Fiche élève : Additionner des nombres relatifs

# Je comprends

Les nombres relatifs sont associés à des variations (de températures, de points dans un jeu) ou des déplacements sur la droite graduée.

Le résultat de l’addition de deux nombres relatifs est alors le bilan de deux variations ou de deux déplacements.

**GAINS et PERTES**

Lundi, j’ai **gagné 2 points** à un jeu, **ET**

mardi, j’ai **perdu 5 points** à ce jeu.

En deux jours, j’ai **finalement** **perdu 3 points**.

Le **bilan** de ce jeu (gains-pertes) se traduit par le calcul :

**TEMPÉRATURES**

Lundi, la température **a augmenté de 2 degrés**,

**ET** mardi, la température **a baissé de 5 degrés**.

En deux jours, la température a **finalement** **baissé de 3 degrés.**

Le **bilan** de ces deux variations de températures se traduit par le calcul :

**:**

Calculer la **SOMME** de

et

**Écriture du calcul**

**DROITE GRADUÉE**

Sur la droite graduée,



À partir du point D, je me déplace de **2 unités vers la droite ET** de **5 unités vers la gauche.** J’arrive au point A.

**Finalement**, de D à A, je me suis déplacé de **3 unités vers la gauche**.

Le **bilan** de ces deux déplacements se traduit par le calcul :

# Je m’exerce

## Exercice 1

Compléter le tableau ci-dessous.

La 1re ligne est déjà remplie : elle peut servir d’exemple pour comprendre.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Calcul*** | ***Description du calcul en utilisant la représentation « Gain-perte » ou « Températures »*** | ***Représentation sur une « droite graduée »*** | ***Résultat*** |
|  | Lundi, j’ai **perdu 3 points** à un jeu  **et** mardi, j’en ai **perdu 5**.  J’ai finalement perdu 8 points. | **-3**  **-5**  **-8**  **A D** (Arrivée) (Départ) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Je m’autoévalue

* J’ai trouvé les bonnes réponses : je passe à l’exercice 2 de cette fiche
* Sinon j’appelle le professeur ou un camarade pour m’expliquer

# Je m’exerce

## Exercice 2

Voici une règle qui permet d’additionner deux nombres relatifs :

|  |  |
| --- | --- |
| **Cas n° 1 :** Pour additionner deux nombres relatifs de même signe,   * on ajoute les distances à zéro ; * on garde le signe commun. | **Exemple :**   * et sont négatifs,   le résultat est donc négatif.   * Et |
|  |  |
| **Cas n° 2 :** Pour additionner deux nombres relatifs de signes différents,   * on soustrait la plus petite distance à zéro de la plus grande, * et on prend le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro. | **Exemple :**   * donc le résultat est du signe de 5, c’est-à-dire négatif. * Et |

En utilisant cette règle, compléter le tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Calcul*** | ***Résultat en utilisant la règle de calcul*** | ***Représentation sur une « droite graduée »*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Je m’autoévalue

* J’ai trouvé les bonnes réponses : je passe à l’exercice 3 de cette fiche
* Sinon j’appelle le professeur ou un camarade pour m’expliquer

# Je m’exerce

## Exercice 3

Effectuer les calculs.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

# Je m’autoévalue

* J’ai trouvé les bonnes réponses : je passe à l’exercice 4 de cette fiche
* Sinon j’appelle le professeur ou un camarade pour m’expliquer

# Je m’exerce

## Exercice 4

Voici une liste de nombres relatifs.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Choisir **deux** de ces nombres dont la somme est . Écrire le calcul.
2. Choisir **deux** de ces nombres dont la somme est . Écrire le calcul.

# Je m’autoévalue

* J’ai trouvé les bonnes réponses : je passe à l’exercice 5 de cette fiche
* Sinon j’appelle le professeur ou un camarade pour m’expliquer

# Je m’exerce

## Exercice 5

L’historien Tite-Live est né en –59 et a vécu 76 ans.

1. Parmi les calculs suivants, lesquels permettent de calculer l’année de mort de Tite-Live ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ) |

1. Calculer l’année de mort de Tite-Live.

# Je m’autoévalue

* J’ai trouvé les bonnes réponses : je passe à l’exercice 6 de cette fiche
* Sinon j’appelle le professeur ou un camarade pour m’expliquer

# Je m’exerce

## Exercice 6

Sur sa montre de plongée, un plongeur lit : . Ce plongeur continue à descendre de 7 m pour atteindre l’épave d’un bateau.

Qu’affiche la montre du plongeur au niveau de l’épave ?

# Je m’autoévalue

* J’ai trouvé les bonnes réponses : je passe à la partie « Je me teste » de cette fiche
* Sinon j’appelle le professeur ou un camarade pour m’expliquer

# Je me teste

Effectuer les calculs.

1. –11 + 5
2. –9 + 14
3. 12 + (–5)
4. –20 + (–30)