

## Supplce n°1 - Les cellules photovoltaïques

### Terminale Enseignement scientifique

0 0 01 1 12 2 23 3 34 4 45 5 56 6 67 7 78 8 89 9 9

Codez votre numéro d'étudiant ci-contre chiffre par chiffre, puis complétez l'encadré.

NOM - Prénom :

*Durée :  $\simeq$  30 minutes*

*Aucun document n'est autorisé • Calculatrice interdite.*

Mohamed NASSIRI - [www.coquillagesetpoincare.fr](http://www.coquillagesetpoincare.fr)

**Formule 1** Quelle est la formule du rendement entre la puissance utile  $P_u$  délivrée et la puissance  $P_f$  fournie ? lui est fournie?

Note de rédaction : A B C D

**Formule 2** Quelle est la formule de la puissance électrique reçue par un dipôle électrique ?

Note de rédaction : A B C D

**Question 1** Un capteur photovoltaïque est un appareil convertissant

- l'énergie aquatique en énergie électrique
- l'énergie radiative en énergie électrique
- l'énergie électrique en énergie radiative
- l'énergie radiative en énergie aquatique

**Question 2** Un matériau semi-conducteur est un

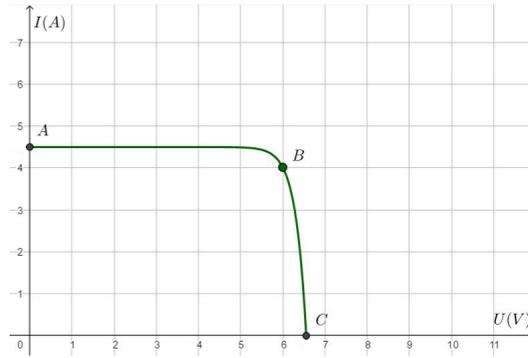
- matériau isolant qui nécessite de l'énergie extérieure pour devenir conducteur
- matériau isolant qui nécessite de l'énergie intérieure pour devenir conducteur
- matériau conducteur qui nécessite de l'énergie intérieure pour devenir isolant
- matériau conducteur qui nécessite de l'énergie extérieure pour devenir isolant

**Question 3** La caractéristique d'un dipôle est

- la relation entre la résistance  $R$  du dipôle et la tension  $U$  aux bornes de celui-ci.
- la relation entre la puissance  $P$  délivrée par le dipôle et l'intensité  $I$  du courant traversant celui-ci.
- la relation entre l'intensité  $I$  du courant traversant le dipôle et la tension  $U$  aux bornes de celui-ci.
- la relation entre la puissance  $P$  délivrée par le dipôle et la tension  $U$  aux bornes de celui-ci.

Pour les questions suivantes, on considère la figure ci-dessus.

CORRECTION



Question 4 A quoi correspond le point B ?

- $I_{CC}$    
   $P_{max}$    
   $U_{CC}$    
   $I_{CO}$    
   $U_{CO}$

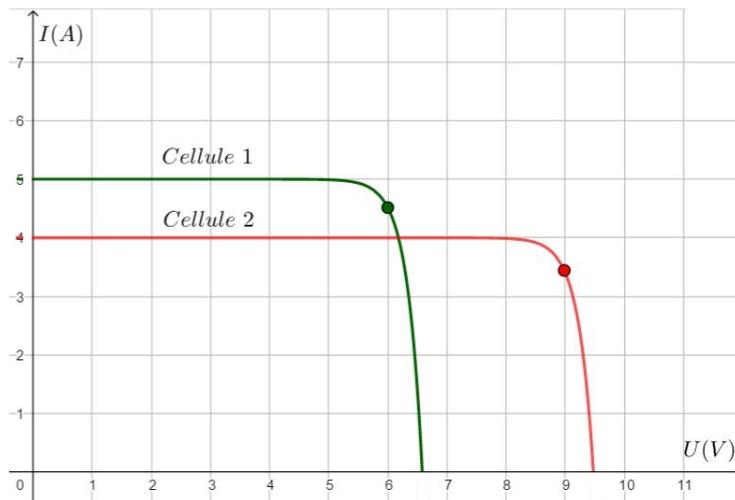
Question 5 A quoi correspond le point C ?

- $U_{CC}$    
   $P_{max}$    
   $I_{CC}$    
   $I_{CO}$    
   $U_{CO}$

Question 6 A quoi correspond le point A ?

- $U_{CC}$    
   $U_{CO}$    
   $P_{max}$    
   $I_{CO}$    
   $I_{CC}$

Pour l'exercice suivant, on considère la figure ci-dessus.



Exercice Quelle est la cellule qui délivre le plus de puissance ?

Note de rédaction : .....  A  B  C  D