

TD3 : COMMANDES SQL

Cette base « Streaming musical » modélise une plateforme d'écoute. Les entités principales sont **utilisateurs**, **artistes**, **albums** et **pistes**.

Les **playlists** appartiennent aux utilisateurs et relient des pistes via la table d'association **playlist_piste**.

Les **écoutes** constituent la table de faits (horodatage, device) et se rattachent à un utilisateur et une piste pour l'analyse d'usage.

Les **abonnements** suivent l'historique d'offre (type, prix, début/fin) afin d'identifier les comptes actifs à une date donnée.

Les **relations_amis** modélisent l'amitié entre utilisateurs (stockée en paires dirigées).

1. Genres d'albums disponibles (liste unique).
2. Titres des pistes et leur popularité avec $\text{popularite} \geq 80$, trié sur popularité décroissante.
3. Lister les 10 utilisateurs inscrits les plus récents (nom, pays, date).
4. Nombre d'écoutes totale sur la période 2025-07-01 → 2025-07-31.
5. Nombre d'écoutes par appareil (device)
6. Nombre d'utilisateurs par pays, trié décroissant (afficher uniquement les pays avec ≥ 3 utilisateurs).
7. Durée moyenne des pistes par genre d'album (JOIN albums ↔ pistes), tri décroissant.
8. Top 20 des pistes les plus populaires (titre piste, album, artiste, popularite).
9. Albums sortis entre 2023-01-01 et 2025-01-01 (titre album, artiste, date_sortie).
10. Utilisateurs sans playlist publique (nom + nombre total de playlists non publiques).
11. Nombre de pistes par playlist (titre, nombre de pistes), trie décroissant
12. Nombre moyen de piste par playlist
13. Top 10 artistes trié par nombre total d'écoute décroissant.
14. Utilisateurs « très actifs » : ceux avec ≥ 260 écoutes au total (afficher le count).
15. Lister les genres et leur durée moyenne, dont leur durée moyenne des pistes est $>$ à la moyenne globale des durées