

Devoir n° 2 : Arithmétique et calcul (30 min)

I (8 points) Développer et réduire :

$$A = -5x - (6x - 2) + (3 - 5x)$$

$$B = 2x - 2(7x - 5)$$

$$C = (-1 - 2x)(7 - 3x)$$

$$D = 3x - (-4 + 3x)(2 - 5x)$$

II (6 points) Résoudre les équations suivantes :

$$(E_1) : 3 - 2x = 3 - 4x$$

$$(E_2) : -3x - 4 = 5x - 3$$

$$(E_3) : 2x + 1 = 3 - 5x$$

$$(E_4) : 15x + 6 = -11x - 3$$

$$(E_5) : 18x - 7 = 12x + 4$$

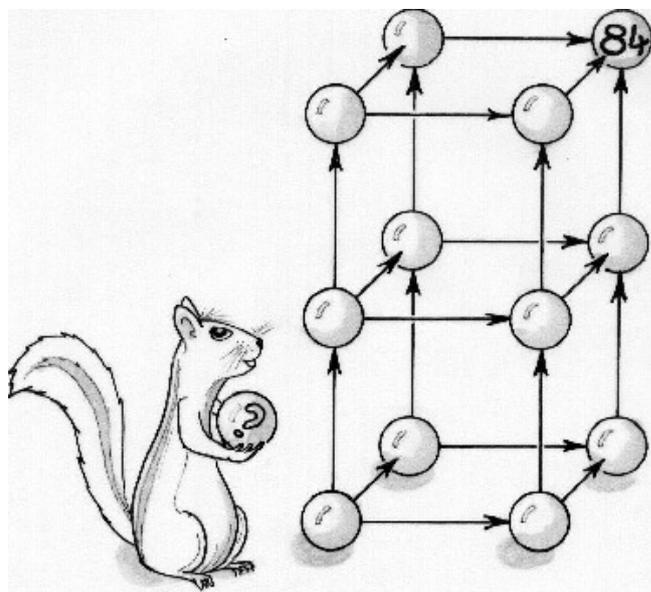
$$(E_6) : 14x - 7 = -12x + 4$$

III (6 points)

1. Donner la décomposition en facteurs premiers de 84 et 90.
2. Deux cyclistes A et B font une course sur un circuit. A fait le tour en 84 secondes et B en 90 secondes.
Au bout de combien de tours (et combien de temps) se retrouveront-ils ensemble sur la ligne de départ ?
3. On rajoute un cycliste C qui fait le tour en 110 seconde. Quand se retrouvent-ils tous sur la ligne de départ ?

IV (Bonus 1 point)

Dans le schéma ci-contre, il s'agit de marquer un nombre sur chaque boule en respectant la règle suivante : « lorsqu'une flèche part d'une boule marquée a vers une boule marquée b, alors b est un multiple de a ». **compléter le schéma en marquant toutes les boules avec des entiers naturels tous différents.**



Devoir n° 2 : Arithmétique et calcul (30 min)

I (8 points) Développer et réduire :

$$A = -4x + (3x + 2) - (3 - 5x)$$

$$B = -2x - 2(4x - 5)$$

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

$$D = 2x - (4 - 3x)(3 + 5x)$$

II (6 points) Résoudre les équations suivantes :

$$(E_1) : -2x = 4 - 4x$$

$$(E_2) : -2x - 3 = 6x - 3$$

$$(E_3) : -2x + 1 = 3 - 6x$$

$$(E_4) : 17x + 7 = -12x - 3$$

$$(E_5) : 13x - 7 = -11x + 4$$

$$(E_6) : 11x - 4 = -12x + 2$$

III (6 points)

1. Donner la décomposition en facteurs premiers de 110 et 90.
2. Deux cyclistes A et B font une course sur un circuit. A fait le tour en 110 secondes et B en 90 secondes.
Au bout de combien de tours (et combien de temps) se retrouveront-ils ensemble sur la ligne de départ ?
3. On rajoute un cycliste C qui fait le tour en 84 seconde. Quand se retrouvent-ils tous sur la ligne de départ ?

IV (Bonus 1 point)

Dans le schéma ci-contre, il s'agit de marquer un nombre sur chaque boule en respectant la règle suivante : « lorsqu'une flèche part d'une boule marquée a vers une boule marquée b, alors b est un multiple de a ». **compléter le schéma en marquant toutes les boules avec des entiers naturels tous différents.**

