

Persistence des données I

DON2

Denis Boigelot, Geneviève Cuvelier, Selim Rexhep, Yannick Voglaire



Haute École Bruxelles-Brabant
École Supérieure d'Informatique

Année académique 2020 / 2021

Plan du cours

- 0 – Présentation
- 1 – Introduction
- 2 – **Dépendance fonctionnelle**
- 3 – Schéma conceptuel
- 4 – Projection et sélection
- 5 – Jointure
- 6 – Agrégat
- 7 – Sous-requête
- 8 – Fichiers

2 – Dépendance fonctionnelle

① Exercices - Solutions

Exercices

Trouvez les dépendances fonctionnelles pour :

- 1 Un cours n'est donné que par un seul enseignant.
 $cours \rightarrow enseignant$
- 2 Un enseignant ne peut pas donner deux cours en même temps.
 $Enseignant, moment \rightarrow cours$
- 3 Un cours porte sur une seule matière.
 $cours \rightarrow matière$
- 4 Un numéro de plaque d'immatriculation est lié au propriétaire de la voiture.
 $numéroPlaque \rightarrow propriétaire$
- 5 Un modèle Lego est réalisé avec un certain nombre de pièces.
 $ModèleLégo \rightarrow nbrePièces$

Exercices

Trouvez les dépendances fonctionnelles pour (suite) :

- 1 Suivant la moyenne obtenue par un étudiant pour son année, celui-ci recevra un grade. (12 satisfaisant, 14 distinction...).
moyenne → *grade*
- 2 Un code bic est associé à chacune des banques.
bic → *banque* et *banque* → *bic*

Exercices

Donnez les implications des DF suivantes :

◇ *Enseignant* \rightarrow *Cours*

- Un enseignant donne qu'un seul cours (Vrai)
- Un enseignant donne toujours le même cours (Faux)
A un moment donné, un enseignant aura toujours le même cours. Mais l'enseignant peut changer de cours. Lors de ce changement toutes les données devront être mises à jour pour vérifier cette dépendance fonctionnelle. Il n'y aura donc jamais dans la base de données pour un enseignant deux cours différant.
- Le cours est donné par un seul enseignant (Faux)

Exercices

Donnez les implications des DF suivantes :

◇ $code_postal \rightarrow ville$

- Une ville est associée à un et un seul code postal. (Faux)
- Un code postal est associé à une et une seule ville. (Vrai)
- Autre. (Faux)

La dépendance fonctionnelle $code_postal \rightarrow ville$ représente-t-elle la situation des codes postaux en Belgique ? Non, un code postal peut référencer plusieurs localités.

Exercices

◇ *Version_Unicode* → *taille_du_charset*

- Le nombre de caractères Unicode est différent d'une version à l'autre. (pas obligatoirement)
- Je connais le nombre de caractère admis dans mon système, je connais donc la version Unicode prise en charge par celui-ci. (Faux)
- Autre : Si je connais la version Unicode, je connais le nombre de caractère admis.

Exercices

◇ $\{puissance, age\} \rightarrow taxe_circulation$

- Si je connais le montant de la taxe de circulation, je connais la puissance et l'age d'une voiture. (Faux)
- Si je connais l'age d'une voiture, je connais le montant de la taxe. (Faux)
- Si je connais la puissance et l'age d'une voiture, je connais le montant de la taxe (Vrai)
- Autre.