


Code TP TABLE	DC2 Alimenter un système	Série 2 Activité 2
--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

Problématique	Comment décrire l'alimentation d'un système ?
----------------------	------------------------------------------------------

Systeme	<p>Présentation du système :</p> <p>Les tables élévatrices sont utilisées dans de nombreuses applications et se présentent sous de multiples formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise à hauteur du poste de travail, • Convoyeurs, • tables de quais, • monte charges, • palettisations, dépalettisations, • chargements ou déchargements de camion, ... 	
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Compétences	<ul style="list-style-type: none"> • Décrire tout ou partie d'une chaîne de puissance, • Lire un schéma (électrique, hydraulique, pneumatiques), • Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental pour la mesure des grandeurs électriques, • Paramétrer une simulation Matlab-simscape, • Exploiter et interpréter les résultats d'une simulation.
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Activité 1 (2h)	Vous prenez en charge l'analyse structurelle de la fonction Alimenter.	<i>Chef de projet</i>
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

Activité 2 (2h)	Vous êtes chargé de mesurer les grandeurs et puissances mises en jeu.
------------------------	------------------------------------------------------------------------------

Activité 3 (2h)	Vous simulez des solutions d'alimentation et comparez avec le système.
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Activité commune de synthèse (40' + 5')	le groupe synthétise les études et le chef de projet présente oralement les résultats des activités pratiques.
---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ressources	<p>Documents sur les activités pratiques (fiches outils, DR, modèles...)</p> <p>Documents sur les systèmes du laboratoire (doc techniques, procédures, Sysml...)</p>	<p>fltsi.fr rubrique tp série 2</p> <p>fltsi.fr rubrique systèmes</p>
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Activité 2 (2h)

Objectifs : Vous êtes chargé de mesurer les puissances mises en jeu

Documents

Procédure
moyen de mesure
moyen de mesure

mise en service
Matlab (le lancer en mode Administrateur)
Wattmètre UNIGOR

Questions

Q1. Mettre en œuvre le système en suivant la fiche de mise en service

Q2. A quel besoin répond le système ?

Q3. Quelle est la fonction principale du système ?

Mettre en œuvre le logiciel de prise de mesures Matlab (clic droit sur l'icône et démarrer en mode administrateur) et enregistrer les grandeurs physiques dans un mouvement de montée.

Q4. Observer l'allure du signal Mesure de la position et en déduire la vitesse moyenne de montée de la table.

Q5. Calculer la masse soulevée par la table (on négligera le poids du plateau) et en déduire la puissance utile mise en jeu dans ce mouvement de montée de la table ?

Q6. Proposer un protocole de mesure de la puissance électrique absorbée par la table et le faire valider par un professeur.

Q7. Mesurer la puissance active consommée par la table, à l'arrêt et dans un mouvement de montée de la table (groupe hydraulique en fonctionnement).

Q8. Proposer une explication aux observations relevées sur la puissance active à la montée de la table.

Q9. Déduire des mesures la valeur du rendement instantané

Q10. né de la table.

Consulter l'Annexe régulateur pour régler le paramètre P13. Demander de l'aide si nécessaire.

Q11. Reprendre les mesures du rendement pour deux valeurs de P13 : 20 et 150.

Q12. Comparer les résultats et conclure sur le fonctionnement de la table.