

Devoir 1  
devoir pour le 25 janvier 2021

1. Est-ce que  $(L^*)^* = L^*$  quelque soit le langage  $L \subseteq \Sigma^*$  et quelque soit l'alphabet  $\Sigma$ ?  
Prouvez votre réponse.
2. Donnez deux exemples de langages  $L$  sur le même alphabet  $\Sigma$  tels que  $L^2 = L$ . Pouvez-vous en trouver un nombre infini?
3. Prouvez que si  $L^2 = L$  alors  $L^* = L$ .