

Exercice 3.

On considère l'alphabet  $A$  constitué des lettres de l'alphabet de la langue française et le langage  $L = \{w \in A^* \mid w \text{ se termine par man}\}$

On prend comme convention de ne pas représenter les transitions vers les états poubelles.

**Définition :** Un état poubelle est un état :

- non final.
- sans transition vers un autre état.

Question 1. Trouver un automate non déterministe qui engendre  $L$ .

Solution. L'automate suivant convient.

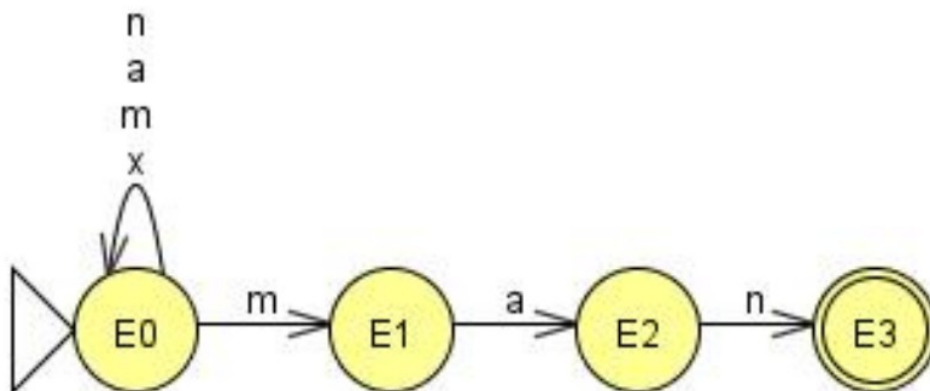


Figure 1 – Automate non déterministe sans état poubelle

Le symbole  $x$  représente toute lettre autre que  $m$ ,  $a$  ou  $n$ .

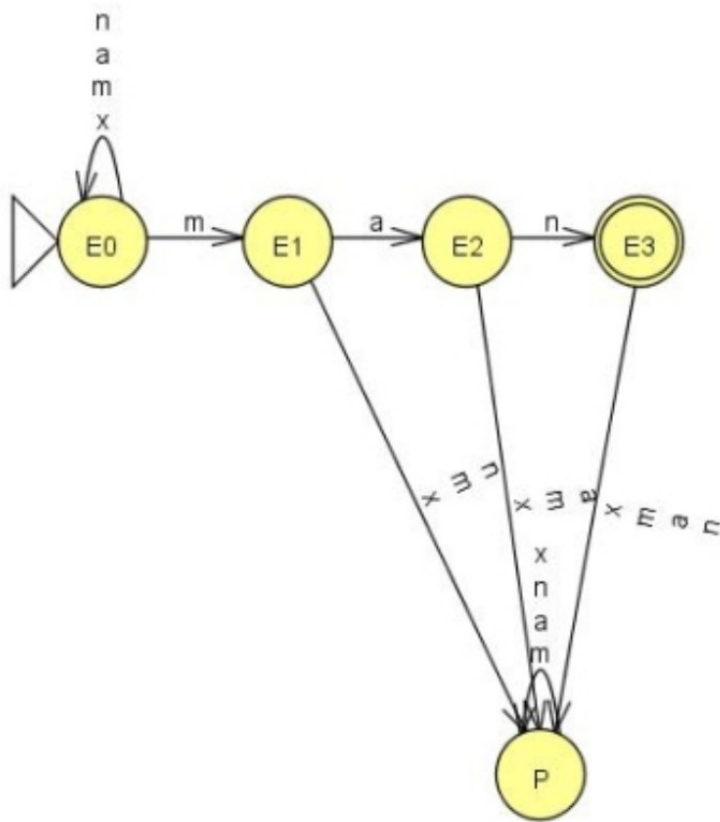


Figure 2 – Automate non déterministe avec état poubelle

Question 2. Trouver un automate déterministe directement à partir de ce langage.

Solution. L'automate suivant convient.

Le symbole x représente toute lettre autre que m, a ou n.

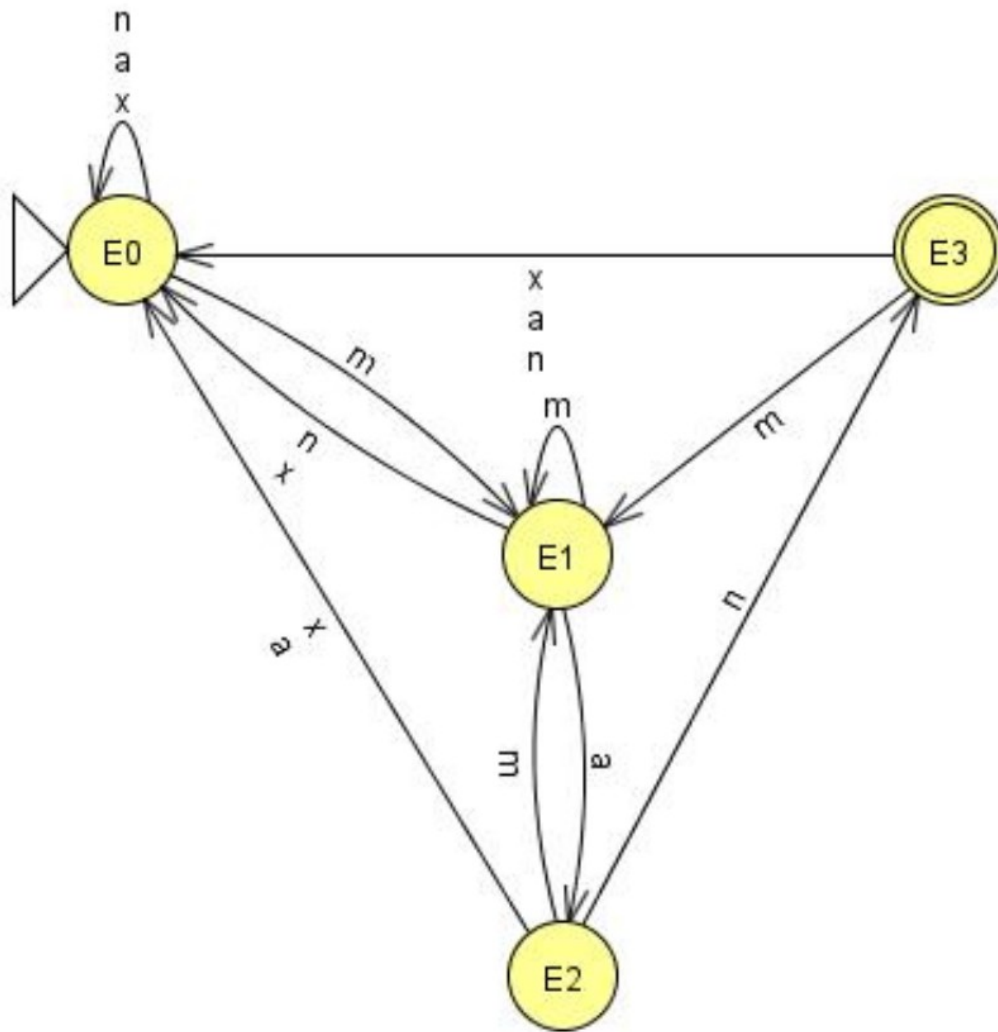


Figure 3 – Automate déterministe sans état poubelle