

<b>Titre du sujet proposé</b>	<b>Dimensionnement d'installations photovoltaïques à l'aide du logiciel PVsyst</b>
<b>Encadrant(s)</b>	E. Moreau
<b>Lieu du Bureau d'Etude</b>	H2, Pprime ou salle d'enseignement équipée d'ordinateurs.
<b>Résumé</b>	<p>Le logiciel PVsyst (<a href="http://www.pvsyst.com/fr/software">http://www.pvsyst.com/fr/software</a>) est un logiciel dédié au dimensionnement d'installations photovoltaïques, qu'elles soient connectés au réseau ou isolées avec batteries de stockage. Il permet aussi de dimensionner des installations photovoltaïques pour alimenter des pompes de relevage d'eau de puits, avec stockage de l'eau dans des citernes. C'est un des logiciels les plus utilisés au monde pour le dimensionnement de ce type d'installations.</p> <p>Dans ce logiciel, on dimensionne totalement l'installation, en choisissant l'ensemble du matériel, allant des panneaux jusqu'au type de câbles électriques si on le souhaite, en passant bien évidemment par les batteries, l'onduleur et le MPPT. Tous les matériels correspondent à des références commerciales, et donc disponibles sur le marché.</p> <p>Puisqu'il existe une version non payante (de démonstration), les étudiants pourront l'installer sur leur propre ordinateur, de façon à pouvoir réaliser leurs simulations quand et où ils veulent, ce qui laisse une certaine liberté dans le travail.</p> <p>En pratique, ce logiciel est utilisé dans l'UE BDE du M2. L'objectif de ce BE est d'approfondir le travail réalisé actuellement avec PVsyst au sein du master « gestion de l'énergie ».</p>
<b>Travail demandé/Résultats attendus</b>	<p>Le travail demandé se divisera en plusieurs parties. Il faudra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en main la nouvelle version du logiciel PVsyst à travers des installations simples.</li> <li>- Réaliser les deux projets réalisés actuellement en M2.</li> <li>- Proposer de nouveaux sujets d'étude.</li> <li>- Réaliser une aide à l'utilisation de PVsyst, soit sous la forme d'un guide papier, soit sous la forme d'un didacticiel interactif.</li> </ul>
<b>Livrables</b>	Un rapport résumant l'ensemble du travail effectué, ainsi qu'un guide qui aura pour objectif d'aider les étudiants à utiliser PVsyst.
<b>Compétences requises</b>	L'UE SEDD du M1.