Exercice 1

Correction de l'exercice 1

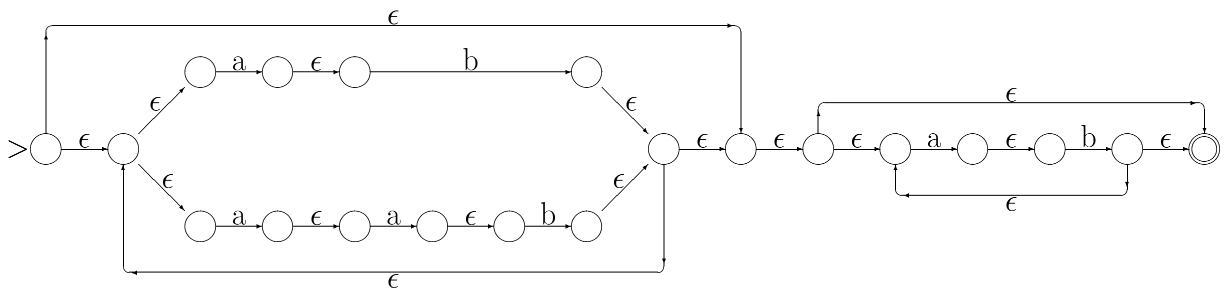

Figure 1: construction automatique de $(ab + aab) * (ab)*$

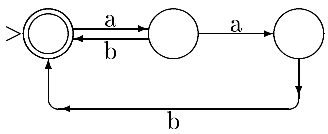

Figure 2: $(ab + aab) * (ab)*$

Figure 3: version non déterministe de $(abc) * (ab)*$ et version déterministe

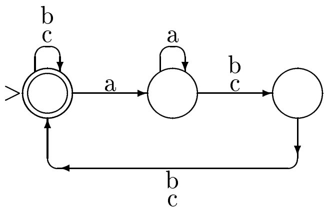

Figure 4: sans aba et sans aca

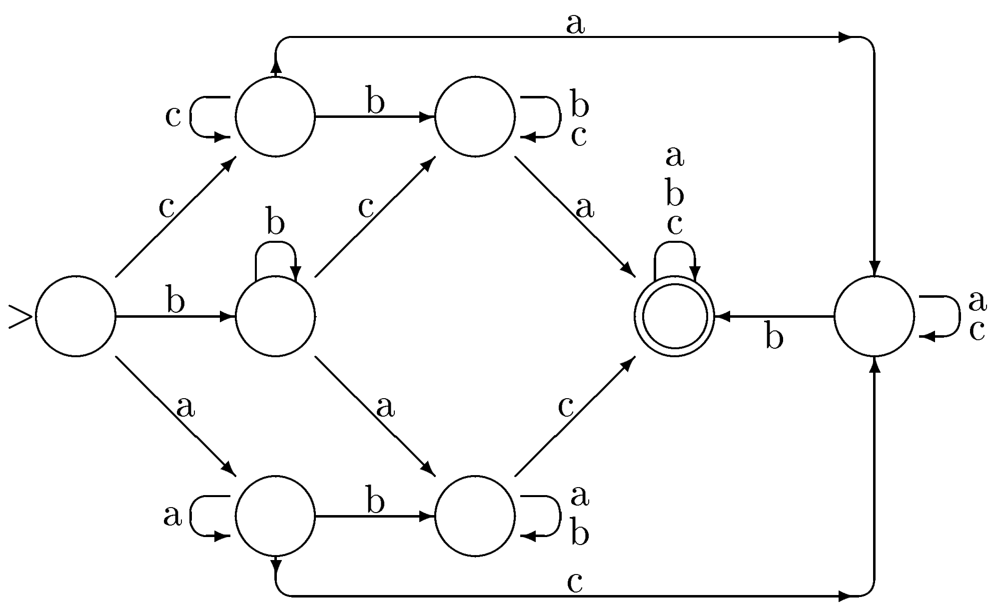

Figure 5: au moins une occurence de a, b, c

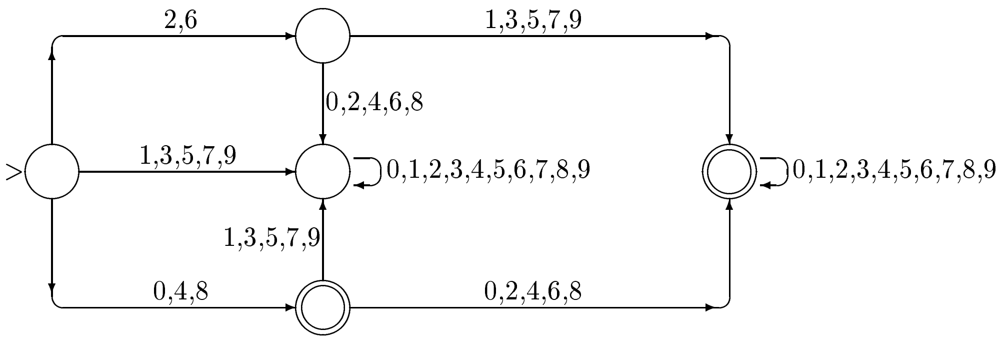

Figure 6: Nombres décimaux divisibles par 4 (droite à gauche)

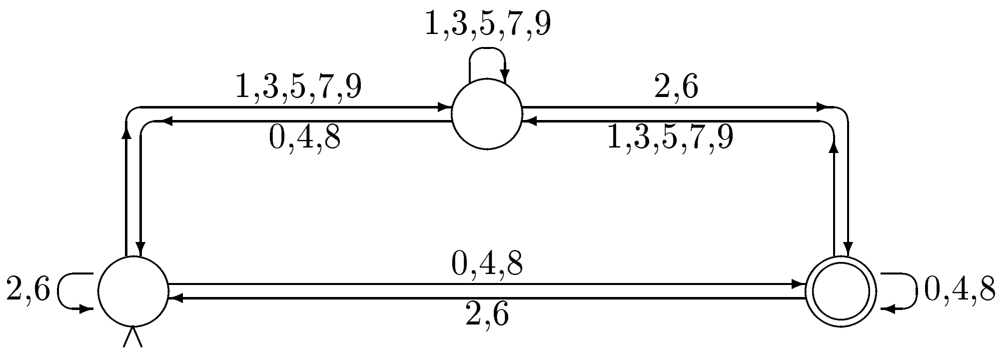

Figure 7: Nombres décimaux divisibles par 4 (gauche à droite)

Exercice 2

Correction de l'exercice 2

1. Les mots sur l'alphabet $0, 1$ de longueur au moins 4 et qui ne commencent pas par 0111.
   $Expr = (0110 + 010(0 + 1) + 00(0 + 1)(0 + 1) + 1(0 + 1)(0 + 1)(0 + 1))(0 + 1)*$
2. Les mots sur l'alphabet a, b dont le nombre de a est est de la forme $3 + 4n$ avec $n \geq 0$.
   $Expr = (b * ab * ab * ab*)(ab * ab * ab * ab*)*$
3. Les mots sur l'alphabet a, b qui se terminent par aa.
   $Expr = (a + b) * aa$

Exercice 3

Correction de l'exercice 3

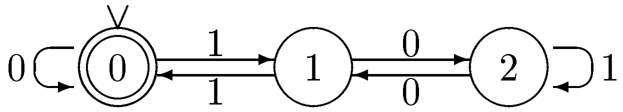

Figure 8: Nombres binaires divisibles par 3 (gauche à droite)

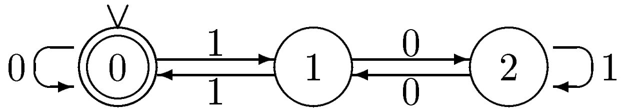

Figure 9: Nombres binaires divisibles par 3 (droite à gauche)