

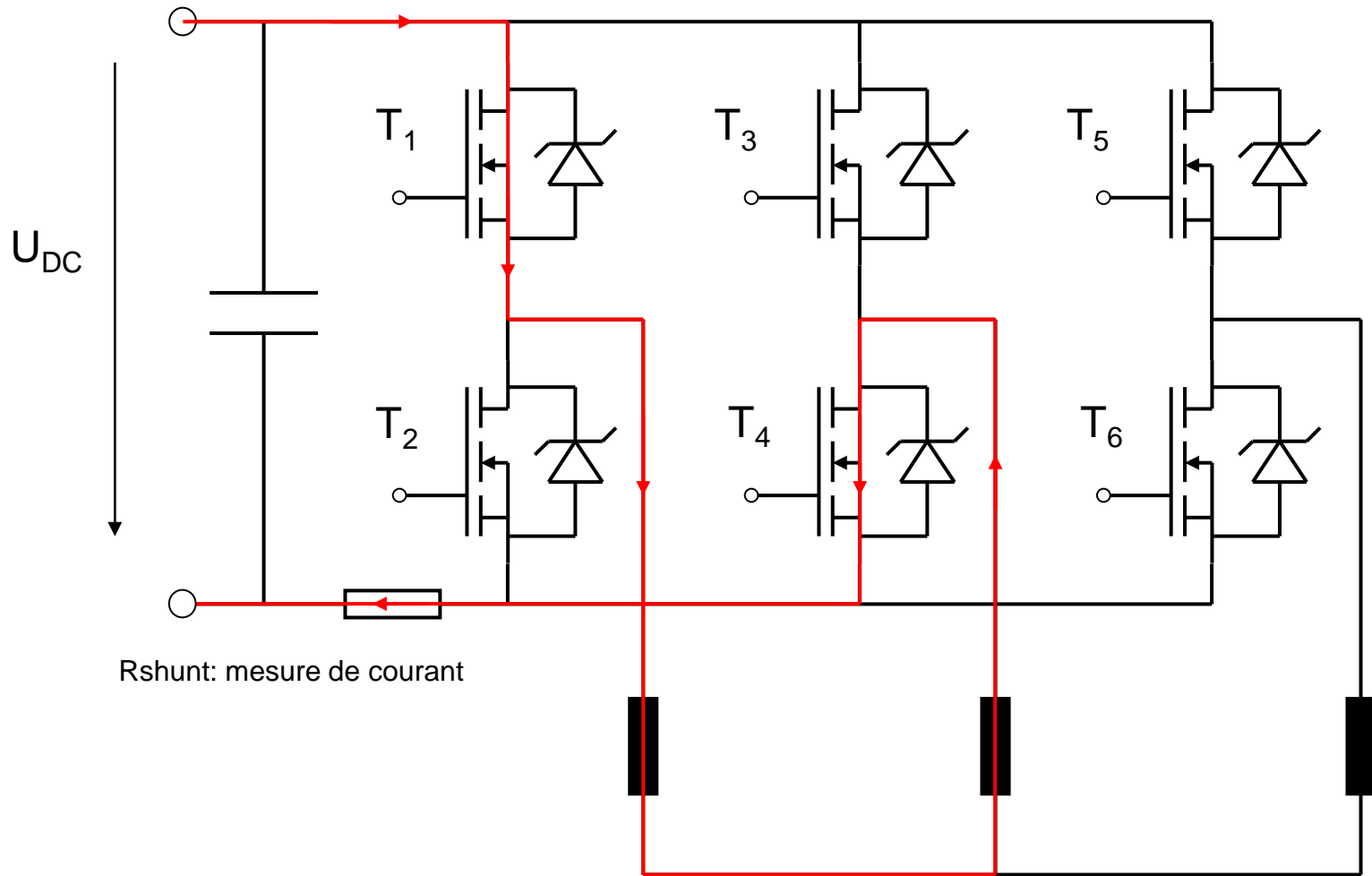
# Commande embarquée de moteurs

## 4 Moteur synchrone à aimants

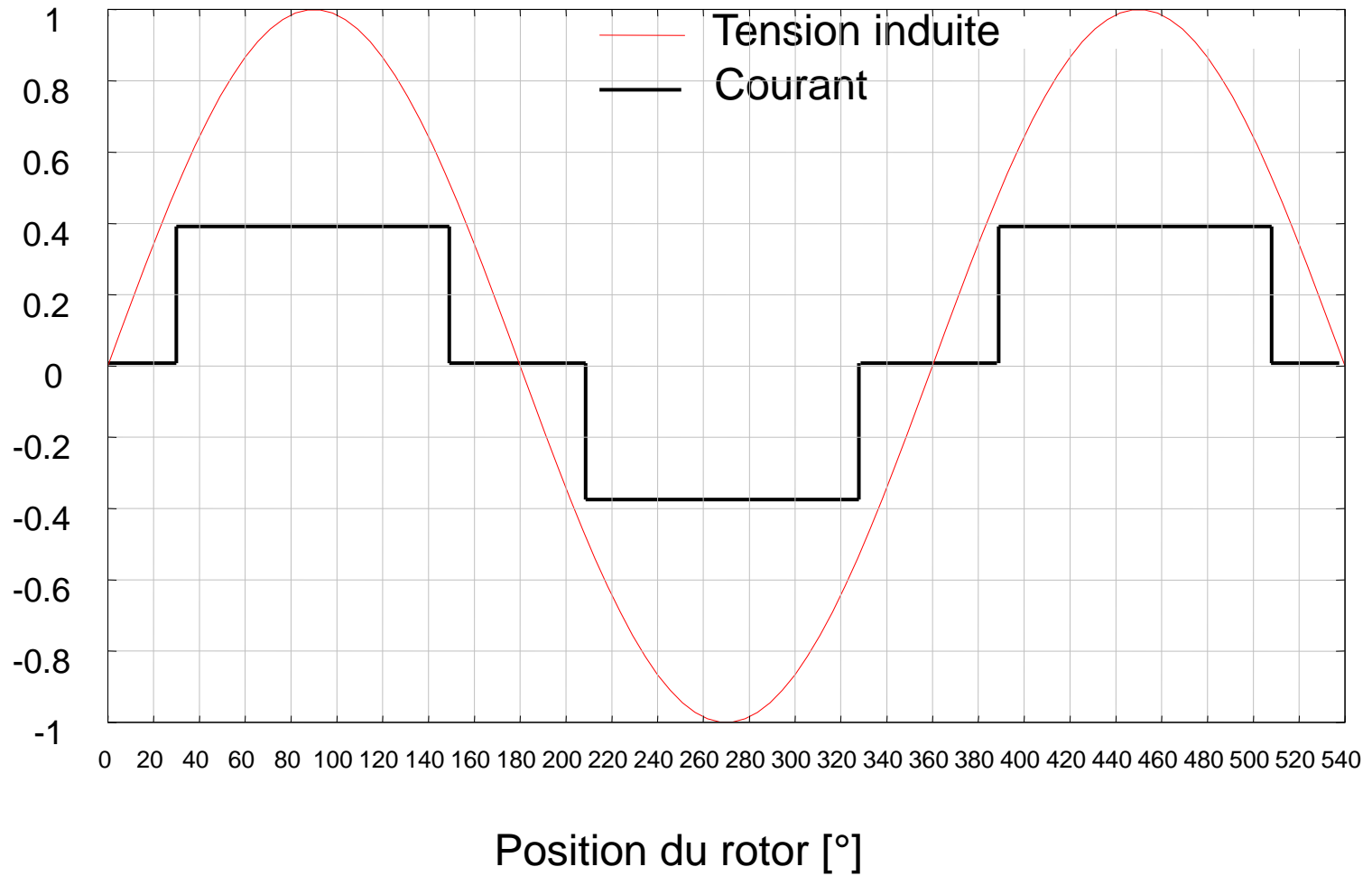
Alimentation à  $120^\circ$

*Christian Koechli*

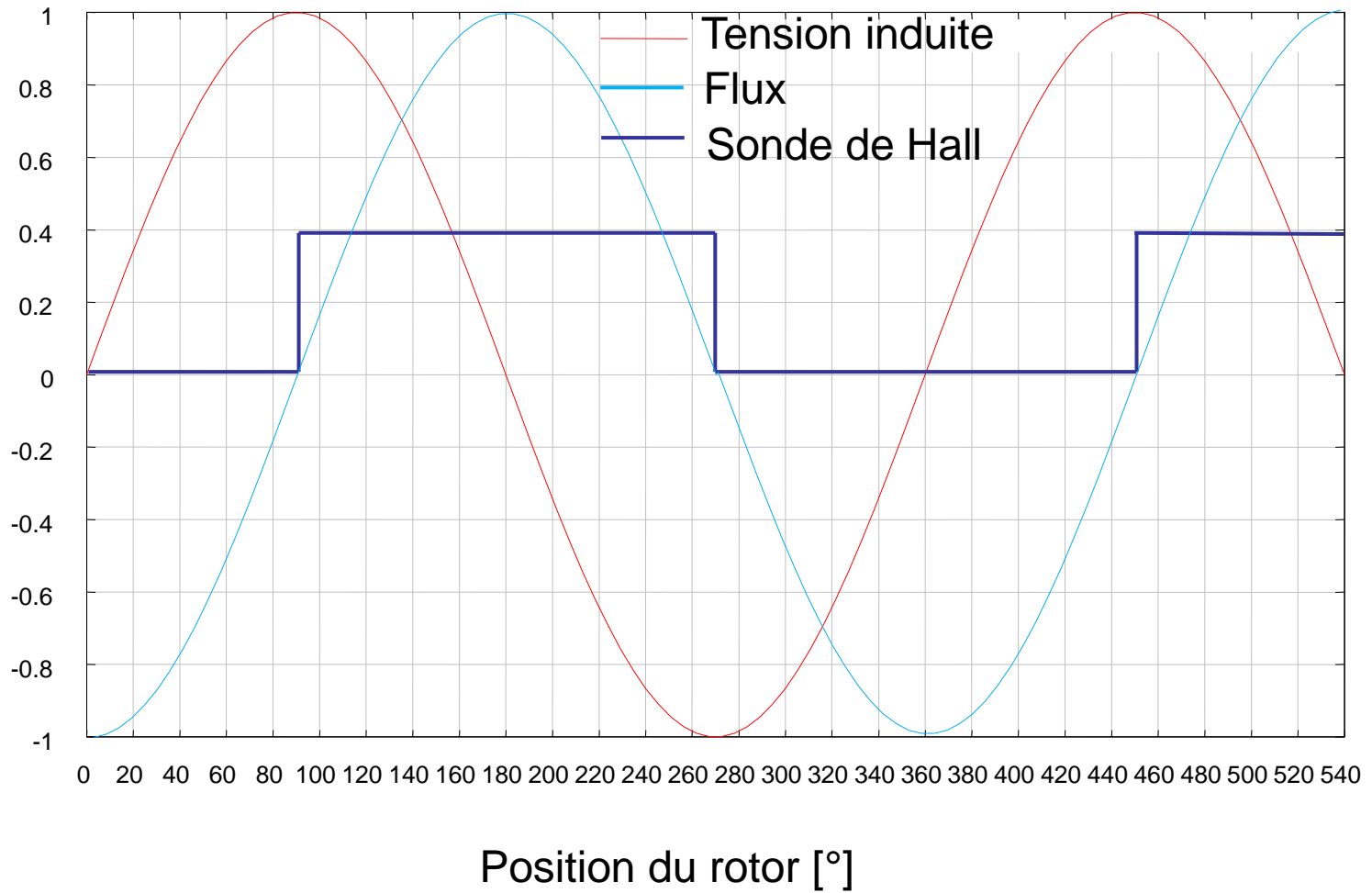
# Alimentation à 120°



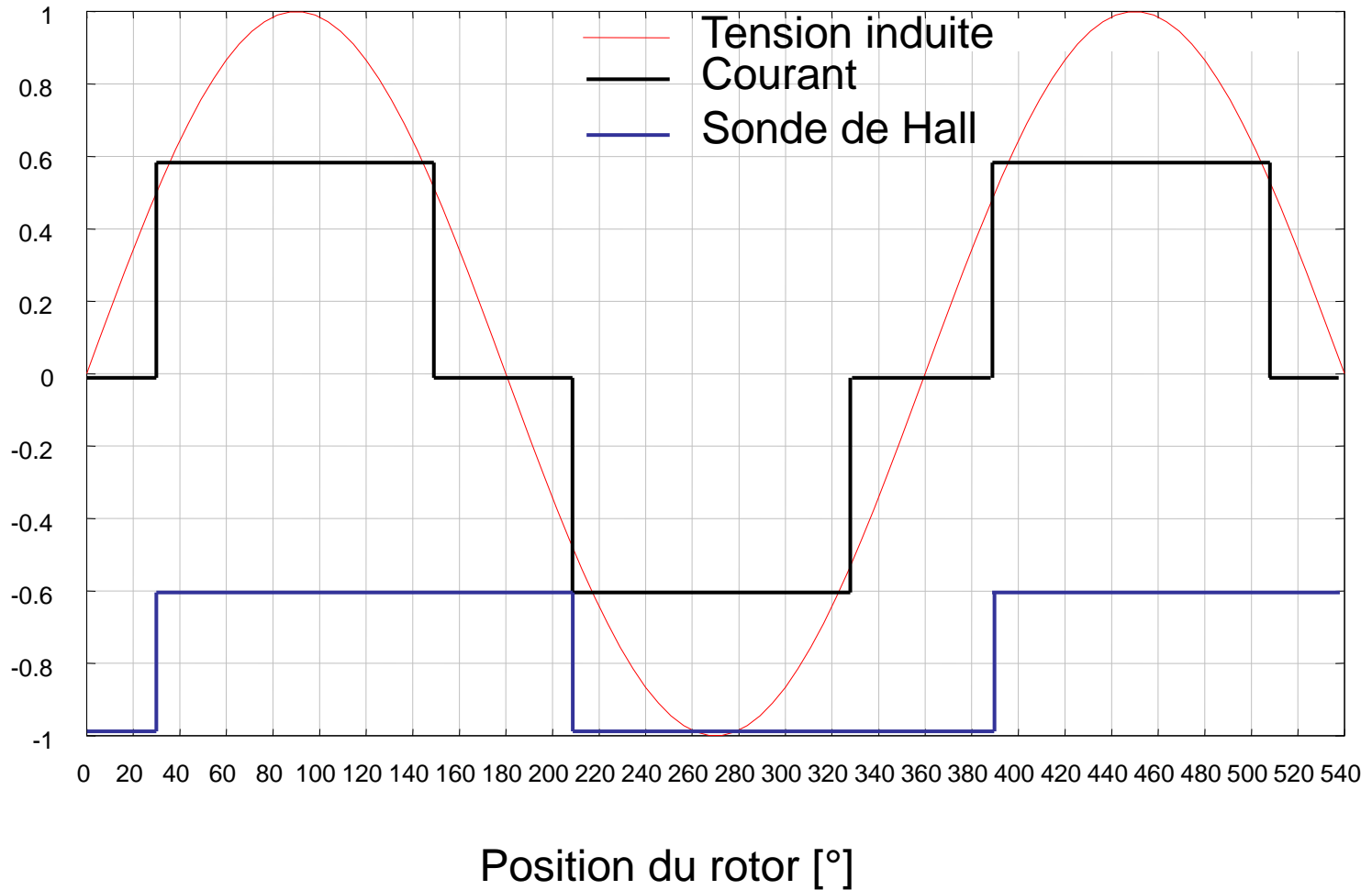
# Commande en 120°



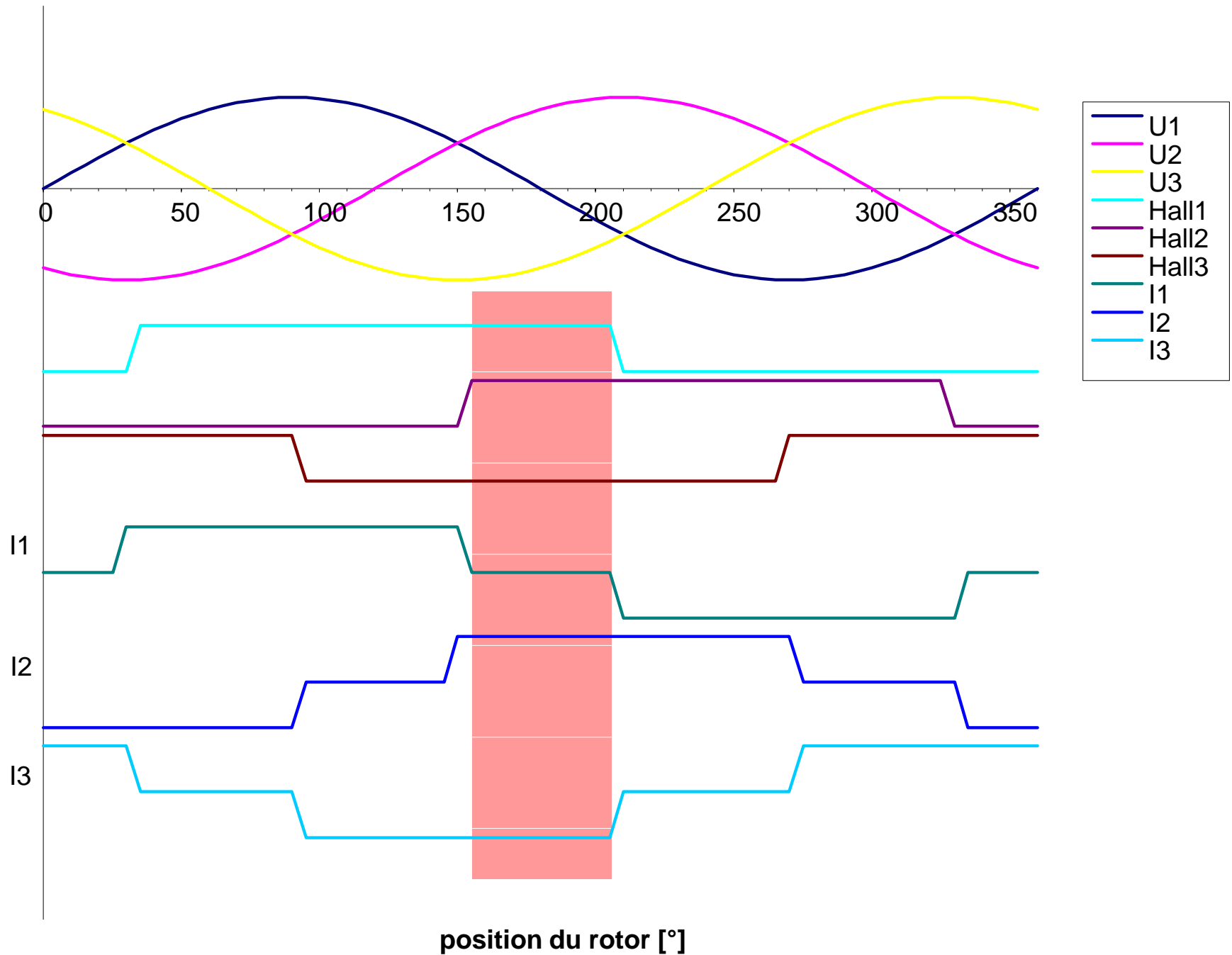
# Sondes de Hall



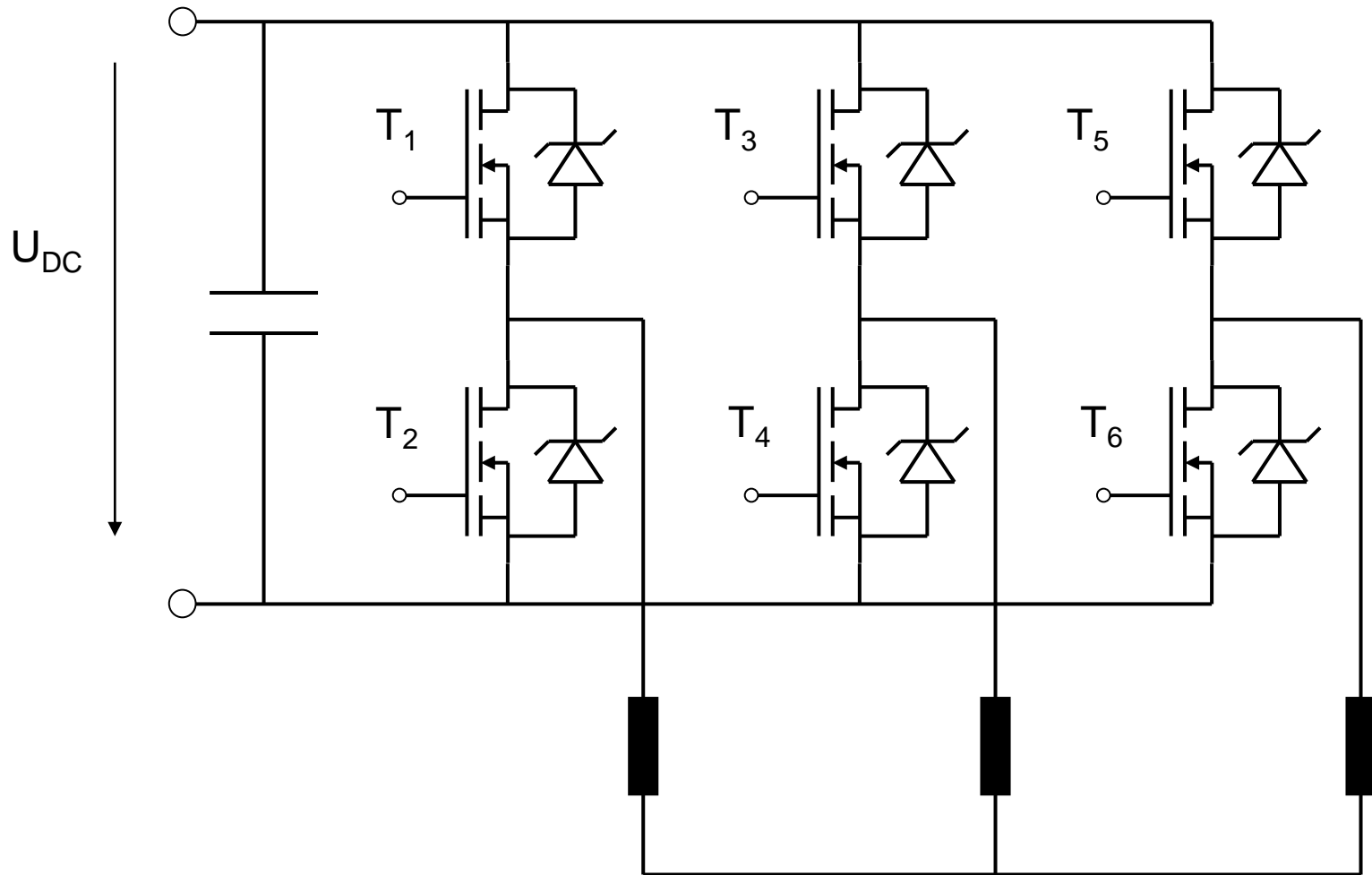
# Sondes de Hall: décalées



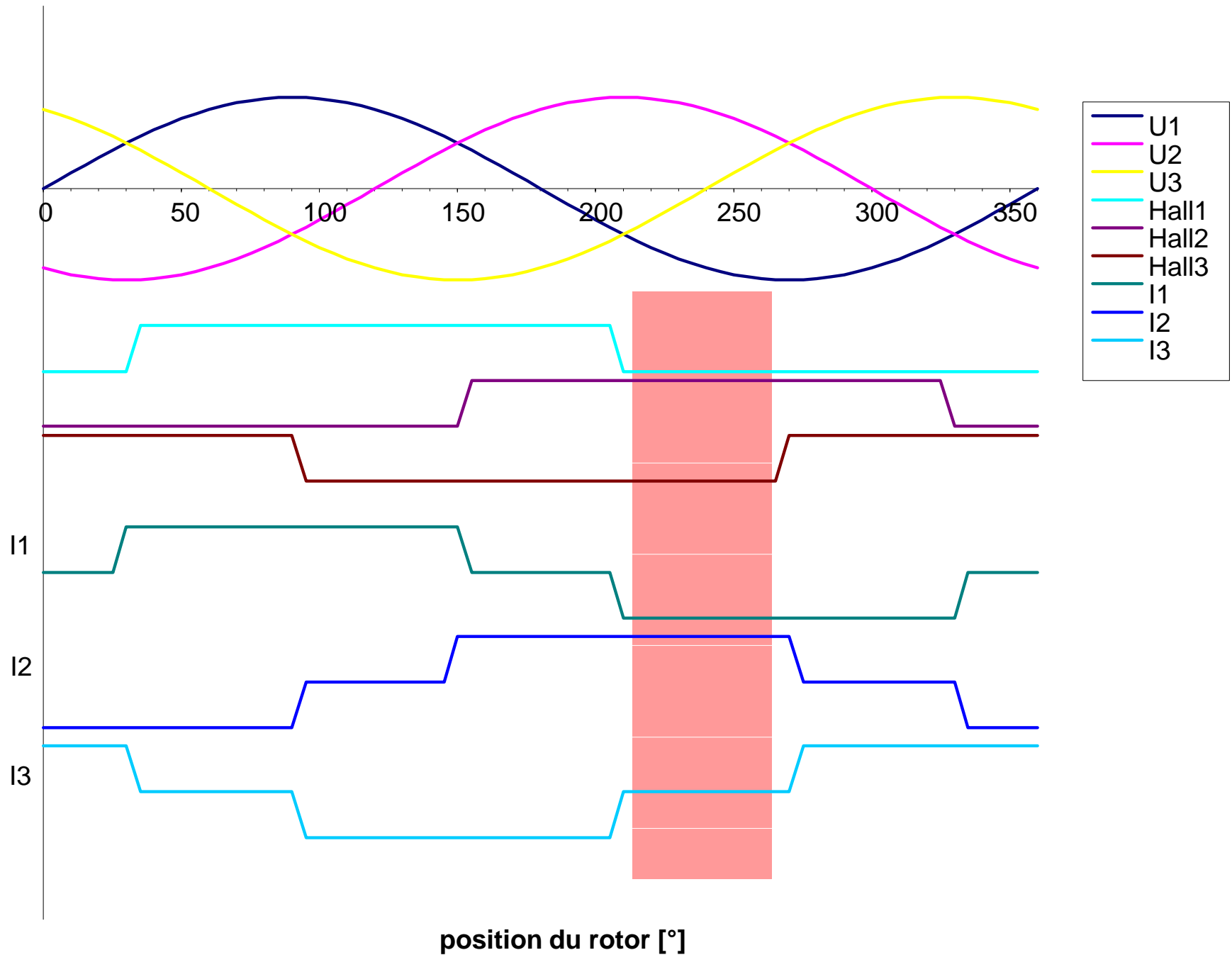
# Commutation



# Pont triphasé

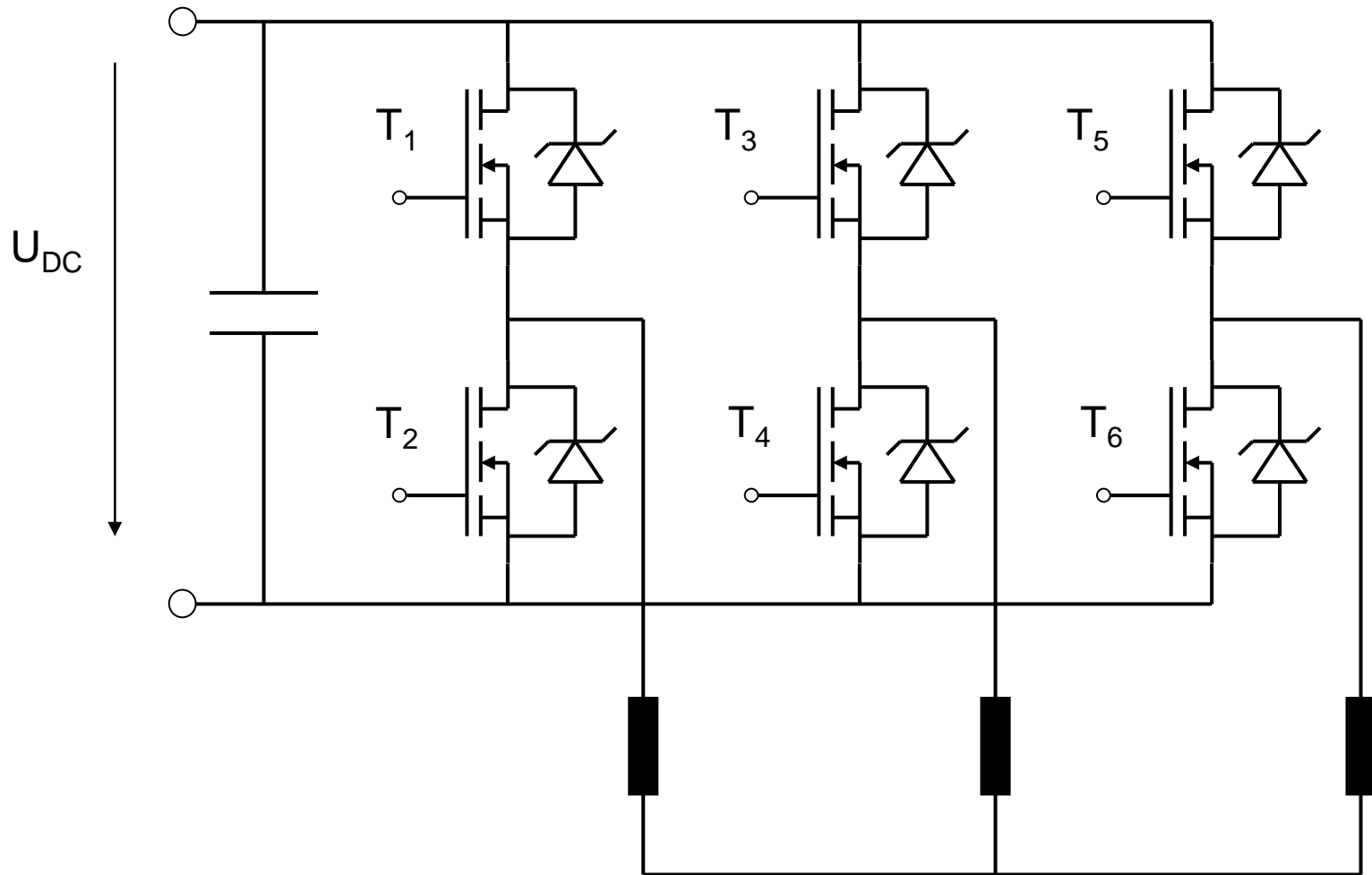


# Commutation

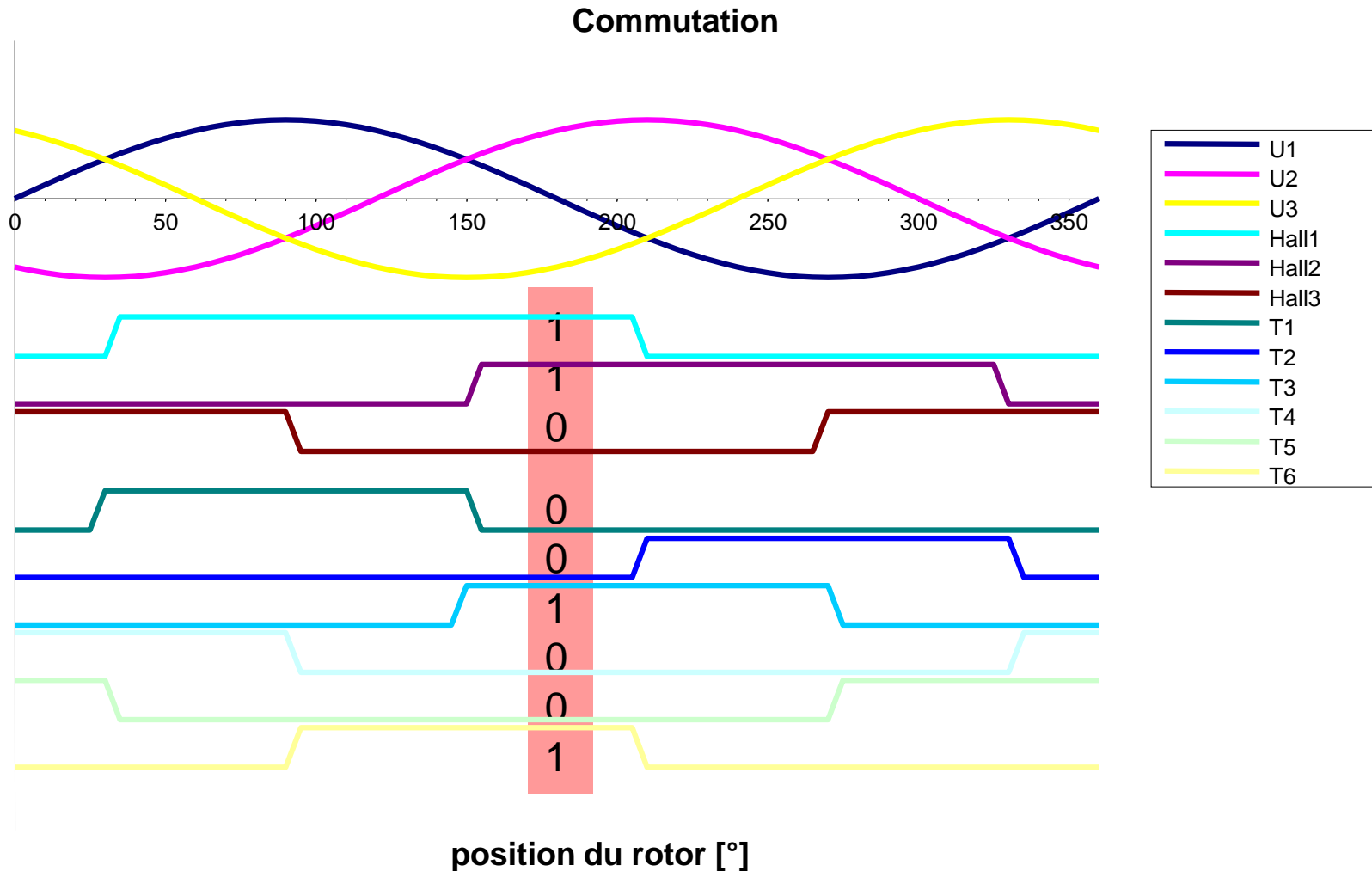




# Pont triphasé



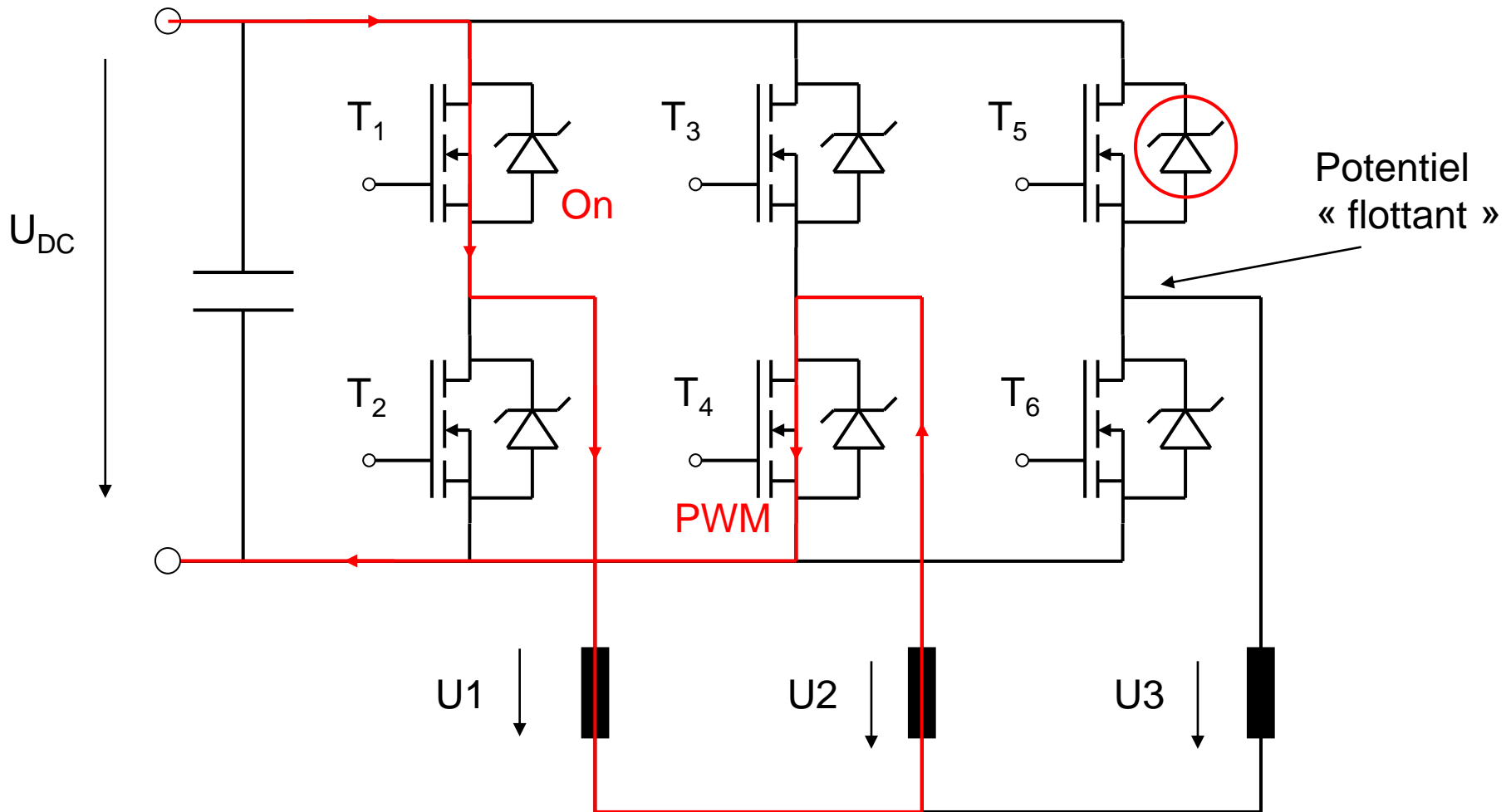
# « Collecteur électronique »



# Détermination de EN/IN

Sondes de Hall	Valeur décimale	Transistors sens positif	En	IN	Transistors sens négatif
000	0	impossible			impossible
001	1				
010	2				
011	3	1 0 0 1 0 0	110 (6)	010 (2)	0 1 1 0 0 0
100	4				
101	5				
110	6				
111	7	impossible			impossible

# Problèmes de conduction de diodes en PWM simple



# Résumé 2 phases ON (120°)

- Peut être réalisé facilement à l'aide de sondes de hall (logique simple)
- Le pont est utilisé comme un collecteur électronique
- Le PWM simple est possible mais plus difficile à réaliser. Le PWM double est beaucoup plus simple. (Freinage en double)