

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR  
CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS  
SESSION 2010**

---

**EPREUVE E4  
MOTORISATION DES SYSTEMES**

**DOSSIER REPONSE**

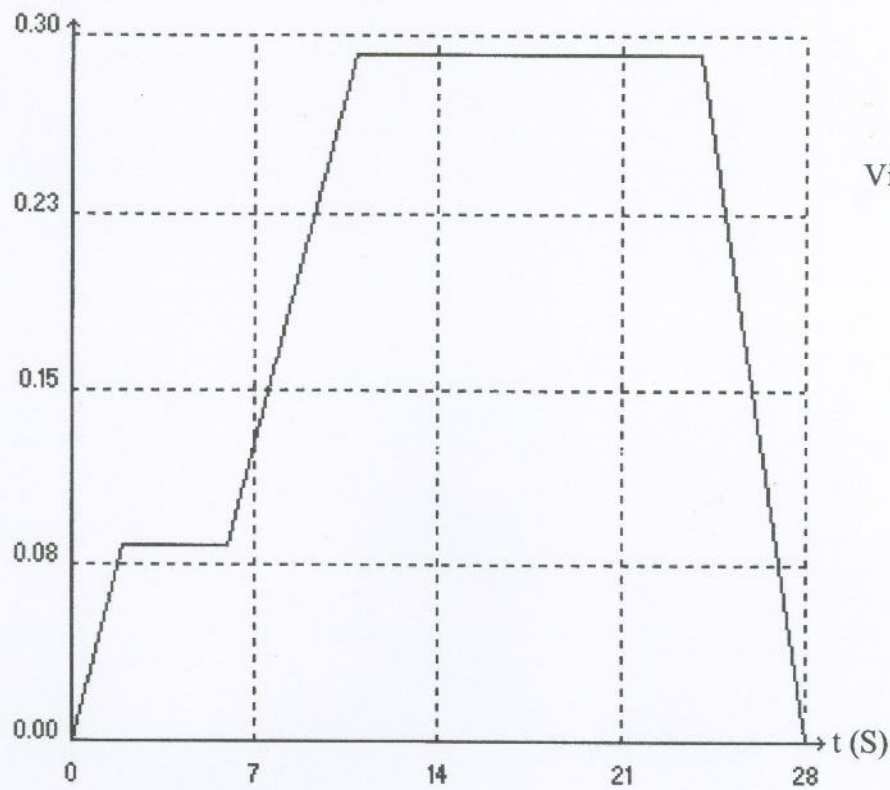
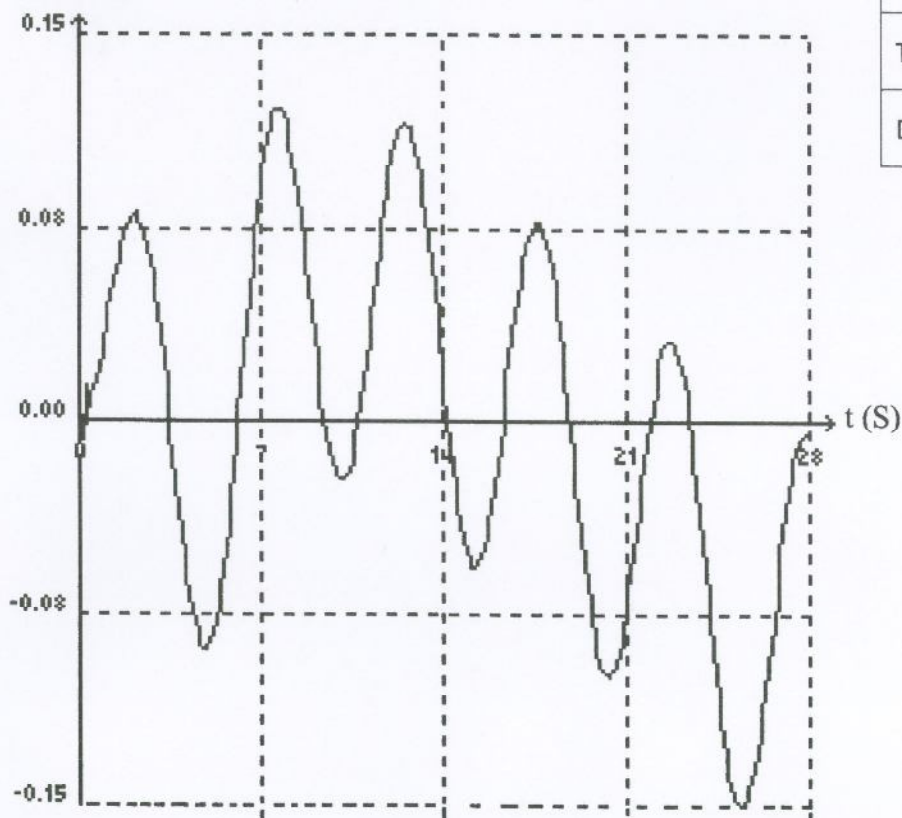
---

**ARBRE ELECTRIQUE D'UN PONT ROULANT**

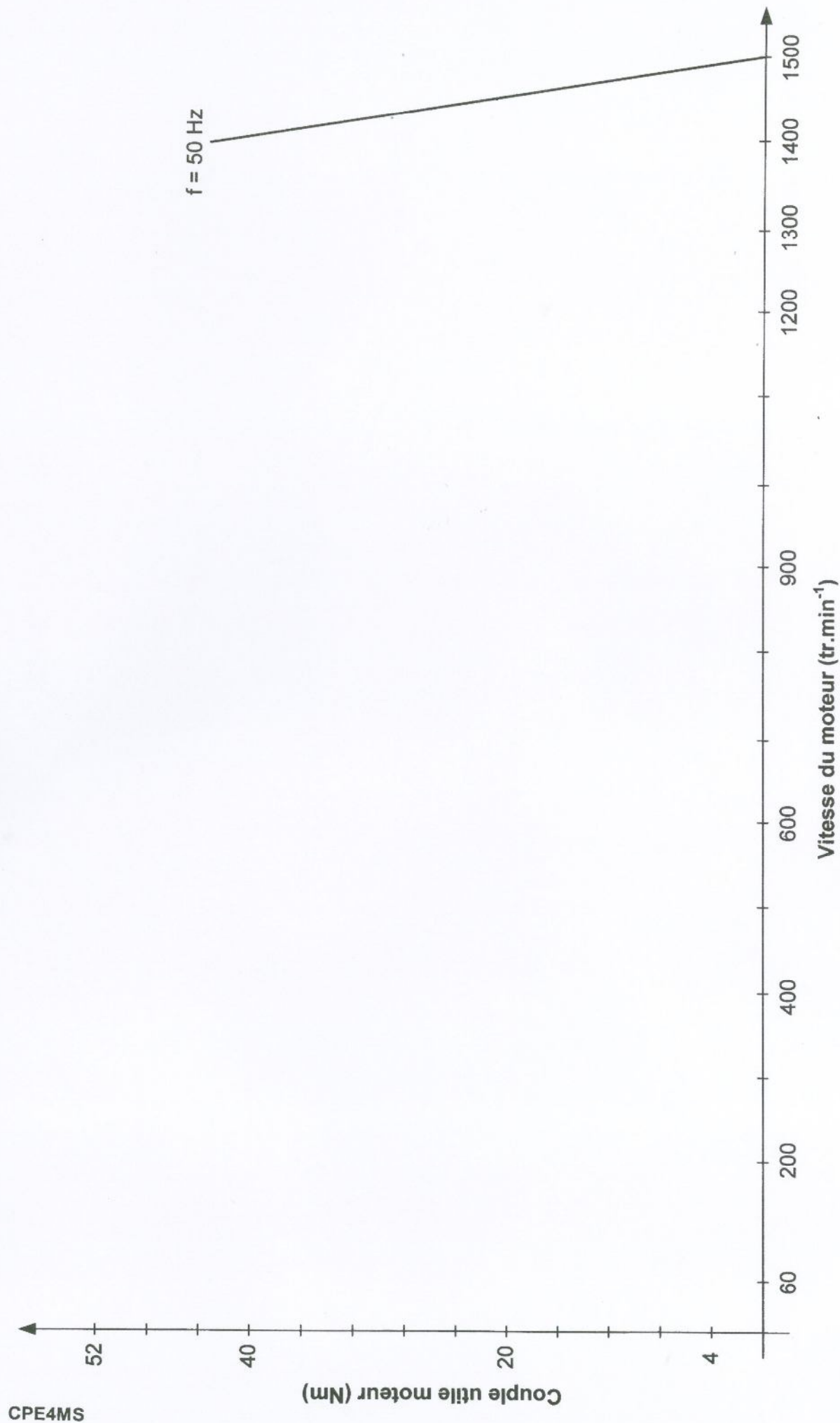
Ce dossier comporte 6 pages.

## Document réponse DR1

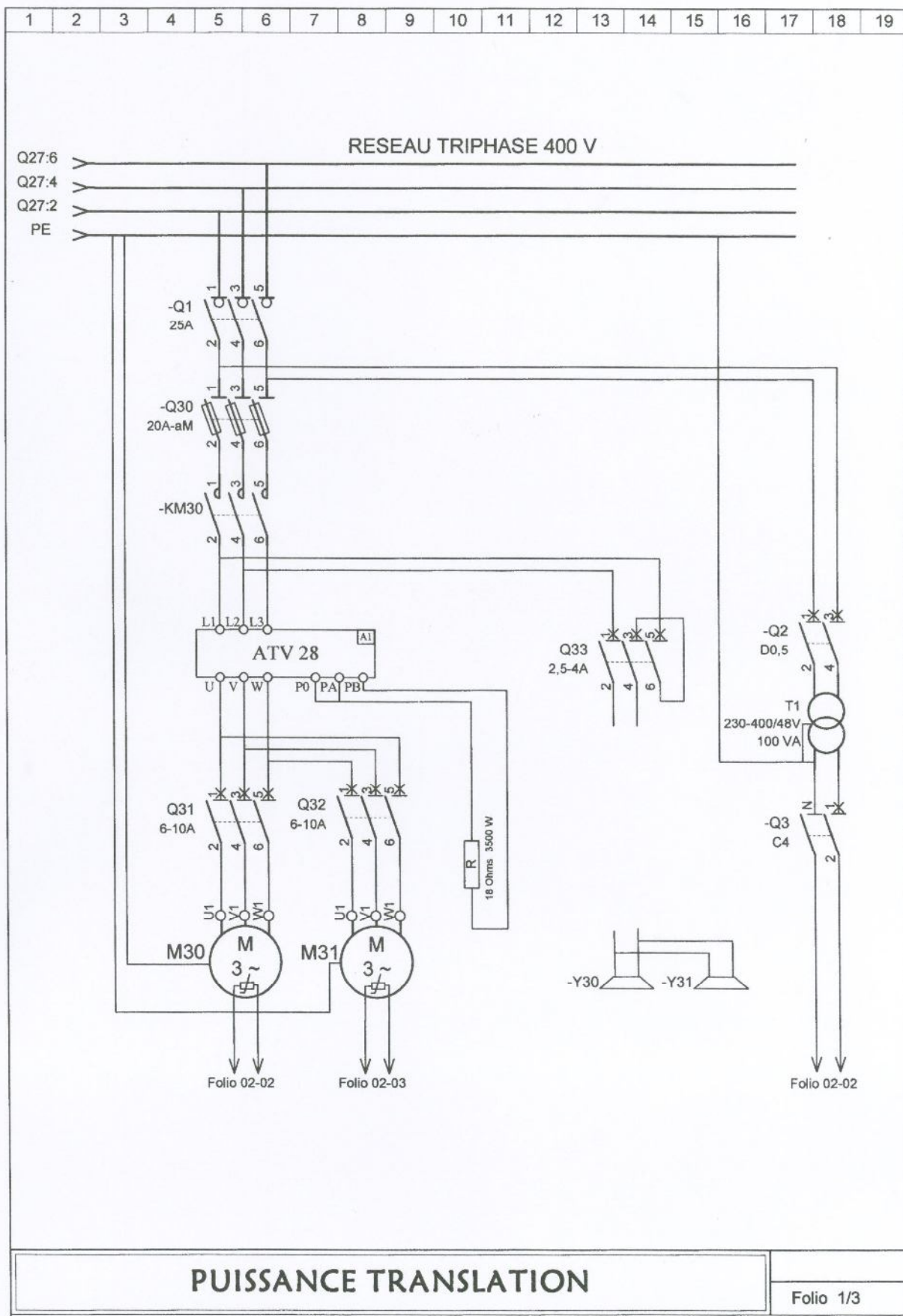
Angle de déplacement en fonction de la vitesse du pont roulant

 $V \text{ (m.s}^{-1}\text{)}$  $\alpha \text{ (degré)}$ Angle  $|\alpha|$  maximal =Tan  $(|\alpha|)$  =

Déplacement maximal =

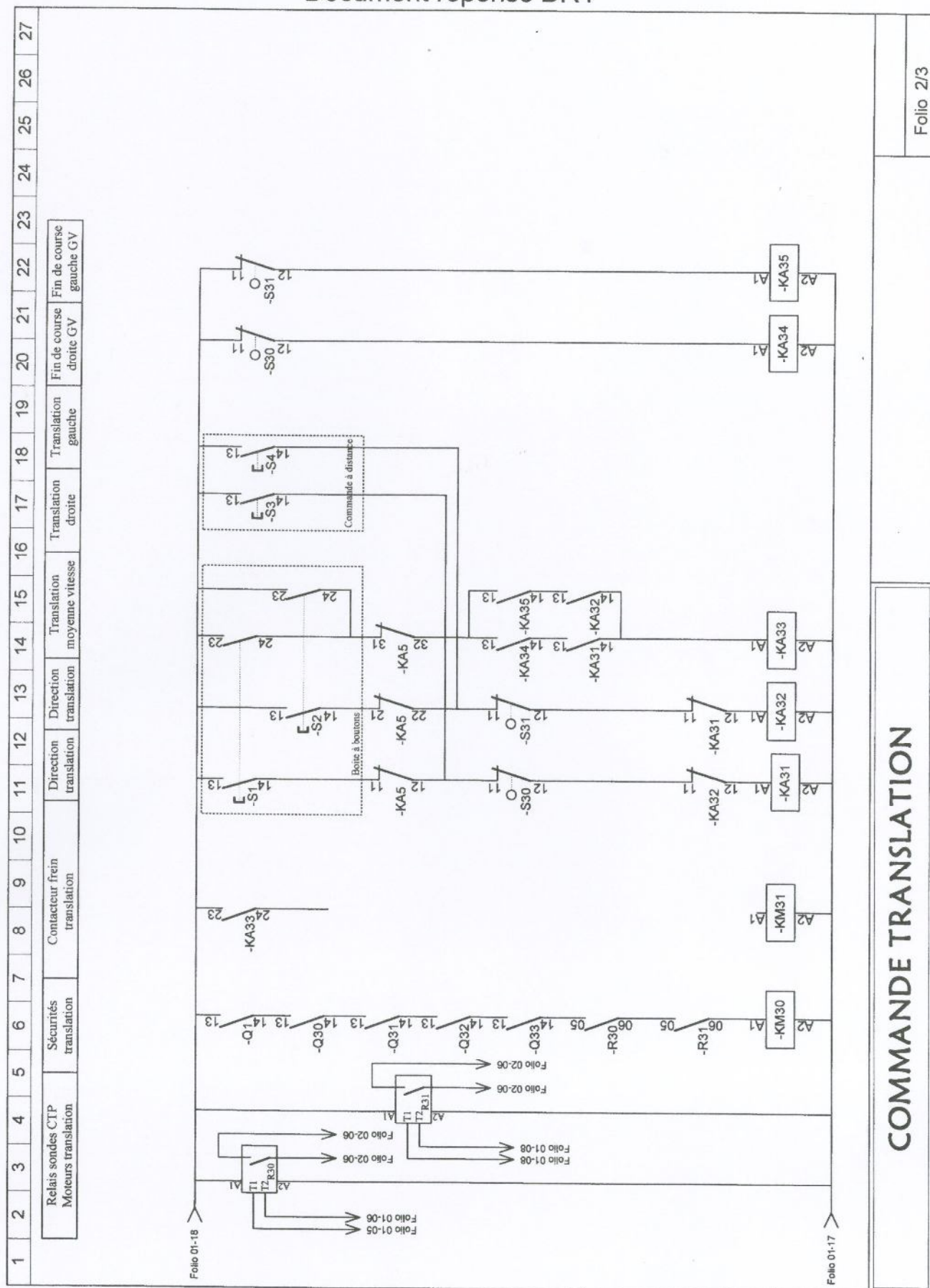


## Document réponse DR3





## Document réponse DR4



## Document réponse DR5

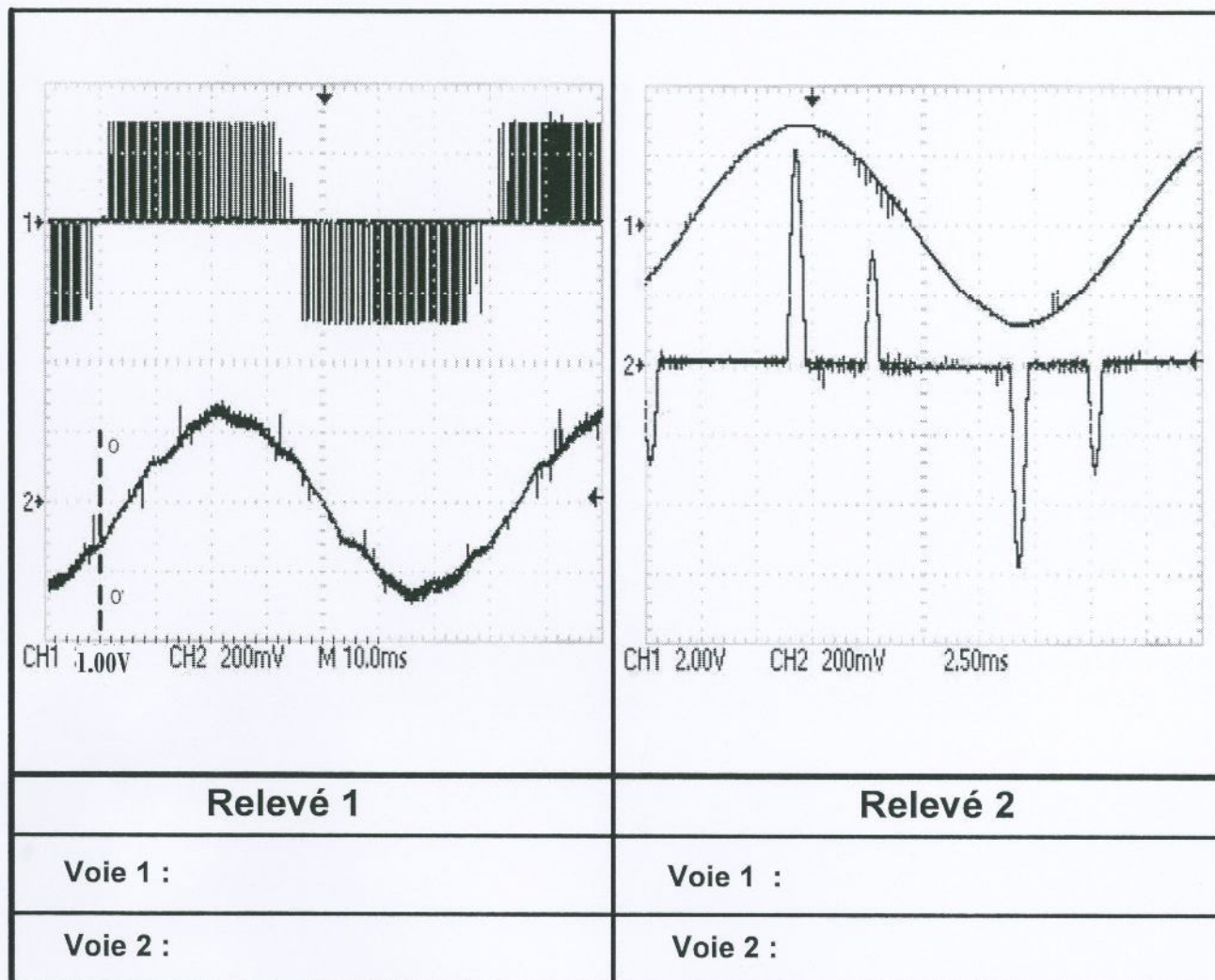
Détermination du paramètre ACC :

Vitesse maximale du pont roulant ( $v_{\max}$ )	Petite vitesse lors du déplacement en charge ( $v_1$ en $\text{m.min}^{-1}$ )	Vitesse initiale à l'arrêt ( $v_0$ en $\text{m.min}^{-1}$ )	Durée de la phase d'accélération entre la vitesse initiale et la petite vitesse ( $t_{\text{acc}}$ en s)	Valeur du paramètre ACC

Détermination du paramètre DEC :

Vitesse maximale du pont roulant ( $v_{\max}$ )	Moyenne vitesse lors du déplacement en charge ( $v_2$ en $\text{m.min}^{-1}$ )	Vitesse à l'arrêt ( $v_0$ en $\text{m.min}^{-1}$ )	Durée de la phase de décélération entre la moyenne vitesse et l'arrêt ( $t_{\text{dec}}$ en s)	Valeur du paramètre DEC

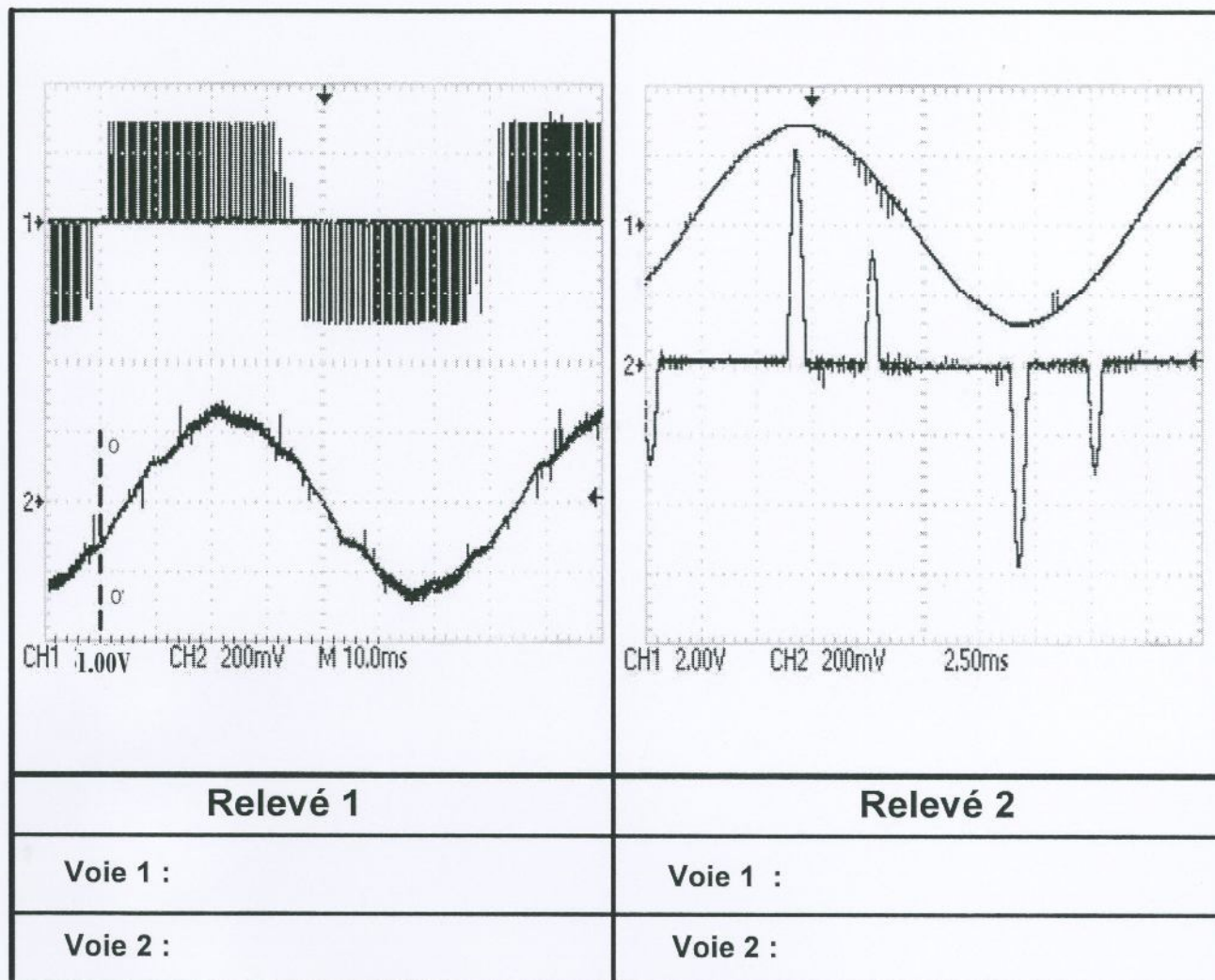
## Document réponse DR6

Rapports de réduction

Sonde tension : 1/200  
 Sonde courant : 100 mV/A



## Document réponse DR6

Rapports de réduction

Sonde tension : 1/200  
 Sonde courant : 100 mV/A