



## BONUS CALCUL | TAGE MAGE

Voici 10 QCM à résoudre en 20 minutes.

Ces QCM sont (globalement) d'un niveau difficile (3 étoiles+++)

Nous vous proposons de nous renvoyer vos réponses **commentées** à l'adresse email suivante : **[tagement@aurlom.com](mailto:tagement@aurlom.com)**. Dans votre intérêt, nous ne prendrons en compte que les mails contenant des réponses **commentées** ... nous tenons en effet absolument chez AURLOM à ce que vous vous cassiez bien le crâne à résoudre des questions difficiles... et que vous soyez également capable d'identifier quels sont vos problèmes / lacunes etc.

Une fois votre mail reçu, nous vous enverrons alors en retour un corrigé détaillé. Bon courage !

**(1)** Dans une classe de lycée, la taille moyenne des élèves est de 167 centimètres. La taille moyenne des filles est de 160 centimètres et celle des garçons est de 173,5 centimètres. Combien d'élèves peut-il y avoir dans cette classe ?

- (A) 19
- (B) 22
- (C) 25
- (D) 27
- (E) 29

**(2)** Aurélie possède plusieurs sortes d'animaux : 2 ne sont pas des mammifères, 3 ne sont pas des vaches, 4 ne sont pas des moutons, 5 ne sont pas des poissons. Combien Aurélie a-t-elle de vaches ?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

**(3)** Je viens d'acheter un disque de Tiesto au prix bon marché de 9,50 €. J'ai en effet bénéficié d'une remise de 28% sur le prix d'origine du disque. Justement, quel est, au dixième d'euro près, le prix d'origine (sans remise) du disque ?

- (A) 12,5
- (B) 12,9
- (C) 13,2
- (D) 13,9
- (E) 14,4

**(4)** Un certain nombre de deux chiffres ajouté au nombre de deux chiffres obtenu en échangeant ces chiffres donne un carré parfait. Combien y a-t-il de telles paires (non ordonnées) de nombres ?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

**(5)** Un commerçant effectue deux remises successives sur un article qui coûtait 50 € et qu'il vend alors 24 €. Que peut valoir la somme des 2 pourcentages des remises effectuées sur cet article ?

(NB : les deux pourcentages sont des pourcentages de nombres entiers)

- (A) 60%
- (B) 58%
- (C) 52%
- (D) 50%
- (E) 48%

**(6)** Soit  $x$ ,  $y$  et  $z$  des entiers naturels tel que :  $0 < x < y < z$ . On sait que  $x$  est pair,  $y$  est impair et  $z$  est un nombre premier.

Quelle peut être la valeur de  $(x + y + z)^2$  ?

- (A) 324
- (B) 225
- (C) 121
- (D) 49
- (E) 16

**(7)** On ajoute 11 à un nombre. On le multiplie ensuite par 3 et on lui soustrait 10. On divise alors le nombre obtenu par 4 et on lui ajoute 9. On obtient au final 59. Que vaut ce nombre ?

- (A) 26
- (B) 37
- (C) 48
- (D) 59
- (E) 65

**(8)** Leslie a 1800 euros de plus que Sammy et 760 euros de moins qu'Edwige. Quant à Edwige, elle a 10 320 euros de différence avec Rachel, la plus riche. Sammy a 5 200 euros. Combien Rachel a-t-elle d'euros ?

- (A) 16 550
- (B) 17 670
- (C) 18 280
- (D) 19 100
- (E) 22 340

**(9)** Maurice doit multiplier deux nombres composés chacun de deux chiffres. Malheureusement, il inverse l'ordre des chiffres dans l'un des deux nombres et il obtient un résultat supérieur de 3015 à la valeur exacte. Lequel des nombres suivants pourrait être un des deux nombres ?

- (A) 23
- (B) 45
- (C) 38
- (D) 62
- (E) 81

**(10)** Une baignoire a deux robinets. On peut remplir la baignoire à l'aide du robinet A en 15 minutes et en 10 minutes à l'aide du robinet B. En combien de temps peut-on remplir la baignoire à l'aide des deux robinets en même temps ?

- (A) 6 minutes
- (B) 7,5 minutes
- (C) 8 minutes
- (D) 8,5 minutes
- (E) 9 minutes