***Résumé***

Le travail effectué dans ce mémoire s’occupe des énergies renouvelables et plus particulièrement l’énergie hybride PV/éolienne qui est considérée maintenant comme la plus prometteuse à développer pour remplacer le charbon, le pétrole, le gaz et même le nucléaire pour la production de l’énergie électrique mais de nombreux problèmes scientifiques et techniques affectent le développement de cette production surtout le problème de stabilité des réseaux. En raison de la source primaire de ces systèmes de production d’énergie (le vent et solaire dans notre cas), qui est très aléatoire et imprévisible, une éolienne ou PV seule ne peut pas faire le réglage de la production. Donc on applique un algorithme P&O poursuivre le point extraie maximums de production pour PV et pour l’éolien on applique la méthode

MPPT pour extraction de puissance maximale.

**Abstract**

Work done in this memory takes care of the renewable energies and more especially the energy hybridizes PV / wind that is now considered like the most promising to develop to replace coal, oil, gas and even the nuclear for the production of the electric energy but many scientific and technical problems especially affect the development of this production the problem of stability of the networks. Because of the primary source of these systems of energy (wind and solar in our case) production, that is very uncertain and unforeseeable, a wind or only PV cannot make the regulating of the production. Therefore one applies a P&O algorithm to pursue the point extracts maxima of production for PV and for the wind one applies the method

MPPT for maximal power extraction

 ***Mots clés***

Eolienne, MPPT, machine asynchrone à double alimentation, contrôle vectoriel, système inertiel de stockage d’énergie, machine asynchrone

الملخص

في هذه الرسالة نتناول مصادر الطاقة المتجددة ، خاصة الطاقة الريحية والشمسية المنتظر أن تحل محل الفحم والنفط والغاز وحتى الطاقة النووية لإنتاج الطاقة الكهربائية ولكن العديد من المشاكل العلمية والتقنية التي تؤثر على تنمية هذا الإنتاج وخصوصا مشكلة استقرار الشبكات .بسبب المصدر الرئيسي لأنظمة توليد الطاقة (الرياح والشمس في حالتنا) ، الذي هو غير مؤكد للغاية ولا يمكن التنبؤ به، اخترنا النظام الهجين لضمان توفر مصدر واحد للطاقة من الاثنين علي الأقل
نظام طاقة الرياح ،أقصى نقطة قوة تتبع ، المولدة غير المتزامنة المضاعفة التغذية ، التحكم الإشعاعي،

دقائق من تقلبات الرياح.
 الكلمات الرئيسية
نظام طاقة الرياح ، أقصى نقطة قوة تتبع ، المولدة غير المتزامنة المضاعفة التغذية ، التحكم الإشعاعي، وحدة تخزين حركية، ماكينة غير متزامنة **.**