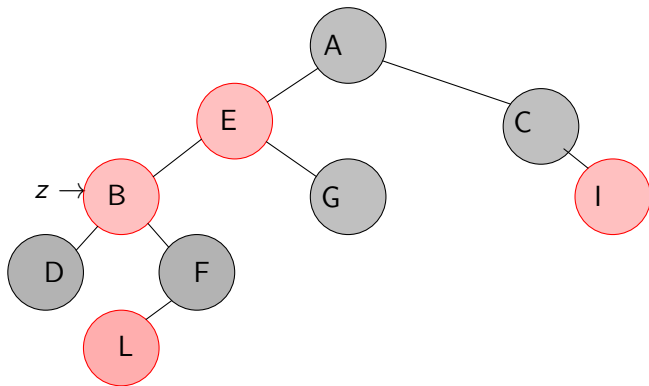


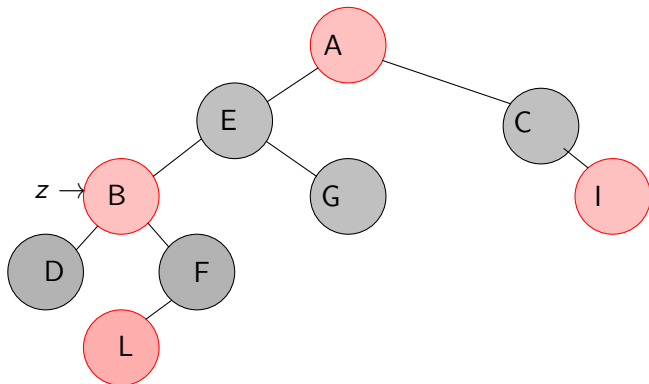
Insertion d'un sommet dans un arbre rouge et noir
cas 2 : l'oncle de z est noir
et z et son père sont les mêmes types de fils

z et son père sont les mêmes types de fils
et l'oncle de z est noir



z et son père sont les mêmes types de fils
et l'oncle de z est noir

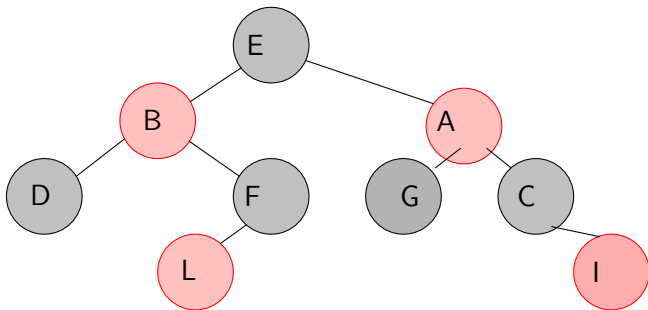
colorons le père de z en noir et le grand père en rouge



mais la hauteur noire de A n'est plus définie !

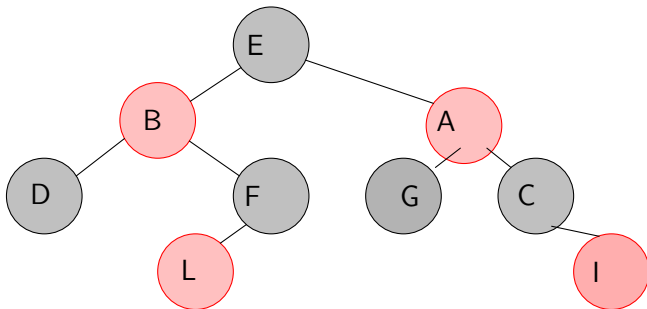
z et son père sont les mêmes types de fils
et l'oncle de z est noir

et on obtient après une rotation à droite sur le grand père (A) de z (B)



Nous avons de nouveau une sous arborescence qui est un ARN

z et son père sont les mêmes types de fils
et l'oncle de z est noir



et la hauteur noire des ancêtres de cette arborescence n'a pas variée