

Exercice 1

a) $5^3 \hat{=} 5 = 5^{3+1} \text{ N } 5^4$; b) $10^{>9} \hat{=} 10^6 = 10^{(-9)+6} \text{ N } 10^{>3}$; c) $\frac{4^2}{4^{>2}} = 4^{2-(-2)} = 4^{2+(+2)} \text{ N } 4^4$;

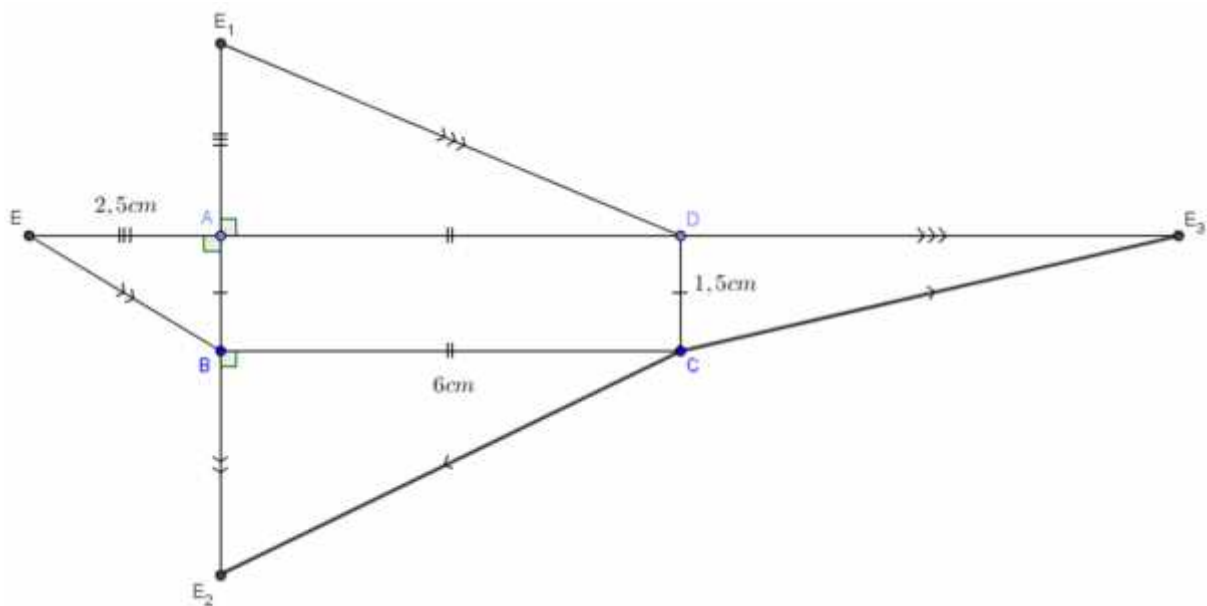
d) $\frac{3^8}{3^{11}} = 3^{8-11} = 3^{8+(-11)} \text{ N } 3^{>3}$; e) $2^5 \hat{=} 5^5 = (2 \times 5)^5 \text{ N } 10^5$; f) $\frac{2^3 \hat{=} 2^4}{2^2} = \frac{2^{3+4}}{2^2} \text{ N } \frac{2^7}{2^2} \text{ N } 2^{7-2} \text{ N } 2^5$.

Exercice 2

$2^3 < 3^2 = 8 + 9 \text{ N } 17$; $10^4 < 10^2 < 10 = 10000 + 100 + 10 \text{ N } 10110$;

$(>2)^3 < (>3)^2 = -8 + 9 \text{ N } 1$; $2 \hat{=} 3^2 < (>5)^2 = 2 \times 9 + 25 = 18 + 25 \text{ N } 43$;

$(3 > 5)^2 < (>3)^3 = (-2)^2 + (-3)^3 = 4 - 27 \text{ N } >23$; $2 \hat{=} 4^3 < 8 = 2 \times 64 + 8 = 128 + 8 \text{ N } 136$

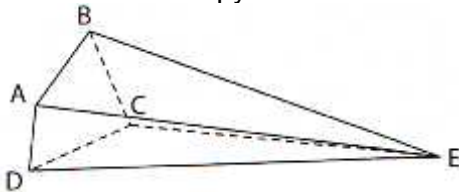
Exercice 3**Exercice 4**

$$V_{\text{pyramide}} = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur}}{3} = \frac{L \times l \times h}{3} = \frac{4 \times \cancel{8} \times 8}{3 \times \cancel{8}} = 32 \text{ cm}^3.$$

Donc le volume de cette pyramide est égal à 32 cm^3 .

Exercice 5

La base de cette pyramide est ...



CDE

ABCD

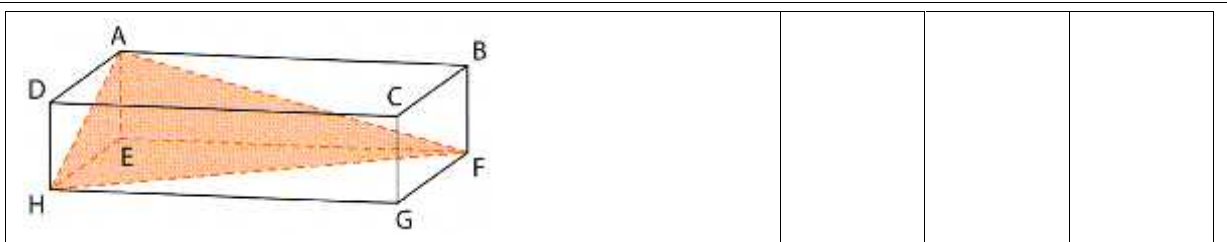
CBE

La hauteur de cette pyramide contenue dans un parallélépipède rectangle est ...

AH

HE

EF



Exercice 6

Le 1^{er} jour, il y a une feuille, et $1 = 3^0$.

Le 2^{ème} jour, il y a 3 feuilles, et $3 = 3^1$.

Le 3^{ème} jour, il y a 9 feuilles, et $9 = 3^2$.

Le dixième jour, il y aura alors 3^9 , c'est-à-dire 19 683, feuilles.