

Application

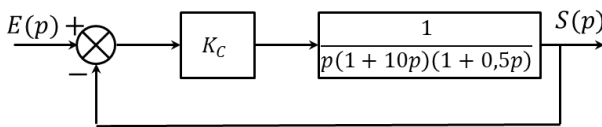
Application

Xavier Pessoles

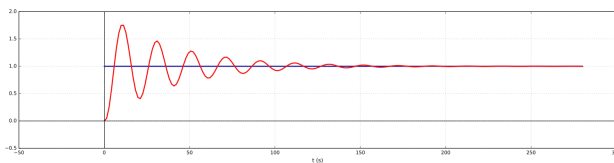
Savoirs et compétences :

- Res2.C6 : stabilité des SLCI : position des pôles dans le plan complexe
- Res2.C7 : stabilité des SLCI : marges de stabilité (de gain et de phase)

On considère le schéma-blocs suivant.



On donne ci-dessous la réponse indicielle pour $K_C = 1$.



Question 1 Justifier l'allure du diagramme du diagramme de Bode donné ci-dessous pour $K_C = 1$.

Question 2 Donner graphiquement les marges de phase et de gain pour $K_C = 1$.

Question 3 Donner analytiquement les marges de phase et de gain pour $K_C = 1$ (méthode).

Question 4 Le cahier des charges impose des marges de gain et de phase minimales de 12 dB et 40°. Déterminer la plus grande valeur de K_C permettant de vérifier ce cahier des charges

