

Interrogation : arithmétique (sujet fenêtre)

- 1) Donner la définition d'un nombre premier.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre impair est impair.
- 3) Montrer que la somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 10.

Interrogation : arithmétique (sujet fenêtre)

- 1) Donner la définition d'un nombre premier.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre impair est impair.
- 3) Montrer que la somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 10.

Interrogation : arithmétique (sujet fenêtre)

- 1) Donner la définition d'un nombre premier.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre impair est impair.
- 3) Montrer que la somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 10.

Interrogation : arithmétique (sujet fenêtre)

- 1) Donner la définition d'un nombre premier.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre impair est impair.
- 3) Montrer que la somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 10.

Interrogation : arithmétique (sujet porte)

- 1) Donner la définition de deux nombres premiers entre eux.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre pair est pair.
- 3) Montrer que la somme de cinq entiers consécutifs est un multiple de 5.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 21.

Interrogation : arithmétique (sujet porte)

- 1) Donner la définition de deux nombres premiers entre eux.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre pair est pair.
- 3) Montrer que la somme de cinq entiers consécutifs est un multiple de 5.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 21.

Interrogation : arithmétique (sujet porte)

- 1) Donner la définition de deux nombres premiers entre eux.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre pair est pair.
- 3) Montrer que la somme de cinq entiers consécutifs est un multiple de 5.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 21.

Interrogation : arithmétique (sujet porte)

- 1) Donner la définition de deux nombres premiers entre eux.
- 2) Montrer que le carré d'un nombre pair est pair.
- 3) Montrer que la somme de cinq entiers consécutifs est un multiple de 5.
- 4) Montrer que le produit d'un multiple de 6 par un multiple de 35 est un multiple de 21.

Interrogation : arithmétique (sujet fenêtre)

- 1) Un nombre entier est premier lorsqu'il a exactement deux diviseurs.
- 2) Soit a un nombre impair, alors il existe un entier k tel que $a = 2k + 1$, ainsi $a^2 = (2k + 1)^2 = 4k^2 + 4k + 1 = 2(2k^2 + 2k) + 1 = 2k' + 1$ avec $k' = 2k^2 + 2k$ un entier, ainsi a^2 est impair.
- 3) Soit trois entiers consécutifs, si on note a le premier, alors les suivants sont $a + 1$ et $a + 2$ et donc la somme vaut $a + a + 1 + a + 2 = 3a + 3 = 3(a + 1) = 3k$ avec $k = a + 1$ un entier et donc la somme est un multiple de 3.
- 4) Soit a un multiple de 6 et b multiple de 35 on a donc $a = 6k_a$ et $b = 35k_b$ avec k_a et k_b deux entiers, alors on aura $ab = 6k_a 35k_b = 2 \times 3 \times k_a \times 7 \times 5 \times k_b = 2 \times 5 \times 3 \times 7 \times k_a \times k_b = 10(3 \times 7 \times k_a \times k_b) = 10k_p$ avec $k_p = 21k_a k_b$ un entier ainsi le produit ab est un multiple de 10.

Interrogation : arithmétique (sujet porte)

- 1) Deux nombres entiers sont premiers entre eux quand ils n'ont d'autre diviseur commun que 1.
- 2) Soit a un nombre pair, alors il existe un entier k tel que $a = 2k$, ainsi $a^2 = (2k)^2 = 4k^2 = 2(2k^2) = 2k'$ avec $k' = 2k^2$ un entier, ainsi a^2 est pair.
- 3) Soit cinq entiers consécutifs, alors si le premier est a alors les autres seront $a + 1, a + 2, a + 3$ et $a + 4$, ainsi la somme de ces entiers sera : $a + a + 1 + a + 2 + a + 3 + a + 4 = 5a + 10 = 5(a + 2) = 5k$ avec $k = a + 2$ donc la somme est un multiple de 5.
- 4) Soit a un multiple de 6 et b multiple de 35 on a donc $a = 6k_a$ et $b = 35k_b$ avec k_a et k_b deux entiers, alors on aura $ab = 6k_a 35k_b = 2 \times 3 \times k_a \times 7 \times 5 \times k_b = 3 \times 7 \times 2 \times 5 \times k_a \times k_b = 21(2 \times 5 \times k_a \times k_b) = 21k_p$ avec $k_p = 10k_a k_b$ un entier ainsi le produit ab est un multiple de 21.