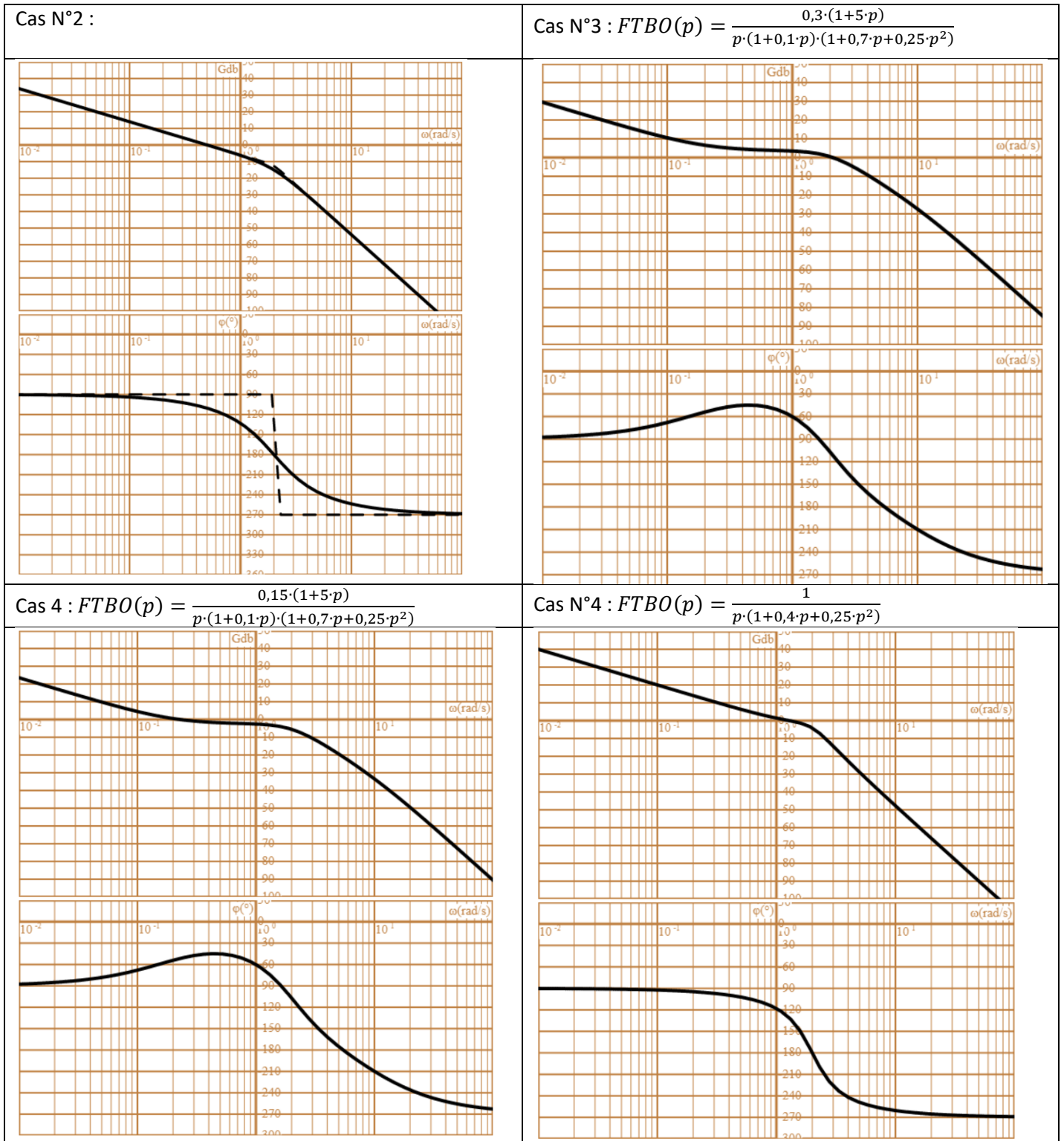


# Stabilité : Recherche des marges.

## Cahier des charges :

Le système sera considéré comme stable si les diagrammes de Bode de la boucle ouverte font apparaître une marge de phase  $M_\varphi > 45^\circ$  et une marge de gain  $M_G > 13 \text{ dB}$

**Q1.** A partir des diagrammes de Bode suivants déterminer si les systèmes sont stables :



**Q2.** Pour le cas N°4, déterminer la valeur du correcteur proportionnel  $K_p$  permettant d'élever la marge de phase à  $80^\circ$  et vérifier si la marge de gain permet de conclure que le système est stable