



# Devoir n°6

Nom :

Prénom :

5<sup>e</sup>

Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5	Exercice 6	Exercice 7	Exercice 8	Total
/ 5	/ 1	/ 3,5	/ 2	/ 1,5	/ 4	/ 1,5	/ 2,5	/ 21

## Exercice 1 (À faire sur cette feuille)

1) En considérant le prisme droit ci-contre, compléter :

Ce prisme possède 12 .....

Ce prisme possède 8 .....

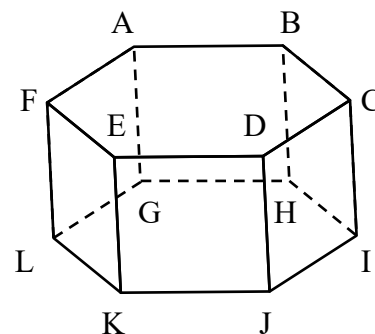
ABCDEF est une .....

FEKL est une ..... (2 mots)

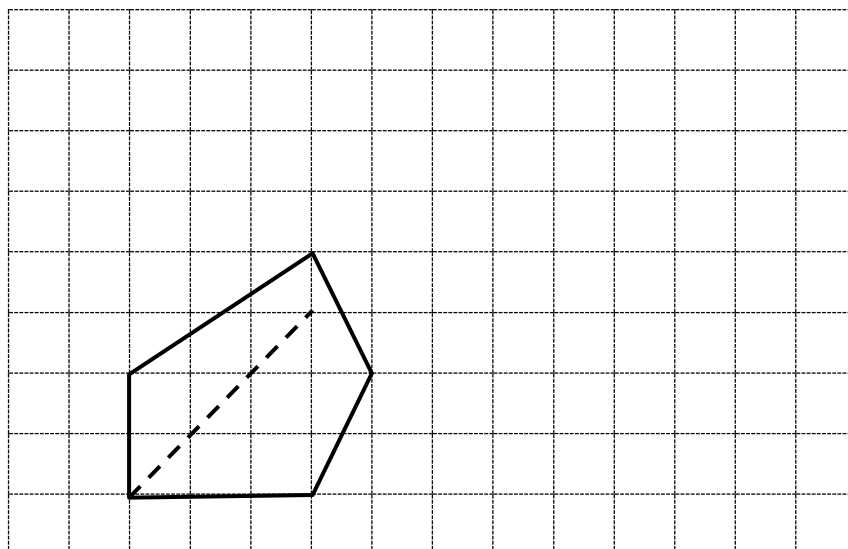
[AB] est une .....

Les droites (DC) et (CI) sont .....

Les droites (FL) et (DJ) sont .....



2) Compléter cette figure pour obtenir la représentation en perspective cavalière d'un prisme droit.



## Exercice 2

Le président d'un club de handball commande des chasubles à 8,50 € l'une.

Les frais de livraison s'élèvent à 13 €.

Sur la facture, on lit :  $P = n \times 8,50 + 13$ .

Que représentent n et P dans cette formule ?

## Exercice 3 (À faire sur cette feuille)

1) Compléter le tableau.

Se lit	S'écrit	Opération	Résultat
« 4 au carré »			
	$7^3$		

2) Sans calculer, simplifier les expressions en retirant tous les caractères inutiles.

Expression	$a \times 2$	$3 \times (5 + 3 \times a)$	$(5 \times a + 2) \times (5 \times 3 - 2)$
Expression simplifiée			

### Exercice 4

Voici deux programmes de calcul :

#### **Programme A**

- Choisir un nombre
- Le multiplier par 2
- Ajouter 12

#### **Programme B**

- Choisir un nombre
- Soustraire 4
- Multiplier le tout par 7

- 1) Appliquer le programme A en choisissant le nombre 9 et trouver le résultat obtenu.
- 2) Appliquer le programme B en choisissant le nombre 9 et trouver le résultat obtenu.
- 3) Appliquer le programme A en choisissant le nombre n.
- 4) Appliquer le programme B en choisissant le nombre n.

### Exercice 5

Comparer : ①  $\frac{7}{15}$  et  $\frac{4}{15}$       ②  $\frac{5}{9}$  et  $\frac{37}{63}$

### Exercice 6

#### *La loterie*

Marie a le billet marqué :  $\frac{8}{3} + \frac{5}{12}$

Lucie a le billet marqué :  $\frac{7}{12} + \frac{1}{4}$

Jules a le billet marqué :  $\frac{6}{4} + 2$

Sacha a le billet marqué :  $\frac{10}{3} - \frac{11}{6}$

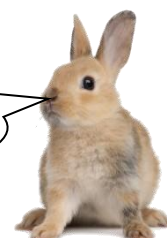
<i>Lots à gagner</i>	<i>Numéro gagnant</i>	<i>Gagnant(s)</i>
Une PS5	$\frac{3}{2}$	
Un Smartphone	$\frac{5}{6}$	
Une tablette	$\frac{37}{12}$	
Une place de cinéma	$\frac{7}{2}$	

Calculer les 4 expressions et compléter le tableau en marquant le nom des gagnants.

### Exercice 7

Quel est l'âge de ce lapin ?

Bonjour, j'ai  $\frac{3}{5} + \frac{67}{30} - \frac{7}{10} + \frac{13}{15}$  ans.



### Exercice 8

M. Barcik, avant de commander les sweats, a fait un sondage pour le choix de la couleur.

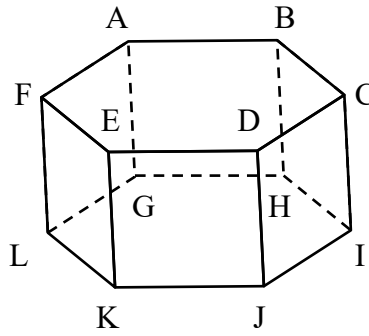
$\frac{7}{20}$  des élèves ont choisi le noir, 23 % ont choisi le rouge et 12 élèves sur 50 ont choisi le bleu.

- a) Quelle est la couleur qui a eu le plus de succès parmi le noir, le rouge et le bleu ? Justifiez votre réponse.
- b) Tous les autres élèves ont choisi le vert. Quelle fraction (simplifiée) des élèves ont choisi le vert ?

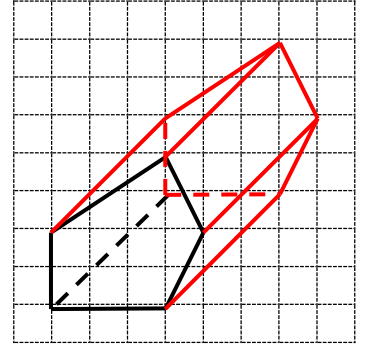
# Correction

## Exercice 1

- 1) Ce prisme possède 12 **sommets**.  
 Ce prisme possède 8 **faces**.  
 ABCDEF est une **base**.  
 FEKL est une **face latérale**.  
 [AB] est une **arête**.  
 Les droites (DC) et (CI) sont **perpendiculaires**.  
 Les droites (FL) et (DJ) sont **parallèles**.



- 2) Reproduire, puis compléter cette figure pour obtenir la représentation en perspective cavalière d'un prisme droit.



## Exercice 2

$n$  représente le nombre de chasubles et  $P$  le prix en euros.

## Exercice 3

1)

Se lit	S'écrit	Opération	Résultat
« 4 au carré »	$4^2$	$4 \times 4$	16
« 7 au cube »	$7^3$	$7 \times 7 \times 7$	343

2)

Expression	$a \times 2$	$3 \times (5 + 3 \times a)$	$(5 \times a + 2) \times (5 \times 3 - 2)$
Expression simplifiée	$2a$	$3(5 + 3a)$	$(5a + 2)(5 \times 3 - 2)$

## Exercice 4

- 1) Programme A :  $9 \times 2 + 12 = 18 + 12 = 30$   
 2) Programme B :  $(9 - 4) \times 7 = 5 \times 7 = 35$   
 3) Programme A :  $n \times 2 + 12$   
 4) Programme B :  $(n - 4) \times 7$

## Exercice 5

①  $\frac{7}{15} > \frac{4}{15}$                       ②  $\frac{5}{9} = \frac{5 \times 7}{9 \times 7} = \frac{35}{63}$     or  $\frac{35}{63} < \frac{37}{63}$     donc  $\frac{5}{9} < \frac{37}{63}$

## Exercice 6

### *La loterie*

Marie :  $\frac{8}{3} + \frac{5}{12} = \frac{32}{12} + \frac{5}{12} = \frac{37}{12}$   
 Lucie :  $\frac{7}{12} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$   
 Jules :  $\frac{6}{4} + \frac{2}{1} = \frac{6}{4} + \frac{8}{4} = \frac{14}{4} = \frac{7}{2}$   
 Sacha :  $\frac{10}{3} - \frac{11}{6} = \frac{20}{6} - \frac{11}{6} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$

<i>Lots à gagner</i>	<i>Numéro gagnant</i>	<i>Gagnant(s)</i>
Une PS5	$\frac{3}{2}$	Sacha
Un Smartphone	$\frac{5}{6}$	Lucie
Une tablette	$\frac{37}{12}$	Marie
Une place de cinéma	$\frac{7}{2}$	Jules

### Exercice 7

$$\frac{3}{5} + \frac{67}{30} - \frac{7}{10} + \frac{13}{15} =$$

$$\frac{18}{30} + \frac{67}{30} - \frac{21}{30} + \frac{26}{30} =$$

$$\frac{85}{30} - \frac{21}{30} + \frac{26}{30} =$$

$$\frac{64}{30} + \frac{26}{30} =$$

$$\frac{90}{30} = 3 \quad \text{Le lapin a 3 ans.}$$

### Exercice 8

a) Noir :  $\frac{7}{20} = \frac{35}{100}$       Rouge :  $23\% = \frac{23}{100}$       Bleu :  $\frac{12}{50} = \frac{24}{100}$

C'est le noir qui a le plus de succès.

b)  $\frac{35}{100} + \frac{23}{100} + \frac{24}{100} = \frac{82}{100}$        $\frac{82}{100}$  des élèves n'ont pas choisi vert.

$\frac{100}{100} - \frac{82}{100} = \frac{18}{100} = \frac{9}{50}$        $\frac{9}{50}$  des élèves ont choisi le vert.

: 2