

CORRIGE DEVOIR BILAN n°1 (DS1)

Exercice n°1 : (6 points)

$$A = 9 - 20 + 2$$

$$A = \underbrace{-11 + 2}$$

$$A = -9$$

$$B = 7 - 40 \div 10$$

$$B = 7 - \underbrace{4}$$

$$B = 3$$

$$C = 18 + (4 - 3 \times 9)$$

$$C = 18 + (4 - \underbrace{27})$$

$$C = 18 + (-23)$$

$$C = -5$$

$$D = \underbrace{-6 \div 2} + \underbrace{2 \times (-5)}$$

$$D = \underbrace{-3 + (-10)}$$

$$D = -13$$

$$E = -8 \div [-7 + \underbrace{18 \div (-2)}] + (-6)$$

$$E = -8 \div [-7 + \underbrace{(-9)}] + (-6)$$

$$E = -8 \div \underbrace{(-16)} + (-6)$$

$$E = \underbrace{0,5} + (-6)$$

$$E = -5,5$$

Exercice n°2 : (3,5 points)

Énoncé 1 : Si un nombre est supérieur à 58 alors il est supérieur à 60.

1) Vrai ou faux ? (Justifie uniquement si l'énoncé est faux)

Faux. 59 est un contre-exemple.

- il vérifie la condition : « supérieur à 58 »
- il ne vérifie pas la conclusion : « est supérieur à 60 »

2) Donne la réciproque de cet énoncé et précise s'il est vrai ou faux.

Si un nombre est supérieur à 60 alors il est supérieur à 58.

L'énoncé est **vrai.**

Énoncé 2 : Si un quadrilatère est un carré alors il a deux angles droits.

1) Vrai ou faux ? (Justifie uniquement si l'énoncé est faux)

L'énoncé est **vrai.**

2) Donne la réciproque de cet énoncé et précise s'il est vrai ou faux.

Si un quadrilatère a deux angles droits alors c'est un carré.

L'énoncé est **faux.**

Exercice n°3 : (3 points)

Répondre aux questions suivantes en justifiant :

1) Quel est le signe du produit de 2016 facteurs égaux à -4 ?

Comme le nombre de facteurs négatifs est pair alors le signe du produit sera positif

2) Quel est le signe du produit de 2017 facteurs égaux à -3 ?

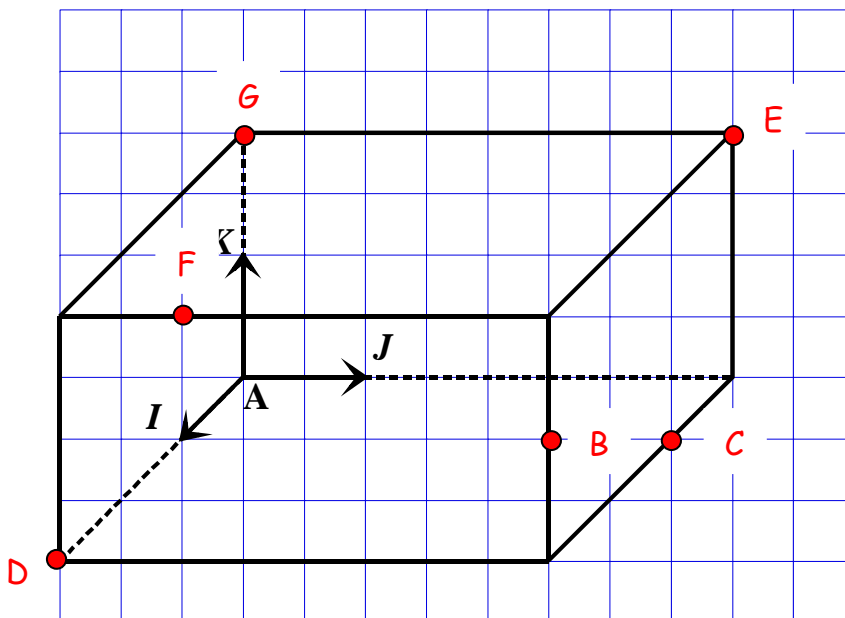
Comme le nombre de facteurs négatifs est impair alors le signe du produit sera négatif

3) Peut-on connaître le signe du produit de deux nombres sachant que leur quotient est négatif ?

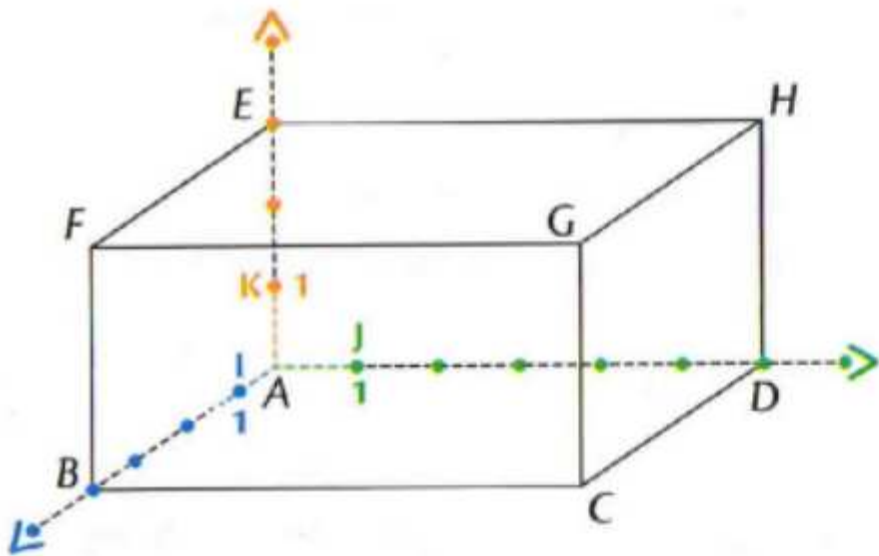
Comme la règle des signes pour un produit est la même que celle d'un quotient alors le signe du produit sera négatif.

Exercice n°4 : (3 points)

L'origine est le sommet A, les axes sont portés par les demi-droites [AI], [AJ] et [AK]. Place les points suivants : $B(3; 4; 1)$; $C(1; 4; 0)$; $D(3; 0; 0)$; $E(0; 4; 2)$; $F(3; 1; 2)$; $G(0; 0; 2)$



Exercice n°5 : (2,5 points)



B (4 ; 0 ; 0) ; **C (4 ; 6 ; 0)** ; **G (4 ; 6 ; 3)** ; **F (4 ; 0 ; 3)** ; **H (0 ; 6 ; 3)**

Exercice n°6 : (2 points)

▸ Chaînon n°1

On sait que : (AB) est parallèle à (DC) et (AD) est parallèle à (BC)

Propriété n° : **5** (à choisir parmi les propriétés proposées en fin d'exercice)

Donc : ABCD est un parallélogramme

▸ Chaînon n°2

On sait que : (AB) est perpendiculaire à (**CD**) et (**EF**) est perpendiculaire à (CD)

Propriété : **Si** deux droites sont perpendiculaires à la même troisième droite, **alors** ces deux droites sont parallèles entre elles.

Donc : (AB) est parallèle à (EF)

▸ Chaînon n°3

On sait que : (AB) est parallèles à (CD) et (AB) est perpendiculaire à (EF)

Propriété n° : **3** (à choisir parmi les propriétés proposées en fin d'exercice)

Donc : **(CD) est perpendiculaire à (EF)**