

## Système éclipse ★

C2-04

Pas de corrigé pour cet exercice.

**Question 1** Le cahier des charges est-il respecté en terme de précision ?

**Question 2** Calculer numériquement le temps de réponse à 5 % optimal obtenu avec cette correction. Préciser la valeur de  $K_i$  permettant d'obtenir ce temps de réponse

**Question 3** Tracer l'allure du diagramme de Bode de la FTBO corrigée avec ce correcteur.

**Question 4** Indiquer la marge de phase.

**Question 5** Calculer la valeur de  $K_i$  limite assurant le cahier des charges en terme de marge de phase.

**Question 6** Vérifier cette valeur en vous aidant du diagramme de Bode partiel de la fonction  $C_V(p).H_L(p)$ , donné ci-dessous pour la valeur particulière :  $K_i = 7000$ .

**Question 7** Que pensez vous de cette valeur, vis-à-vis du comportement du système, comparée à celle trouvée précédemment.

**Question 8** Un correcteur de type  $C_V(p) = \frac{K_i}{p^2}$ , permettrait-il d'obtenir les performances attendues en terme de précision et pourquoi ?

**Question 9** Permet-il d'assurer la stabilité du système et pourquoi ?