Modéliser les systèmes asservis dans le but de prévoir leur comportement

Chapitre 3 - Précision des systèmes

QCM 02

QCM

X. Pessoles

Savoirs et compétences :

- 1. Soit un système dont la FTBO est d'ordre 2 et de gain K.
 - (a) L'écart statique est nul. (Échelon unitaire)
 - (b) L'écart statique vaut 1/(K+1). (Échelon un.)
 - (c) L'écart statique vaut 1/K. (Échelon unitaire)
 - (d) L'écart statique est infini. (Échelon unitaire)
 - (e) L'écart statique est K-1.
 - (f) On ne peut pas conclure.
- Soit un système dont la FTBF est un système du second ordre 2 (K/(1+2zp/om+p²/om²))et de gain K
 - (a) L'écart statique est nul. (Échelon unitaire)
 - (b) L'écart statique vaut 1/(K+1). (Échelon un.)
 - (c) L'écart statique vaut 1/K. (Échelon unitaire)
 - (d) L'écart statique est infini. (Échelon unitaire)
 - (e) L'écart statique est K-1.
 - (f) On ne peut pas conclure.
- 3. Soit un système dont la FTBO est de classe 0.
 - (a) L'écart statique est nul. (Échelon unitaire)
 - (b) L'écart statique vaut 1/(K+1). (Échelon un.)
 - (c) L'écart statique vaut 1/K. (Échelon unitaire)
 - (d) L'écart statique est infini. (Échelon unitaire)
 - (e) L'écart statique est K-1.
 - (f) On ne peut pas conclure.
- 4. Soit un système dont la FTBO est de classe 1.
 - (a) L'erreur de traînage est nulle. (rampe de pente
 - (b) L'erreur de traînage vaut 1/(K+1). (rampe de pente 1)
 - (c) L'erreur de traînage vaut 1/K. (rampe de pente 1)
 - (d) L'erreur de traînage est infinie. (rampe de pente 1)
 - (e) L'erreur de traînage est K-1. (rampe de pente 1)
- (f) On ne peut pas conclure.
- 5. Soit un système dont la FTBO est de classe 0.
 - (a) L'erreur de trainage est nulle. (rampe de pente 1)
 - (b) L'erreur de traînage vaut 1/(K+1). (rampe de pente 1)
 - (c) L'erreur de traînage vaut 1/K. (rampe de pente 1)
 - (d) L'erreur de traînage est infinie. (rampe de pente 1)
 - (e) L'erreur de traînage est K-1. (rampe de pente 1)

- (f) On ne peut pas conclure.
- 6. Soit un système dont la FTBO est de classe 2.
 - (a) L'erreur de trainage est nulle. (rampe de pente 1)
 - (b) L'erreur de traînage vaut 1/(K+1). (rampe de pente 1)
 - (c) L'erreur de traînage vaut 1/K. (rampe de pente
 - (d) L'erreur de traînage est infinie. (rampe de pente 1)
 - (e) L'erreur de traînage est K-1. (rampe de pente 1)
 - (f) On ne peut pas conclure.
- 7. Soit un système dont la FTBO est de classe 2.
 - (a) L'écart statique est nul. (Échelon unitaire)
 - (b) L'écart statique vaut 1/(K+1). (Échelon unitaire)
 - (c) L'écart statique vaut 1/K. (Échelon unitaire)
 - (d) L'écart statique est infini. (Échelon unitaire)
 - (e) L'écart statique est K-1.
 - (f) On ne peut pas conclure.
- 8. Soit un système dont la FTBO est de classe 1.
 - (a) L'écart statique est nul. (Échelon unitaire)
 - (b) L'écart statique vaut 1/(K+1). (Échelon unitaire)
 - (c) L'écart statique vaut 1/K. (Échelon unitaire)
 - (d) L'écart statique est infini. (Échelon unitaire)
 - (e) L'écart statique est K-1.
 - (f) On ne peut pas conclure.
- 9. Soit F(p) la fonction de transfert en boucle ouverte n'admettant aucune intégration. L'erreur en régime statique est :
 - (a) constante non nulle
 - (b) nulle
 - (c) infinie
- 10. Soit F(p) la fonction de transfert en boucle ouverte admettant une seule intégration. L'erreur en régime statique est :
 - (a) constante non nulle
 - (b) nulle
 - (c) infinie

La précision des systèmes asservis vis-à-vis d'une perturbation dépend t-elle du point d'application de cette perturbation?

- (a) OUI
- (b) NON