


## AGRAFEUSE ELECTRIQUE REXEL

<p><b>Lycée : DUMONT D'URVILLE CAEN</b></p> <p><b>Année : 2015/2016</b></p>	<p><b>Photo :</b></p> 
<p><b>Intitulé : Projet AGRAFEUSE ELECTRIQUE REXEL</b></p>	
<p><b>Contact enseignant</b> <b>stephane.cordhomme@ac-caen.fr</b></p>	
<p><b>Descriptif du projet (photo) :</b> La distribution ou l'archivage de plusieurs documents est grandement facilité lorsque ces documents sont liés les uns aux autres. Pour éviter de les égarer, il est nécessaire de pouvoir les solidariser par l'intermédiaire d'agrafes.</p> <p>L'agrafeuse <b>REXEL</b>, alimentée par des piles (4 piles LR6 de 1,5 V), fonctionne dès que des feuilles de papier sont présentées en dessous du poinçon. Un capteur détecte la présence des feuilles et actionne l'agrafeuse.</p>	
<p><b>Interdisciplinarité :</b> Aucune</p>	
<p><b>Travaux demandés en modélisation :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Modélisation de la chaîne d'énergie sous matlab avec les mesures prises sur les piles et moteur. Insertion dans le modèle d'un limiteur de couple par limitation de courant.</li> <li>2 - modélisation de la chaîne d'énergie sous solidworks avec le complément Méca3d. Retrouver le couple moteur mécanique. Insertion d'un limiteur de couple mécanique sous SW.</li> <li>3 - Modélisation de la batterie sous Matlab. Vérifier son autonomie. Insertion d'un petit panneau solaire sous matlab et vérifier ses performances.</li> </ol>	
<p><b>Travaux demandés en mesures :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures électriques sur le moteur.</li> <li>• Mesures de l'effort d'agrafage au niveau du poinçon.</li> <li>• Mesures de sur la batterie de la consommation en fonctionnement et mesures sur le panneau solaire.</li> </ul>	
<p><b>Écarts à mesurer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les trois élèves, les trois écarts sont à vérifier (réel, souhaité et mesuré).</li> </ul>	
<p><b>Copies d'écrans (modèles, mesures, système ...) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour l'intéressé(e) je dispose des trois modèles (deux sous Matlab et un sous Solidworks)</li> </ul>	