**Programme de MR 672- L3 Energie renouvelable**

**Objectif : Faire découvrir à l’étudiant les matériaux et les qualités spécifiques à chaque application dans le cadre des ER (Energie Renouvelable)**

**Prérequis** Maths

* Introduction au concept, aux méthodologies et aux outils et bases de données communs de l’ACV et son contexte scientifique, politique et industriel /commercial.
* L’ACV de la production d’électricité partir de combustibles fossiles conventionnels et non conventionnels, de centrales hydroélectrique et nucléaires, de technologies d’énergie solaire y compris PV et énergie solaire, éoliennes terrestres et offshore, et dispositifs houlomoteurs et marécageux.

 **Nombre de semaines** : 4

* L’ACV des systèmes bioénergétiques, principalement des biocarburants liquides.
* L’ACV des technologies de transport et des carburants, couvrant les moteurs a combustion et les carburants conventionnels et alternatifs et divers véhicules électriques, y compris hybride, véhicules électriques et à piles à combustible et à hydrogène.

 **Nombre de semaines** : 4

* Utilisation de logiciel d’ACV comme GaBi ou OpenLCA.
* Comparer différentes technologies énergétiques a l’aide de L’ACV et comprendre ses limites.

 **Nombre de semaines** : 4

* Rédaction des rapport d’ACV

 **Nombre de semaines** : 3