**TP — CRUD**

## Questions CRUD (Insertion, Update, Delete rapides)

1. Ajoute un nouvel étudiant Nina Lambert, 22 ans, ville **Bordeaux**, formation **DWWM**, notes [15, 16, 14].
2. Mets à jour l’étudiant **David Bernard** pour le passer en actif: true.
3. Augmente de **+1 an** l’âge de tous les étudiants de la ville de **Lyon**.
4. Met à jour la formation de l’étudiant “Chloé Leroy” pour la passer de CDA à DWWM.
5. Supprime les étudiants dont actif: false.

## Questions READ simples

1. Affiche **tous les étudiants**.
2. Affiche seulement les étudiants de la **formation DWWM**.
3. Affiche les étudiants qui viennent de **Paris**.
4. Affiche uniquement les **noms et prénoms** de tous les étudiants.
5. Affiche tous les étudiants triés par **âge croissant**.
6. Affiche les **3 étudiants les plus jeunes**.

## READ avec filtres avancés

1. Affiche les étudiants dont l’âge est **supérieur à 25**.
2. Affiche les étudiants dont l’âge est **compris entre 20 et 25 ans inclus**.
3. Affiche les étudiants dont la ville est **Paris OU Lille**.
4. Affiche les étudiants dont la ville n’est **pas Paris**.
5. Affiche les étudiants dont la moyenne des notes est **≥ 15**.
6. Affiche les étudiants dont **au moins une note ≥ 18**.
7. Affiche les étudiants dont **toutes les notes ≥ 10**.
8. Affiche uniquement les étudiants actif: true ET inscrits en **DWWM**.
9. Compte le nombre d’étudiants par **formation**.
10. Donne la **liste des villes distinctes**.

## READ avec projection et tri combinés

1. Affiche les **prénoms + moyennes de notes** de tous les étudiants, triés par moyenne décroissante.
2. Affiche les étudiants de **Lyon** avec uniquement prenom, ville, notes.
3. Affiche les 5 étudiants les plus âgés avec prenom, nom, age.
4. Classe les étudiants par ville (ordre alphabétique) puis par prénom.

## READ avec opérateurs spéciaux

1. Affiche les étudiants dont le **nom commence par D**.
2. Affiche ceux dont le **prenom contient "a"** (insensible à la casse).
3. Vérifie s’il existe un étudiant nommé **Emma Garcia**.
4. Affiche tous les étudiants qui n’ont **pas de champ telephone** (ajoute un étudiant sans téléphone pour tester).
5. Affiche les étudiants en projetant uniquement le **nombre de notes** (taille du tableau).

## Bonus (agrégations légères)

1. Calcule la moyenne générale de chaque étudiant ($avg sur notes).
2. Classe les étudiants par moyenne et affiche uniquement ceux avec moyenne ≥ 15.
3. Calcule la moyenne des notes par **formation**.
4. Calcule la répartition des étudiants par **ville** (count par ville).