

Algorithme de Bellman-Ford ($G=(V,E), r$)

Initialisations

Pour $i := 1$ à $n-1$ /* n = nbre de sommets */

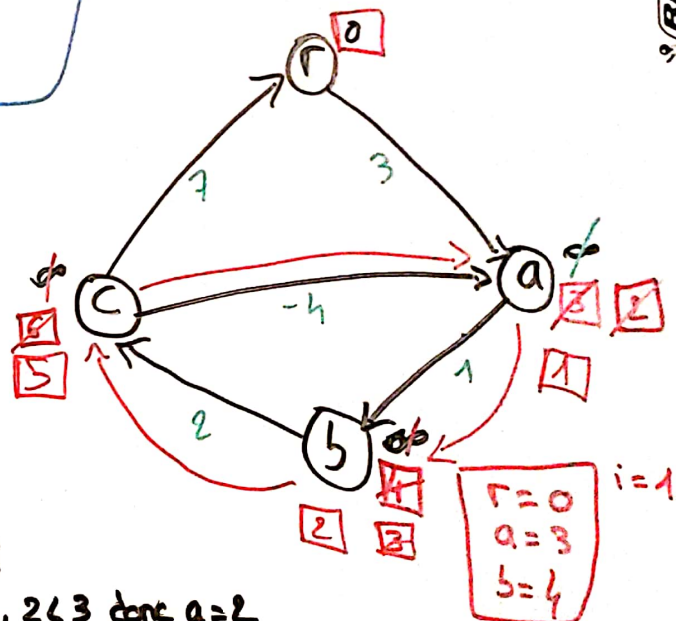
Relacher tous les arcs de G

Vérifier qu'il n'y a pas de circuit négatif¹

Ici $n-1 = 3$

Ordre de relachement des arcs

$(b,c), (c,a), (r,a), (a,b), (c,r)$



$i = 1$ /* 1^{er} tour de boucle */

$(b,c) = \text{rien car } \infty, \infty$

$(c,a) = \text{rien}$

$(r,a) = \text{On remplace } \infty \text{ par } 0+3=3$

$(a,b) = 3+1=4$

$(c,r) = \infty$ d'un côté, 0 de l'autre
On ne fait rien

$i = 2$

$(b,c) = 4+2=6$

$(c,a) = 6-4=2, 2 < 3$ donc $a=2$

$(r,a) = 6+3=9$, on change rien

$(a,b) = 2+1=3, 3 < 4$ donc $b=3$

$(c,r) = 6+7=13, 13 > 0$, donc $r=0$

$i = 3$ $3+2=5$

$(b,c) = 5 < 6$
donc $c=5$

$(c,a) = 5-4=1, 1 < 2$
 $a=1$

$(r,a) = 0+3=3 > 1$

$(a,b) = 1+1=2 < 3, b=2$

$(c,r) = 5+7=12 > 0$
donc $r=0$