

**Le simulateur se compose de:**

- Alimentation +5V/2A CC stabilisée
 - Alimentation 0-12V CC stabilisée
 - Alimentation +12 / -12V CC stabilisée
 - Alimentation 12V C.A. 50Hz
 - un signal d'horloge à fréquence variable.
 - Plaque à 840 points pour le montage du circuit de test
 - Deux boutons ON-OFF à pression.
 - 7 LED de signalisation
- Alimentation du réseau 220V avec protection par fusible et transformateur d'isolement.
Interrupteur ON-OFF

Le simulateur SFA 110 est fourni complet de son jeu de composants électroniques et son manuel pour permettre l'exécution de toutes les épreuves suivantes

ÉPREUVES REALISABLE AVEC LE SIMULATEUR SFA110 UTILISANT LE JEU DE COMPOSANTS INCLUS**Amplificateurs à transistor.**

Réalisation d'amplificateurs à collecteur commun.
Réalisation d'amplificateurs à émetteur commun.
Analyse du fonctionnement par onde carrée.
Analyse du fonctionnement par un oscilloscope. (Si présent dans le laboratoire).
Réponse en fréquence.
Calcul du gain.
Calcul des résistances de polarisation.
Stabilisation thermique.

Amplificateurs Opérationnels

Configuration renversant et pas renversant.
Configuration "emitter follower".
Utilisation d'opérationnels comme amplificateurs de signal.
Amplificateur différentiel.
Réalisation de filtres passe haut.
Réalisation de filtres passe bas.
Réalisation de filtres passe bande.
Alimentation des opérationnelles avec tension individuelle.
Alimentation d'opérationnelles avec tension duale

Redresseurs.

Utilise d'une diode pour redressement d'une demi-onde.
Insertion du condensateur de nivellement.
Calcul du "ripple" par un oscilloscope. (si présent dans le laboratoire).

Circuit à pont pour le redressement de deux demi-ondes.
Insertion du condensateur de nivellement en circuit à pont.
Calcul du "ripple" et relative comparaison avec le redresseur à une demi-onde.
Réalisation de tensions négatives en renversant la polarité des diodes et des condensateurs.

Filtres

Filtres passe bas.
Filtres passe haut.
Filtres passe bande.
Filtres actives avec circuit opérationnel.
Vérification de leur fonctionnement par onde carrée présente sur la base et oscilloscope (par générateur sinusoïdal extérieur).

Multivibrateurs.

Configuration astable à transistor.
Configuration monostable à transistor.
Calcul des temps.
Calcul des formes d'ondes.
Pilotage avec des boutons.
Contrôle du fonctionnement à basse vitesse
Contrôle du fonctionnement à haute vitesse