



DS 5 – 10 AVRIL 2019

Durée : 50 min

Sans Calculatrice

NOM :

Prénom :

Compétence : Calculer - Exercices 1 et 3	
A+	avoir 11 calculs justes
A	avoir entre 7 et 10 calculs justes
C	avoir entre 4 et 6 calculs justes
E	avoir 3 ou moins calculs justes
Compétence : Modéliser - Exercices 2, 4, 5 et 6	
A+	avoir résolu les 4 exercices
A	avoir utilisé la notion de proportionnalité
C	savoir complété qu'un tableau de proportionnalité
E	ne pas savoir démarré les exercices
Compétence : Représenter - Exercices 7, 8 et 9	
A+	avoir représenté proprement les quatre figures
A	avoir représenté proprement les trois figures
C	avoir représenté proprement les une ou deux figures
E	ne savoir su commencer les constructions
Compétence : Communiquer - Exercice 4, 6 et 7	
A+	avoir très bien rédigé les justifications et démonstrations
A	avoir bien rédigé les justifications et démonstrations
C	avoir tenté de rédiger les justifications et démonstrations
E	n'avoir pas su justifier et démontrer

Exercice 1

Calculer les expressions suivantes :

$A = 6 \times (3 + 7)$

=
 =

$B = 23 - 4 \times 5$

=
 =

$C = 3 + 5 \times 9 - 7$

=
 =

$D = 5 - [4 - (2 + 1)]$

=
 =
 =

$E = (3 + 5 \times 7) \div 2 + 1$

=
 =
 =
 =

Exercice 2

Ce matin, il a plu : Pendant 1h, il est tombé 5 mm de pluie et pendant 2h, il est tombé 10 mm de pluie. La quantité d'eau dans le pluviomètre est-elle proportionnelle à la durée de la pluie ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

Exercice 3

Complète les tableaux de proportionnalité suivants :

<i>x</i>	3	7	
<i>y</i>			56

<i>x</i>	4	5	
<i>y</i>		30	72

Exercice 4

Une décoratrice vend un tissu au mètre. 4 mètres coûtent 48 €. Combien coûtent 6 m de ce tissu ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 5

Bianca rêve d'une console de jeux qui coûte 240 €. Un magasin accorde une remise de 22 % sur ce prix.

Prix (en €)					
Remise (en €)					

a) Quelle est alors la remise accordée à Bianca pour l'achat de cette console ?

.....

.....

.....

b) Quel est le prix de la console après réduction ?

.....

.....

.....

Exercice 6

Dans l'immeuble de Bernard, il y a 30 appartements. Hier soir, on a remarqué que 10% des logements étaient encore éclairés après 23 h.

Combien d'appartements étaient éclairés après 23h hier soir ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

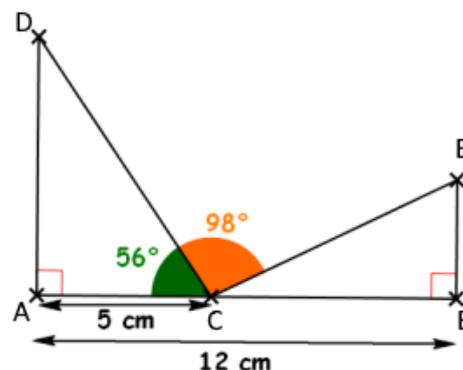
.....

.....

Exercice 7

1) Reproduire cette figure qui n'est pas en vraie dimension.

Les points *A*, *C* et *B* sont alignés.



2) a) Calculer l'angle \widehat{ECB} .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) A l'aide de ton rapporteur, vérifie la mesure de l'angle \widehat{ECB} .

.....

Exercice 8

Effectue les constructions suivantes, en laissant les traits de constructions :

1) Un rectangle $IJKL$

tel que $IJ = 7 \text{ cm}$ et $\widehat{JKL} = 30^\circ$

Figure à main levée

Construction

2) Un losange $MNOP$

tel que $MO = 6 \text{ cm}$ et $NP = 4 \text{ cm}$

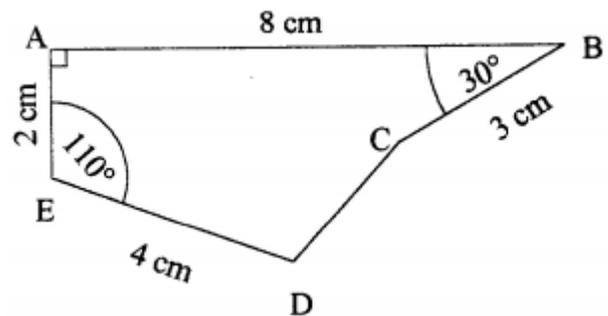
Figure à main levée

Construction

Exercice 9

BONUS

Reproduire la figure ci-dessous en vraie grandeur.



CORRECTION DS 5 – 10 AVRIL 2019

Exercice 1

Calculer les expressions suivantes :

$$A = 6 \times (3 + 7) = 6 \times 10 = 60$$

$$B = 23 - 4 \times 5 = 23 - 20 = 3$$

$$C = 3 + 5 \times 9 - 7 = 3 + 45 - 7 = 48 - 7 = 41$$

$$D = 5 - [4 - (2 + 1)] = 5 - (4 - 3) = 5 - 1 = 4$$

$$E = (3 + 5 \times 7) \div 2 + 1 = (3 + 35) \div 2 + 1 = 38 \div 2 + 1 = 19 + 1 = 20$$

Exercice 2

Ce matin, il a plu : Pendant 1h, il est tombé 5 mm de pluie et pendant 2h, il est tombé 10 mm de pluie. La quantité d'eau dans le pluviomètre est-elle proportionnelle à la durée de la pluie ? Pourquoi ?

En proportion à ces moments-là, il est tombé la même quantité de pluie
 Mais en réalité, la pluie ne tombe pas de façon aussi régulière !

Exercice 3

Complète les tableaux de proportionnalité suivants :

x	3	7	8
y	21	49	56

← × 7

x	4	5	12
y	24	30	72

← × 6

Exercice 4

Une décoratrice vend un tissu au mètre. 4 mètres coûtent 48 €. Combien coûtent 6 m de ce tissu ?

Longueur du tissu en mètre	4	2	6
Prix en €	48	24	72

← × 12

Donc 6 m de tissu coûtent 72 €

Exercice 5

Bianca rêve d'une console de jeux qui coûte 240 €. Un magasin accorde une remise de 22% sur ce prix.

Prix (en €)	100	200	10	40	240
Remise (en €)	22	44	2,2	8,8	52,8

a) Quelle est alors la remise accordée à Bianca pour l'achat de cette console ?

La réduction pour l'achat de la console de 240 € est de 52,8 €

b) Quel est le prix de la console après réduction ?

Le prix de la console après réduction est de 187,2 € car $240 - 52,8 = 187,2$

Exercice 6

Dans l'immeuble de Bernard, il y a 30 appartements. Hier soir, on a remarqué que 10% des logements étaient encore éclairés après 23 h.

Combien d'appartements étaient éclairés après 23h hier soir ?

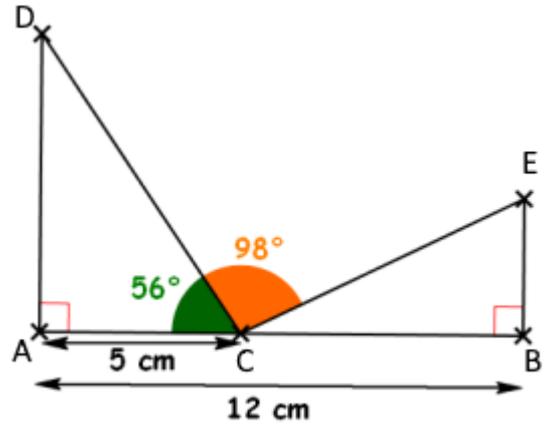
Nombre d'appartements	30	3
Pourcentage	100	10

Donc il y avait encore 3 appartements éclairés après 23h

Exercice 7

1) Reproduire cette figure qui n'est pas en vraie dimension.

Les points A, C et B sont alignés.



2) a) Calculer l'angle \widehat{ECB} .

On sait que les points A, C et B sont alignés

Alors $\widehat{ACB} = 180^\circ$

De plus $\widehat{ACB} = \widehat{ACD} + \widehat{DCE} + \widehat{ECB}$

Alors $180^\circ = 56^\circ + 98^\circ + \widehat{ECB}$

$180^\circ = 154^\circ + \widehat{ECB}$

$\widehat{ECB} = 180^\circ - 154^\circ$

$\widehat{ECB} = 26^\circ$

Donc $\widehat{ECB} = 26^\circ$

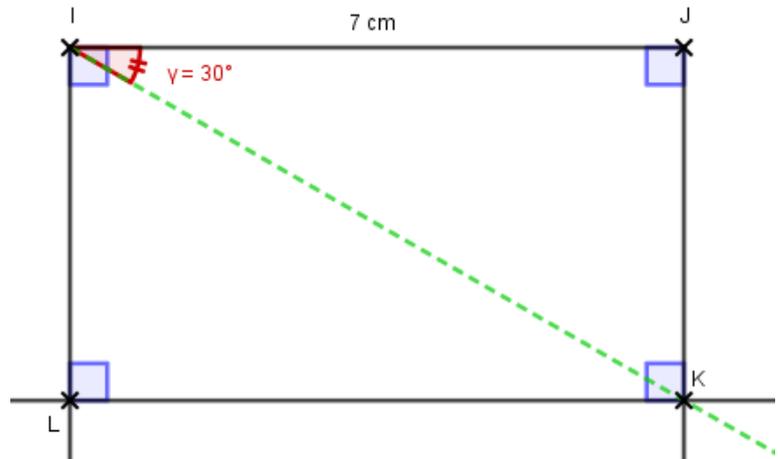
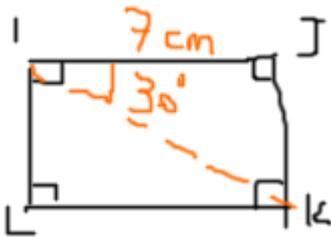
b) A l'aide de ton rapporteur, vérifie la mesure de l'angle \widehat{ECB} .

En mesurant, on trouve également $\widehat{ECB} = 26^\circ$

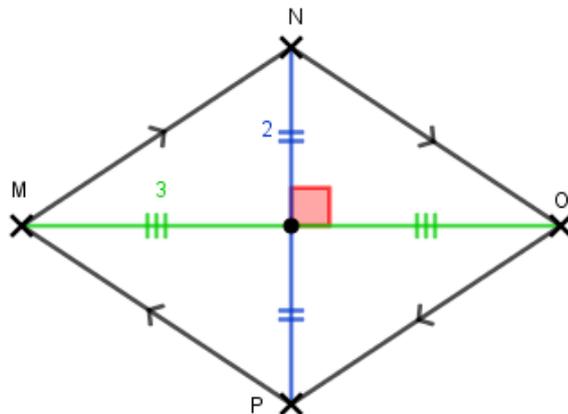
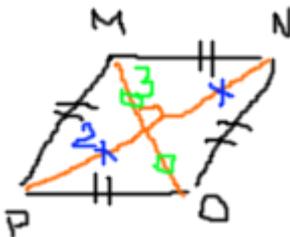
Exercice 8

Effectue les constructions suivantes, en laissant les traits de constructions :

1) Un rectangle $IJKL$ tel que $IJ = 7\text{ cm}$ et $\widehat{JKI} = 30^\circ$.



2) Un losange $MNOP$ tel que $MO = 6\text{ cm}$ et $NP = 4\text{ cm}$



Exercice 9

BONUS

Reproduire la figure ci-dessous en vraie grandeur.

