

Capacités	Remarques
<p><b>Maîtriser les connaissances et savoir-faire du cours</b></p> <p>—————I - Surtension inductive et protection</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 - Connaître l'ordre de grandeur de la résistance de sortie d'un GBF et savoir sous quelle condition elle peut être négligée.</li> <li>▶ 2.a - Faire un schéma équivalent en régime permanent (en remplaçant la bobine par un fil), l'exploiter à l'aide de la loi des mailles et de <math>u = Ri</math>.</li> <li>▶ 2.c - Connaître et exploiter la relation de continuité du courant à travers une bobine.</li> <li>▶ 4.b - Établir l'équation différentielle régissant l'évolution d'un circuit électrique simple.</li> <li>▶ 4.d - Connaître l'expression de l'énergie stockée dans une bobine.</li> </ul> <p>—————II - Production d'une tension sinusoïdale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 5.a - Connaître et exploiter la continuité du courant à travers une bobine et la continuité de la tension aux bornes d'un condensateur.</li> <li>▶ 5.b - Établir l'équation différentielle régissant l'évolution d'un circuit électrique simple.</li> <li>▶ 5.d - Savoir que <math>Q</math> donne l'ordre de grandeur du nombre d'oscillations.</li> </ul> <p>—————III - Filtre ADSL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 8 - Identifier le comportement d'un filtre en hautes et basses fréquences.</li> <li>▶ 9 - Diviseur de tension, expression des impédances complexes pour <math>C</math> et <math>L</math>.</li> <li>▶ 10.c - Tracer l'allure d'un diagramme de Bode.</li> </ul>	

Capacités		A, B, C, D	Remarques
S'approprier	Extraire des informations d'un document ou de l'énoncé		
Analyser	Exploiter des données de l'énoncé		
Réaliser	<p>Écrire ou utiliser les données numériques (applications numériques, chiffres significatifs, unités, conversions si besoin...)</p> <p>Maîtrise des outils mathématiques (manipuler les équations, dériver, intégrer, trigo., équ. différentielles...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 4.c - Résoudre une équation différentielle du type <math>u' + au = b</math>.</li> <li>▶ 5.c et 5.d - Savoir retrouver le critère pour qu'un système du 2<sup>e</sup> ordre soit en régime pseudo-périodique.</li> <li>▶ 10.a et 10.b - Exprimer un équivalent de <math>H</math> et en déduire les équations des asymptotes.</li> <li>▶ 11 - Calculer le module et l'argument d'un complexe.</li> </ul>		
Valider	Avoir un regard critique sur les résultats obtenus (formules homogènes, valeurs numériques réalistes...)		
Communiquer	Clarté des raisonnements (on comprend facilement le raisonnement suivi)		

Note et remarques au dos