

Électronique

ETRO 2^e année, 80 périodes

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
ETF3.1	Composants semi-conducteurs			
ETF3.1.3	Transistors à effet de champ (MOSFET autobloquant, JFET) et bipolaires <ul style="list-style-type: none"> • Interpréter les symboles • Expliquer les caractéristiques et le fonctionnement • Déterminer les valeurs limites et les caractéristiques en régime à courant continu • Déterminer la puissance dissipée par les transistors en conduction et en commutation • Calculer la résistance thermique et dimensionner les refroidisseurs • Calculer les étages de sortie à transistors pour commuter des charges ohmiques et optimiser les temps de commutation 	<p style="text-align: center;"><i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/></p> <p><i>Réf. TM pages</i></p>	<p>Evalué (TE) <input type="checkbox"/></p> <p>Date :</p> <p>Visa :</p>	
ETF3.2	Circuits amplificateurs			
ETF3.2.2	Amplificateurs opérationnels, bases <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer la conception et les caractéristiques de base d'un amplificateur opérationnel idéal • Dessiner et désigner des montages à base d'amplificateurs opérationnels inverseurs et non inverseurs (convertisseur d'impédance) • Expliquer le principe de la contre-réaction et de la réaction et décrire l'influence de la contre-réaction sur le gain et la bande passante • Dimensionner des montages à base d'amplificateurs opérationnels inverseurs et non inverseurs et calculer les impédances d'entrée et de sortie • Dimensionner des amplificateurs sommateurs et soustracteurs • Dimensionner un comparateur à seuil (bascule de Schmitt) symétrique (inversé et non inversé) 	<p style="text-align: center;"><i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/></p> <p><i>Réf. TM pages</i></p>	<p>Evalué (TE) <input type="checkbox"/></p> <p>Date :</p> <p>Visa :</p>	

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
ETF3.3	Filtres			
ETF3.3.1	Réponse en amplitude et phase <ul style="list-style-type: none"> Différencier les notions de réponse en amplitude, limite inférieure et supérieure de la fréquence, bande passante ainsi qu'amplitude en phase 	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i>	Evalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	
ETF3.3.2	Bases, classification <ul style="list-style-type: none"> Différencier les filtres passifs et les filtres actifs Classifier les filtres passe-haut et passe-bas selon leur ordre et dessiner les réponses fréquentielles idéales correspondantes A partir du passe-haut et du basse-bas, dériver (principe) le passe-bande et le coupe-bande 	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i>	Evalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	
ETF3.3.3	Applications <ul style="list-style-type: none"> Dessiner et calculer les filtres RC (1er ordre) avec amplificateur opérationnel Décrire le principe des filtres actifs d'ordre supérieur et les mesurer 	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i>	Evalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	