

Jeudi 10 mai 2012, Calculatrices NON autorisées, 55 min. Ce sujet est à rendre avec la copie.

Nom : .....	Signature des parents : <i>Pu</i>	Note : <u>20</u>
Prénom : .....		

	A ☺	ECA ☹	NA ☹
<b>Compréhension des consignes, capacité à extraire et organiser l'information utile :</b>			
<b>Réalisation: Maîtrise des techniques mathématique :</b> Techniques (calcul, instruments), connaissance du cours (vocabulaire, propriétés) et maîtrise des savoir-faire du chapitre.			
<b>Raisonnement :</b> Raisonnement logique, utilisation d'une démarche adéquate.			
<b>Communication :</b> Présenter clairement la démarche suivie et les résultats obtenus notamment : Calculs sur la copie ; Phrases de conclusion ; propriétés citées. Utilisation correcte des notations mathématiques ; Traits de construction sur la copie .			
<b>Soin :</b> Propreté de la copie, écriture soignée, orthographe ...			

A : Acquis ; ECA : En Cours d'Acquisition ; NA : Non Acquis

**/4 Exercice 1.**

Calculez les nombres suivants. Faites figurer sur la copie les étapes de calcul nécessaires pour que le lecteur puisse suivre votre démarche.

$A = (+51) + (-37)$      $B = (-12) - (-9)$      $C = 11 - (6 - 9)$      $D = 21,7 - 9,8 - 4,7 + 7,8 - 18,3 - 21,7$

**/8 Exercice 2.**

On s'intéresse aux expressions suivantes :

$A = -29 + 7(x + 2) - 3x$  ;     $B = x^2 - 3x - 5$  ;     $C = -19 + 3(x + 2)$  .

- /3,5* 1) Réduire ces expressions, lorsque cela est possible.
- /3* 2) Calculer les valeurs de A, B et C quand  $x$  vaut 2.
- /1,5* 3) Parmi ces trois expressions, lesquelles sont égales pour toutes les valeurs de  $x$  ? Si vous pensez que deux expressions sont égales, il faut le prouver et si vous pensez que deux expressions ne sont pas égales, il faut le prouver aussi.

**/4 Exercice 3.**

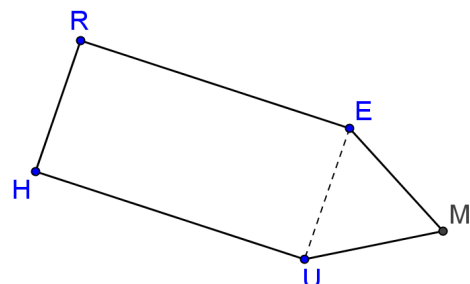
Les questions suivantes sont indépendantes.

- 1) Sur Mars, la température maximale est de  $467^{\circ}\text{C}$  et il y a un écart de  $600^{\circ}\text{C}$  avec la température minimale. Quelle est la température minimale sur Mars ?
- 2) A Moscou, le mois le plus chaud de l'année est le mois de Juillet durant lequel la température moyenne est de  $24^{\circ}\text{C}$ . Le mois le plus froid de l'année est le mois de Janvier durant lequel la température moyenne est de  $-11^{\circ}\text{C}$ . Quelle est l'écart entre les températures moyennes en Janvier et en Juillet à Moscou?

**/4 Exercice 4.**

Le polygone RHUME a été construit en collant le rectangle REUH et le triangle équilatéral MEU de côté  $x$ ,  $x$  étant exprimé en centimètres. On sait que  $HU = 8$  cm.

- /2* 1) Exprimer le périmètre de RHUME en fonction de  $x$ .
- /2* 2) Elissar a calculé le périmètre de RHUME pour une certaine valeur de  $x$  et elle a trouvé 37 cm. Quelle est la valeur qu'elle a utilisé pour  $x$  ?



Compléter sans justification les carrés magiques ci-dessous pour que les sommes de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale soient égales :

		-4
-5	-1	
2		

-4	6	7	-7
1		-2	4
-3	3		0

[Remarque : DS court, on peut y rajouter un exercice]

## Corrigé du DS de calcul littéral en 5eme

### Exercice 1.

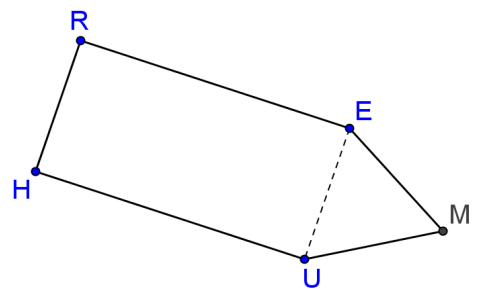
$$A = (+51) + (-37) \quad B = (-12) - (-9) \quad C = 11 - (6 - 9) \quad D = 21,7 - 9,8 - 4,7 + 7,8 - 18,3 - 21,7$$

### Exercice 2.

$$A = -29 + 7(x+2) - 3x ; \quad B = x^2 - 3x - 5 ; \quad C = -19 + 3(x+2)$$

### Exercice 3.

### Exercice 4.



### Exercice 5. Bonus!

		-4
-5	-1	
2		

-4	6	7	-7
1		-2	4
-3	3		0

