

TD4 : Algèbre relationnelle

Exercice 1:

Soit WAGON (N°Train, N°Wagon, Classe)

1. Quels sont les trains dont tous les wagons sont de 2^{ème} classe ?
2. Quels sont les trains qui n'ont pas de wagon de 1^{ère} classe ?

Exercice 2 :

Soient FOUR (N°F, Nom, Ville)

PRODUIT (N°Prdt, NomPrdt, Poids, Couleur)

FOURPRDT (N°F, N°Prdt, Prix)

On désire avoir les noms des fournisseurs qui fournissent tous les produits fournis par 'X'.

Exercice 3 :

On donne les tables suivantes :

ARTICLE (N°Ex, Titre, Page_deb, Page_fin)

AUTEUR (Titre, Auteur)

MOTS-CLEFS (Titre, Mot-clef)

On désire :

1. Titre des articles de Lopez
2. Mots clefs associés au titre 'Base de données'
3. Liste des auteurs intéressés par le mot-clef 'programmation logique'
4. Les pages début et fin de l'article écrit par Kouadio dans le n°27
5. Quels sont les auteurs qui ont écrit dans le n°204 ?
6. Liste des articles (Titre) traitant de logique (mot-clef) et postérieur à la publication de 'logique formelle' (titre)
7. Liste des articles anonymes
8. Quels articles ont exactement un auteur ?

Exercice 4 :

- SALLE (Nom, Horaire, Titre)
- FILM (Titre, Réalisateur, Acteur)
- PRODUIT (Producteur, Titre)
- VU (Spectateur, Titre)
- AIME (Spectateur, Titre)

Ecrire les requêtes suivantes en langage algébrique

1. Quels sont les films réalisés par Lubitch ?
2. Où et à quelle heure on peut voir le film « Land and Freedom » ?
3. Où peut-on voir un film dans lequel joue Isabelle Huppert ?
4. Après 23h, où peut-on voir un film où joue Gérard Depardieu ?
5. Quels acteurs ont produit dans lesquels ils jouent ?
6. Quels sont les acteurs qui ont produit un film ?
7. Quels sont les acteurs ayant produit un film qu'ils ont réalisé ?
8. Quels sont les spectateurs n'aimant aucun film ?
9. Quels sont les spectateurs n'ayant pas aimé un film qu'ils ont vu ?
10. Quels sont les spectateurs ayant aimé un film qu'ils ont vu ?
11. Qui a vu tous les films de Capra ?
12. Quels acteurs jouent dans tous les films de Hitchcock ?
13. Quels producteurs ont aimé tous les films de Marlène Dietrich ?
14. Quels producteurs ont vu tous les films qu'ils ont produits ?
15. Quels producteurs n'ont vu que les films qu'ils ont produits ?