

NOM : ..... Prénom : ..... Classe : 4°.....

Collège Lucie Aubrac

## D.S.N°1 Classe de Quatrième

Durée 1 heure. L'usage de la calculatrice est autorisé (mais tous les calculs doivent être détaillés !)

La qualité de la rédaction et celle de la présentation constituent des éléments d'appréciation de la copie.

<b><u>Appréciation :</u></b>	<b><u>NOTE :</u></b>
	_____
<b><u>Signature</u></b>	20

### Exercice n°1 : (4 points)

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, trois réponses sont proposées, mais une seule est exacte.

Ecris le numéro de la réponse exacte dans la colonne de droite.

	Réponse numéro 1	Réponse numéro 2	Réponse numéro 3	N° de la réponse choisie
$-7 + 11$ est égale à	- 18	- 4	4	
$6 + 4 \times 5$ est égale à	50	26	15	
$-14 - (-3)$ est égale à	- 11	- 17	17	
$\frac{a}{b} = \dots\dots$	$\frac{a \times 5}{b \times 5}$	$\frac{a \times a}{b \times b}$	$\frac{a + 5}{b + 5}$	
$\sqrt{16} \times \sqrt{5}$	$5\sqrt{4}$	20	$4\sqrt{5}$	
$(-3\sqrt{5})^2$	- 15	45	15	
9 a pour racine carrée	3	- 3	81	
0,64 est le carré de	0,08	0,8	- 0,08	

### Exercice n°2: (7 points) Calculer les expressions suivantes **en détaillant les étapes**

A =  $9 - 20 + 2$

B =  $7 - 40 \div 10$

C =  $18 + ( 4 - 3 \times 9 )$

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....

$$D = - 1 - ( - 4 ) + ( - 2 )$$

.....  
.....  
.....  
.....

$$E = - 1,2 + 2,1 - 4,3 + 6,9 - 10,5$$

.....  
.....  
.....  
.....

$$F = - 3,5 \times 2 + 21 \div 7 - 8$$

.....  
.....  
.....  
.....

$$G = ( 23 - 26 ) \div ( 7 - 17 )$$

.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice n°3: (2 points)**

A l'aide d'une calculatrice, donner la valeur arrondie au dixième des nombres suivants.

$$C = \sqrt{13^2 + 28}$$

$$D = \sqrt{\frac{7 + (40 - 3)^3}{6}}$$

.....  
.....

**Exercice n°4: (3 points)**

Ecris la liste des diviseurs de 84 dans l'ordre croissant.

On commencera par faire un tableau

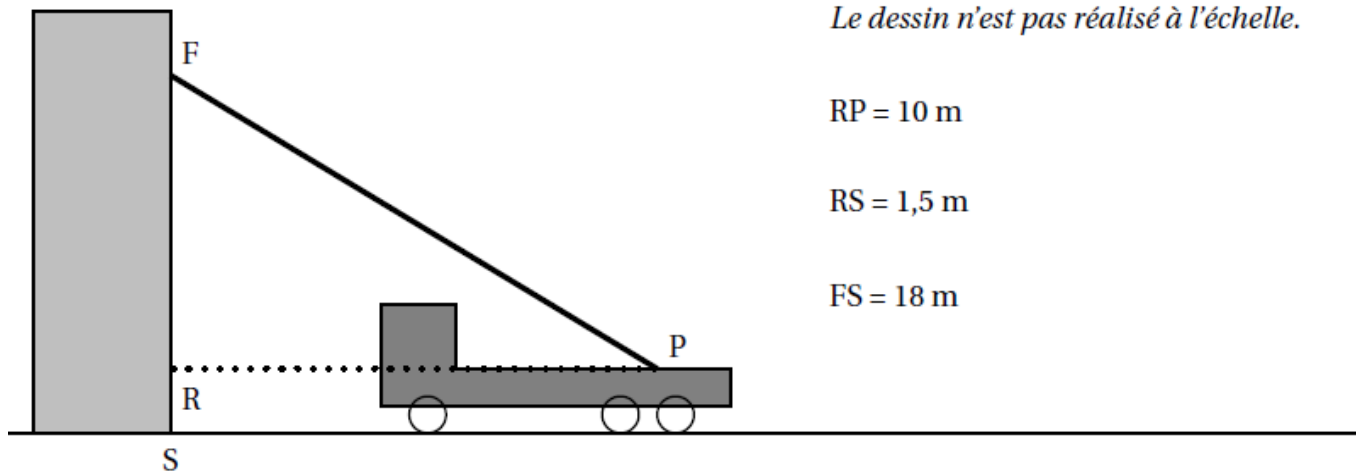
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Exercice n°5: (7 points)**

Lors d'une intervention, les pompiers doivent atteindre une fenêtre F située à 18 mètres au-dessus du sol en utilisant leur grande échelle [PF].

Le pied P de l'échelle est situé sur le camion à 1,5 m du sol et à 10 m de l'immeuble.

On suppose que le triangle RPF est rectangle en R.



*Le dessin n'est pas réalisé à l'échelle.*

$RP = 10 \text{ m}$

$RS = 1,5 \text{ m}$

$FS = 18 \text{ m}$

1°) D'après les informations ci-dessus, déterminer la longueur RF.

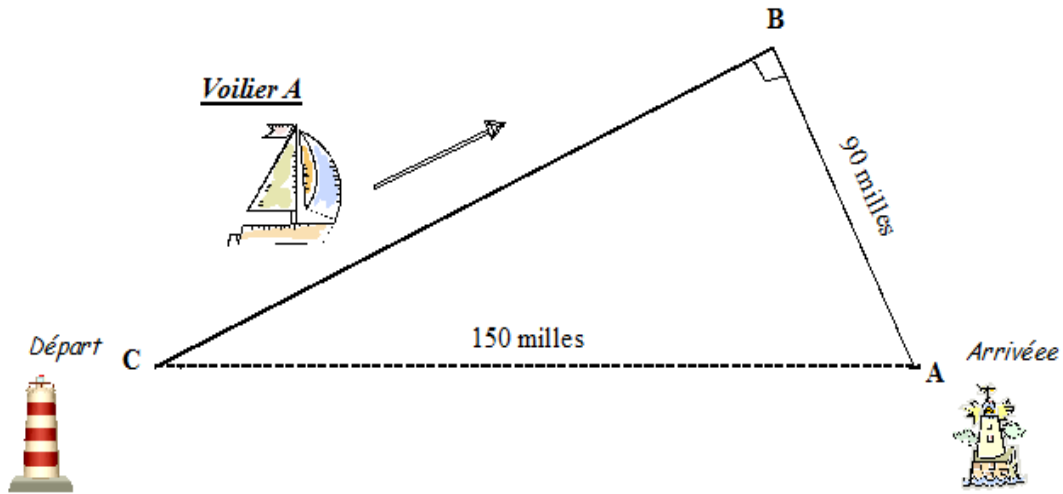
.....  
.....

2°) L'échelle a une longueur maximale de 25 mètres. Sera-t-elle assez longue pour atteindre la fenêtre F ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Exercice n°6 : (7 points)

Voici le parcours suivi par un voilier lors d'une régates.  
Le voilier suit le chemin [CB] puis [BA].



1°) Calcule CB.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

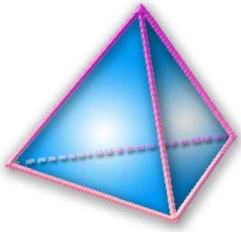
.....

.....

2°) En déduire la distance en milles nautiques parcourue par le voilier.

.....

.....



NOM : ..... Prénom : ..... Classe : 4<sup>o</sup>.....

Collège Lucie Aubrac

## D.S.N°1 Classe de Quatrième

Durée 1 heure. L'usage de la calculatrice est autorisé (mais tous les calculs doivent être détaillés !)

La qualité de la rédaction et celle de la présentation constituent des éléments d'appréciation de la copie.

<u>Appréciation :</u>	<u>NOTE :</u>
<u>Signature</u>	_____
	20

### Exercice n°1 : (4 points)

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, trois réponses sont proposées, mais une seule est exacte.

Ecris le numéro de la réponse exacte dans la colonne de droite.

	Réponse numéro 1	Réponse numéro 2	Réponse numéro 3	N° de la réponse choisie
$-7 + 11$ est égale à	4	- 18	- 4	
$6 + 4 \times 5$ est égale à	26	50	15	
$-14 - (-3)$ est égale à	17	-17	- 11	
$\frac{a}{b} = \dots\dots$	$\frac{a \times a}{b \times b}$	$\frac{a \times 5}{b \times 5}$	$\frac{a + 5}{b + 5}$	
$\sqrt{16} \times \sqrt{5}$	$4\sqrt{5}$	20	$5\sqrt{4}$	
$(-3\sqrt{5})^2$	15	45	-15	
9 a pour racine carrée	3	- 3	81	
0,64 est le carré de	- 0,08	0,8	0,08	

### Exercice n°2: (7 points) Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes

A =  $9 - 20 + 2$

B =  $7 - 40 \div 10$

C =  $18 + ( 4 - 3 \times 9 )$

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....