

Resource n°1: réussir les TP de physique aux concours, L. Sallen , Editions DUNOD.

Disponible en ligne sur Babord+, en livre à la BU tram Arts et Métiers, cote 370 SCI ING.
3 éditions : 2012, 216, 2019.

Les éditions 2016 et 2019 diffèrent seulement pour les derniers montages. Certains chapitres hors programme donc non cités.

Partie 1. Méthodologie.

1. Notion d'incertitudes
2. Tracer un graphe
3. Autour du matériel
4. Construire une alimentation stabilisée symétrique
5. Régler un goniomètre (rem : il devrait normalement être réglé)
6. HP
7. Quelques ordres de grandeurs

Partie 2. Electricité.

8. Etude de fonctions logiques
9. Elaboration d'une source de tension
10. Etude d'un tripole non linéaire
11. Montage à transfert de charges ou pompe à diodes
12. Etude d'un circuit RC
13. Détermination d'un coefficient d'inductance mutuelle
14. Défauts des ALI réels
15. Analyse spectroscopique d'un signal
16. Valeur absolue d'un signal
17. Oscillateur à pont de Wien
18. Oscillateur à réseau déphaseur
19. Résistance négative et application
20. Etude d'un générateur de signaux triangulaires
21. Modulation et démodulation d'amplitude

Partie 3. Optique.

22. Le microscope
23. Réalisation d'un système afocal
24. HP
25. HP
26. HP
27. Spectroscopie par réseaux

Partie 4. Ondes et conversion de puissance.

28. Câble coaxial
29. Ligne diffuse
30. Mesure de la célérité du son dans l'air
31. Etude d'un hacheur série et d'une MCC