**Résumé**

Dans ce travail, nous avons utilisé le logiciel de simulation unidimensionnelle SCAPS-1D pour étudier les propriétés des cellules solaires en pérovskite/CIGS. Notre approche a consisté à simuler d'abord les propriétés électriques des cellules solaires en pérovskite et en CIGS. Ensuite, nous avons simulé une cellule combinée /CIGS. Enfin, nous avons optimisé cette cellule en menant une étude approfondie de l'effet de différents paramètres sur ses performances, notamment l'efficacité et le facteur de forme. Cette optimisation nous a permis d'atteindre une performance remarquable avec une efficacité de 26.44%

**Mots clés** : Cellules solaires, Simulation, SCAPS-1D, CIGS, Pérovskite, /CIGS

**Abstract**

In this work, we used the one-dimensional simulation software SCAPS-1D to study the properties of pèrovskite/CIGS solar cells. Our approach was to first simulate the electrical properties of pèrovskite and CIGS solar cells. Next, we simulated a combined /CIGS cell. Finally, we optimised this cell by carrying out an in-depth study of the effect of various parameters on its performance, in particular efficiency and form factor. This optimisation enabled us to achieve a remarkable performance with an efficiency of 26.44%.

Key words: Solar cells, Simulation, SCAPS-1D, CIGS, Pèrovskite, /CIGS

ملخص

CIGS لدراسة خصائص الخلايا الشمسية من البيروفسكايت/Scaps-1D في هذا العمل استخدمنا برنامج المحاكاة احادي البعد

أولا. بعد ذلك، قمنا بمحاكاة خلية CIGS تمثل نهجنا في محاكاة الخواص الكهربائية لخلايا البيروفسكايت والخلايا الشمسية

مدمجة. وأخيرًا، قمنا بتحسين هذه الخلية من خلال إجراء دراسة متعمقة لتأثير مختلف المعلمات على أدائها، ولا سيما الكفاءة وعامل الشكل. وقد مكننا هذا التحسين من تحقيق أداء رائع بكفاءة بلغت 26.44% **.**

البيروفيسكيت, CIGS, SCAPS-1D,/CIGSالكلمات المفتاحية: الخلايا الشمسية ’ المحاكاة’