

Devoir Mathématiques N° 4 (20 mn)

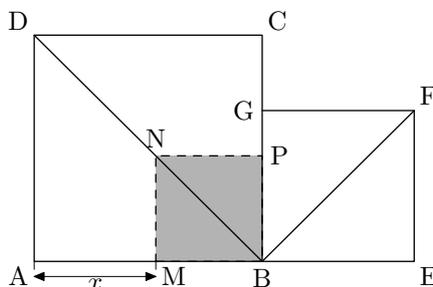
Exercice 0 : Nom et prénom :

Exercice 1 : On donne le tableau de variations d'une fonction f définie sur $[-10; 10]$.

x	-10	-7	0	6	10
Variations de f					

1. Compléter par $<$, $>$ en justifiant ou ? si on ne peut pas savoir :
 - a) $f(1) \dots f(3)$
 - b) $f(-9) \dots f(-6)$
 - c) $f(7) \dots f(-2)$
 - d) $f(-6) \dots 2$
 - e) $f(-5) \dots f(-3)$
 - f) $f(1) \dots 0$
2. Compléter les phrases suivantes :
 - a) Si $-10 \leq a < b \leq -7$ alors $\dots f(a) \dots f(b) \dots$
 - b) Si $6 \leq a < b \leq 10$ alors $\dots f(a) \dots f(b) \dots$
3. Quel est le minimum et le maximum de f et où est-il atteint ?

Exercice 2 : $ABCD$ est un carré de côté 6 et $BEFG$ est un carré de côté 4. M est un point variable du segment $[AE]$ et $MNPB$ est le carré tel que $P \in [BC]$. On pose $x = AM$ et on appelle $f(x)$ l'aire du carré $MNPB$.



1. Sur quel intervalle varie x ?
2. Calculer $f(0)$ et $f(10)$.
3. Dresser le tableau de variations de f .