

3. Cette machine recopie le nombre (sur la droite) en en faisant la copie miroir à sa droite.
- L'état q1 se contente d'aller à droite du nombre, et de lancer l'état q2 (l'état principal de la machine) sur le bit de poids faible du nombre.
 - L'état q2 lit le bit de poids faible du nombre qu'il reste à recopier.
 - * S'il lit un 1, il l'efface et il charge l'état q5 de poursuivre ;
l'état q5 écrit le 1 qui a été lu par q2 et demande à q6 de continuer ;
l'état q6 va tout à droite et y écrit aussi un 1 et demande à q7 de continuer.
 - * S'il lit un 0, il l'efface et il charge l'état q3 de poursuivre ;
l'état q3 écrit le 0 qui a été lu par q2 et demande à q4 de continuer ;
l'état q4 va tout à droite et y écrit aussi un 0 et demande à q7 de continuer.
 - * S'il lit un blanc, c'est que le nombre a été totalement traité, donc il s'arrête.
 - L'état q7 retourne tout à gauche, traverse le blanc puis relance q2.

Exercice 2

La table de transition est la suivante :

état	lu	écrit	dépl.	état suiv.
E1	0	0	→	E2
	1	1	→	E1
	blanc	blanc	→	W1
E2	0	0	→	E1
	1	1	→	E2
	blanc	blanc	→	W0
W1	0	0	.	ERR
	1	1	.	ERR
	blanc	1	.	F
W0	0	0	.	ERR
	1	1	.	ERR
	blanc	0	.	F

L'état E1 est celui où l'on a compté un nombre pair de 0 (c'est l'état initial : au début, aucun 0).

L'état E2 est celui où l'on a compté un nombre impair de 0.

Les états W1 et W0 écrivent la valeur réponse (1 et 0 respectivement).