# Énigmes du lundi 19 avril 2021

## Cycle 2 – Énigme 3

## Sudoku

Complète cette grille de Sudoku avec les chiffres de 1 à 4.

Chaque chiffre ne doit figurer qu'une seule fois sur la même ligne, dans la même colonne et dans le même carré.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 4 | 2 |  |
| 3 |  |  | 1 |
| 4 |  | 3 |  |
|  | 3 |  |  |

## Cycle 2 – Énigme 2 (corrigé à faire peut-être paraître le mercredi 15)

## Le nombre mystère

## 176

## Cycle 3 – Énigme 3

## Compter les moutons

Un berger a plus de 50 moutons mais moins de 70.

Un jour, il remarque que :

* S’il les compte par deux, il en reste un.
* S’il les compte par 3, par 4, par 5, par 6, il en reste toujours un.

Combien de moutons le berger a-t-il exactement ?

## Cycle 3 – Énigme 2 (corrigé à faire peut-être paraître le mercredi 15)

## Œuf cocotte

En considérant que nous sommes dans le cadre d’une situation de proportionnalité, 1 poule pond 1 œuf en 8 jours, 4 poules pondent 4 œufs en 8 jours donc **4 poules pondent 2 œufs en 4 jours**.

## Cycle 4 – Énigme 3

## Joyeux anniversaire Nicolas !

## Nicolas a soufflé 1 bougie à 1 an, 2 à 2 ans, …Aujourd’hui, il aura soufflé en tout 946 bougies d’anniversaire.Quel âge a Nicolas ?

## Cycle 4 – Énigme 2 (corrigé à faire peut-être paraître le mercredi 15)

## Vu sous cet angle…

Par symétrie par rapport à (AB), on a $\hat{BAM }= \hat{BAC}$. La somme cherchée correspond à la mesure de l’angle $\hat{MAE}$. Or le triangle MAE est isocèle en E donc les angles à sa base sont égaux, et MAE est rectangle en E ($\hat{BAE}= \hat{NEM}$ donc $\hat{AEM}=\hat{AEN}+\hat{NEM}=\hat{AEN}$ +$ \hat{BAE}$ = 90 °). Ainsi les mesures des angles à la base dans le triangle MAE valent chacune 45°.

Donc **la somme des mesures des angles** $\hat{BAC}$ **et** $\hat{BAE}$**vaut 45°**.

****