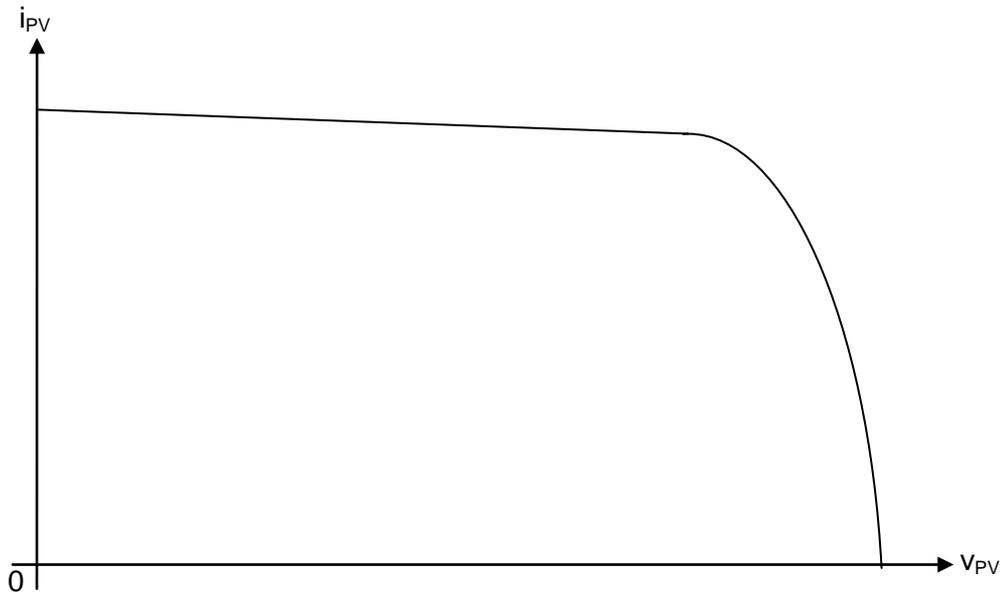


Documents réponses

DR1 Caractéristique d'un panneau photovoltaïque SW 250 mono

Q3 : Caractéristique nominale $i_{PV}(V_{PV})$ d'un panneau photovoltaïque SW 250 mono



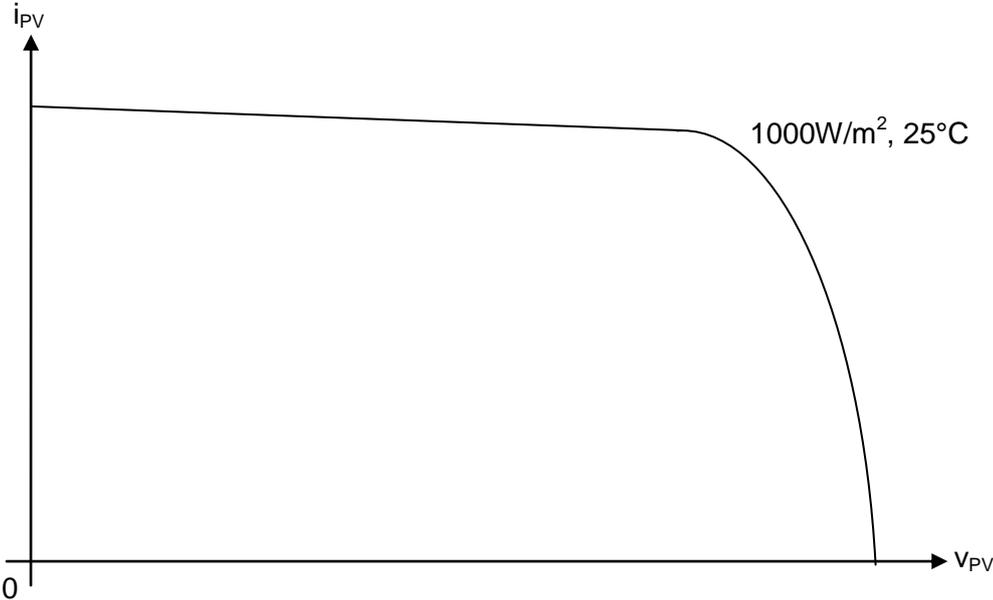
Q5 : Caractéristique nominale $p_{PV}(V_{PV})$ d'un panneau photovoltaïque SW 250 mono



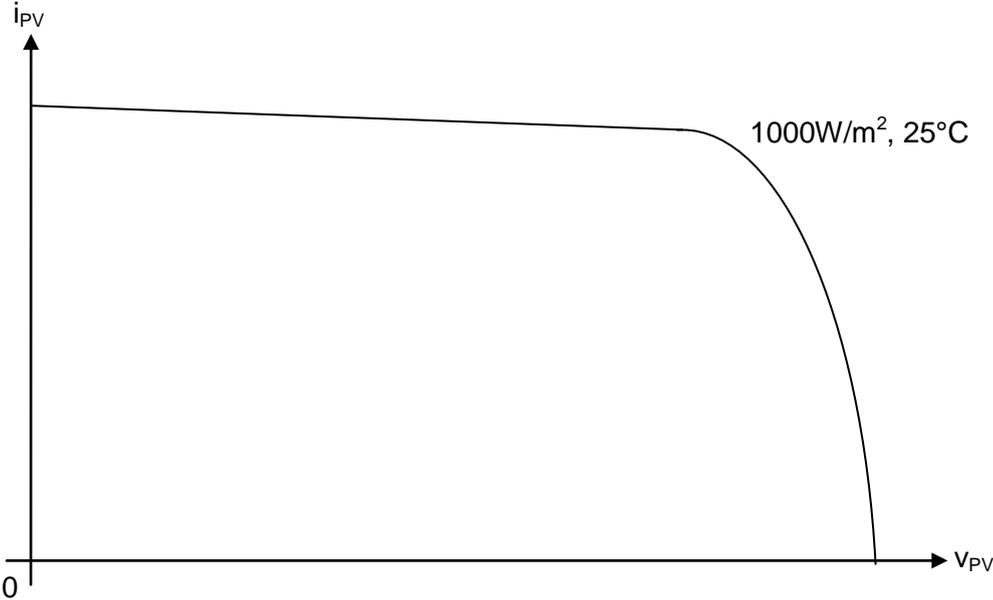
DR2 Page 1/2 Caractéristique d'un panneau photovoltaïque SW 250 mono

Q6 : Evolution des caractéristiques d'un panneau photovoltaïque SW 250 mono en fonction de l'irradiation et de la température.

Courbe a : Irradiation diminuée de 50%



Courbe b : Température augmentée à 70°C



Q7 : Evolution de la caractéristique $p_{PV}(V_{PV})$:

Courbes c : Irradiation de 100% ($1000W/m^2$) puis 50%



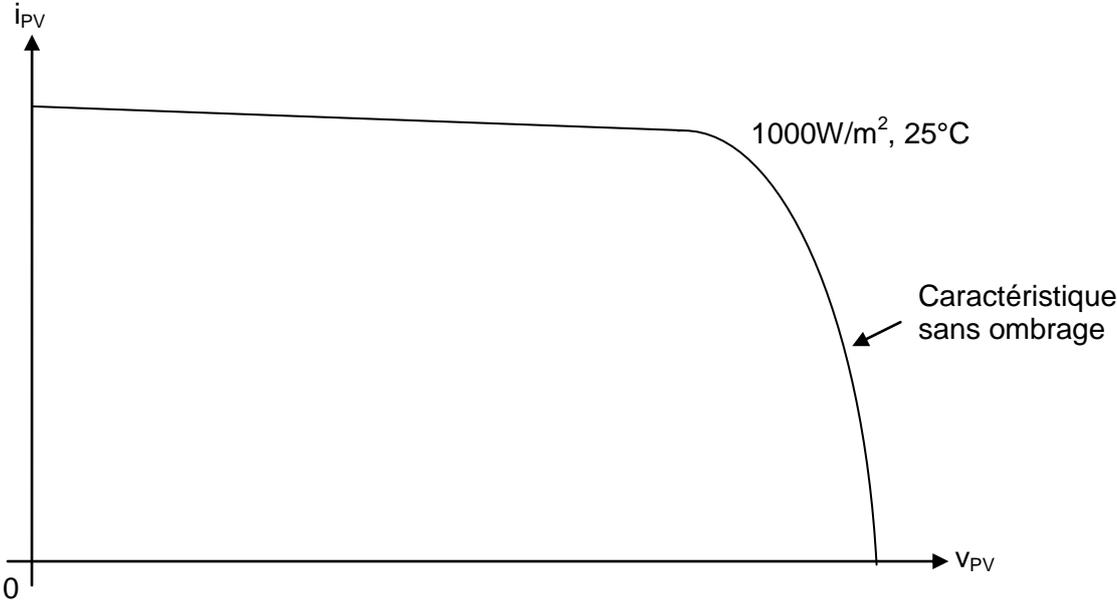
Courbes d : Température de 25°C puis de 70°C



DR3 Effet des ombrages

Q11 : Caractéristique $i_{PV}(v_{PV})$ d'un panneau photovoltaïque sans ombrage

Q12 : Caractéristique $i_{PV}(v_{PV})$ d'un panneau photovoltaïque avec une cellule masquée à 40 %



Q13 : Caractéristique $p_{PV}(v_{PV})$ d'un panneau photovoltaïque avec une cellule masquée à 40%



DR4 Fonctionnement d'une branche de panneau photovoltaïque en présence d'ombrage.

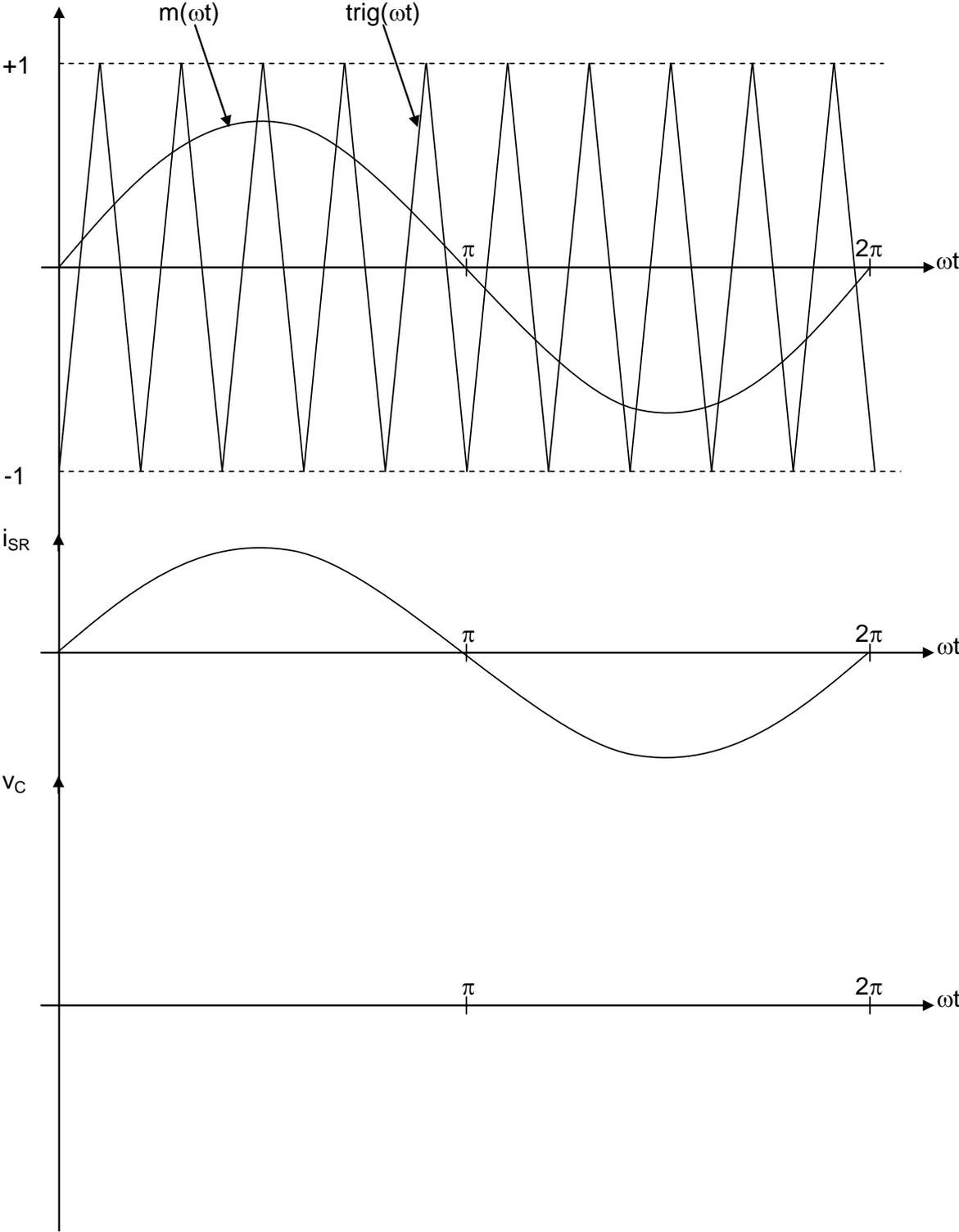
Q15 : Tensions et courants traversant les cellules en présence d'ombrage lorsque la branche est court-circuitée.

Q16 : Puissances fournies par les cellules en présence d'ombrage lorsque la branche est court-circuitée.

	Cellule ombrée à 40%	Cellule éclairée à 100%
V_{cell}		
I_{Cell}		
P_{cell}		

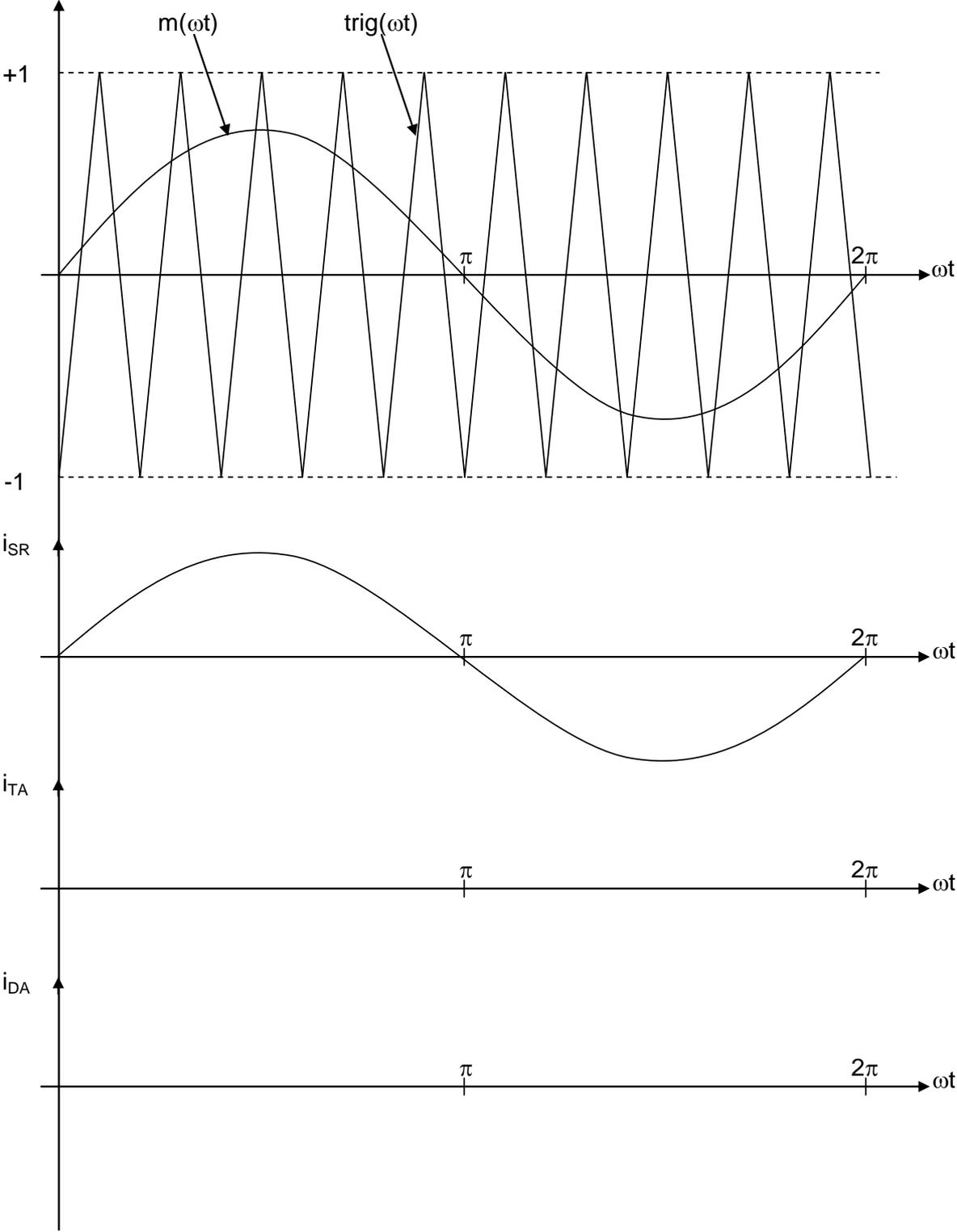
DR5 Onduleur MLI

Q18 : tracé de $v_C(\omega t)$



DR6 Onduleur MLI

Q22 : Courants dans T_A et D_A .



DR7 : Onduleur MLI

Q24 : Contraintes sur les interrupteurs de l'onduleur

Q30 : Pertes par conduction

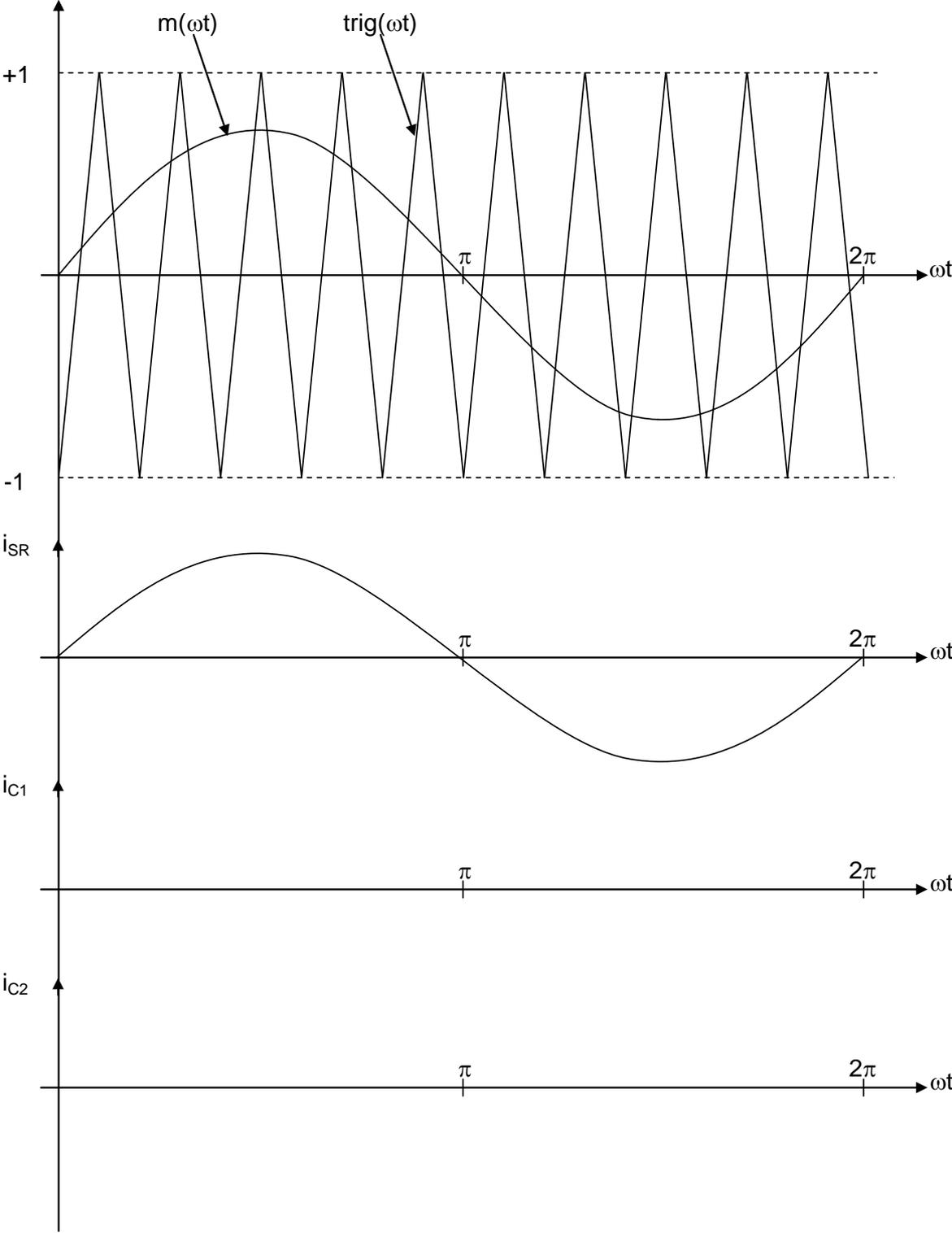
Q33 : Pertes par commutation

Q34 : Pertes totales

Interrupteur	Tension crête	Courant moyen	Courant efficace	Pertes par conduction	Pertes par commutation
IGBT T_A, T_B					
Diodes D_A, D_B					
Pertes totales onduleur					

DR8 Onduleur MLI

Q25 : Courants dans C₁ et C₂.



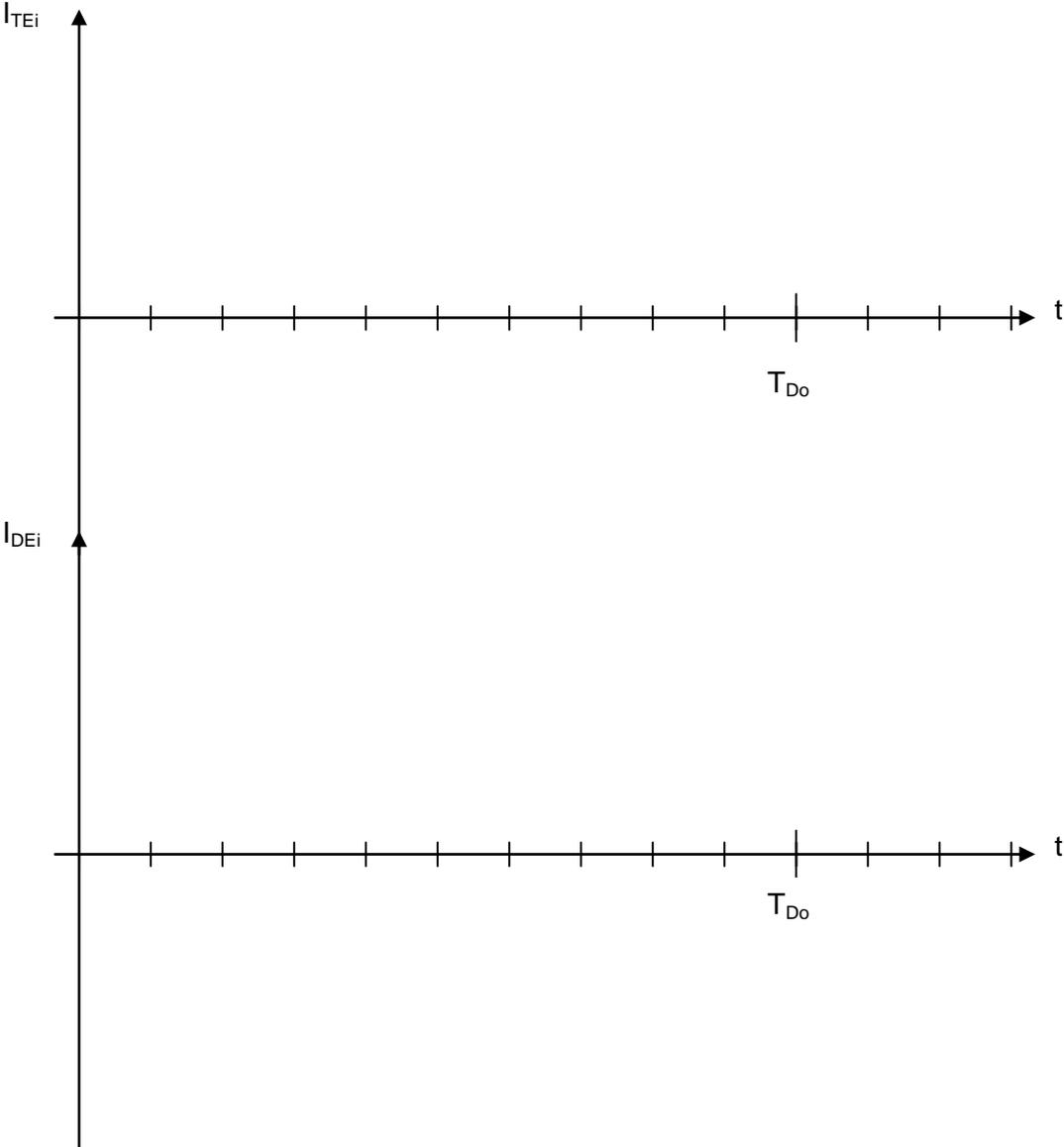
DR9 Etage MPPT

Q36 : Rapport cyclique ondulation et formes d'ondes dans l'étage MPPT i :

$\langle i_{MPPi} \rangle = \dots\dots\dots$

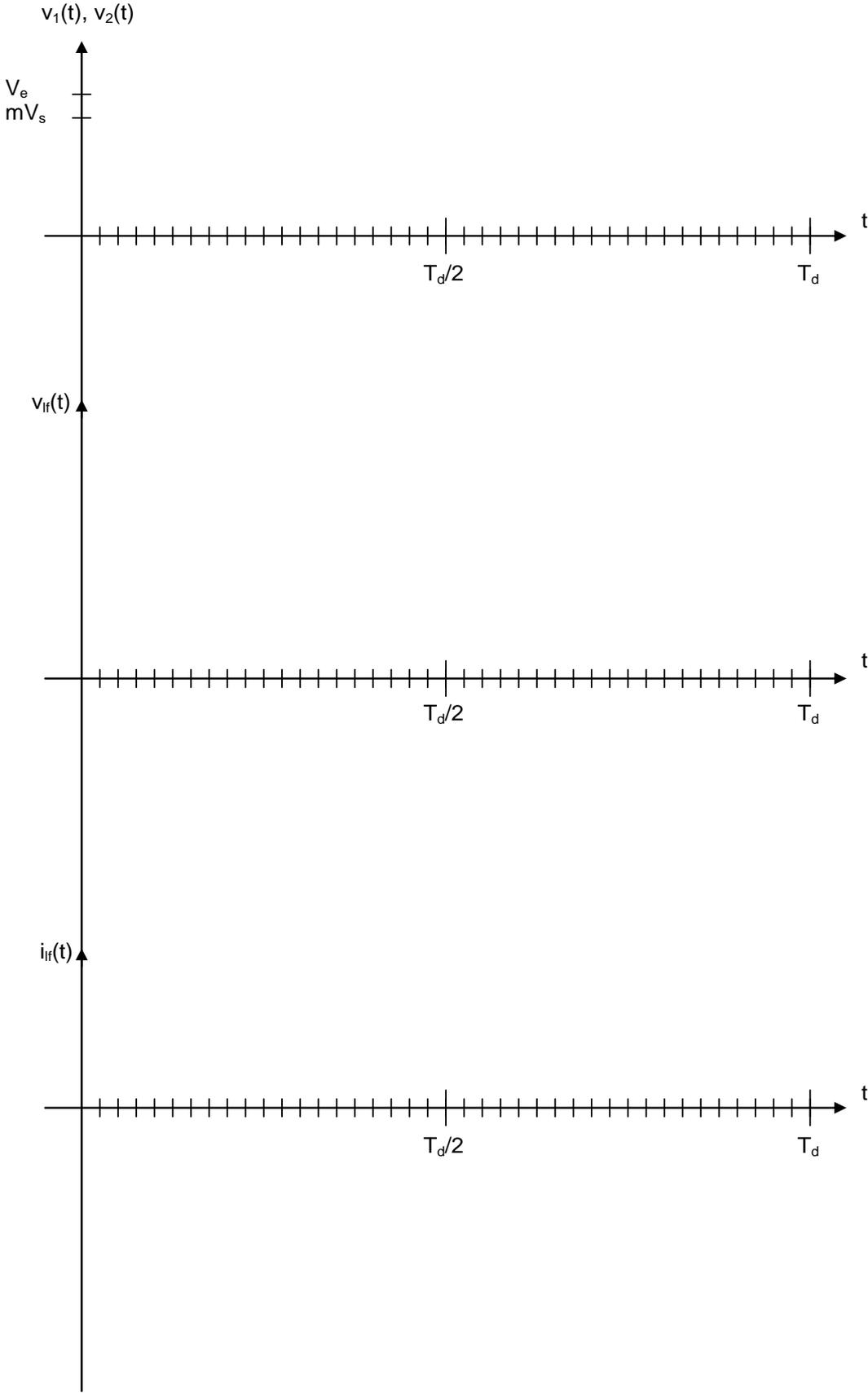
$\alpha_{MPPi} = \dots\dots\dots$

$\Delta i_{MPPi} = \dots\dots\dots$



DR10 Structure DAB

Q52 : Formes d'ondes dans le transformateur de la structure DAB



DR11 Structure DAB

Q55 : Courants d'entrée $i_e(t)$ et de sortie $i_s(t)$ du convertisseur DAB

