

TD2

Exercice 1 :

Soit $F = \{ A \rightarrow D ; AB \rightarrow E ; BI \rightarrow E ; CD \rightarrow I ; E \rightarrow C \}$.

Question : calculer la fermeture, sous F , de AE .

Question : calculer la fermeture, sous F , de BE .

Exercice 2:

Soit $F = \{ AB \rightarrow C ; B \rightarrow D ; CD \rightarrow E ; CE \rightarrow GH ; G \rightarrow A \}$.

Question : en utilisant la notion de fermeture d'un ensemble d'attributs, montrer que $AB \rightarrow E$,

Question : en utilisant la notion de fermeture d'un ensemble d'attributs, montrer que $BG \rightarrow C$,

Question : en utilisant la notion de fermeture d'un ensemble d'attributs, montrer que $AB \rightarrow G$.

Partie 2 :

Exercice 1 :

Supposons le schéma de relation $R(A B C D E)$ avec l'extension :

a1	b2	c2	d3	e2
a1	b2	c2	d1	e4
a2	b3	c2	d1	e5
a2	b4	c5	d1	e5

Parmi les dépendances fonctionnelles suivantes, lesquelles ne s'appliquent pas à R ?

- 1) $E \rightarrow D$
- 2) $D \rightarrow E$
- 3) $C \rightarrow A$
- 4) $E \rightarrow B$
- 5) $E \rightarrow A$
- 6) $B \rightarrow C$
- 7) $B \rightarrow D$
- 8) $B \rightarrow A$

Exercice 2:

Supposons le schéma de relation $R(A\ B\ C\ D\ E)$ avec les dépendances fonctionnelles :

$A \rightarrow B$
 $C \rightarrow D$
 $C \rightarrow E$
 $AB \rightarrow B$
 $AC \rightarrow D$

Quelles sont les dépendances fonctionnelles triviales?

Quelle est la fermeture de la partie gauche de chaque dépendance fonctionnelle?