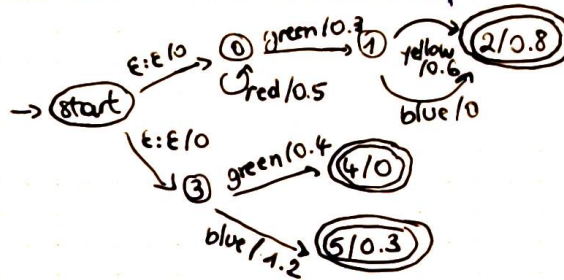
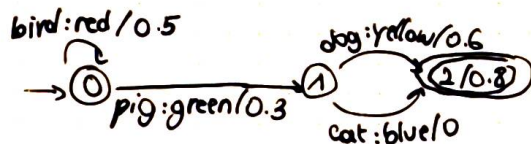


Exercice 3

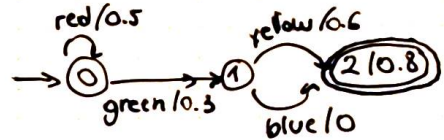
1. Les pondérations de ces automates peuvent être définies sur les semi-anneaux Log et Tropical.
2. L'union de ces deux automates donne l'automate pondéré suivant:

Exercice 4

1. Le transducteur transposé donne:



2. La projection sur le domaine donne:

Exercice 5

1. Transducteur A : $\Sigma_i^A = \{a, b, c\}$ et $\Sigma_o^A = \{a, b\}$
 Transducteur B : $\Sigma_i^B = \{a, b\}$ et $\Sigma_o^B = \{b, c\}$
2. L'alphabet d'entrée de la composition $A \circ B$ donne l'alphabet d'entrée du transducteur A et l'alphabet de sortie est l'alphabet de sortie de B. ($\Sigma_i^{A \circ B} = \Sigma_i^A$ et $\Sigma_o^{A \circ B} = \Sigma_o^B$).

δ_A	q_A	$i:o$	w_A	r_A
q_0	0	a:b	0,1	1
	0	b:a	0,2	2
	1	c:a	0,3	1
	1	a:a	0,4	3
	2	b:b	0,5	3

δ_B	q_B	$i:o$	w_B	r_B
q_0	4	b:c	0,3	5
	5	a:b	0,4	6
	6	a:b	0,6	6