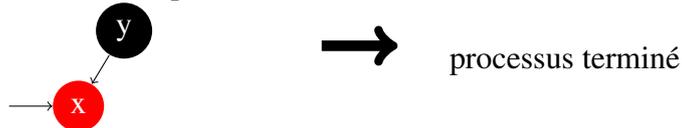


Transformations post-insertion

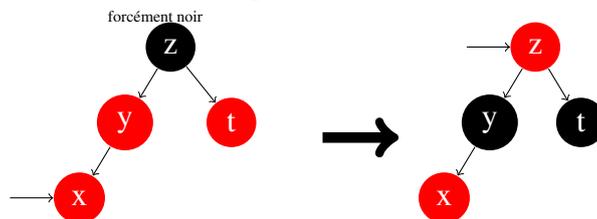
Si la racine est le noeud courant et est rouge, on la repeint.



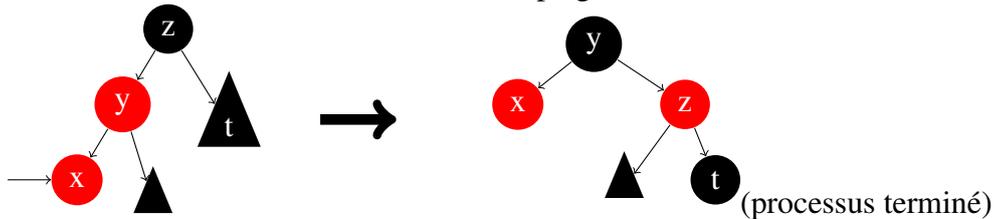
Si le père de x est noir, tout est bon :



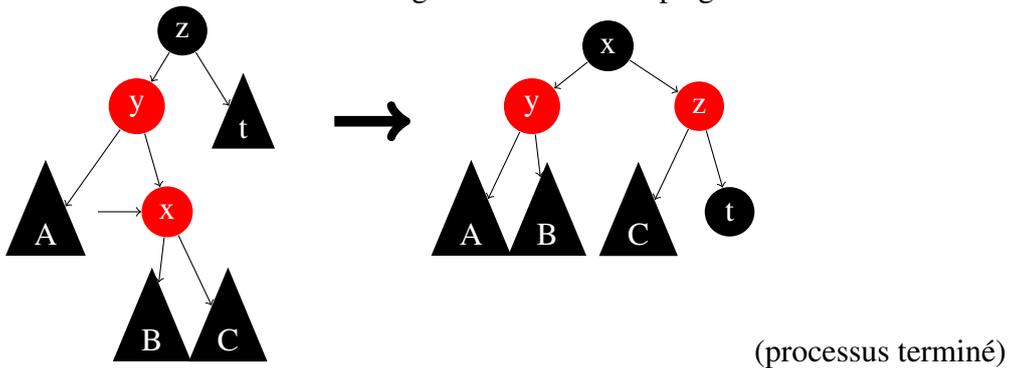
On considère alors le cas où le père de x est rouge. x a forcément un grand-père (sinon, son père serait noir). Voici la règle où l'onclet de x est rouge, où l'on repeint en noir le père et l'onclet rouges tous les deux :



Si l'onclet est noir et que x est 'loin' de l'onclet (ici, x est à gauche et l'onclet à droite), alors on fait une rotation droite en repeignant les nœuds :



Si l'onclet est noir et que x est 'près' de son onclet (ici, x est un fils droit et l'onclet est à droite), alors on fait une rotation gauche-droite en repeignant les nœuds :

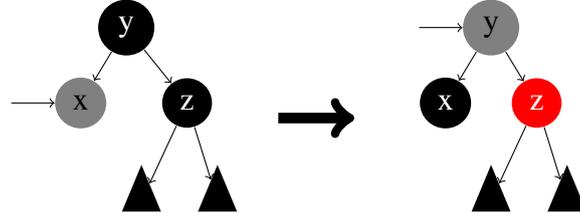


Transformations post-suppression

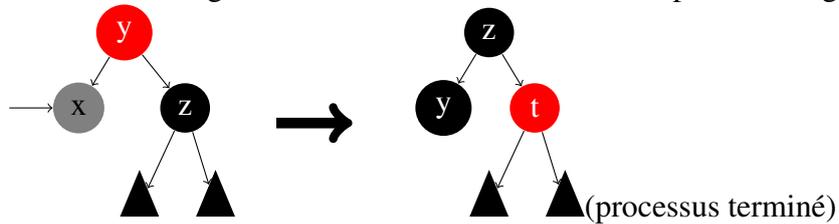
Si la racine est 'gris', on la peint en noir :



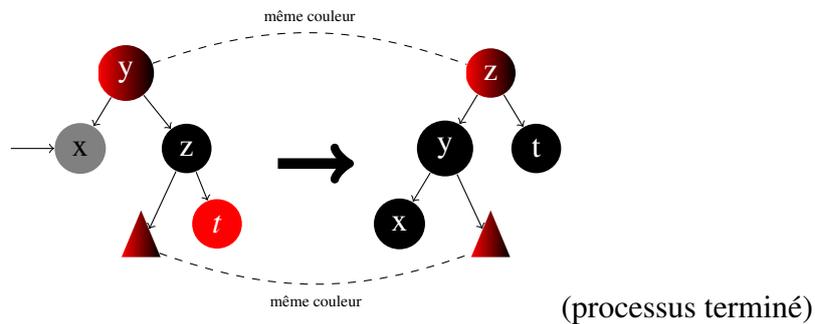
Si le frère du nœud gris, ses neveux et son père sont noirs :



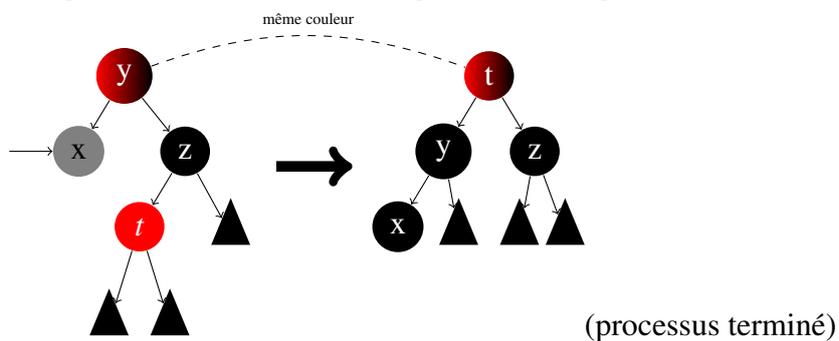
Si le frère du nœud gris, ses neveux sont noirs mais son père est rouge :



Si le frère du nœud gris est noir, et le neveu de droite est rouge (l'autre est de couleur quelconque) :



Si le frère du nœud gris est noir, et le neveu de gauche est rouge et le neveu de droite est noir :



Si le frère du nœud gris est rouge (alors son père est noir) :

