

# ASSERVISSEMENT ET REGULATION

---

## 1. Le but d'un système asservi linéaire est d'obtenir :

- a) Une grandeur de sortie constante
- b) Une grandeur de sortie asservie à une consigne
- c) Une grandeur d'entrée constante
- d) Une grandeur d'entrée asservie à une consigne

## 2. L'asservissement linéaire dont la consigne est constante s'appelle :

- a) Un asservissement régulé
- b) Une consigne régulée
- c) Une régulation asservie
- d) Une régulation

## 3. On distingue deux types de boucles d'asservissement :

- a) La boucle refermée
- b) La boucle fermée
- c) La boucle régulée
- d) La boucle ouverte

## 4. Un système asservi est caractérisé par son fonctionnement :

- a) En boucle fermée
- b) En fonction du temps
- c) De manière programmée
- d) En boucle ouverte

## 5. Dans un fonctionnement en boucle ouverte :

- a) La grandeur de sortie est asservie à la grandeur d'entrée
- b) La grandeur d'entrée est asservie à la grandeur de sortie
- c) La grandeur de sortie est fonction de la grandeur d'entrée
- d) La grandeur d'entrée est fonction à la grandeur de sortie

## 6 Dans un fonctionnement en boucle fermée :

- a) La grandeur de sortie est asservie à la grandeur d'entrée
- b) La grandeur d'entrée est asservie à la grandeur de sortie
- c) La grandeur de sortie est fonction de la grandeur d'entrée
- d) La grandeur d'entrée est fonction à la grandeur de sortie

**7 Si " $\varepsilon$ " est l'écart entre la consigne et la mesure, E l'entrée et S la sortie, le gain en boucle ouverte d'un système asservi linéaire est défini comme le rapport :**

- a)  $E / S$
- b)  $S / E$
- c)  $\varepsilon / S$
- d)  $S / \varepsilon$

**8 Un système a un gain K en boucle ouverte, son gain en boucle fermée pour un retour unitaire vaut :**

- a)  $K/(1+K)$
- b)  $1/(1+K)$
- c)  $(K+1) / K$
- d)  $(1+K)/K$

**9 Le gain en boucle fermée d'un S.A.L. à retour unitaire sera toujours :**

- a) Inférieur à son gain en boucle ouverte
- b) Egale à son gain en boucle ouverte
- c) Supérieure à son gain en boucle ouverte
- d) Indépendante de son gain en boucle ouverte

**10 La valeur réglante se définit comme :**

- a) La différence ( $E - S$ )
- b) Le rapport ( $S / (S + E)$ )
- c) La différence ( $S - E$ )
- d) Le rapport ( $K/(K+1)$ )

**11 L'erreur statique est :**

- a) L'écart entre la grandeur réglante et la grandeur de sortie en régime permanent
- b) Le produit de la grandeur réglante par le gain en boucle ouverte en régime permanent
- c) L'écart entre la grandeur d'entrée et la grandeur de sortie en régime permanent.
- d) L'écart entre la grandeur de sortie et la grandeur d'entrée lorsque la consigne évolue.

**12 L'erreur dite de « traînage » est :**

- a) L'écart entre la grandeur réglante et la grandeur de sortie en régime permanent
- b) Le produit de la grandeur réglante par le gain en boucle ouverte en régime permanent
- c) L'écart entre la grandeur d'entrée et la grandeur de sortie en régime permanent.
- d) L'écart entre la grandeur de sortie et la grandeur d'entrée lorsque la consigne évolue.

**13 Un système asservi ne comporte pas certains des éléments suivants :**

- a) Un correcteur
- b) Un multiplicateur
- c) Un décompteur
- d) Un comparateur

**14 Une seule des qualités suivantes ne caractérise pas un S.A.L. :**

- a) La rapidité
- b) La stabilité
- c) La précision
- d) La fidélité

**15 Un correcteur à action proportionnelle engendre :**

- a) Une meilleure précision si le gain est faible
- b) Une instabilité si le gain est trop important
- c) Une meilleure rapidité avant la bande proportionnelle
- d) Des dépassements d'autant moins importants que la bande proportionnelle est grande

**16 Un correcteur à action intégrale permet :**

- a) Une meilleure précision
- b) Une meilleure stabilité
- c) Une meilleure rapidité
- d) Une moins bonne précision

**17 Un correcteur à action dérivée permet :**

- a) Une meilleure précision
- b) Une meilleure stabilité
- c) Une meilleure rapidité
- d) Une moins bonne précision