

Exercice 1 :

Barème : 1)a) 1pt b) 0,75pt c) 0,5pt d)0,5 pt 2)a)0,75 pt b) 075 pt c) 0 ;75 pt

- 1) a) v_1 représente le nombre de véhicule électriques immatriculés l'année 2011+1 = 2012

Le taux d'évolution est 40%= 0,4

donc le coefficient multiplicateur est $1+0,4 = 1,4$.

$$v_1 = 2620 \times 1,4 = 3668$$

3668 véhicules électriques ont été immatriculés en France en 2012.

b) Il s'agit d'une situation d'évolution. La variation relative est constante et vaut 40%, donc on peut modéliser la situation par une suite géométrique de raison $q = 1,4$.

c) La suite est une suite géométrique de raison strictement supérieure à 1 donc cette suite est croissante.

$$d) v_n = v_{n-1} \times 1,4$$

- 2) 2012=2011+1 donc l'année 2012 correspond à $n = 1$.

$$u_1 = 0,8 \times u_0 + 600 = 0,8 \times 1500 + 600 = 1200 + 600 = 1800$$

1800 véhicules seront vendus en 2012 suivant ce modèle.

b) La formule est : $=0.8 \cdot B^2 + 600$

c) D'après le tableau c'est pour $n=6$ que le nombre de véhicules vendus dépassera les 2600 pour la première fois.

$$2011+6 = 2017.$$

Le nombre de véhicules vendus dépassera les 2600 véhicules pour la première fois en 2017.