (50)
poussee_statique_kn	NUMERIC
type_moteur	VARCHAR (20)

AERONEF_MOTEUR

Association aéronef-moteur

id_aeronef_moteur	(PK)
id_type_aeronef	(FK)
id_moteur	(FK)
nombre_moteurs	INTEGER

COMPAGNIE

Compagnies aériennes

id_compagnie	(PK)
code_iata	VARCHAR (2)
code_icao	VARCHAR (3)
nom_compagnie	VARCHAR (200)
pays_origine	VARCHAR (100)

VOL

Vols opérationnels

id_vol	(PK)
numero_vol	VARCHAR (20)
id_compagnie	(FK)
id_type_aeronef	(FK)
id_aeroport_origine	(FK)
id_aeroport_destination	(FK)
datetime_depart_prevu	TIMESTAMP
datetime_arrivee_prevue	TIMESTAMP
statut_vol	VARCHAR (50)

PHASE_VOL

Phases LTO des vols

id_phase	(PK)
id_vol	(FK)
type_phase	VARCHAR (20)
datetime_debut	TIMESTAMP
datetime_fin	TIMESTAMP
duree_minutes	NUMERIC
altitude_ft	INTEGER
position_gps	GEOMETRY

Relations du schéma AIRPORT

1:N AEROPORT → TERMINAL

1:N AEROPORT → PISTE

N:M AERONEF_TYPE ↔ MOTEUR_TYPE

1:N COMPAGNIE → VOL

1:N AERONEF_TYPE → VOL

1:N AEROPORT → VOL (origine)

1:N AEROPORT → VOL (destination)

1:N VOL → PHASE_VOL



Légende

- Clé Primaire (PK)
- Clé Étrangère (FK)
- Contrainte Unique
- Champ normal