Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Cours d’aide à la réussite**

**Première secondaire – Session 1 – Cours 1**

**Les entiers**

**Activité A : Placer des entiers sur la droite numérique**

POUR BIEN COMPRENDRE :

Place les nombres suivants sur la droite numérique.

1. -8 5 -1



 0

1. -3 -5 6



 9

1. -25 -15 40



 5

À TOI DE JOUER:

Place les nombres suivants sur la droite numérique.

1. 4 -2 -12



 -1

1. -12 -28 24



 8

1. -45 -20 35



 20

**Activité B : Se déplacer sur une droite numérique à partir de d’un point donné**

POUR BIEN COMPRENDRE :

Déplace-toi sur la droite numérique selon les directives données. Représente ton déplacement par un grand bond en inscrivant l’opération au-dessus. Inscris aussi la valeur où ton déplacement se termine sous la droite numérique.

1. Un déplacement de +7 à partir de 0.



 0

1. Un déplacement de $-4$ à partir de 0.



 0

1. Un déplacement de $+12$ à partir de $2.$



 0

1. Un déplacement de $-5$ à partir de 9.



 0

1. Un déplacement de $+10$ à partir de $-12$.



 0

1. Un déplacement de $+7$ à partir de $-4$.



 0

1. Un déplacement de $-8$ à partir de 3.



 0

À TOI DE JOUER:

Déplace-toi sur la droite numérique selon les directives données. Représente ton déplacement par un grand bond en inscrivant l’opération au-dessus. Inscris aussi la valeur où ton déplacement se termine sous la droite numérique.

1. Un déplacement de $+6$ à partir de 2.



 0

1. Un déplacement de $-4$ à partir de $-2$.



 0

1. Un déplacement de $+7$ à partir de $-10.$



 0

1. Un déplacement de $-5$ à partir de 2.



 0

1. Un déplacement de $+5$ à partir de $-12$.



 0

1. Un déplacement de $+11$ à partir de $-3$.



 0

1. Un déplacement de $-6$ à partir de $-6$.



 0

**Activité C: Opposé d’un nombre**

POUR BIEN COMPRENDRE :

L’opposé d’un nombre se retrouve à la même distance du 0, mais dans le sens opposé. On représente l’opposé d’un nombre par ce nombre avec le signe « moins » ( - ) devant le nombre.

Par exemple :

* L’opposé de 8 est -8;
* L’opposé de -10 et –(-10), ou plus simplement 10.

Simplifie l’écriture de ces nombres :

1. - - - 7 = \_\_\_\_\_\_\_

Que remarques-tu?

1. - - - - - - - - - 12 = \_\_\_\_\_\_\_\_
2. - - (- 4) = \_\_\_\_\_\_\_\_
3. - - - (- - 2) = \_\_\_\_\_\_\_\_
4. - - 4 = \_\_\_\_\_\_\_\_

Que remarques-tu?

1. - - - - - - - - - - 10 = \_\_\_\_\_\_\_\_
2. - - - (-3) = \_\_\_\_\_\_\_\_
3. - - (- - (- - 5)) = \_\_\_\_\_\_\_\_

Le symbole « - » peut représenter l’opposé ou l’opération de soustraction. Avant de déterminer ce qu’il signifie, il faut toujours simplifier tous les symboles jusqu’à ce qu’il en reste zéro ou un. S’il n’y a plus de « - », il faut ajouter un symbole d’addition (+).

Exemples :

1. 2 + - - - 4 = 2 + - 4
2. 5 - - - 6 = 5 – 6
3. 12 - - - - 10 = 12 - - 10
4. 4 - - - - - 10 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. 3 - - - 7 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. 6 - - - - - - 4 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. 120 + - - - - 110 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. 210 + - - - 300 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

À TOI DE JOUER :

Simplifie les écritures suivantes.

1. - - - - - - - - - - 13 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. - - - (- - 10) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. - - 34 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. -(-(-(-3))) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Réécris les opérations suivantes pour avoir au maximum deux symboles « - » consécutifs. Si le premier nombre est négatif, ce « - » n’est pas consécutif à aucun autre « - ». Si l’opération est déjà simplifiée au maximum, réécris-la même chose.

1. 12 + - - 5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. 12 - - - - 4 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. -12 + - - - 5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. -12 + - 4 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. 12 - - 5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. -12 – 5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. -12 - - - (-4) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. -12 + (-15) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Activité D : Addition et soustraction sur la droite numérique**

POUR BIEN COMPRENDRE :

|  |
| --- |
| Pour représenter une addition ou une soustraction sur une droite numérique, il faut procéder en X étapes :1. Placer le premier nombre sur la droite numérique, comme tu l’as fait à l’activité A.
2. Simplifier, si nécessaire, l’écriture de l’opération, comme à l’activité C.
3. Se déplacer en avançant ou en reculant, comme à l’activité B et se questionner si l’on passe par 0.
 |

1. $1-4=$ \_\_\_\_\_\_

 1

- 4

Questionnement à avoir : En reculant de 4 à partir de 1, est-ce que je passerai par 0?

Dans ce cas-ci : Oui.

0 1

- 4

Questionnement à avoir : Combien d’unités y a-t-il entre le nombre de départ et 0?

Dans ce cas-ci : 1 unité

0 1

- 4

 - 1

Questionnement à avoir : De combien d’unités dois-je encore me déplacer pour effectuer le déplacement complet?

Dans ce cas-ci : 3 unités

0 1

- 4

-3

- 3 - 1

La réponse est donc **-3**.

1. $-5+3=$ \_\_\_\_\_

+ 3

-5

Questionnement à avoir : En avançant de 3 à partir de -5, est-ce que je passerai par 0?

Dans ce cas-ci : Non

 0

+ 3

-5

5

Questionnement à avoir : En avançant de 3, combien d’unités manque-t-il pour arriver à 0?

Dans ce cas-ci : 2 unités

 0

+ 3

-5

+ 3

5

?

-2 0

+ 3

-5

+ 3

5

2

La réponse est donc **-2**.

1. $2 + 5 =$ \_\_\_\_\_



1. $-2+-5=$ \_\_\_\_\_



1. $-2+5= $\_\_\_\_\_\_



1. $2+-5=$ \_\_\_\_\_\_



1. $2-5=$ \_\_\_\_\_\_



1. $5-2=$ \_\_\_\_\_\_



1. $-2-5=$ \_\_\_\_\_\_



1. $-5-2=$ \_\_\_\_\_\_



1. $2--5=$ \_\_\_\_\_\_



1. $-2--5=$ \_\_\_\_\_\_



1. $5--2=$ \_\_\_\_\_\_



1. $-5--2=$ \_\_\_\_\_\_



À TOI DE JOUER :

Trouve les réponses aux opérations suivantes. Utilise la droite numérique au besoin.

1. $3+2=$



1. $2+6=$



1. $-2+5=$



1. $-3+7=$



1. $-8+5=$



1. $-12+4=$



1. $5+-3=$



1. $7+-4=$



1. $5+-6=$



1. $10+-12=$



1. $-3+-2=$



1. $-2+-6=$



1. $-2+-5=$



1. $7-5=$



1. $8-5=$



1. $-12-4=$



1. $-5-3=$



1. $-7-4=$



1. $-5--6=$



1. $-10--12=$



**Activité E : Multiplication et division**

POUR BIEN COMPRENDRE :

|  |
| --- |
| Lorsque l’on multiplie ou divise deux nombres entiers POSITIFS, la réponse est \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Lorsque l’on multiplie ou divise un nombre POSITIF et un nombre NÉGATIF, la réponse est \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Lorsque l’on multiplie ou divise deux nombres NÉGATIFS, la réponse est \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |

Exemple :

1. $8×5=$ \_\_\_\_\_\_
2. $-12×6=$ \_\_\_\_\_\_
3. $-48÷-6=$ \_\_\_\_\_\_
4. $132÷-12=$ \_\_\_\_\_\_

À TOI DE JOUER :

1. −9 × 18 = \_\_\_\_\_\_ e) −17 × 12 = \_\_\_\_\_\_
2. −10 × 12 = \_\_\_\_\_\_ f) −6 × −3 = \_\_\_\_\_\_
3. 19×14 = \_\_\_\_\_\_ g) −4 × 1 = \_\_\_\_\_\_
4. −17 × −5 = \_\_\_\_\_\_ h) −7 × −13 = \_\_\_\_\_\_

Brouillon :

**Activité F : Exponentiation**

POUR BIEN COMPRENDRE :

|  |
| --- |
| Lorsque **la base est une valeur négative**, il faut observer attentivement la situation. * Si la base est entre parenthèses et que **l’exposant est pair** :
* La puissance sera POSITIVE.
* Si la base est entre parenthèses et que **l’exposant est impair** :
* La puissance sera NÉGATIVE.
* Si la base n’est pas entre parenthèse, l’exposant s’applique seulement à la base, sans considérer le symbole d’opposé. Le **symbole d’opposé sera répété une seule fois**.
* La puissance sera NÉGATIVE.
 |

Exemple : Trouve les puissances suivantes après avoir écrit le développement en multiplication.

1. (-2)2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. (-2)3 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. (-2)4 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. (-2)5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. (-3)2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. -32 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. (-5)3 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. -53 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

À TOI DE JOUER :

Exemple : Trouve les puissances suivantes.

1. (-3)2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. (-3)3 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. (-3)4 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. (-1)5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. (-4)2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. -42 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. (-2)3 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. -23 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Activité G : Priorités d’opérations**

POUR MIEUX COMPRENDRE :

|  |
| --- |
| **P****E****MD****AS**1. Parenthèses
2. Exposants
3. Multiplications et Divisions, de gauche à droite
4. Additions et Soustractions, de gauche à droite

Démarche attendue : * Souligner ou surligner l’opération à effectuer.
* Réécrire complètement la chaîne d’opérations sur la ligne suivante en inscrivant la réponse de l’opération à effectuer.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) | $$(8-3 ×4 )^{2}=$$ | b) |  $-3 × 2^{2}+(-4+3)^{5} =$ |

c) $\frac{2 ×(\left(-2+5 ×2\right)÷ 2^{2} ×\left(6-9 \right))}{\left(4-2 ×3\right)×(10-2 × 2^{3})}$ =

À TOI DE JOUER :

1. $\frac{4×3+2^{2}}{2+5×3-3^{2}}=$
2. $\frac{5^{2}+(2×13×100^{0})}{\left(-35+47\right)÷(-16÷-2^{2})}=$
3. $-7+3×( -2)^{3}=$
4. $-24 ÷\left(-8+2 \right)× 2^{3} =$
5. $-6+3 ×(-6+7 ×\left(-8+5\right)) =$
6. $\left(-7+4\right)×((6-9)^{2}+\left(3-2 × 3^{2}\right)) =$
7. $-54 ÷\left(-19+ 5^{2}\right)+4 × -2^{3} =$
8. $\left(15-2 × 3^{2}\right)×(3-2 ×5) = $