

Code <b>COMAX</b>	<b>DC4 Choisir un actionneur et sa commande</b>	Série <b>6</b> Activité <b>2</b>
<b>Problématique</b>	<b>Quelles sont les conséquences d'une association hacheur-Mcc ?</b>	
<b>Système</b>	<p>Pour réduire les risques de TMS (Troubles Musculo-squelettiques), certains constructeurs de matériel de manutention proposent des solutions de levage intelligentes qui assistent l'opérateur dans la manipulation de charges lourdes.</p> <p>Principe de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système repose sur l'utilisation d'un système de levage motorisé à câble associé à une poignée communicante intégrant le capteur d'effort.</li> <li>La poignée communique en permanence (via une liaison sans fil) l'intention de l'opérateur au système de levage.</li> </ul> <p>Celui-ci réagit alors en conséquence et assiste l'opérateur pour qu'il puisse déplacer l'objet manutentionné sans en percevoir son poids.</p>	
<b>Compétences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les quadrants utilisés dans une application et en déduire une structure de convertisseur</li> <li>Vérifier la compatibilité des sources</li> <li>Déterminer la tension moyenne aux bornes de la mcc</li> <li>Déterminer l'ondulation de courant</li> <li>Identifier les conséquences de l'association Hacheur-Mcc</li> <li>Proposer, justifier et mettre en œuvre un protocole expérimental</li> <li>Exploiter et interpréter les résultats d'un calcul ou d'une simulation</li> <li>Quantifier des écarts entre des valeurs mesurées et des valeurs obtenues par simulation</li> </ul>	
<b>Activité 1</b>	<b>Approche structurelle de la commande de l'actionneur du Comax</b>	
<b>Activité 2</b>	<b>Mesure expérimentale et détermination de l'ondulation de courant</b>	
<b>Activité 3</b>	<b>Simulation des conséquences de l'association hacheur-Mcc</b>	

*Chef de projet*

## Activité 2

<b>Responsabilité</b>	<b>Mesure expérimentale et détermination de l'ondulation de courant <math>\Delta I_{s(t)}</math></b>	
<b>Documents</b>	Procédure Doc. réponse	<b>Mise en service</b> <b>Comax_A2_DR1</b>
<b>Mesure de l'ondulation de courant</b>		
<b>procédure</b>	<b>Le bras Comax est chargé avec trois masses.</b>	
<b>Questions</b>	<p><b>Q1</b> Proposer un protocole de mesure de l'ondulation de courant sur le document réponse <b>Comax_A2_DR1</b></p> <p><b>Q1</b> Après validation par un professeur, le mettre en œuvre.</p> <p><b>Q2</b> Relever la valeur du courant moyen et la valeur de l'ondulation <math>\Delta i</math>.</p> <p><b>Q3</b> → <b>auto-Évaluation compétences : 2.3</b></p> <p><b>Q4</b> Calculer l'ondulation de courant en %.</p> <p><b>Q5</b> Conclure sur l'incidence de cette ondulation de courant ?</p> <p><b>Q6</b> Mesurer la fréquence utilisée par ce hacheur et la valeur de la source de tension.</p>	

# PROTOCOLE DE MESURE COMAX\_A2\_DR1

<b>Nom</b>

<b>Activité</b>		
1	2	3

<b>Code TP</b>
<b>COMAX</b>

<b>Groupe</b>

## Objectifs de la mesure

**Mesurer l'ondulation de courant**

## Démarche mise en œuvre

## Instrumentation

variable mesurée	ordre de grandeur attendu	Instrumentation utilisée	repère

## Schéma de câblage (à Compléter)

