



# Devoir n°6

Nom :

Prénom :

5<sup>e</sup>

Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5	Exercice 6	Exercice 78	Total
/ 4	/ 1	/ 3,5	/ 2	/ 4	/ 4	/ 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 .....

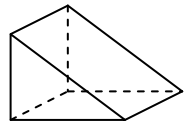
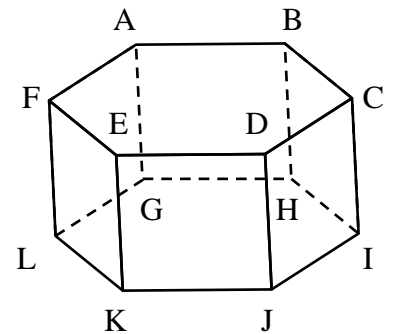
ABCDEF est une .....

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

[AB] est une .....

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

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



2) Parmi ces 3 patrons, entourer celui qui permet de construire le prisme ci-contre :

①	②	③

## 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
« 5 au carré »			
	$8^3$		

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

Expression	$a \times 7$	$2 \times (3 + 4 \times b)$	$(5 \times c + 1) \times (6 \times 8 - 2)$
Expression simplifiée			

### Exercice 4

Voici deux programmes de calcul :

#### **Programme A**

- Choisir un nombre
- Le multiplier par 3
- Ajouter 11

#### **Programme B**

- Choisir un nombre
- Soustraire 6
- Multiplier le tout par 7

- 1) Appliquer le programme A en choisissant le nombre 8.
- 2) Appliquer le programme B en choisissant le nombre 8.
- 3) Appliquer le programme A en choisissant le nombre n.
- 4) Appliquer le programme B en choisissant le nombre n.

### Exercice 5 (justifier vos réponses quand c'est possible)

a) Comparer :

①  $\frac{6}{13}$  et  $\frac{4}{13}$

②  $\frac{8}{9}$  et  $\frac{57}{63}$

③  $\frac{44}{15}$  et 3

b) Ranger dans l'ordre décroissant :

$$\frac{22}{12}$$

$$\frac{6}{4}$$

$$\frac{19}{36}$$

$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{10}{6}$$

### Exercice 6

#### *La loterie*

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

Margaux a le billet marqué :  $\frac{5}{12} + \frac{1}{4}$

Jules a le billet marqué :  $\frac{8}{6} + 1$

Noah a le billet marqué :  $\frac{7}{3} - \frac{11}{6}$

<i>Lots à gagner</i>	<i>Numéro gagnant</i>	<i>Gagnant(s)</i>
Une PS5	$\frac{7}{3}$	
Un Smartphone	$\frac{2}{3}$	
Une tablette	$\frac{25}{12}$	
Une place de cinéma	$\frac{1}{2}$	

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

### Exercice 7

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

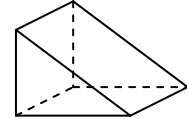
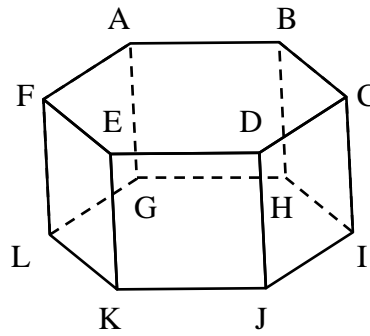
$\frac{7}{20}$  des élèves ont choisi le noir, 23 % ont choisi le rouge et 12 élèves sur 50 ont choisi le bleu.

- 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 ?

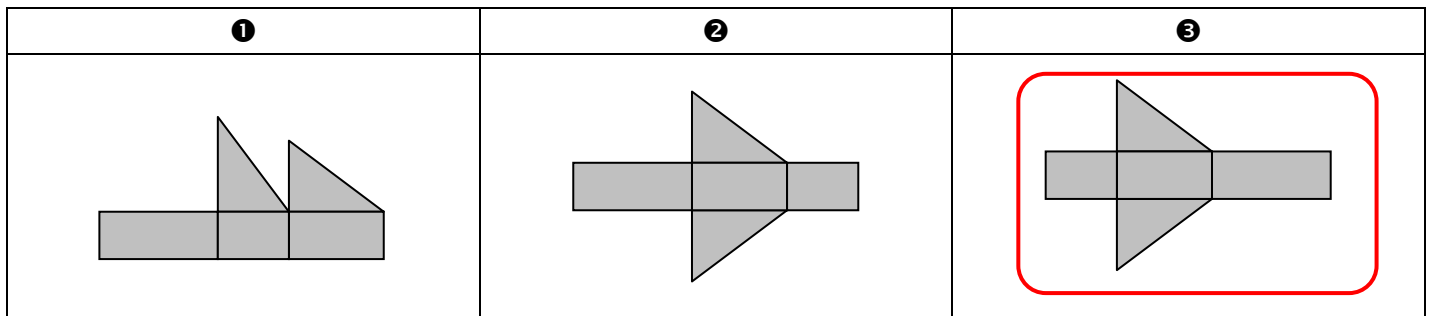
# Correction

## 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) Parmi ces 3 patrons, entourer celui qui permet de construire le prisme ci-contre :



## Exercice 2

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

## Exercice 3

1)

Se lit	S'écrit	Opération	Résultat
« 5 au carré »	$5^2$	$5 \times 5$	25
« 8 au cube »	$8^3$	$8 \times 8 \times 8$	512

2)

Expression	$a \times 7$	$2 \times (3 + 4 \times b)$	$(5 \times c + 1) \times (6 \times 8 - 2)$
Expression simplifiée	$7a$	$2(3 + 4b)$	$(5c + 1)(6 \times 8 - 2)$

## Exercice 4

- 1) Programme A :  $8 \times 3 + 11 = 24 + 11 = 35$   
 2) Programme B :  $(8 - 6) \times 7 = 2 \times 7 = 14$   
 3) Programme A :  $n \times 3 + 11$   
 4) Programme B :  $(n - 6) \times 7$

## Exercice 5

a) ①  $\frac{6}{13} > \frac{4}{13}$

②  $\frac{8}{9} = \frac{8 \times 7}{9 \times 7} = \frac{56}{63}$

or  $\frac{56}{63} < \frac{57}{63}$

donc  $\frac{8}{9} < \frac{57}{63}$

③  $3 = \frac{3}{1} = \frac{3 \times 15}{1 \times 15} = \frac{45}{15}$

or  $\frac{45}{15} > \frac{44}{15}$

donc  $3 > \frac{44}{15}$

b) Ranger dans l'ordre décroissant :

$$\frac{22}{12} = \frac{22 \times 3}{12 \times 3} = \frac{66}{36} \quad \frac{6}{4} = \frac{6 \times 9}{4 \times 9} = \frac{54}{36} \quad \frac{19}{36} \quad \frac{5}{9} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{20}{36} \quad \frac{10}{6} = \frac{10 \times 6}{6 \times 6} = \frac{60}{36}$$

$$\text{Or } \frac{66}{36} > \frac{60}{36} > \frac{54}{36} > \frac{20}{36} > \frac{19}{36} \quad \text{donc } \frac{22}{12} > \frac{10}{6} > \frac{6}{4} > \frac{5}{9} > \frac{19}{36}$$

### Exercice 6

#### *La loterie*

$$\text{Eva : } \frac{5}{3} + \frac{5}{12} = \frac{20}{12} + \frac{5}{12} = \frac{25}{12}$$

$$\text{Margaux : } \frac{5}{12} + \frac{1}{4} = \frac{5}{12} + \frac{3}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$$\text{Jules : } \frac{8}{6} + \frac{1}{6} = \frac{8}{6} + \frac{1}{6} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$$

$$\text{Noah : } \frac{7}{3} - \frac{11}{6} = \frac{14}{6} - \frac{11}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

<i>Lots à gagner</i>	<i>Numéro gagnant</i>	<i>Gagnant(s)</i>
Une PS5	$\frac{7}{3}$	Jules
Un Smartphone	$\frac{2}{3}$	Margaux
Une tablette	$\frac{25}{12}$	Eva
Une place de cinéma	$\frac{1}{2}$	Noah

### Exercice 7

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

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

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

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

: 2