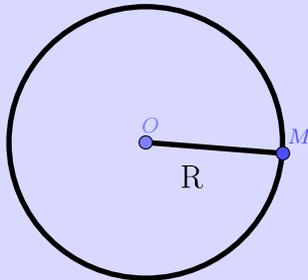


Calcul des aires

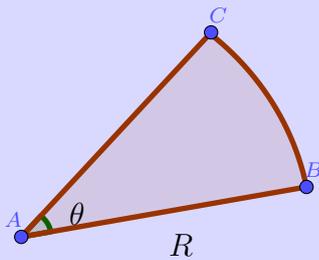
Propriété 1 :

Surface d'un disque de rayon R :



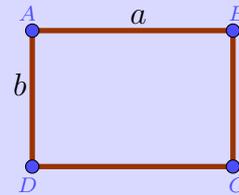
On a $S = \dots\dots\dots$

Surface d'un arc de cercle :



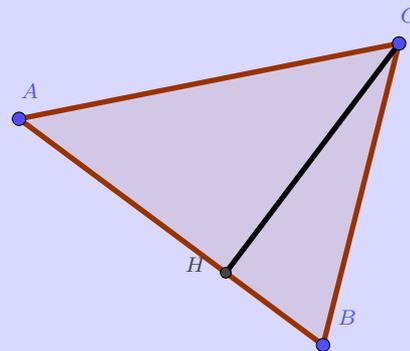
On a : $S = \dots\dots\dots$

Surface d'un rectangle :



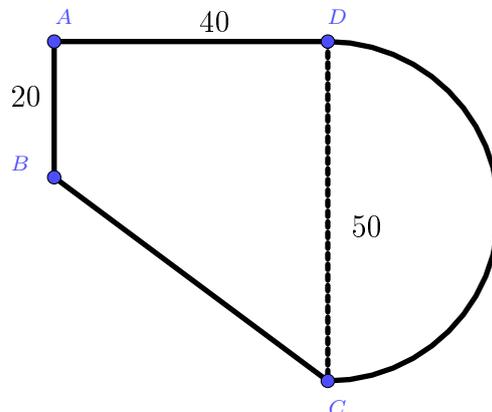
On a $S = \dots\dots\dots$

Surface d'un triangle :

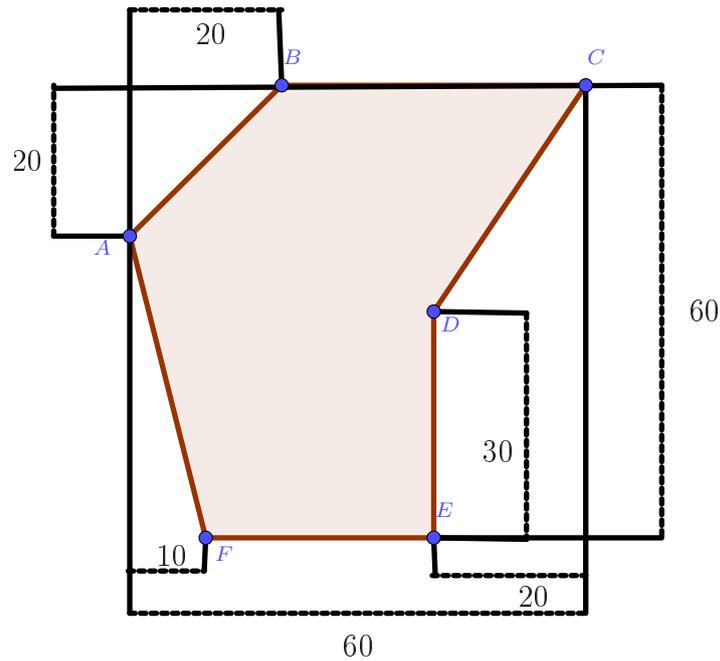


On a $S = \dots\dots\dots$

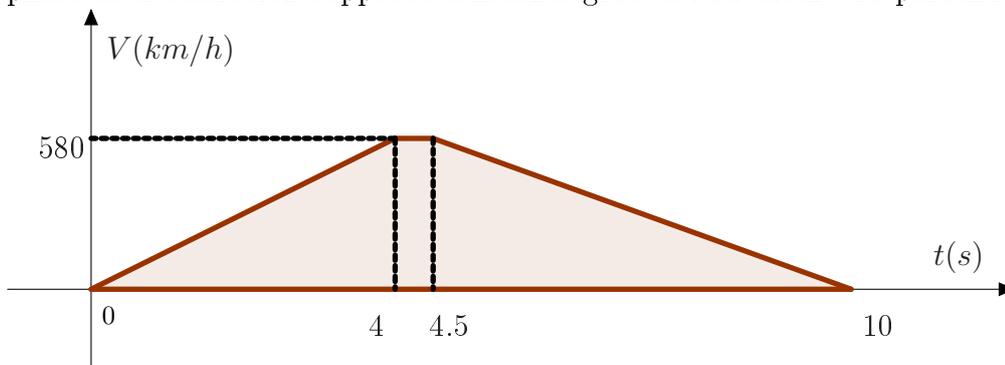
Exercice 1 : Déterminer la surface de la figure suivante :



Exercice 2 : Déterminer l'aire du polygone $ABCDEF$ suivant :

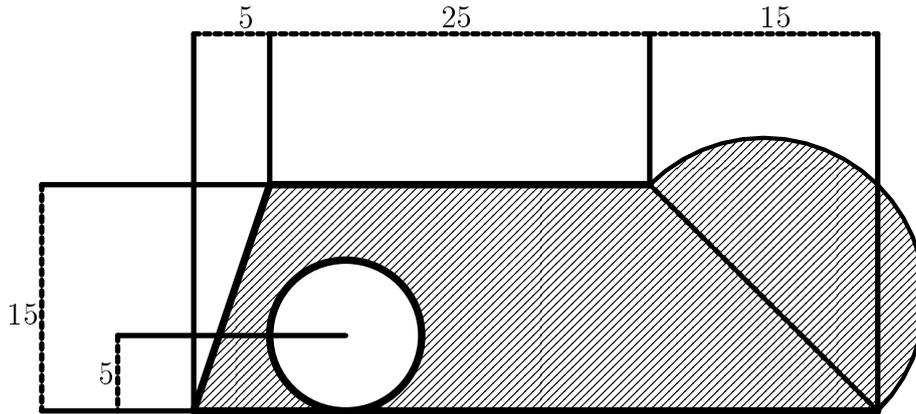


Exercice 3 : Le graphe ci-dessous représente l'évolution de la vitesse d'un dragster lors d'une course 1/4 de mile dans la catégorie « top fuel ». Afin de ne pas casser « l'index » qui est le temps de référence dans sa catégorie, le pilote accélère puis atteint une vitesse de 580 km/h puis gère les gaz afin de ne pas être plus rapide que le temps de référence. La première phase de mouvement est uniformément accélérée, la deuxième phase est à vitesse constante puis une phase de décélération supposée constante grâce à l'ouverture du parachute.

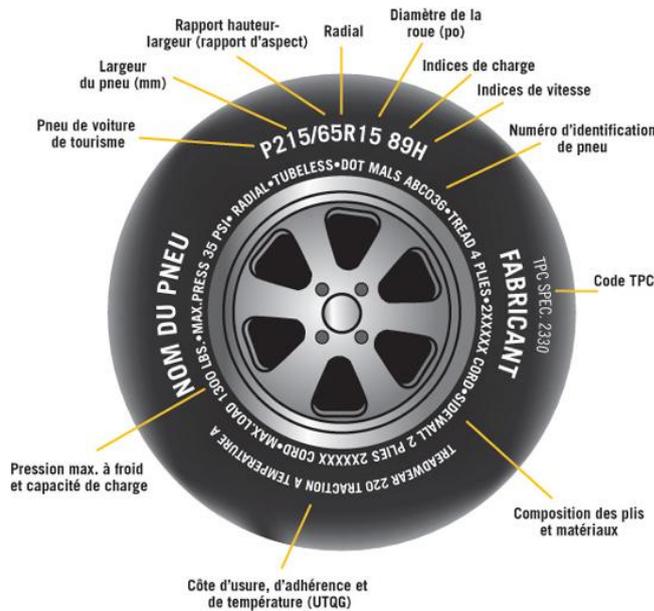


Sachant que calculer l'aire sous la courbe de vitesse pour chaque phase, permet de déterminer la distance parcourue au cours de celle-ci, calculer la distance parcourue à 4 s en fin d'accélération, la distance totale parcourue à 4,5 s ainsi que la distance de freinage du dragster.

Exercice 4: Déterminer l'aire de la surface hachurée :



Exercice 5: Déterminer la surface totale extérieure d'un pneu portant les inscriptions 205/45 R 16.



On considère que les flans sont plans.
 On rappelle d'un pouce correspond à 2,54 cm.