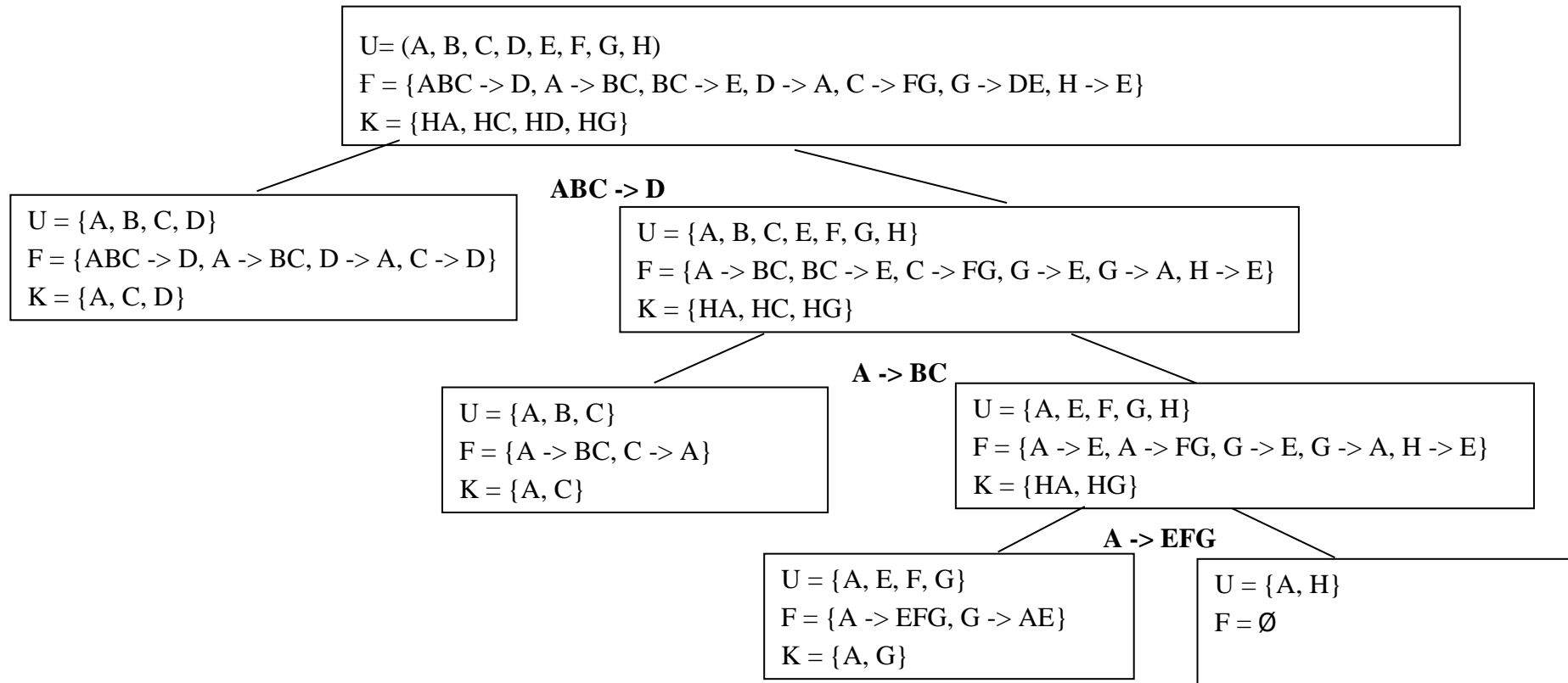


Q3.3 Calculez une décomposition de $\langle R(U), F \rangle$ par l'algorithme de décomposition en BCNF. Les dépendances sont-elles préservées par cette décomposition ?



Décomposition en BCNF :

R1 (A, B, C, D) F1 = {ABC -> D, A -> BC, D -> A, C -> D, C -> A}

R2 (A, E, F, G) F2 = {A -> EFG, G -> AE}

R3 (A, H) F3 = \emptyset

Dépendances :

ABC -> D : préservée (dans F1)

A -> BC : préservée (dans F1)

BC -> E : préservée $(BC)_{F1+F2+F3}^+ = BCDAE\mathbf{E}...$

D -> A : préservée (dans F1)

C -> F : préservée $(C)_{F1+F2+F3}^+ = CDAE\mathbf{F}...$

C -> G : préservée $(C)_{F1+F2+F3}^+ = CDAEF\mathbf{G}...$

G -> D : préservée $(G)_{F1+F2+F3}^+ = GAEFBC\mathbf{D}...$

G -> E : préservée (dans F2)

H -> E : perdue $(H)_{F1+F2+F3}^+ = H$