



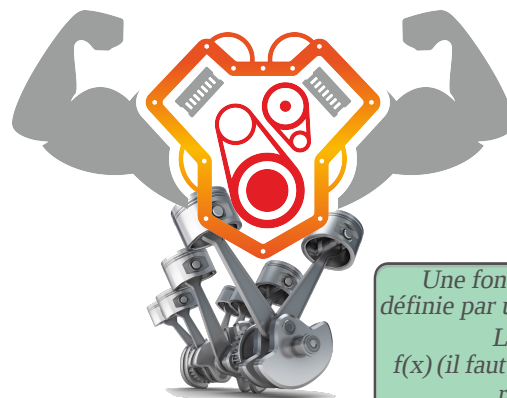
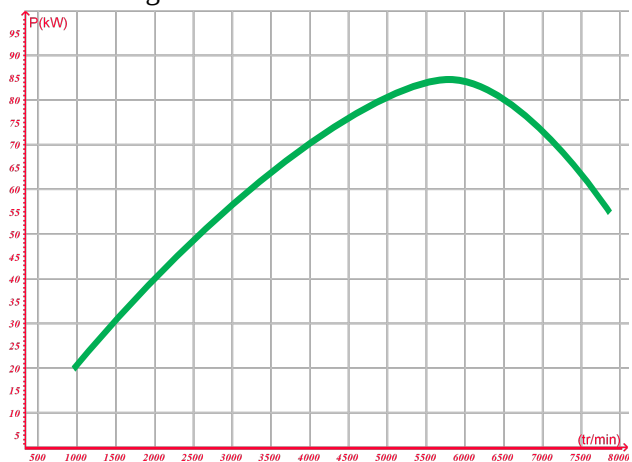
1

Exploiter la représentation d'une fonction

Activité 1

Puissance de moteur

Le graphique ci-dessous représente la puissance P développée par le moteur d'une voiture en fonction du régime de celui-ci.



Une fonction est souvent définie par une lettre : f , g , h , ...
Le nombre $f(x)$ (il faut lire : « f de x ») représente l'image du nombre x par la fonction f

A. Repérer sur quels axes, et dans quelles unités, sont exprimés :

1. La puissance :
2. Le régime du moteur :

B. Comment lire le graphique d'une fonction numérique f :

- les valeurs portées sur l'axe horizontal sont appelées : « x ».
- les valeurs portées sur l'axe vertical « $f(x)$ ».

1. Lire l'image de 4 500 : $f(x) =$
2. Lire l'antécédent de 70 : $x =$
3. Est-ce que des valeurs ont plusieurs images ? Si oui, lesquelles ?
4. Est-ce que des valeurs peuvent avoir plusieurs antécédents ?
Si oui, lesquelles ?

C. Utiliser ce graphique pour compléter le tableau suivant :

Régime (tr/min)	1 000	3 000			6 000
Puissance (kW)			70	90	

Si la puissance augmente, la fonction est croissante.

1. Sur quel intervalle de régime la puissance augmente-t-elle ?
2. Sur quel intervalle de régime la puissance diminue-t-elle ?
3. Quelle est la valeur du maximum de puissance ?
4. Quelle valeur du régime correspond à ce maximum ?

⇒ Une fonction numérique associe des nombres.
Elle peut être définie par un graphique.