

Devoir commun n°1 : le 19 octobre 2018

L'usage de la calculatrice est autorisée mais le prêt ou l'emprunt de calculatrice est interdit.

Les exercices peuvent être traités dans le désordre.

Exercice 1 : .../4,5 **[À faire sur la copie]**

Calculer, en détaillant, les expressions suivantes :

$$A = 24 - 2 \times 5$$

$$B = 15 - (4 + 2) - 1$$

$$C = 11 + 3 \times 7 - 5$$

$$D = 2 \times (18 - 18 \div 9) + 4$$

Exercice 2 : .../3 **[À faire sur la copie]**

Calculer, en détaillant, les expressions suivantes :

$$E = \frac{3+5 \times 6}{11}$$

$$F = \frac{7+11}{4+2 \times 7}$$

Exercice 3 : .../1,5 **[À faire sur le sujet]**

Compléter avec les signes « + » ou « - » ou « × » ou « ÷ » et éventuellement des parenthèses pour que chaque égalité soit vérifiée.

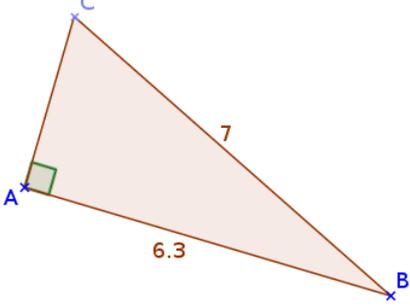
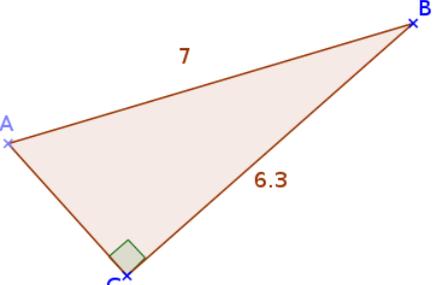
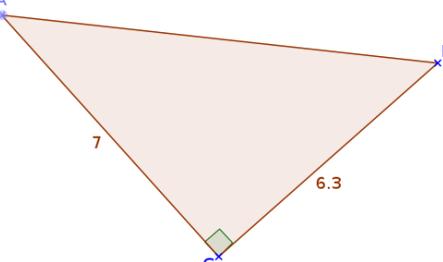
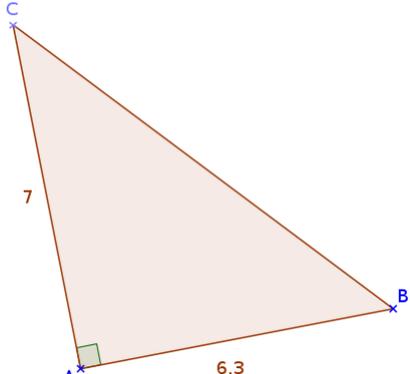
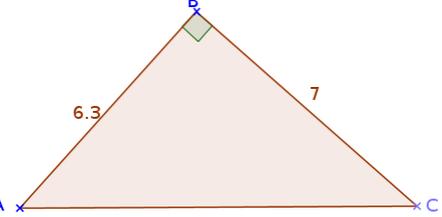
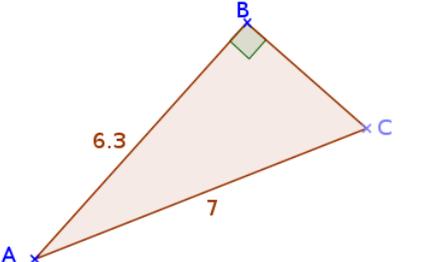
$$15 \dots 3 \dots 5 = 0$$

$$15 \dots 3 \dots 5 = 60$$

$$15 \dots 3 \dots 5 = 3,6$$

Exercice 4 : .../2 **[À faire sur le sujet]**

À côté de chaque énoncé écrire le numéro de la figure correspondante (les longueurs sont en centimètres mais les figures ne sont pas aux vraies dimensions).

<p>Figure 1 :</p> 	<p>Figure 2 :</p> 	<p>Figure 3 :</p> 
<p>Figure 4 :</p> 	<p>Figure 5 :</p> 	<p>Figure 6 :</p> 

1. ABC est un triangle rectangle en B tel $AB = 6,3$ cm et $AC = 7$ cm. **Figure :** ...
2. ABC est un triangle rectangle en C tel $BC = 6,3$ cm et $AB = 7$ cm. **Figure :** ...
3. ABC est un triangle rectangle en A tel $AB = 6,3$ cm et $AC = 7$ cm. **Figure :** ...
4. ABC est un triangle rectangle en C tel $BC = 6,3$ cm et $AC = 7$ cm. **Figure :** ...

Exercice 5 : .../3 **[À faire sur la copie]**

1. Construire le triangle ZUT tel que $ZT = 5$ cm, $ZU = 4,5$ cm et $UT = 6$ cm.
2. Tracer la hauteur issue de T.
3. Calculer le périmètre du triangle ZUT.

Exercice 6 : .../2 **[À faire sur la copie]**

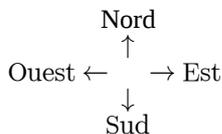
1. Construire le triangle CIA rectangle en C tel que $CI = 4$ cm et $IA = 6,5$ cm.
2. Construire le triangle URL tel que $UR = 4,5$ cm, $LR = 4$ cm et $\widehat{URL} = 110^\circ$.

Exercice 7 : .../2 **[À faire sur le sujet]**

Je me déplace sur des cases en suivant des instructions Nord, Sud, Est et Ouest. Pour savoir quelle sera la case suivante, je regarde l'instruction écrite dans la case où je me trouve :

- si je suis sur une case N, ma prochaine case sera celle située juste au Nord de ma case actuelle,
- si je suis sur une case S, je me déplacerai d'une case vers le Sud,
- pour une case E, je me déplacerai vers l'Est,
- pour une case O, je me déplacerai vers l'Ouest.

Rappel :



1	S	N	E	O	N	S
2	N	N	E	N	S	N
3	E	N	N	N	N	S
4	N	O	N	S	O	N
5	E	N	O	N	O	N
6	E	S	N	N	S	S
	A	B	C	D	E	F

Figure A

1						
2						
3						
4						
5						
6						
	A	B	C	D	E	F

Figure B

1. Figure A : Je pars de la case C6 et je suis les instructions. Je m'arrête lorsqu'une instruction m'amène à me déplacer sur une case qui n'est pas dans la grille. Quelle sera la position de ma dernière case dans la grille ?

.....

2. Figure B : Je pars de la case A2 et je suis les instructions suivantes. Quelle sera la case d'arrivée?

S E S E N E E S S S O O S

.....

Exercice 8: .../2 **[À faire sur le sujet]**

On organise une chasse au trésor. On part d'une case avec une flèche et on suit des instructions :

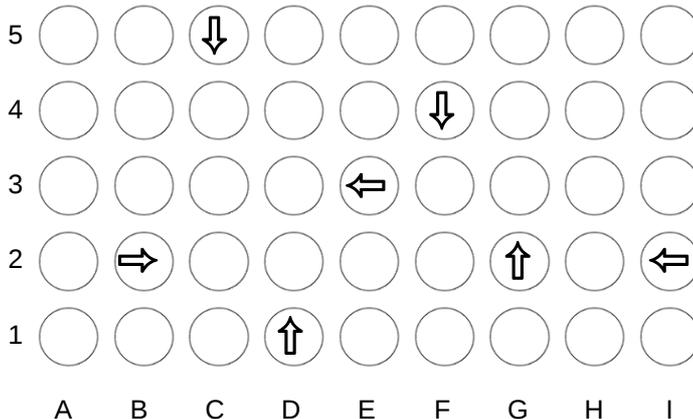
- A pour avancer d'une case (dans la direction de la flèche),
- D pour se déplacer d'une case vers la droite,
- G pour se déplacer d'une case vers la gauche.

1. On part de la case B2 et on suit les instructions suivantes : **AAD AAD AADD AGGG AAG DD AG**

Dessine ci-contre le trajet menant au trésor.

Dans quelle case se trouve le trésor ?

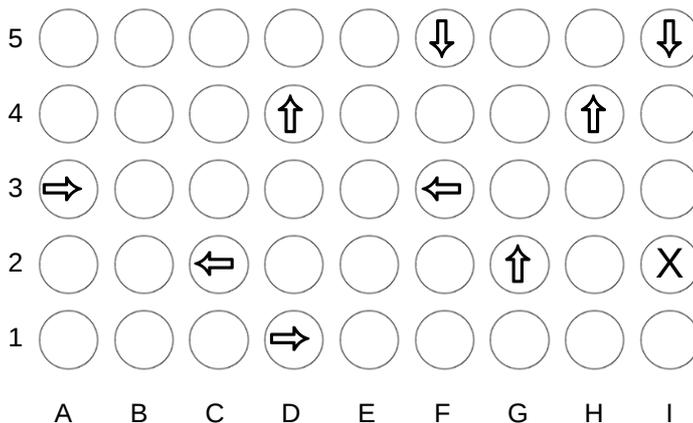
.....



2. Partant de la case C2, trouve des instructions qui mènent au trésor en H1. Attention ! chaque instruction ne peut pas contenir plus de 4 lettres (par exemple **AG**, **AAAG**, **AAGG** sont autorisées, mais pas **AAAGG**).

Instructions :

.....



BONUS :

Sur la carte ci-dessous se trouve un trésor. Pour le trouver il y a deux indices.

- Premier indice :**
 Le trésor se trouve à 5 cm du vieux moulin M et à 7 cm de l'indien I.
- Deuxième indice :**
 Le trésor se trouve à moins de 4 cm du vieux chêne C.

Indiquer par une croix de couleur la position du trésor. Laisser les traits de construction visibles.

