

n° 52 p 86

1) $A(0) = 20$ $S(0) = 20$

2 a) Pour $t \in]4,5[$ on a $65 < A(t) < 80$

$50 < S(t) < 60$.

b) $70 < A(t) < 80$ pour $4,3 < t < 5$

$70 < S(t) < 80$ pour $6 < t < 7$.

3) $A(t) = 90$ pour $t = 5,9$

$S(t) = 90$ pour $t = 8$

Le gain est donc de 2,1 minutes

n° 56 p 87

1) $x = AP$ avec $P \in [AB]$ et $AB = 12$

donc les valeurs possibles de x sont de 0 à 12

2) Extremum : signifie minimum ou maximum.

S_1 est maximale pour $x = 4$ et minimale pour $x = 8$

S_2 ————— $x = 8$ ————— $x = 4$

3 a) $S_1(x) + S_2(x)$ est l'aire du triangle ABC

donc $S_1(x) + S_2(x)$ est constante.

Par lecture graphique $S_1(x) + S_2(x) = 30 + 24 = 54$
(par exemple)

$S_1(x) + S_2(x) = 54$

b) $S_1(x) > 28$ pour $1 < x < 5,6$

A partir de S_2 , $S_1(x) > 28$ quand $S_2(x) < 54 - 28$

$S_2(x) < 26$

4) $S_1(x) = S_2(x)$ pour $x = 0$, $x = 6$, $x = 12$

$S_1(x) > S_2(x)$ pour $x \in]0, 6[$

$S_1(x) < S_2(x)$ pour $x \in]6, 12[$

les deux aires sont égales quand $x = 6$ c'est-à-dire quand P est le milieu de $[AB]$

l'aire $S_2(x)$ est inférieure à $S_1(x)$ quand la distance AP est inférieure à 6.