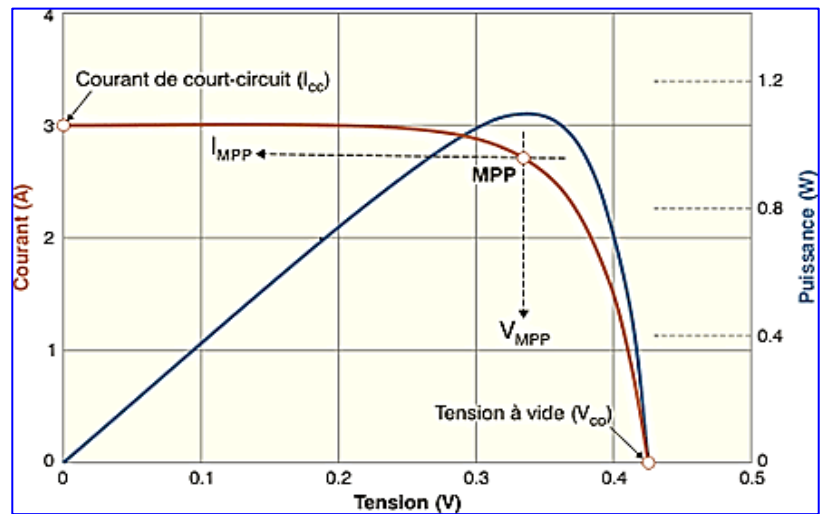
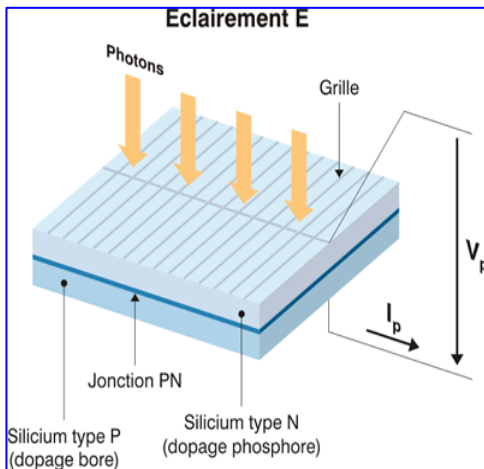


Caractéristiques d'une cellule photovoltaïque

<https://energieplus-lesite.be/theories/photovoltaique6/caracteristiques-electriques-des-cellules-et-des-modules-photovoltaiques/>



Sous un éclairage donné, toute cellule photovoltaïque est caractérisée par une courbe courant-tension (I-V) représentant l'ensemble des configurations électriques que peut prendre la cellule. Trois grandeurs physiques définissent cette courbe :

- Sa tension à vide : V_{co} . Cette valeur représenterait la tension générée par une cellule éclairée non raccordée.
- Son courant court-circuit : I_{cc} . Cette valeur représenterait le courant généré par une cellule éclairée raccordée à elle-même.
- Son point de puissance maximal : MPP (en anglais : *maximal power point*) obtenu pour une tension et un courant optimaux V_{mpp} , I_{mpp}

http://ical.free.fr/3Term_scient/Theme2/chap1_altrnateur/etude_cellule/Theme_2-chap_1-activite_n_4_etude_cellule_photovoltaique.pdf [Extrait]

Une cellule photovoltaïque convertit l'énergie lumineuse qu'elle reçoit du Soleil en énergie électrique et en énergie thermique. La connaissance de la caractéristique intensité-tension (ou courant-tension) d'une cellule photovoltaïque permet de prévoir la valeur de la résistance qui maximise la puissance électrique délivrée par celle-ci.

Puissance : $P = U_m \times I_m$ (déterminés graphiquement). Loi d'ohm : $U_m = R \times I_m$

