

4e - Chapitre 1 : Nombres Relatifs - Exercices – 1/2 groupes **

1 Additionner des nombres relatifs

1. $-5,3 + 4,2 = \dots$

1,1

-1,1

-9,5

2. $3 + (-5) + (-8) + 7 = \dots$

-3

-7

-17

2 Reconnaître deux nombres opposés

1. L'opposé de $-5,2$ est :

$-5,2$

0

$5,2$

2. L'opposé d'un nombre positif est un nombre :

négatif

positif

on ne peut pas savoir

3 Soustraire deux nombres relatifs

1. $-8 - 7 = \dots$

-1

-15

15

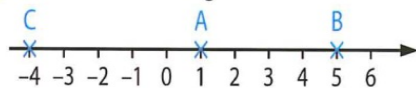
2. $-8 - (-7) = \dots$

-1

-15

1

3. On donne la droite graduée suivante.



La distance BC est égale à :

$5 - 4$

$5 - (-4)$

$5 - 1$

4 Enchaîner des additions et des soustractions de nombres relatifs

1. $-5 + 8 - 10 - 7 + 5 = \dots$

-9

-19

1

2. $8 - (-5) + (-2) = \dots$

1

-11

11

47 On donne :

$$a = -2 ; b = 4 ; c = 3 ; d = -1$$

a. Calculer $A = a - b + c - d$.

b. Calculer $B = a - (b + c) - d$.

c. Calculer $C = (b - a) - (c + d)$.

53 Programmes de calcul

1. Gabrielle pense à un nombre puis lui ajoute -6 . Elle obtient 15. Quel est ce nombre ?
2. Louise pense à un nombre puis lui soustrait 8. Elle obtient -5 . Quel est ce nombre ?
3. Paul pense à un nombre puis lui soustrait -9 . Il obtient -2 . Quel est ce nombre ?

62 Comptes

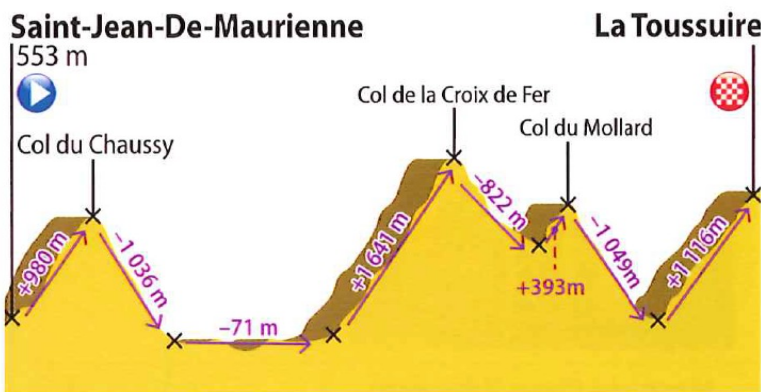
Pour savoir ce qu'il lui reste dans sa tirelire, Eneko a fait un tableau récapitulatif de ses dépenses et ses recettes.

Date	Opération	Montant en €
31/03	Solde	+33,50 €
01/04	Argent de poche	+45 €
05/04	Téléphone	-19,90 €
12/04	Achat livres	-12,40 €
21/04	Anniversaire	+60 €
25/04	Cadeau Clémentine	-24,90 €
30/04	Solde	

- Quelle somme lui reste-t-il à la fin du mois d'avril ?

63 Tour de France

Voici le profil schématisé de la 19^e étape du Tour de France 2015, qui part de Saint-Jean-de-Maurienne et va à La Toussuire.



- À quelle altitude est l'arrivée ?

68 Carré magique

Dans un carré magique, les sommes de tous les nombres d'une même ligne, d'une même colonne et d'une même diagonale sont égales.

- Compléter le carré magique ①.

-3	2	1
-1		

- Compléter le carré magique ② en utilisant une seule fois tous les nombres relatifs compris entre -12 et 12.

		-5	11	
	12	-2	-11	
-1	-10	6		8
7		9		-9
10	1	-8	3	

69 Défi !

- Calculer :
 - $1 - 2$
 - $1 - 2 + 3$
 - $1 - 2 + 3 - 4$
 - $1 - 2 + 3 - 4 + 5$
- Déduire des résultats précédents le résultat de la somme : $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - \dots + 97 - 98 + 99 - 100$.

67 Pression

La pression est une force appliquée sur une surface. La pression atmosphérique (P_A) au niveau de la mer est d'environ 1 bar, c'est-à-dire environ 1 kg par cm^2 . Cela signifie qu'au niveau de la mer, chaque cm^2 de notre corps supporte environ 1 kg.

Dans l'eau, à 10 m de profondeur, chaque cm^2 de notre peau doit aussi supporter le poids d'un litre d'eau (1 kg). La pression due à l'eau (P_E) à 10 m de profondeur est donc de 1 kg/cm^2 , c'est-à-dire 1 bar. Si on descend à nouveau de 10 m, la pression augmentera à nouveau de 1 bar. La pression absolue (P_T) en plongée est la pression totale, on a donc $P_T = P_A + P_E$.

- Calculer la pression absolue subie par le corps à -10 m.
- Denis est à -30 m, il descend à -60 m. De combien augmentera la pression absolue ?
- Martine est à -10 m, elle est descendue et la pression absolue a augmenté de 4 bars. À quelle profondeur est-elle ?

70 Quelle note ?

Liwa est interrogé sur les additions et les soustractions de nombres relatifs. Il obtient 1 point pour chaque bonne réponse, 0 point s'il n'y a aucune réponse et -0,5 point si la réponse est fausse. Voici sa copie :

a. $-6 + 10 = 4$	f. $8,2 - 10,2 = -2$
b. $-5 + (-4) = -9$	g. $3,5 + (-4,5) = -1$
c. $-10 + 2 = -12$	h. $-5,8 - 2,3 = -7,1$
d. $3,8 - 5,4 = -1,6$	i. $15,8 - 20,5 = \dots$
e. $5,5 - (-3,5) = 2$	j. $-4,7 - (-7,9) = \dots$

- Quelle est la note de Liwa ?
- Corriger ses erreurs et terminer les calculs qui n'ont pas été faits.