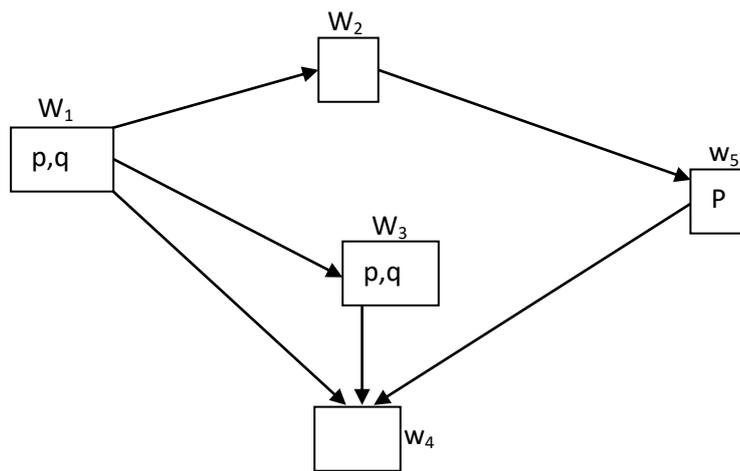


TD N° 3 bis : Logique Modale

Exercice 1 :

Spécifier les assertions vraies dans le modèle modal de Kripke $M = \langle W, R, v \rangle$ suivant, avec la spécificité que $M, w \models \neg B$ ssi non $(M, w \models B)$:

- $W = \{w_1, w_2, w_3, w_4, w_5\}$
- $R = \{(w_1, w_2), (w_1, w_3), (w_1, w_4), (w_2, w_5), (w_3, w_4), (w_5, w_4)\}$
- $V(p) = \{w_1, w_3, w_5\}, v(q) = \{w_1, w_3\}$

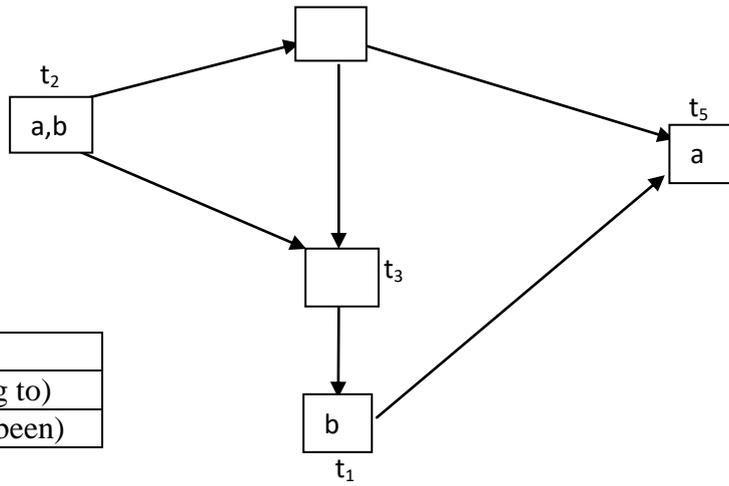


- a- $M, w_1 \models \Diamond(p \wedge q)$.
- b- $M, w_2 \models \neg \Box p$.
- c- $M, w_3 \models \Box(p \supset q)$.
- d- $M, w_4 \models \Box(q \wedge \Diamond \neg p)$.
- e- $M, w_5 \models \Box(q \wedge \Diamond \neg p)$.

Exercice 2 :

Spécifier les assertions vraies dans le modèle modal temporel $M = \langle W, R, v \rangle$ suivant dans lequel un monde représente un instant dans le temps t_i avec la spécificité que $M, t \models \neg B$ ssi non $(M, t \models B)$:

- $W = \{t_1, t_2, t_3, t_4, t_5\}$
- $R = \{(t_1, t_5), (t_2, t_3), (t_2, t_4), (t_3, t_1), (t_4, t_3), (t_4, t_5)\}$
- $V(a) = \{t_2, t_5\}, v(b) = \{t_1, t_2\}$



	◇	□
Futur	F(Futur)	G(Going to)
Passé	P (Past)	H (Has been)

- a- $M, t_1 \models G(\neg a \wedge \neg b)$.
- b- $M, t_3 \models HF\neg b$.
- c- $M, t_2 \models \neg F(a \supset b)$.
- d- $M, t_5 \models G\neg Fb$.