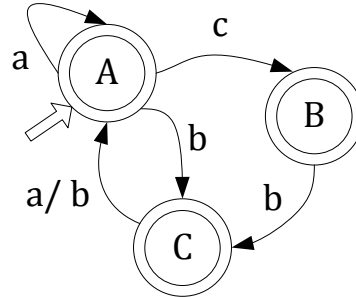


Sujet N°1 : (Groupe 02)

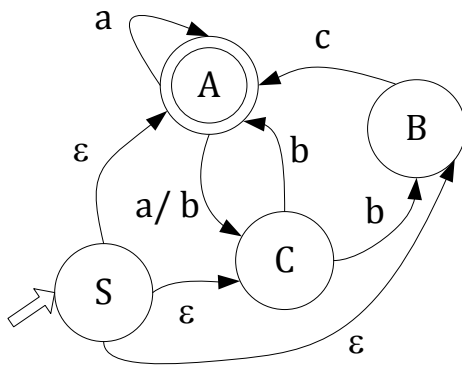
1. L'AEF A n'est pas simple (il \exists une ε -transition).
2. Pour voir si l'AEF est déterministe ou non, on le rend simple.
L'AEF simple équivalent à A est comme suit :



On remarque que l'AEF simple est bien déterministe.

3. La GRG G tel que $L(G)=L(A)$ est obtenue à partir de la GRD G' engendrant le langage miroir reconnu par l'AEF A; en inversant les positions des variables :

L'AEF A' tel que $L(A')=L^R(A)$ est :



$G' < \{a, b, c\}, \{S, A, B, C\}, S, P >$ avec :

$P = \{$
 $S \rightarrow A / B / C$
 $A \rightarrow aA / aC / bC / \varepsilon$
 $B \rightarrow cA$
 $C \rightarrow bA / bB \}$

// $L(G')=L(A')=L^R(A)$

Par la suite, la GRG G est : **// $L(G)=L^R(G')=(L^R)^R(A)=L(A)$.**

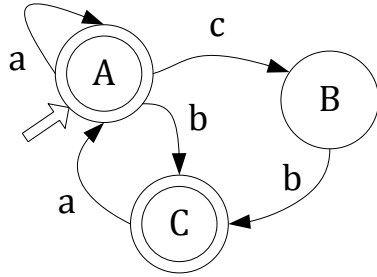
$G < \{a, b, c\}, \{S, A, B, C\}, S, P >$ avec :

$P = \{$
 $S \rightarrow A / B / C$
 $A \rightarrow Aa / Ca / Cb / \varepsilon$
 $B \rightarrow Ac$
 $C \rightarrow Ab / Bb \}$

N.B: Pour trouver l'AEF miroir, on peut utiliser l'AEF A.

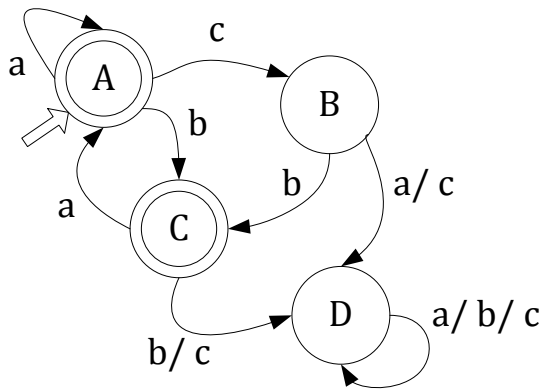
Sujet N°2 : (Groupe 03)

1. L'AEF A n'est pas simple (il \exists une ε -transition).
2. Pour voir si l'AEF est déterministe ou non, on le rend simple.
L'AEF simple équivalent à A est comme suit :

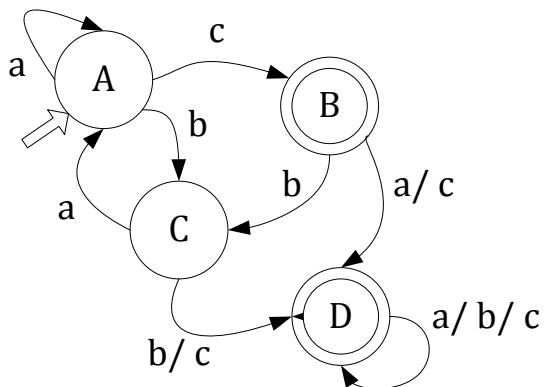


On remarque que l'AEF simple est bien déterministe.

3. L'AEF complet équivalent à A est :



L'AEF Complément est :



Par la suite, la GRD G tel que $L(G) = \bar{L}(A)$ est :

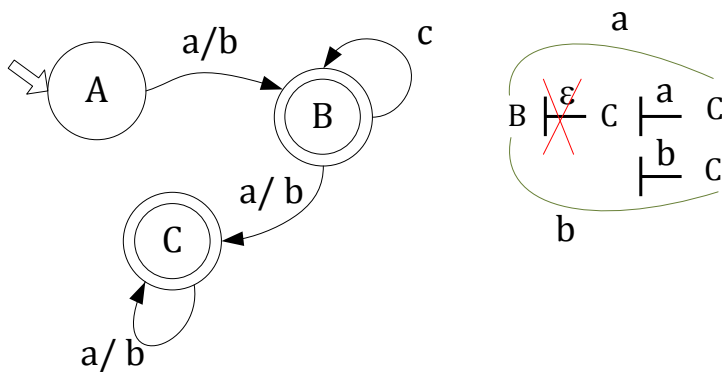
$G < \{a, b, c\}, \{A, B, C, D\}, A, P >$ avec :

$P = \{ A \rightarrow aA / cB / bC$
 $B \rightarrow aD / cD / bC / \varepsilon$
 $C \rightarrow aA / bD / cD$
 $D \rightarrow aD / bD / cD / \varepsilon \}$

Sujet N°3 : (Groupe 06)

1. Rendre l'AEF simple déterministe complet.

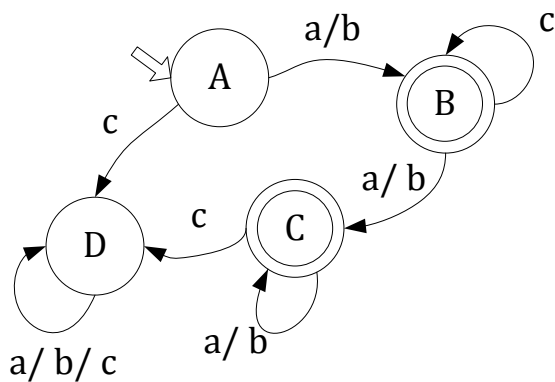
L'AEF simple équivalent est :



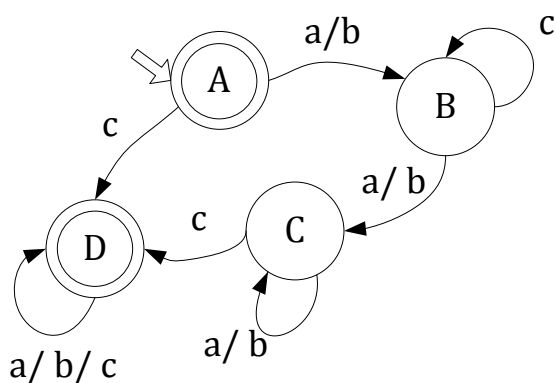
De plus, on a $C \in F \Rightarrow B \in F$

// La plupart des étudiants ont oublié de remettre B état final !!!!

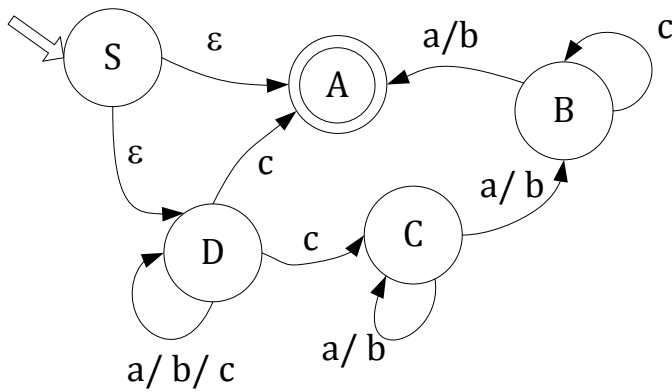
L'AEF simple déterministe complet est :



L'AEF Complément est :



L'AEF B tel que $L(B) = (\bar{L})^R(A)$ est :



Par la suite, la GRD G tel que $L(G) = L(B)$ est :

$G < \{a, b, c\}, \{S, B, C, D\}, S, P >$ avec :

$P = \{$
 $S \rightarrow \epsilon / D$
 $B \rightarrow cB / b / a$
 $C \rightarrow aB / bB / aC / bC$
 $D \rightarrow aD / bD / cD / cC / cA \}$

La GRG G' tel que $L(G') = \bar{L}(A)$ est :

$G' < \{a, b, c\}, \{S, B, C, D\}, S, P >$ avec :

$P = \{$
 $S \rightarrow \epsilon / D$
 $B \rightarrow Bc / b / a$
 $C \rightarrow Ba / Bb / Ca / Cb$
 $D \rightarrow Da / Db / Dc / Cc / Ac \}$