

## LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUES (1)

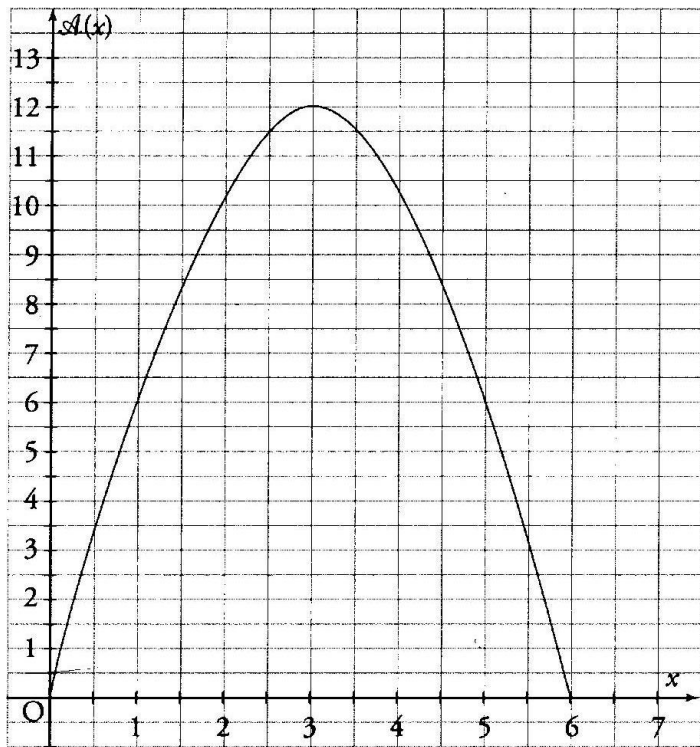
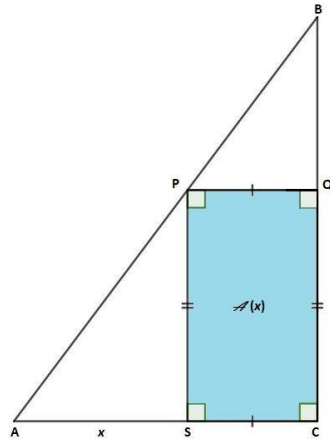
Lire la représentation graphique d'une fonction

COMMUNIQUER



### EXERCICE 1

ABC est un triangle tel que  $AB = 10$  cm,  $AC = 6$  cm et  $BC = 8$  cm. P est un point du segment  $[AB]$ . PQCS est un rectangle inscrit dans le triangle ABC. On pose  $AS = x$ .  $\mathcal{A}$  est la fonction qui à  $x$  associe l'aire de PQCS exprimée en  $\text{cm}^2$ . On donne la représentation graphique de la fonction  $\mathcal{A}$ .

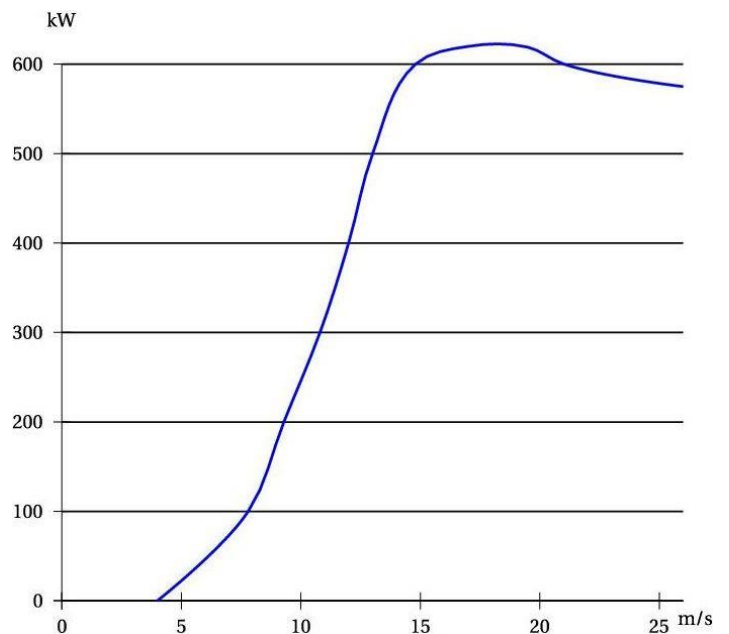


- Déterminer graphiquement pour quelle(s) valeur(s) de  $x$ , l'aire du rectangle mesure  $8 \text{ cm}^2$ .
- Déterminer graphiquement la mesure de l'aire du rectangle lorsque  $x$  mesure  $4$  cm.
- Déterminer graphiquement l'aire maximale du rectangle ainsi que la valeur de  $x$  correspondante.
- Tracer la figure pour cette valeur de  $x$ .

### EXERCICE 2



Une commune étudie l'implantation d'une éolienne dans le but de produire de l'électricité. La puissance fournie par l'éolienne dépend de la vitesse du vent. Lorsque la vitesse du vent est trop faible, l'éolienne ne fonctionne pas. Lorsque la vitesse du vent est trop importante, par sécurité, on arrête volontairement son fonctionnement. Pour le modèle choisi par la commune, on a tracé la courbe représentant la **puissance fournie**, en kW, en fonction de la **vitesse du vent** en m/s.



- Quelle vitesse le vent doit-il atteindre pour que l'éolienne fonctionne ?
- Indiquer une vitesse du vent pour laquelle la puissance de l'éolienne est au moins  $200 \text{ kW}$ .
- La puissance fournie par cette éolienne est-elle proportionnelle à la vitesse du vent ?