



MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CE1D 2010

# Mathématiques

Livret 1



NOM : .....

Prénom : .....



## ATTENTION

Pour cette première partie :



★ la calculatrice est **interdite** 

★ tu auras besoin de ton matériel de géométrie (latte, équerre, rapporteur, compas)

🗨 *CODE LES FIGURES !*

🗨 *NOTE ce que tu connais ;*

🗨 *NOTE ce que tu cherches ;*

⇒ *N'hésite pas à annoter les figures ;*

🗨 *N'hésite pas à surligner dans les énoncés.*

🗨 *Laisse tes brouillons : ne les efface pas.*



🗨 *Ce document est rédigé pour que tu puisses t'autocorriger.*

🗨 *La plupart des étapes du raisonnement sont notées.*

🗨 *Quelques rappels de savoirs sont également notés.*

🗨 *Afin de t'évaluer, une idée de la cotation t'est donnée.*

*(Pour plus de précisions, tu dois te référer au document professeur.)*



**Question 1**

**/1**

**ENCADRE**  $\frac{15}{4}$  par deux nombres entiers consécutifs.  $\frac{15}{4} = 3,75$

$3 < \frac{15}{4} < 4$

VAD

*Valeur approchée par défaut*

VAE

*Valeur approchée par excès*

1

**Question 2**

**/1**

**CLASSE** les nombres ci-dessous du plus petit au plus grand.  
**RECOPIE** ton classement dans les cases ci-dessous.

$-\frac{1}{5}$     0,3     $\frac{1}{3}$     -8     $\frac{1}{3} \cong 0,33$

-8	$-\frac{1}{5}$	0,3	$\frac{1}{3}$
----	----------------	-----	---------------

2

**Question 3**

**/3**

**Contexte**  
 Deux variétés de fleurs composent un bouquet.  
 Un quart des fleurs sont des roses et les douze autres fleurs sont des marguerites.

**Tâche et consigne**  
**CALCULE** le nombre de fleurs qui composent ce bouquet.  
**ÉCRIS** les étapes de ton raisonnement.

Par équation :

$$\frac{3}{4}x = 12$$

$$x = \frac{12 \times 4}{3}$$

$$x = 16$$

$\frac{3}{4} \Leftrightarrow 12 \text{ fleurs}$

$\frac{1}{4} \Leftrightarrow 12 : 3 = 4 \text{ fleurs}$

$\frac{4}{4} \Leftrightarrow 4 * 4 = 16 \text{ fleurs}$

Phrase avec SA réponse : 1pt

/3

3

/2

4

/1

5

**EXPRIME** ta réponse sous la forme d'une phrase.  
**Le bouquet est composé de 16 fleurs dont 4 roses**

Raisonnement : Es trouve une démarche qui a du sens (équations, règle de trois, diagramme,...)

- ☛ Comprend qu'il doit associer le nbre de marguerites à une fraction du total de fleurs : 1pt
- ☛ Considère que 12 marguerites correspondent aux  $\frac{3}{4}$  du bouquet : 1pt
- ☛ Propose un calcul pour le nbre total de fleurs : 1pt

Calculs :

- ☛ A chaque étape de la résolution, les opérations proposées ont du sens par rapport au problème et les réponses sont correctes: 1pt
- ☛ Le calcul du nombre total de fleurs est correct (valeur numérique) : 1pt

0/1/2/3

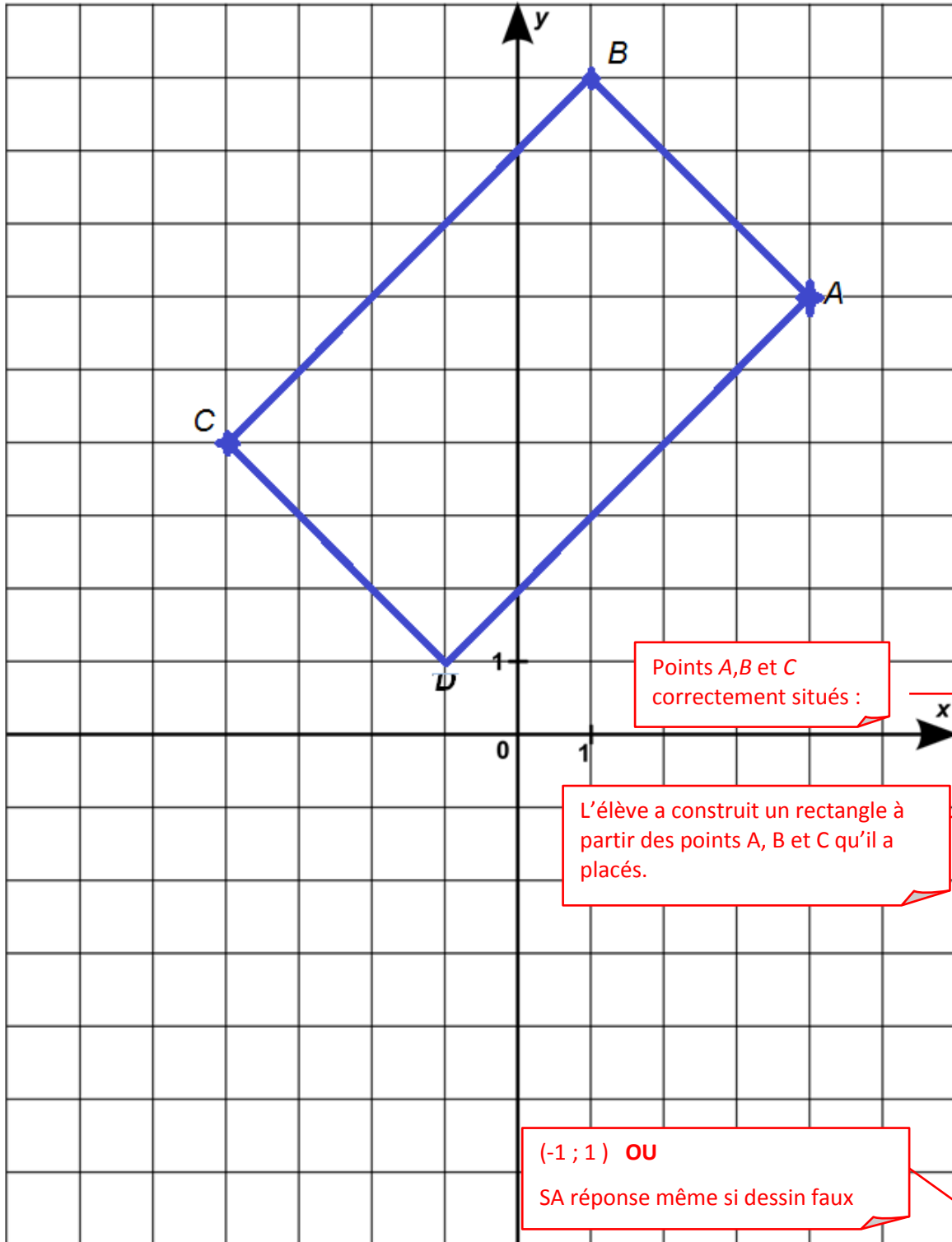
0/1/2

**Question 4**

**/3**

**DESSINE** le rectangle **ABCD** dans le repère ci-dessous.

On donne les coordonnées de trois sommets  $A(4 ; 6)$ ,  $B(1 ; 9)$  et  $C(-4 ; 4)$ .



Points A,B et C  
correctement situés :

**/1**

6

L'élève a construit un rectangle à  
partir des points A, B et C qu'il a  
placés.

**/1**

7

**$(-1 ; 1)$  OU**  
SA réponse même si dessin faux

**/1**

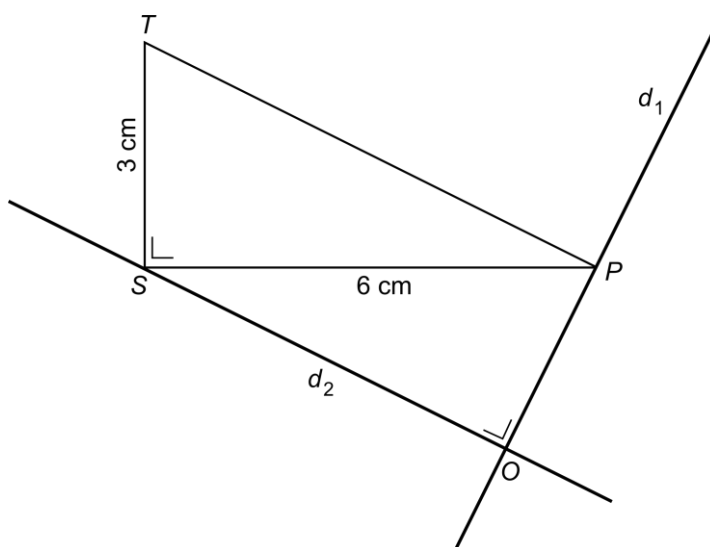
8

**ÉCRIS** les coordonnées du sommet **D**.

$D(-1 ; 1)$

**Question 5**

**/1**



Voici dans le désordre, les consignes du programme de construction de la figure ci-dessus.

- a) Trace la droite  $d_2$  parallèle au segment  $[PT]$  passant par le point S.
- b) Nomme  $O$  le point d'intersection des droites  $d_1$  et  $d_2$ .
- c) Trace un triangle  $STP$  rectangle en  $S$ , tel que le segment  $[SP]$  mesure 6 cm et le segment  $[ST]$  mesure 3 cm.
- d) Trace la droite  $d_1$  perpendiculaire à la droite  $d_2$  et passant par le point  $P$ .

**NOTE**, dans les cases ci-dessous, les lettres qui correspondent à l'ordre suivi pour réaliser la construction.

Étape 1	Étape 2	Étape 3	Étape 4
<b>c</b>	<b>a</b>	<b>d</b>	<b>b</b>

**/1**

9

**Question 6**

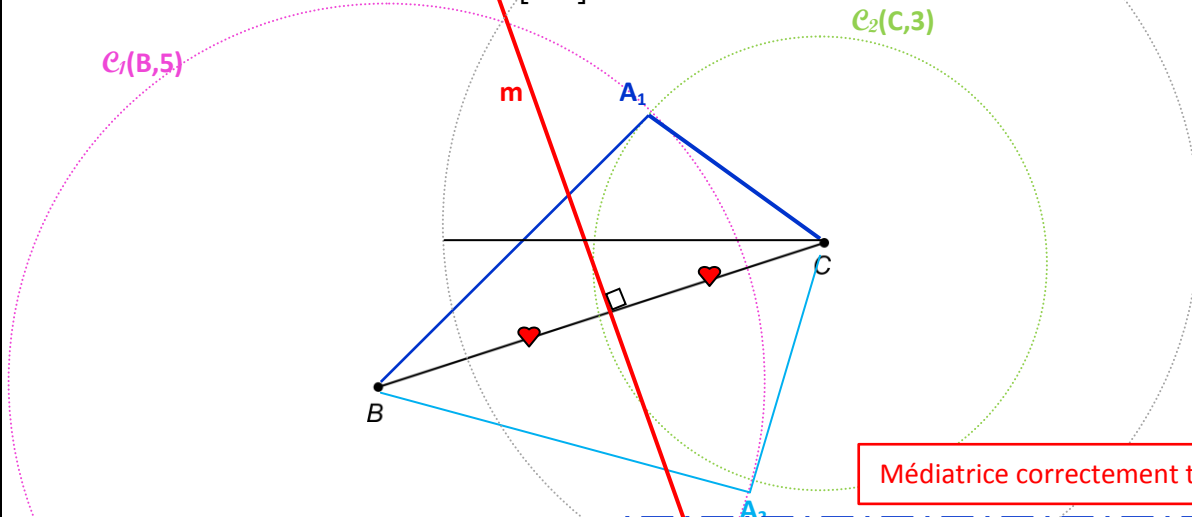
**/2**

**CONSTRUIS** un triangle  $ABC$

Un des 2 triangles  $ABC$  correctement construit

Le côté  $[BC]$  est dessiné ci-dessous, le côté  $[AB]$  mesure 5 cm et le côté  $[AC]$  mesure 3 cm.

**CONSTRUIS**  $m$ , la médiatrice du côté  $[BC]$ .



/1

  
10  
  
/1  
11

Médiatrice correctement tracée

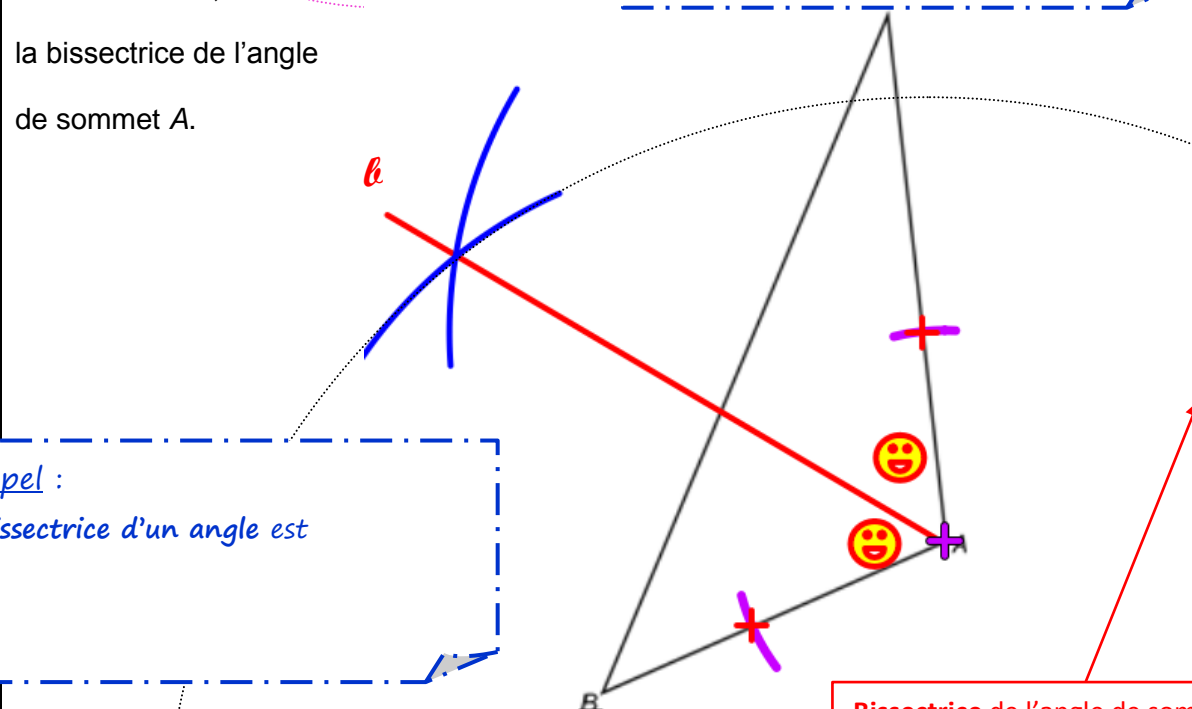
**Question 7**

Rappel :  
la médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire au segment passant par son milieu.

**/1**

**CONSTRUIS**  $b$ ,

la bissectrice de l'angle de sommet  $A$ .



Rappel :  
la bissectrice d'un angle est

/1

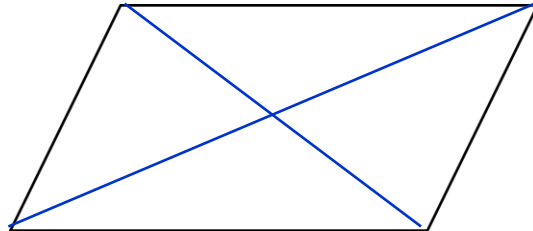
  
12

Bissectrice de l'angle de sommet  $A$  correctement tracée.

**Question 8**

**/2**

TRACE les diagonales du parallélogramme ci-dessous.



Diagonales correctement tracées.

**/1**

13

COCHE la proposition correcte.

Les diagonales d'un parallélogramme sont toujours perpendiculaires.

Les diagonales d'un parallélogramme sont toujours de même longueur.

Les diagonales d'un parallélogramme se coupent toujours en leur milieu.

**/1**

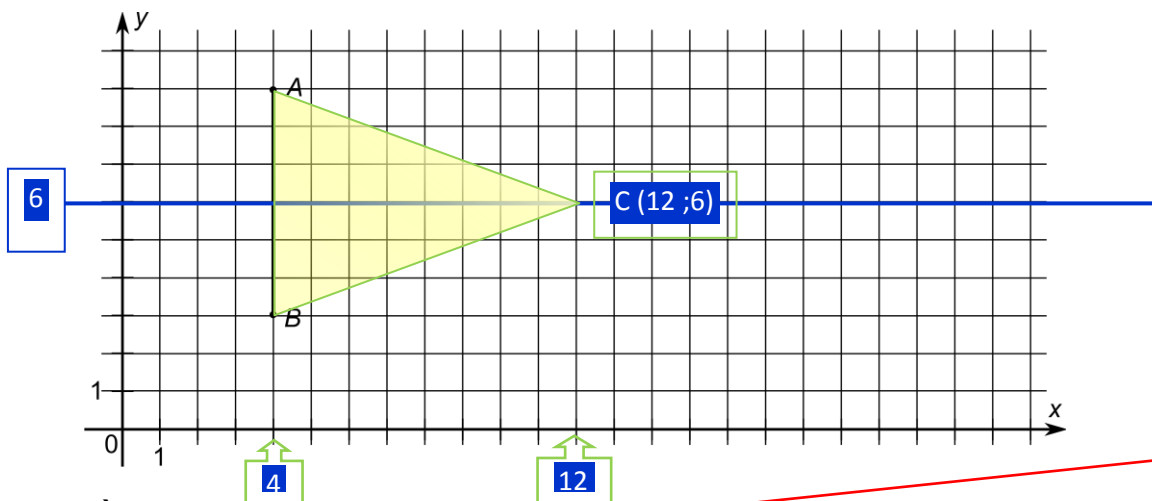
14

**Question 9**

**/1**

$ABC$  est un triangle isocèle dont les côtés  $[AC]$  et  $[BC]$  ont la même longueur.

Le côté  $[AB]$  est dessiné ci-dessous et l'abscisse du sommet  $C$  est 12.



COMPLÈTE les coordonnées du sommet  $C$ :  $C(12 ; 6)$

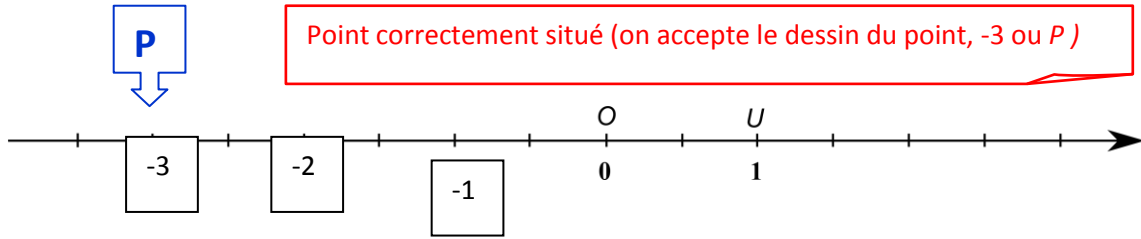
**/1**

15

**Question 10**

/1

**SITUE** le point  $P$  d'abscisse **-3** sur la droite graduée ci-dessous.

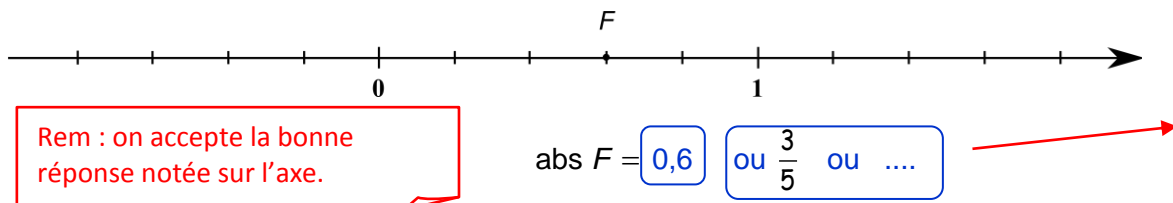


16

**Question 11**

/1

**ÉCRIS** l'abscisse du point  $F$  de la droite graduée ci-dessous.



17

**Question 12**

/8

**EFFECTUE** les opérations suivantes et **RÉDUIS** si possible.

$t + 5 - 3t = -2t + 5$  (ou  $5 - 2t$ ) ..... Termes semblables : même partie littérale

$2x \cdot 6x = 2 \cdot 6 \cdot x \cdot x = 12x^2$  .....

$2x^3 + x^3 = 3x^3$  .....

$y - (9 - y) = y - 9 + y = 2y - 9$  .....

$-8 \cdot (x - 5) = -8x + 40$  ..... N . D  $\Leftrightarrow$  Distributivité

$4 \cdot (3 + a) + 7a = 12 + 4a + 7a = 11a + 12$  .....

$(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$  .....

$(4d + 3) \cdot (4d - 3) = 16d^2 - 9$  .....

Produit de deux binômes conjugués :  $(\heartsuit + \blacklozenge)(\heartsuit - \blacklozenge) = \heartsuit^2 - \blacklozenge^2$

18

19

20

21

22

23

24

25



**Question 13**

**/4**

**ÉCRIS** l'exposant sur les pointillés.

$$(3^2)^3 = 3^{\cdot}$$

Pour élever une puissance à une puissance, ....

$$(a^x)^n = \dots\dots\dots \text{ où } \dots\dots\dots$$

**/1**

26

$$3^4 \times 3^2 = 3^{\cdot}$$

Pour multiplier un produit de puissances de même base, ....

$$d^x \cdot d^y \cdot d^z = \dots\dots\dots \text{ où } \dots\dots\dots$$

**/1**

27

$$5^2 \times 3^2 = (5 \cdot 3)^2 = 15^2$$

Pour élever un produit à une puissance, ....

$$(abc)^n = \dots\dots\dots \text{ où } \dots\dots\dots$$

**/1**

28

$$\frac{4^6}{4^3} = 4^{\cdot}$$

**/1**

29

**Question 14**

**/1**

**COCHE LES DEUX CALCULS** qui peuvent remplacer le produit  $45 \times 3^3$ .

$$5 \times 3^5$$

$$3^5 = 3^3 \cdot 3^2$$

$$9 \cdot 5 = 3^2 \cdot 5$$

$$(45 \times 3) \times (45 \times 3) \times (45 \times 3)$$

$$40 \times 3^3 + 5 \times 3^3$$



30

$$45 \times 3^3 = (40+5) \times 3^3 = 40 \times 3^3 + 5 \times 3^3$$

**Question 15**

**/3**

**ENTOURE** chaque fois le second membre qui convient pour avoir une égalité.

Diviser par une fraction

Multiplier par l'inverse de la fraction

$$58 - 5 \times 4 =$$

$$9 : \frac{3}{4} =$$

$$18 : 3 \times 2 =$$

**58 - 20**

$$53 \times 4$$

$$\frac{3}{4}$$

**12**

$$6 \times 2$$

$$18 : 6$$

 31

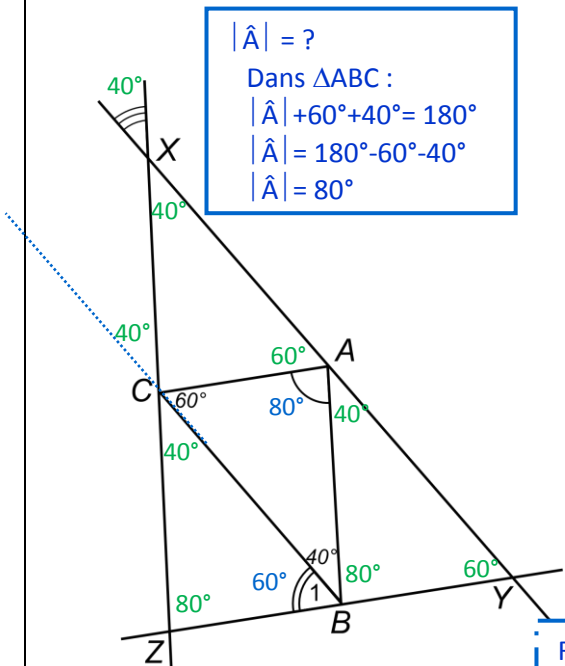
 32

 33

**Question 16**

**/3**

Par chaque sommet du triangle  $ABC$ , on a tracé la parallèle au côté opposé et on a obtenu le triangle  $XYZ$ .



**DÉTERMINE**, sans utiliser d'instruments de mesure, l'amplitude des angles  $\hat{A}$ ,  $\hat{B}_1$  et  $\hat{X}$  marqués sur le dessin.

Amplitude de  $\hat{A}$  : **80°**....

Amplitude de  $\hat{B}_1$  : **60°**.....

$|\hat{B}_1| = ?$   
 $|\hat{B}_1| = |\hat{C}| = 60^\circ$  car angles alternes-internes formés par 2 parallèles ( $AC$  et  $BZ$ ) coupées par une sécante ( $CB$ ).

Amplitude de  $\hat{X}$  : **40°**.....

Rappel : dans un parallélogramme, les angles opposés ont la même amplitude.

 34

 35

 36

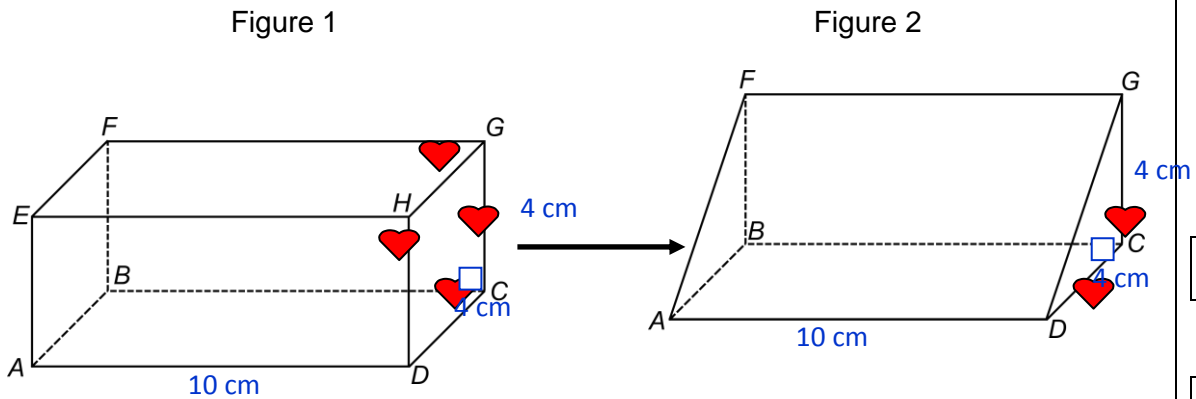
**Question 17**

**/6**

Le prisme de la figure 1 possède deux bases carrées  $EFBA$  et  $HGCD$ .

Il a été coupé pour obtenir le prisme de la figure 2.

L'arête  $[GC]$  mesure 4 cm et l'arête  $[AD]$  mesure 10 cm.



**COMPARE** les longueurs des côtés  $[DC]$  et  $[GC]$  du triangle  $GCD$ .

les longueurs des côtés  $[DC]$  et  $[GC]$  sont de même longueur

**JUSTIFIE** en utilisant la figure 1 : Ce sont deux côtés d'un carré .....

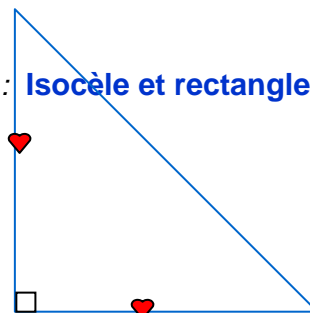
**ÉCRIS** l'amplitude de l'angle  $G\hat{C}D$  du triangle  $GCD$  ?

$G\hat{C}D$  est un angle droit ou vaut  $90^\circ$

**JUSTIFIE** en utilisant la figure 1 : Un angle droit d'un carré .....

**ÉCRIS** la nature du triangle  $GCD$  (2 caractéristiques) : Isocèle et rectangle

**DESSINE** ce triangle en vraie grandeur :



L'élève a dessiné un triangle rectangle isocèle dont 2 côtés mesurent 4 cm

**/1**

37

**/1**

38

**/1**

39

**/1**

40

**/1**

41

**/1**

42

**Question 18**

**/1**

Quelle figure correspond au programme de construction suivant ?

- Construire un triangle  $ROS$  rectangle en  $R$ .
- Construire la droite  $d_2$  parallèle à la droite  $OS$  passant par le point  $R$ .
- Construire la droite  $d_1$  médiatrice du segment  $[RO]$ .
- Placer  $E$  le point d'intersection des droites  $d_1$  et  $d_2$ .

Figure 1

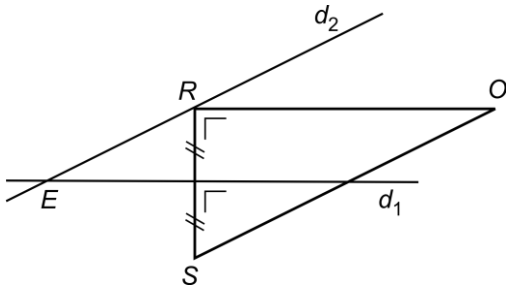


Figure 2

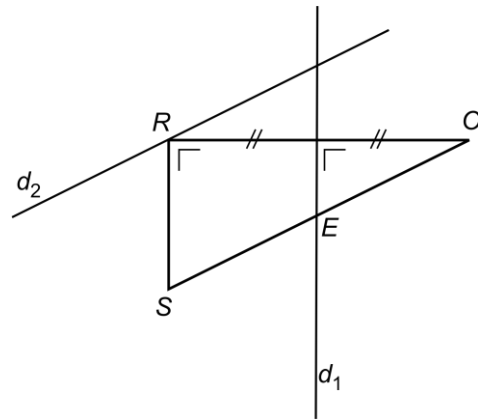


Figure 3

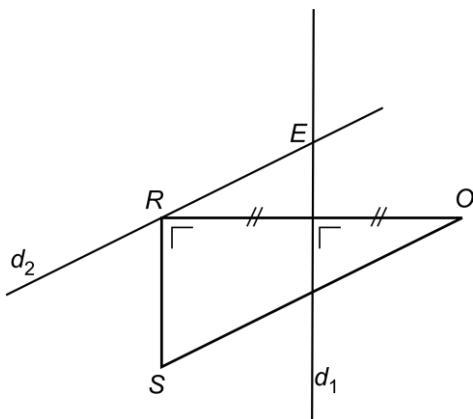
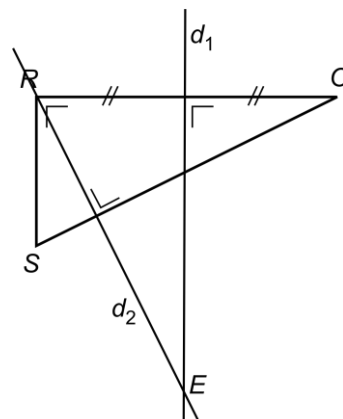


Figure 4



La figure

**3**

correspond au programme de construction proposé.

**/1**

43

### Question 19

Etape : 1pt  
Réponse correcte : 1pt

/4

**CALCULE** en écrivant **toutes** les étapes et donne ta réponse sous forme irréductible.

$$-\frac{1}{2} + \frac{3}{7} = \frac{-7+6}{14} = \frac{-1}{14} \dots \dots \dots \text{Addition de fractions}$$

/2

44

$$-\frac{3}{4} \times \frac{-2}{9} = \frac{1}{6} \dots \dots \dots \text{Multiplication de fractions}$$

/2

45

### Question 20

Etape : 1pt  
Réponse correcte : 1pt

/4

**CALCULE** en écrivant toutes les étapes.

Somme de 2 termes

$$7^2 - 1^3 = 49 - 1 = 48 \dots \dots \dots$$

/2

46

Produit de 2 facteurs

$$(-2)^3 \times (-3)^2 = -8 \cdot 9 = -72 \dots \dots \dots$$

/2

47

### Question 21

/2

**ÉCRIS** le nombre que  $n$  représente.

Si  $\frac{9}{n} = 9$  alors  $n = 1$

Si  $\frac{n}{2} = 0$  alors  $n = 0$

/1

48

Si Fraction égale à 0 ;  
Numérateur = 0

/1

49



**Question 22**

Etape : 1pt  
Réponse correcte : 1pt

**/6**

**RÉSOUS** les équations en écrivant les étapes.

$$2(x+3) = -8$$

$$\Leftrightarrow 2x + 6 = -8$$

$$\Leftrightarrow 2x = -8 - 6$$

$$\Leftrightarrow 2x = -14$$

$$\Leftrightarrow x = -7$$

$$S = \{-7\}$$

$$4x - 11 = 15 + 17x$$

$$\Leftrightarrow 4x - 17x = 15 + 11$$

$$\Leftrightarrow -13x = 26$$

$$\Leftrightarrow x = -2$$

$$S = \{-2\}$$

$$\frac{2}{3}x - 1 = 3$$

$$\Leftrightarrow \frac{2}{3}x = 3 + 1$$

$$\Leftrightarrow \frac{2}{3}x = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 4 * \frac{3}{2}$$

$$\Leftrightarrow x = 6$$

$$S = \{6\}$$

/2

50

/2

51

/2

52

**Question 23**

**/2**

a) Un nombre est égal à son triple diminué de 19.

**ENTOURE** l'équation qui représente la situation si  $x$  représente ce nombre.

$$x = 3x + 19$$

$$x = \frac{1}{3}x - 19$$

$$3x = x - 19$$

$$x = 3x - 19$$

/1

53

b) À midi, des élèves ont acheté chacun un sandwich à 3 €. Le groupe a acheté en plus une grappe de raisins à 2 €. Ils ont payé en tout 23 €.

**ENTOURE** l'équation qui représente la situation si  $n$  représente le nombre d'élèves.

$$3n = 23 + 2$$

$$3n = 23 + 2n$$

$$3n + 2 = 23$$

$$23 = 3n - 2$$

/1

54

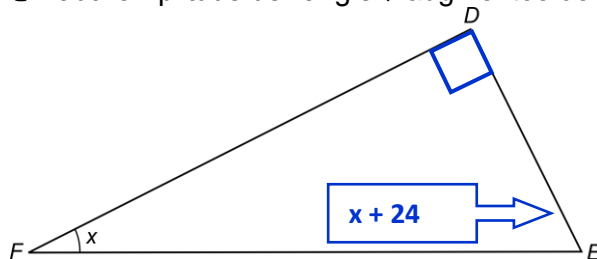
### Question 24

/3

**Contexte**

DEF est un triangle rectangle en D.

L'amplitude de l'angle  $\hat{E}$  vaut l'amplitude de l'angle  $\hat{F}$  augmentée de  $24^\circ$ .



**Tâche et consigne**

**DÉTERMINE** l'amplitude des angles  $\hat{E}$  et  $\hat{F}$ .

**ÉCRIS** les étapes de ton raisonnement et tous tes calculs.

$x + x + 24 = 90$

ou  $x + x + 24 + 90 = 180$

Car la somme des amplitudes des angles intérieurs à un triangle est  $180^\circ$ .

$x + x = 90 - 24$

$x + x = 180 - 24 - 90$

$2x = 66$

$x = 33^\circ$

Solution du problème :

$|\hat{F}| = 33^\circ$

$|\hat{E}| = x + 24 = 33 + 24 = 57^\circ$

Etapes du raisonnement :

- exprime l'amplitude de l'angle  $\hat{E}$  en fonction de  $x$  : 1pt
- Réalise que l'amplitude de l'angle  $\hat{D}$  est  $90^\circ$  (angle droit) : 1pt
- Propose une relation faisant intervenir la somme des amplitudes des angles du triangle DEF ou de ses angles aigus: 1pt

0/1/2 /3

/3

55

Calculs

- Relation écrite est correcte : 1pt
- Résolution est correcte : 1pt

0/1/2

/2

56

L'amplitude de l'angle  $\hat{F}$  vaut .....**33**°.....°

L'amplitude de l'angle  $\hat{E}$  vaut .....**57**°.....°

/1

57

**Question 25**

**/3**

Pour chacune des 3 propositions suivantes, **COCHE** la case adéquate pour indiquer si elle est toujours vraie, toujours fausse ou si on ne peut pas conclure.

a) Lorsque l'on double les longueurs des côtés d'un triangle, les amplitudes des angles sont aussi doublées.

Toujours vraie    
  **Toujours fausse**    
  On ne peut pas conclure.

/1

58

b) Lorsque l'on triple la longueur des côtés d'un carré, son périmètre est aussi triplé.

**Toujours vraie**    
  Toujours fausse    
  On ne peut pas conclure.

/1

59

c) Lorsque l'on augmente la longueur d'un rectangle et que l'on diminue sa largeur, son aire est toujours augmentée.

Toujours vraie    
  Toujours fausse    
  **On ne peut pas conclure.**

/1

60

**Question 26**

**/2**

**Tableau A**                     
  **Tableau B**

x	y	$\frac{y}{x}$
3	9	3
2,5	7,5	3
9	27	3
10,1	30,3	3

x	y
1	3
5	7
17	19
35	37

**Quotient constant**  $\Rightarrow$  **proportionnalité directe**  $\Rightarrow k = 3 \Rightarrow$  **Equation :  $y = 3x$**

**COCHE** la case du tableau qui montre une proportionnalité directe entre la grandeur x et la grandeur y.

/1

61

Pour ce tableau, **ÉCRIS** le coefficient de proportionnalité : **3** .....

/1

62





MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

D/2010/9208/20

NOM :

Prénom :

Classe :

MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

# ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

## CE1D 2010

Mathématiques

Livret 2



**Pour cette seconde partie :**

- ★ **tu auras besoin de ta calculatrice**
- ★ **et de ton matériel de géométrie**

MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE



# ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CE1D 2010

Mathématiques CORRECTIF

Livret 2



**Question 27**

/1

Voici la formule qui permet de calculer le volume d'une pyramide à base carrée :

$$V = \frac{h \cdot c^2}{3}$$

$h$  est la hauteur de la pyramide et  $c$  est le côté de la base.

**CALCULE**  $V$  si  $h = 15,4$  cm et  $c = 12$  cm.


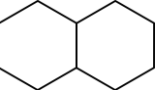
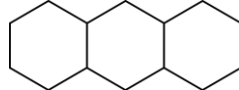
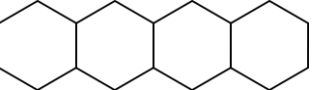
$V =$  739,2  $\text{cm}^3.$

63

**Question 28**

/6

Observe cette série de figures.

Figure 1	Figure 2	Figure 3	Figure 4	n
				...
6 segments	11 segments	16 segments	21 segments	...
	$+5$	$+5$	$+5$	$+5$
$1 * 6 - 0 = 6$	$2 * 6 - 1 = 11$	$3 * 6 - 2 = 11$	$4 * 6 - 3 = 11$	$n * 6 - (n-1)$ $= 6n - n + 1$ $= 5n + 1$

- **DETERMINE** le nombre de segments nécessaires pour réaliser la 4<sup>e</sup> figure.

Ta réponse : **21**

64

- **DETERMINE** le nombre de segments nécessaires pour réaliser la 12<sup>e</sup> figure.

Ta démarche :  $5n + 1 = 5 * 12 + 1 = 61$ ..... Ta réponse : **61**

65

- **PROPOSE** une formule qui permet de calculer le nombre de segments nécessaires pour réaliser la n<sup>e</sup> figure.

Ta formule :  $5n + 1$ .....

66

- **DETERMINE** le numéro de la figure que tu pourras réaliser avec 36 segments ?

Ton calcul : .....

Ta réponse : **7**

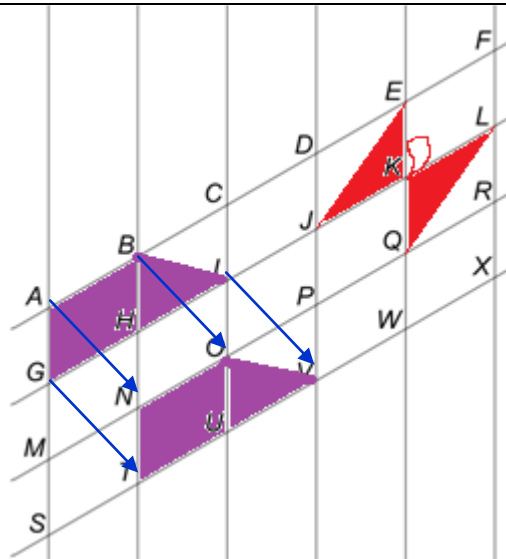
$5n + 1 = 36 \Leftrightarrow 5n = 36 - 1 \Leftrightarrow 5n = 35 \Leftrightarrow n = 7$

67

**OU**  $21 + 5 + 5 + 5 \Rightarrow 4 + 3 = 7$

**Question 29**

**/4**



**ÉCRIS** le nom et l'(les) élément(s) caractéristique(s) d'une transformation du plan qui applique :

- le triangle *LQR* sur le triangle *JEK* ?

Symétrie centrale de centre *K* ou rotation de centre *K* et d'amplitude  $\pm 180^\circ$

- le trapèze *ABIG* sur le trapèze *NOVT* ?

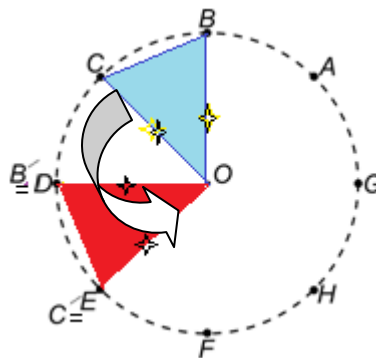
La translation qui applique le point *A* sur le point *N* ou  $t_{AN}$ .....

- 68
- 69
- 70
- 71

**Question 30**

**/2**

Les points notés sur ce cercle sont les sommets d'un octogone régulier.



**DÉTERMINE** l'image du triangle *OBC* par la rotation de centre *O* et d'amplitude  $+90^\circ$  ?

triangle *ODE*

**ÉCRIS** le sens et l'amplitude de l'angle de la rotation de centre *O* qui applique le point *F* sur le point *C* ?

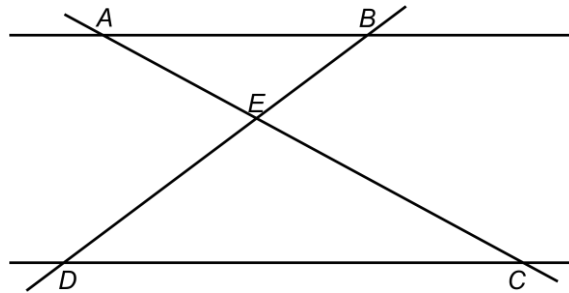
$-135^\circ$  ou  $+225^\circ$ .....

- 72
- 73

**Question 31**

**13**

Les droites  $AB$  et  $CD$  sont parallèles.



**JUSTIFIE** que les angles  $BAC$  et  $ACD$  ont la même amplitude.

**Car ce sont des angles alternes-internes formés par deux droites parallèles ( $AB$  et  $DC$ ) coupées par une sécante.**

74

**CITE** 2 angles opposés par le sommet.

$\widehat{BEA}$  et  $\widehat{DEC}$  OU  $\widehat{AED}$  et  $\widehat{BEC}$  OU

75

**Question 32**

**12**

Deux canettes contiennent la même limonade. Voici une partie des informations indiquées sur leurs étiquettes.

En complétant le tableau, **DETERMINE** la quantité :

- de protéines dans la canette classique de 33 cl ;
- de glucides dans la petite canette publicitaire de 10 cl.

	10 cl	$\xrightarrow{* 3,3}$	33 cl
Protéines	0,7 g		<b>2,31 g</b>
Glucides	<b>9 g</b>		29,7 g
Lipides	0,01 g		0,033 g

76

77

**Question 33**

**/5**



Pour répondre aux questions ci-dessous, tu devras utiliser les graphiques de la page ci-contre.

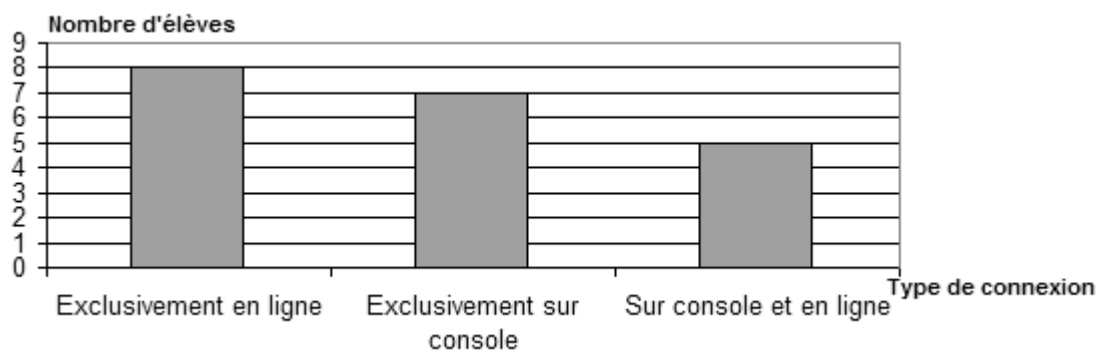
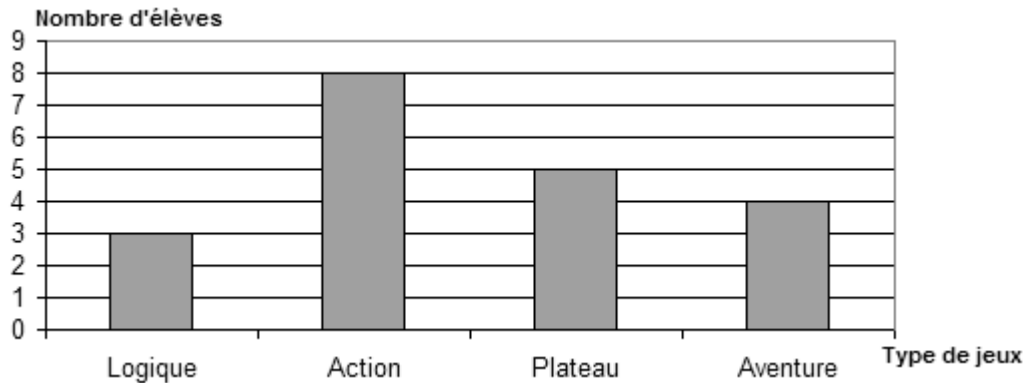
- a) **ECRIS** le nombre d'élèves dans la classe A    **20**
- b) **ECRIS** le nombre d'élèves dans la classe B    **25**
- c) **ECRIS** le nombre d'élèves qui, dans la classe B, jouent « sur console et en ligne »    **...6.....**
- d) **ECRIS** la classe où le pourcentage d'élèves qui jouent « sur console et en ligne » est le plus important    **...A..**  
**ECRIS** les étapes de ton raisonnement et tous tes calculs.

<input type="text"/>	78
<input type="text"/>	79
<input type="text"/>	80
<input type="text"/>	81
<input type="text"/>	82

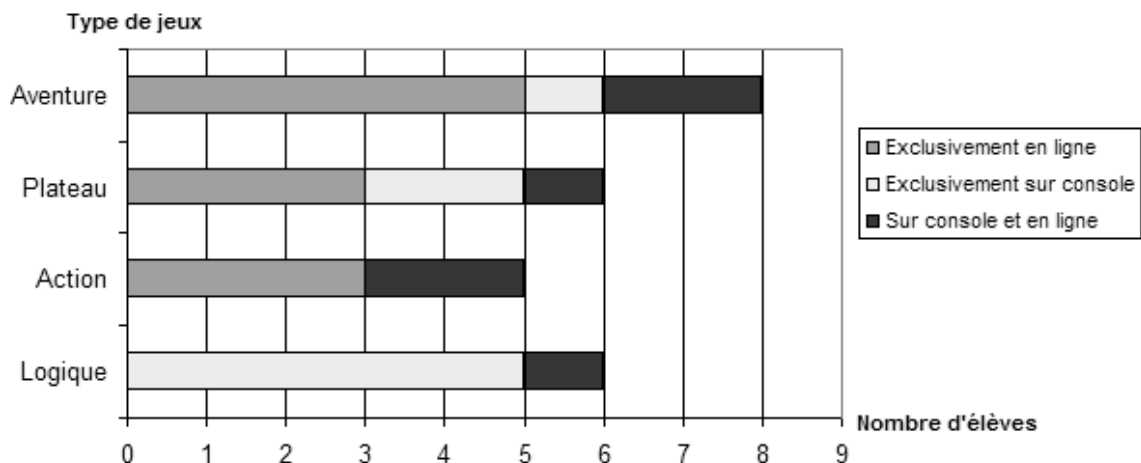


Une enseignante a proposée à des élèves de deux classes de 2<sup>e</sup> secondaire une enquête concernant les jeux-vidéos qu'ils utilisent principalement. Chaque élève n'avait qu'un seul choix possible !

Les résultats de la classe A sont présentés à l'aide des deux graphiques ci-dessous :



Les résultats de la classe B sont présentés à l'aide du graphique ci-dessous :



**Question 34**

**/1**

Pendant 7 jours consécutifs, un élève a relevé une température extérieure (prise au même endroit et à la même heure).

**CALCULE**, au dixième près, la température moyenne de la semaine.

Jour	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Températures	4 °C	1,5 °C	-2 °C	-3 °C	1 °C	4,5 °C	6 °C

$$(4 + 1,5 - 2 - 3 + 1 + 4,5 + 6) : 7 = 12 : 7 \cong 1,71$$

Température moyenne : **1,7**°

83

**Question 35**

**/5**

Julie a été engagée pour un travail d'étudiante pendant les vacances d'été.

Elle devait recevoir un salaire de 1044€ pour 18 jours de travail.

Elle a du s'absenter, pour des raisons familiales, pendant 4 jours ; ces jours ne lui ont donc pas été payés.

N.B. : Il était prévu qu'elle reçoive le même salaire pour chaque jour de travail.

**CALCULE** le salaire qu'elle a effectivement reçu.

**ÉCRIS** tout ton raisonnement

Calcul :

**Règle de trois**

$$18 \text{ jours} \Leftrightarrow 1044 \text{ €}$$

$$1 \text{ jours} \Leftrightarrow 1044 \text{ €} : 18 = 58 \text{ €}$$

$$14 \text{ jours} \Leftrightarrow 58 \text{ €} * 14 = 812 \text{ €}$$

**Réponse : Le salaire qu'elle a effectivement reçu est de 812€**

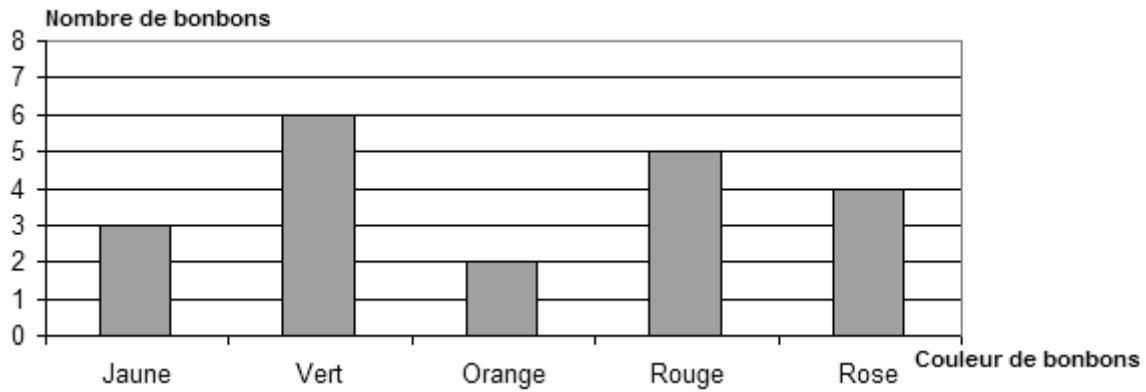
84

85

**Question 36**

**15**

La mère de Jacques lui permet de prendre un bonbon dans un sachet. Jacques ne voit pas les bonbons. Le nombre de bonbons de chaque couleur contenus dans le sachet est illustré par le graphique suivant :



1. Le pourcentage de bonbons jaunes dans le sachet est de 15%.

**COCHE :**     **Vrai**                       **Faux**

**EXPLIQUE** ta réponse : .....  
 .....  
 .....

86  
 87

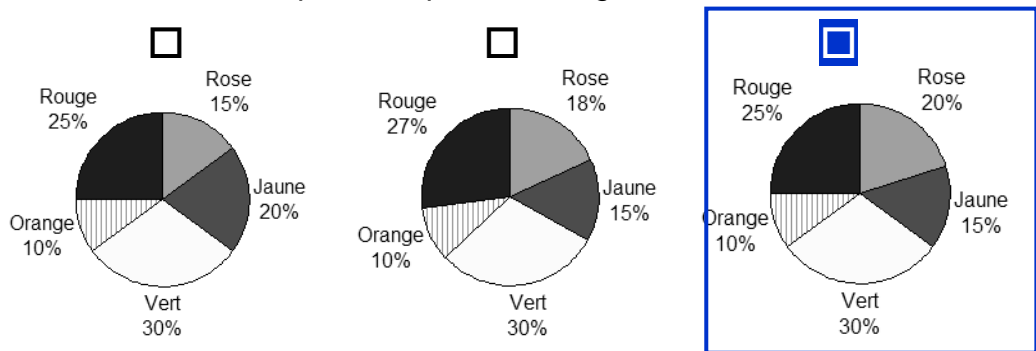
2. La proportion de bonbons verts dans le sachet est  $\frac{6}{8}$ .

**COCHE :**     **Vrai**                       **Faux**

**EXPLIQUE** ta réponse : .....  
 .....  
 .....

88  
 89

3. **IDENTIFIE** le diagramme circulaire qui correspond au contenu du sachet. **COCHE** la case qui correspond au diagramme choisi.



90



MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE  
ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

D/2010/9208/21