

Ellie veut additionner des nombres relatifs !



Je ne comprends rien, les garçons !

Le nombre négatif a la plus grande distance à zéro

$$(+8) + (-12) = (-4)$$

Le résultat est négatif. On fait la différence de 12 et 8

Le nombre positif a la plus grande distance à zéro

$$(+17) + (-9) = (+8)$$

Le résultat est positif. On fait la différence de 17 et 9



C'est quoi c'truc là ?



Pff .. Moi j'aime
pas les maths...

Vous allez aider Ellie !

D'accord on va s'y mettre !
Mais tu vas devoir nous
aider l'ami !

Comment faire ?

C'est simple.

Tu vas devoir répondre correctement
aux questions posées par les garçons
pour savoir si tu es capable d'aider Ellie.



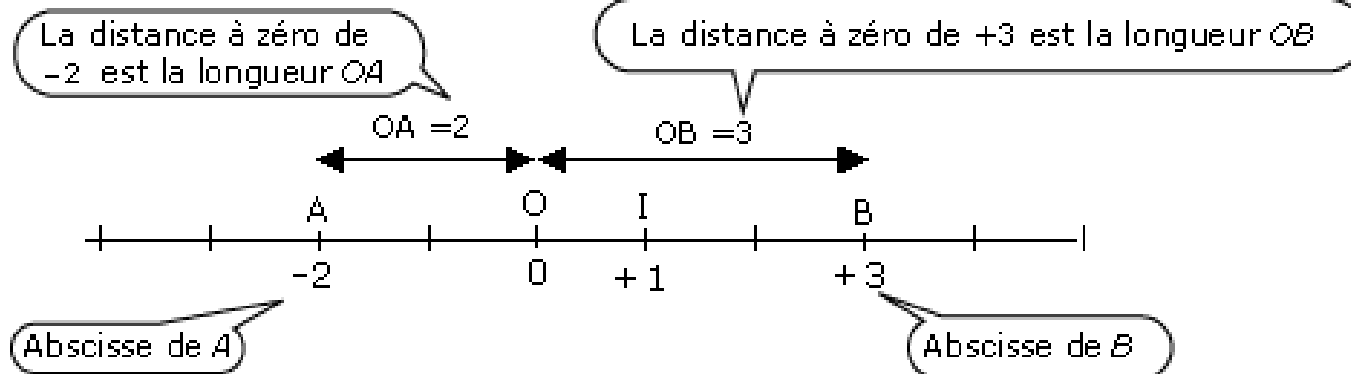
Note tes réponses sur ton cahier d'exercices, tu pourras te corriger à la fin de ce document.



Avec ces exemples, on va d'abord revoir le vocabulaire...

A toi l'ami !

Exemples :



Note tes réponses sur le cahier :

Nombre	$+1,5$	$-0,5$	$+2,7$	$-2,8$	$-1,3$
Distance de ce nombre à zéro					

Le coup de
l'ascenseur, ça devrait
aider Ellie, non ?



Je suis au niveau 0, je descends de 2 étages, j'arrive au niveau :

Je suis au niveau +1, je monte de 3 étages, j'arrive au niveau :

Je suis au niveau -3, je monte de 3 étages, j'arrive au niveau :

Je suis au niveau +2, je descends de 4 étages, j'arrive au niveau :

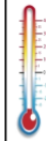
Je suis au niveau -2, je monte de 3 étages, j'arrive au niveau :

Je suis au niveau -3, je monte de 2 étages, j'arrive au niveau :

Salut l'ami ! Me revoilà !
Brrr... Il fait toujours aussi
froid ici !!!



Complète avec la température.



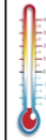
Hier, la température était de -5°C . Aujourd'hui, elle a augmenté de 10°C .

La température est de $^{\circ}\text{C}$.



Hier, la température était de 15°C . Aujourd'hui, elle a baissé de 20°C .

La température est de $^{\circ}\text{C}$.



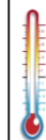
Hier, la température était de 20°C . Aujourd'hui, elle a augmenté de 10°C .

La température est de $^{\circ}\text{C}$.



Hier, la température était de 0°C . Aujourd'hui, elle a baissé de 10°C .

La température est de $^{\circ}\text{C}$.



Hier, la température était de -20°C . Aujourd'hui, elle a augmenté de 5°C .

La température est de $^{\circ}\text{C}$.



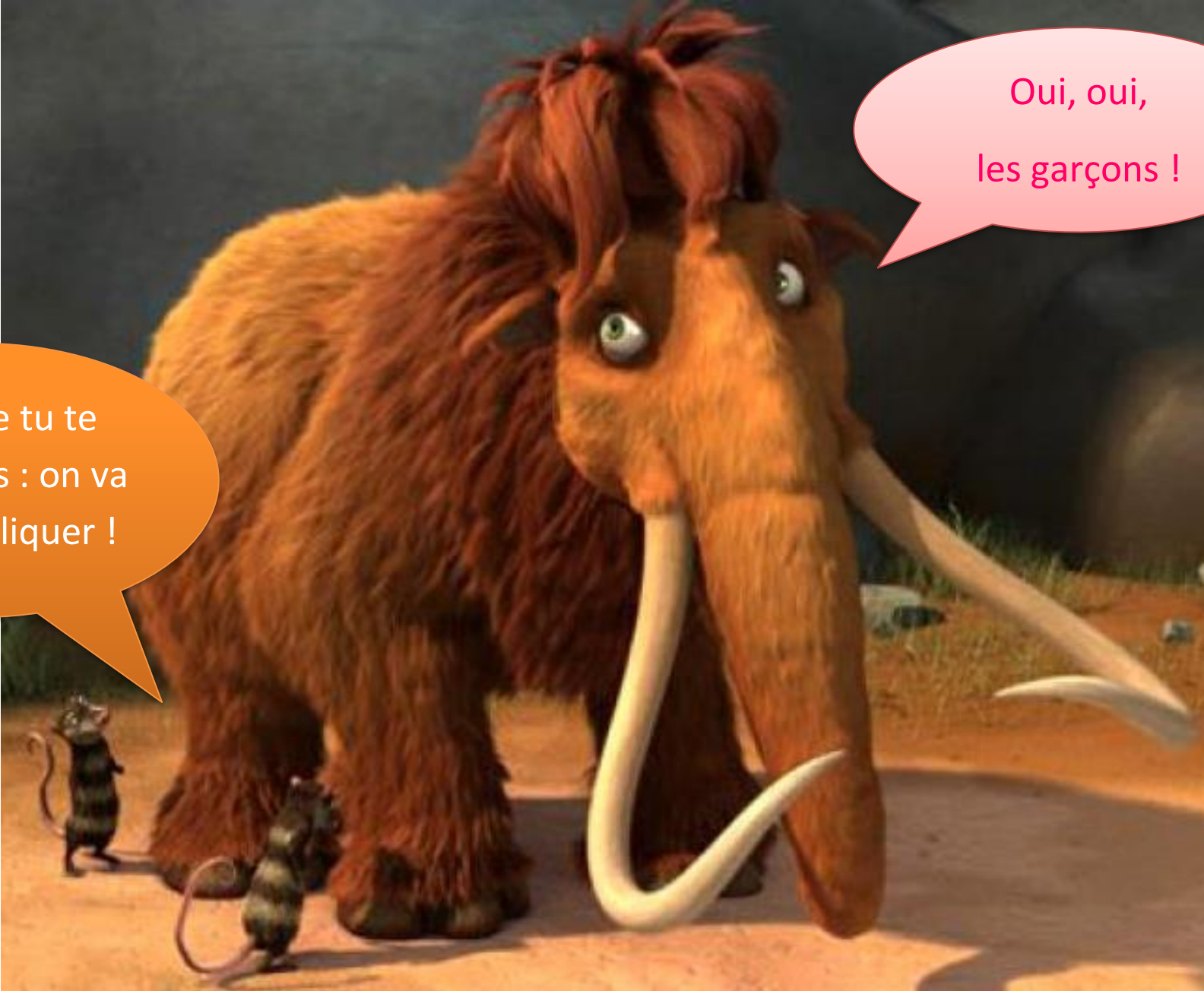
Hier, la température était de -10°C . Aujourd'hui, elle est baissé de 10°C .

La température est de $^{\circ}\text{C}$.

Avec des sous, ça peut
marcher aussi !



Si on...	puis on...	en nombre relatif, ça donne
perd 19 €	gagne 12 €	-7
perd 4 €	perd encore 8 €	
gagne 15 €	perd 6 €	
gagne 17 €	gagne encore 13 €	
perd 25 €	gagne 26 €	
gagne 11 €	perd 19 €	



Bon, Ellie tu te concentres : on va tout t'expliquer !

Oui, oui,
les garçons !



Pour additionner deux nombres positifs,
on additionne les distances à zéro
et on garde le signe positif.

A toi l'ami :

Exemples

$$(+ 7) + (+ 2) = \dots$$

$$(+ 1,3) + (+ 8,4) = \dots$$

Pour additionner deux nombres négatifs,
on additionne les distances à zéro
et on garde le signe négatif.



A toi l'ami :

Exemples

$$(-3) + (-5) = \dots$$

$$(-1) + (-9) = \dots$$

$$(-7,3) + (-1,4) = \dots$$

Pour additionner deux nombres de
signes contraires, il faut soustraire
(ça rime !) les distances à zéro
et on garde le signe du plus fort.



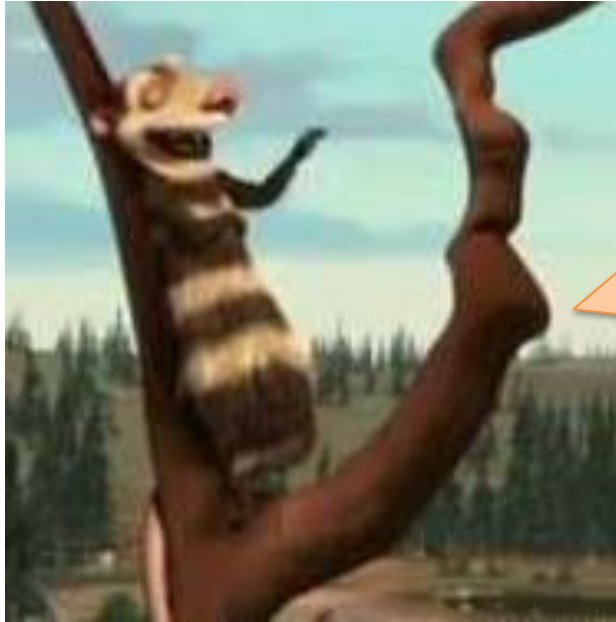
A toi l'ami :

Exemples

$$(-3) + (+5) = \dots$$

$$(+1) + (-9) = \dots$$

$$(-9,6) + (+5,1) = \dots$$



A toi Ellie !

Tu vas y arriver, souviens-toi,
notre ami est là pour t'aider !



16 Sans les calculer, donne le signe de chaque somme.

$$(-3) + (-1)$$

$$(-3) + (+1)$$

$$(+4) + (+7)$$

$$(-4) + (+0)$$

$$(-2) + (-2)$$

$$(-1) + (+9)$$

Tu crois qu'Ellie
peut prendre la
calculatrice ?

Ben non ! Elle va
compter sur ses
doigts ... enfin sur
ses ongles !



$$1 \quad -1 + (-1) =$$

$$2 \quad -1 + (+4) =$$

$$3 \quad +2 + (+4) =$$

$$4 \quad -2 + (-9) =$$

$$5 \quad +2 + (-2) =$$

$$6 \quad -3 + (-1) =$$

$$7 \quad +9 + (+5) =$$

$$8 \quad +8 + (+4) =$$

$$9 \quad -1 + (+9) =$$

$$10 \quad +7 + (-7) =$$

3 Effectue les calculs suivants.

$$A = (+ 2,1) + (+ 0,8) =$$

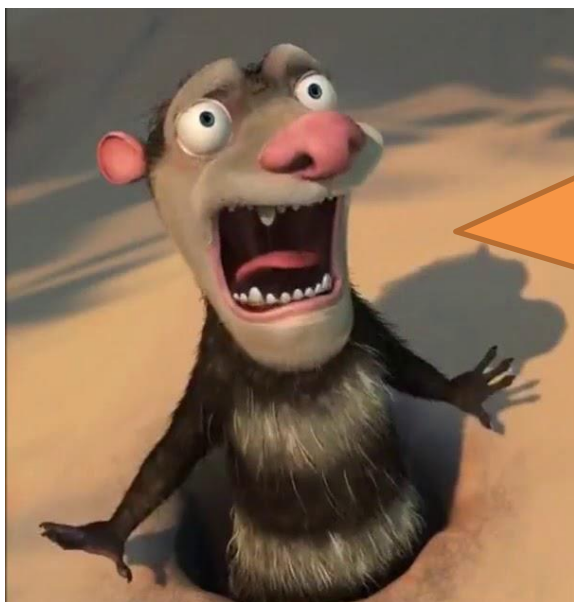
$$B = (- 1,51) + (- 0,14) =$$

$$C = (+ 0,3) + (- 1) =$$

$$D = (- 1,17) + (+ 1,17) =$$

$$E = (- 1,1) + (- 0,4) =$$

$$F = (+ 2,15) + (- 1,37) =$$



Argghhh !!! Des ... des... des virgules !!!

Sois courageux l'ami ! Pense à Ellie !

N'hésite pas à poser tes opérations si besoin !



Alors, prêt(e) pour un défi ?

6 Complète en tenant compte des sommes indiquées sur chaque ligne et chaque colonne.

	5		→ 3
4			→ - 2
↓ - 2	↓ 3	↓ 0	

Vocabulaire Somme : résultat d'une addition



Pour finir, les garçons m'ont donné un questionnaire comportant huit questions, voici comment ils ont noté :

Réponse fausse (F)	Réponse juste (J)	Absence de réponse (A)
- 3 points	+ 4 points	- 1 point

Ils ont corrigé et m'ont rendu cette liste :

F ; J ; A ; F ; J ; J ; J et A.

Combien j'ai eu ?





Il est temps de savoir si les
garçons et toi avez permis à
Ellie de savoir additionner les
nombres relatifs !

Pour chaque bonne
réponse, je te donne
une fleur





Nombre	+1,5	-0,5	+2,7	-2,8	-1,3
Distance de ce nombre à zéro	1,5	0,5	2,7	2,8	1,3



Je suis au niveau 0, je descends de 2 étages, j'arrive au niveau :

-2



Je suis au niveau +1, je monte de 3 étages, j'arrive au niveau :

+4 ou 4



Je suis au niveau -3, je monte de 3 étages, j'arrive au niveau :

0



Je suis au niveau +2, je descends de 4 étages, j'arrive au niveau :

-2



Je suis au niveau -2, je monte de 3 étages, j'arrive au niveau :

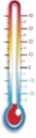
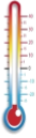
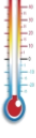
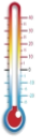
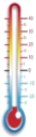

+1 ou 1



Je suis au niveau -3, je monte de 2 étages, j'arrive au niveau :

-1



	Hier, la température était de -5°C . Aujourd'hui, elle a augmenté de 10°C .
	La température est de 5 $^{\circ}\text{C}$.
	Hier, la température était de 15°C . Aujourd'hui, elle a baissé de 20°C .
	La température est de - 5 $^{\circ}\text{C}$.
	Hier, la température était de 20°C . Aujourd'hui, elle a augmenté de 10°C .
	La température est de 30 $^{\circ}\text{C}$.
	Hier, la température était de 0°C . Aujourd'hui, elle a baissé de 10°C .
	La température est de -10 $^{\circ}\text{C}$.
	Hier, la température était de -20°C . Aujourd'hui, elle a augmenté de 5°C .
	La température est de -15 $^{\circ}\text{C}$.
	Hier, la température était de -10°C . Aujourd'hui, elle est baissé de 10°C .
	La température est de -20 $^{\circ}\text{C}$.



- 7
- 12
+ 9 ou 9
+ 30 ou 30
+1 ou 1
- 8



$$(+ 7) + (+ 2) = + 9 = 9$$



$$(+ 1,3) + (+ 8,4) = + 9,5 = 9,5$$



$$(- 3) + (- 5) = - 8$$



$$(- 1) + (- 9) = - 10$$



$$(- 7,3) + (- 1,4) = - 8,7$$



$$(-3) + (+5) = +2 = 2$$



$$(+1) + (-9) = -8$$



$$(-9,6) + (+5,1) = -4,5$$



16 Sans les calculer, donne le signe de chaque somme.

$(-3)+(-1)$	$(-3)+(+1)$	$(+4)+(+7)$
$(-4)+(+0)$	$(-2)+(-2)$	$(-1)+(+9)$

$(-3)+(-1)$ est **négatif**.

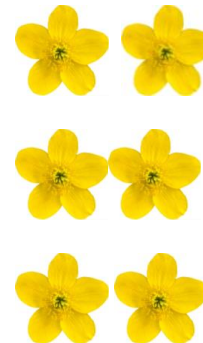
$(-3)+(+1)$ est **négatif**.

$(+4)+(+7)$ est **positif**.

$(-4)+(+0)$ est **négatif**.

$(-2)+(-2)$ est **négatif**.

$(-1)+(+9)$ est **positif**.



Page 14

$$1 \quad -1 + (-1) = -2$$

$$2 \quad -1 + (+4) = 3$$

$$3 \quad +2 + (+4) = 6$$

$$4 \quad -2 + (-9) = -11$$

$$5 \quad +2 + (-2) = 0$$

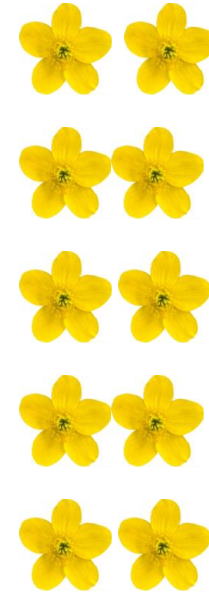
$$6 \quad -3 + (-1) = -4$$

$$7 \quad +9 + (+5) = 14$$

$$8 \quad +8 + (+4) = 12$$

$$9 \quad -1 + (+9) = 8$$

$$10 \quad +7 + (-7) = 0$$



Page 15

$$A = + 2,9 = 2,9$$

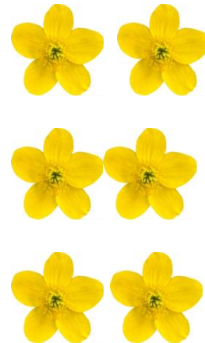
$$B = - 1,65$$

$$C = - 0,7$$

$$D = 0$$

$$E = - 1,5$$

$$F = + 0,78 = 0,78$$



Page 16

6 Complète en tenant compte des sommes indiquées sur chaque ligne et chaque colonne.

-6	5	4	⇒ 3
4	-2	-4	⇒ -2
↓	↓	↓	
-2	3	0	



Page 17

F ; J ; A ; F ; J ; J ; J et A

$$(-3) + (+4) + (-1) + (-3) + (+4) + (+4) + (+4) + (-1) = +8 = 8$$



Si Ellie t'as donné au moins 42 fleurs :



Si Ellie t'as donné moins entre 31 et 41 fleurs, elle te remercie beaucoup ; tu as été très efficace !

Si Ellie t'as donné moins de 32 fleurs :



Oui, oui ! J'te jure ...
On va à nouveau s'entraîner !