

Etude, dimensionnement et simulation par TRNSYS d'un système de production massive d'hydrogène par voie solaire au site d'Adrar

D. Darfilal, Y. Fraine et C. Seladji

Faculté de Technologie, Département de Génie Mécanique
Université Abou Bakr Belkaïd, B.P. 119, Tlemcen, Algeria

Résumé –

L'hydrogène fait actuellement l'objet d'un intérêt majeur tant sur le plan production que sur le plan stockage. La présente étude, localisée dans une région du sud Algérien (Adrar) a fait l'objet d'une analyse par le biais du logiciel TRNSYS. Certains composants ont été développés au cours de ce projet à l'aide de TRNSED. Le langage évolué W-Editor a été également exploité pour la programmation de nouveaux éléments. Il eu ressort de notre étude que la technique EHT (Electrolyse Haute Température) est une bonne alternative pour une production en masse de l'hydrogène, utilisant l'énergie solaire, très disponible en Algérie.

Abstract –

Hydrogen is currently the subject of major interest both in terms of production and storage. This study, located in a region of southern Algeria (Adrar) was analyzed through the software TRNSYS. Some components have been developed during this project using TRNSED. Language evolved W-Editor has also been used for programming new features. It was clear from our study that the technique EHT (high temperature electrolysis) is a good alternative for mass production of hydrogen using solar energy, very available in Algeria.

Mots clés :

Electrolyse EHT - Energie solaire – Hydrogène - TRNSYS.