

Notation du DS05 sur 119 pts

Partie A Accéléromètre sur 50 pts

Q1 4 pts

- réponse f_r
- FL U
- AN U
- lecture G_{dB}

Q2 1 pt

- réponse justifiée

Q3 1 pt

- définition V_{RMS}

Q4 2 pts

- FL H_1
- justification

Q5 3 pts

- définition f_c
- FL f_c
- AN f_c

Q6 3 pts

- AN V_{RMS} a)
- relation précision accélération et V_{RMS} b)
- AN précision accélération b)

Q7 1 pt

- réponse

Q8 1 pt

- réponse justifiée

Q9 5 pts

- 2 bonnes réponses
- 4 bonnes réponses
- 2 justifications
- 4 justifications
- tableau réponse

Q10 5 pts

- 1 bonne réponse
- 3 bonnes réponses
- 1 justification
- 3 justifications
- tableau réponse

Q11 6 pts

- FL H justifiée
- définition C
- FL C
- AN C
- définition et FL de G_{dB}
- AN de G_{dB}

Q12 10 pts

- traduction math du cahier des charges
- réponse justifiée
- axes cahier des charges

- valeurs particulières en fréquences
- valeurs particulières en gain
- bande passante
- bande interdite
- traduction graph./math. de l'énoncé (condition avec n)
- réponse sur n
- calculs

Q13 2 pts

- réponse H_s
- nom du montage

Q14 3 pts

- impédance d'entrée
- impédance de sortie
- intérêt montage suiveur

Q15 3 pts

- FL H
- justification H
- relation avec la question 12

Partie B Étude d'un filtre sur 44 pts

Q16 2 pts

- schémas équivalents à HF et BF
- u_s à BF justifié et à HF justifié

Q17 4 pts

- pt de départ (pont diviseur de tension par exemple)
- calculs
- FL de α , f_1 et f_2
- AN de α , f_1 et f_2

Q18 3 pts

- 1 G_{dB} ou 1 φ
- 3 asymptotes sur 6
- les 6

Q19 4 pts

- axes gain et déphasage
- 2 courbes sur 12
- 6 courbes sur 12
- les 12 courbes sur 12

Q20 2 pts

- réponse sur l'opération
- réponse sur la modif

Q21 2 pts

- 2 points manquants
- 6 points manquants

Q22 4 pts

- pt de départ pour C en fct de G
- calculs
- FL de C en fct de G
- AN

Q23 4 pts

- pt de départ pour C en fct de φ
- calculs
- FL de C en fct de φ
- AN de C

Q24 5 pts

- modules
- paramètres physiques et numériques
- calculs des simulations numériques
- calculs des valeurs probables de C
- résultats

Q25 4 pts

- définition de l'incertitude type
- représentation graphique de $u_\varphi(C)$ et $u_G(C)$
- explications des deux échelles
- AN de $u_\varphi(C)$ et $u_G(C)$

Q26 3 pts

- définition écart normalisé
- AN et réponse cohérente
- lecture graphique de l'écart normalisé inférieur à 2

Q27 2 pts

- réponse qualitative avec la résistance de sortie de $50\ \Omega$
- réponse quantitative justifiée

Q28 5 pts

- expression u_s
- axes des représentations temporelle et fréquentielle
- allure des signaux basses fréquences (entrée et sortie)
- allure des signaux entrée et sortie temporelle
- spectres $\times 2$

- interférences constructives et destructives sur le segment $[S_1S_2]$
- asymptotes
- allure finale

Q33 4 pts

- construction graphiques
- lisibilité constructions graphiques
- un réponse
- les deux réponses

Q34 5 pts

- un jeu de conditions d'interférences destructives
- deux jeux de conditions d'interférences destructives
- tracé d'un jeu de conditions d'interférences destructives
- tracés des deux jeux de conditions d'interférences destructives
- lisibilité de la construction

Q35 4 pts

- construction graphique
- lisibilité construction graphique
- 1 jeu de conditions
- les 2 jeux de conditions

Partie C Interférences sur 25 pts**Q29 4 pts**

- $\phi_1(S_1, t)$ et $\phi_2(S_2, t)$
- $\phi_1(M, t)$ et $\phi_2(M, t)$

Q30 2 pts

- définitions interférences constructives et destructives
- construction interférence constructive
- construction interférence destructive
- traductions $\times 2$ avec déphasage

Q31 2 pts

- pt de départ calculs
- condition sur le déphasage retrouvé grâce aux calculs

Q32 4 pts

- conditions avec la différence de marche