

## Résumé

En pratique, la conversion d'énergie lumineuse en énergie électrique n'est pas totale.

Les différentes pertes viennent influencer le rendement d'une cellule. Elles sont donc la plupart des cas du à la nature du matériau et à la technologie utilisée. Le rendement d'un module photovoltaïque est plus faible que celui des cellules qui le constituent, à cause des pertes qui se produisent à la suite de l'entre connexion et de l'encapsulation de ces cellules dans le module.

Dans ce travail on va étudier les différentes pertes d'un module photovoltaïque à base de silicium monocristallin, afin de simuler leur influence sur le rendement.

## ملخص

في الممارسة العلمية تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية ليست كلية.

فالخسائر المختلفة تؤثر على المردود الطاقوي في الخلية الشمسية وفي معظم الحالات تنتج هذه الخسائر من طبيعة المواد والتكنولوجيا المستعملة والمردود الطاقوي من الوحدات النمطية الضوئية المستعملة يكون ضعيفا واقل من الخلايا المكونة لها بسبب الخسائر التي تحدث نتيجة تداخل الربط والاتصال بين هذه الخلايا.

في هذا العمل سندرس مختلف الخسائر التي تحدث في الوحدة النمطية الضوئية ومحاكاة تأثيرها على الأداء.