

QUESTION 1 :

A

a) On a : AB, BC et BD

b) Cette relation est dans 3NF et non dans BCNF.

B

a) On a : A,B,C,D

b) Cette relation est dans BCNF et dans 3NF.

C

a) On a : B

b) Cette relation est ni dans 3NF ni dans BCNF.

D

a) On a : ABC,BCD

b) Cette relation est dans 3NF et non dans BCNF.

QUESTION 2:

A

La dépendance est validé par la règle de transitivité:

Si $a \rightarrow B$ et $B \rightarrow y$

Alors $a \rightarrow y$

On l'implémente avec :

Si $AB \rightarrow C$ et $BC \rightarrow AD$

Alors $AB \rightarrow D$

B

Non: pour ce faire il faudrait $A \rightarrow B$.

Il faut A et B pour C mais on ne peut déduire la valeur de B avec A.

C

Non, voir Q2B. Les étapes sont les même, mais on change A et B.

D

Non: $AB \rightarrow C$ veut dire que A ET B ensemble concluent C.

$A \rightarrow C$ n'est pas nécessairement vrai.

$B \rightarrow C$ n'est pas nécessairement vrai.

QUESTION 3:

Pour F nous avons : $F = \{B \rightarrow A, D \rightarrow A, AB \rightarrow D\}$ est $F_d = \{D \rightarrow A, B \rightarrow D\}$

QUESTION 4:

Pour une décomposition BCNF de R nous avons: $ABH \rightarrow C$.

$ABH \rightarrow C$.