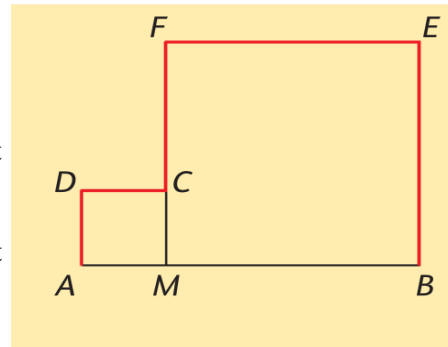


Ex 1 :

On donne la figure ci-contre où $AMCD$ et $MBEF$ sont des carrés et $AB=10$; on pose $AM=x$ avec $x \in [0; 10]$



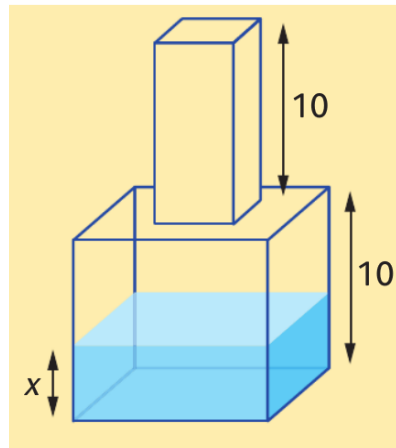
- 1) a) Déterminer la position de M pour que $AMCD$ et $MBEF$ aient le même périmètre
 b) Déterminer la position de M pour que le périmètre de $MBEF$ soit le double du périmètre de $AMCD$
- 2) a) Déterminer la position de M pour que $AMCD$ et $MBEF$ aient la même aire
 b) Déterminer la position de M pour que l'aire de $MBEF$ soit le double de l'aire de $AMCD$

Ex 2 :

Un récipient est formé d'un cube d'arête 10 cm et d'un parallélépipède rectangle à base carrée de côté 5 cm et de hauteur 10 cm

On le remplit de liquide comme indiqué sur la figure ci-contre ;

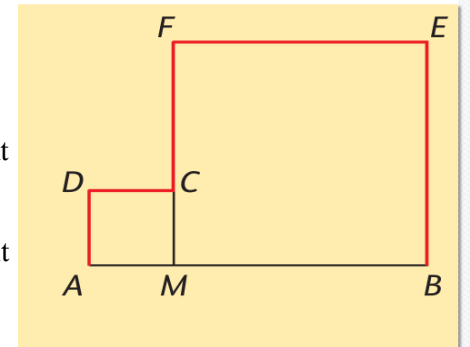
On appelle x la hauteur du liquide dans le récipient, en cm ;



- 1) Construire le graphique du volume du liquide noté $V(x)$ en fonction de x
- 2) Déterminer la hauteur x du liquide pour laquelle le récipient est rempli :
 a) à la moitié de son volume maximal
 b) à 80 % de son volume maximal
 c) à 90 % de son volume maximal

**Ex 1 :**

On donne la figure ci-contre où $AMCD$ et $MBEF$ sont des carrés et $AB=10$; on pose $AM=x$ avec $x \in [0; 10]$



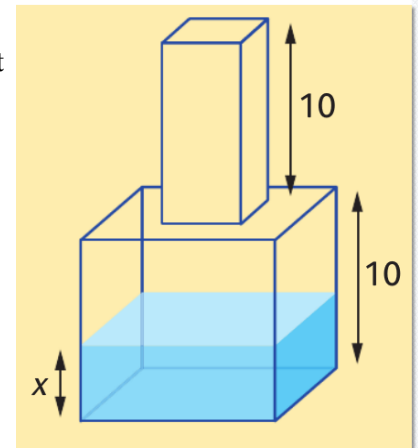
- 1) a) Déterminer la position de M pour que $AMCD$ et $MBEF$ aient le même périmètre
 b) Déterminer la position de M pour que le périmètre de $MBEF$ soit le double du périmètre de $AMCD$
- 2) a) Déterminer la position de M pour que $AMCD$ et $MBEF$ aient la même aire
 b) Déterminer la position de M pour que l'aire de $MBEF$ soit le double de l'aire de $AMCD$

Ex 2 :

Un récipient est formé d'un cube d'arête 10 cm et d'un parallélépipède rectangle à base carrée de côté 5 cm et de hauteur 10 cm

On le remplit de liquide comme indiqué sur la figure ci-contre ;

On appelle x la hauteur du liquide dans le récipient, en cm ;



- 1) Construire le graphique du volume du liquide noté $V(x)$ en fonction de x
- 2) Déterminer la hauteur x du liquide pour laquelle le récipient est rempli :
 a) à la moitié de son volume maximal
 b) à 80 % de son volume maximal
 c) à 90 % de son volume maximal

