

Fiche 23 - Opérations sur les nombres relatifs II**Exercice 1 :**

- 1) Jean-Paul Sartre est un écrivain et philosophe français. Il est mort en 1980 à l'âge de 75 ans. En quelle année est-il né ?
- 2) Mykérinos est le nom grecque de Menkaourê. C'est le pharaon égyptien de la IV^{ème} dynastie qui a succédé à Khéphren. Il a régné de - 2490 à - 2473. Combien de temps a-t-il régné ?
- 3) Le terme « Rome antique » est utilisé pour parler à la fois de la ville du même nom et de l'état qui s'est construit autour. C'était à l'origine une communauté de village qui s'est développé, essentiellement par les conquêtes militaires, pour devenir, treize siècles plus tard soit au V^{ème} siècle, un empire recouvrant l'ensemble du pourtour méditerranéen et de l'Europe de l'ouest. À quelle date la Rome antique n'était-elle qu'une communauté de villages ?

Exercice 2 :

- 1) Un sous-marin naviguait à -276 m puis il est remonté à -109 m. De quelle altitude est-il remonté ?
- 2) Après sa remontée il redescend à - 253 m. De quelle altitude est-il redescendu ?

Exercice 3 :

En écrivant ces soustractions sous forme d'additions, effectuer les calculs suivants :

$$\begin{array}{lllll} \mathbf{A} = (+13)-(+5) & \mathbf{B} = (-7)-(+3) & \mathbf{C} = (+7)-(-8) & \mathbf{D} = (-7)-(-12) & \mathbf{E} = (+8)-(-4) \\ \mathbf{F} = (-7)-(-15) & \mathbf{G} = (+17)-(+23) & \mathbf{H} = (-28)-(-36) & \mathbf{I} = (+17)-(-18) & \mathbf{J} = (-36)-(+27) \end{array}$$

Exercice 4 :

Thalès est né en -625 et est mort en -546, Pythagore est né en - 580 et est mort en -495 et Hypatie est née en 355 et est morte en 415. Le quel de ces trois philosophes et mathématiciens a vécu le plus longtemps ?

Exercice 5 :

Ci-contre figurent les températures minimales et maximales enregistrées dans quatre stations météorologiques. Pour chacune de ces stations, déterminer l'amplitude thermique.

Station	Température minimale (°C)	Température maximale (°C)
A	+4,9	+16,4
B	-14,8	+2,3
C	-2,3	+9,5
D	-12,5	-5,7

Amplitude thermique = Température max - Température min

Exercice 6 :

Effectuer les calculs suivants :

$$\begin{array}{lllll} \mathbf{K} = (-7,8)-(+4,3) & \mathbf{L} = (+5,3)-(+2,6) & \mathbf{M} = (+12,3)-(-19,9) & \mathbf{N} = (-2,9)-(-14,6) & \mathbf{O} = (-4,8)-(+17,5) \\ \mathbf{P} = (+12,7)-(-8,4) & \mathbf{Q} = (+12)-(+5,3) & \mathbf{R} = (+3)-(+12,7) & \mathbf{S} = (-14)-(+17,4) & \mathbf{T} = (-12,3)-(-14,8) \end{array}$$

Exercice 7 :

Lakoutsk, une ville de Sibérie, en Russie, est la ville la plus froide du monde. La température moyenne, en février, y est de -38,6 °C, de -20,1 °C en avril et de +7,5 °C en juin.

- 1) De combien de degrés la température augmente-t-elle entre février et avril ?
- 2) De combien de degrés la température diminue-t-elle entre juin et avril ?

Exercice 8 :

Écrire les opérations suivantes en enlevant les parenthèses :

$$\begin{array}{lllll} \alpha = (-7)-(-15) & \beta = (+13)+(-28) & \gamma = (-28)-(-36) & \delta = (-18)+(+34) & \varepsilon = (-36)-(+27) \\ \omega = (-7)+(-18) & \eta = (+17)-(+23) & \theta = (-23)+(-35) & \mu = (+17)-(-18) & \lambda = (+27)+(-38) \end{array}$$

Exercice 9 :

En utilisant la simplification d'écriture, effectuer les calculs suivants :

$$\begin{array}{lllll} \mathbf{A} = (-3,7)+(-5,4) & \mathbf{B} = (-7,2)-(-2,8) & \mathbf{C} = (+3)-(-12,8) & \mathbf{D} = (+7,8)-(-23,3) & \mathbf{E} = (+2,3)-(+14,8) \\ \mathbf{F} = (+18,3)-(-2,6) & \mathbf{G} = (+5,7)+(-13) & \mathbf{H} = (+5,6)+(-2,8) & \mathbf{I} = (-4,7)-(+12,8) & \mathbf{J} = (+12,4)-(+7) \\ \mathbf{K} = (-7,8)-(+12,3) & \mathbf{L} = (-14,3)-(-3,7) & \mathbf{M} = (-3,9)+(+12,7) & \mathbf{N} = (-2,4)+(-30) & \mathbf{O} = (+2,3)+(+7,9) \\ \mathbf{P} = (-12)-(+8,8) & \mathbf{Q} = (+3,6)+(-6,7) & \mathbf{R} = (+7,8)-(-12,6) & \mathbf{S} = (-12,6)+(-3,7) & \mathbf{T} = (+2,3)-(+7,5) \end{array}$$