

Énigme 1 : SOMME A 13

25 Points

Combien y a-t-il de copains au maximum ?

Dans une bande de copains, chacun dispose de 10 jetons portant les nombres de 1 à 10. Chacun d'eux choisit trois jetons parmi les siens dont la somme est égale à 13. Tous ont formé des groupes de trois jetons de composition différente.

Énigme 2 : TERR...HEIN ??? (calculatrice autorisée)

35 Points

Quelle est la longueur et la largeur du terrain de chaque personne ?

Monsieur A, Monsieur B, Monsieur C et Monsieur D ont acheté chacun un terrain rectangulaire. Les longueurs de ces terrains sont toutes différentes : 60 m, 55 m, 50 m et 45 m. Les largeurs de ces terrains sont toutes différentes : 35 m, 30 m, 25 m et 20 m.

- La longueur du terrain de Monsieur A est plus grande que celle du terrain de Monsieur C mais plus petite que celle du terrain de Monsieur B.
- L'aire du terrain de Monsieur A est égale à celle du terrain de Monsieur D.
- Le périmètre du terrain de Monsieur A est égal à celui de Monsieur C.

Conseils : organisez les données dans un tableau, calculez périmètre et aire.

Avertissement : les mesures des terrains et le nom des personnes sont donnés dans un ordre aléatoire. Par exemple, Monsieur A peut très bien avoir un terrain de 55 m par 20 m.

*Attention, pour cette dernière énigme, vous devez donner la réponse **ET** expliquer votre raisonnement (comment vous avez trouvé la réponse). Vous pouvez écrire, dessiner, schématiser, mettre des légendes... tout ce qui permettra aux membres du jury de comprendre comment vous êtes parvenus à la réponse.*

Énigme 3 : SOLDATS DE PARTHES

40 Points

(30 points pour la démarche, 10 points pour le résultat)

Combien l'armée parthes a-t-elle de soldats ?

La bataille de Carrhes va commencer.

Crassus le consul de César, tient à s'assurer que l'armée de l'Empire parthes a moins de soldats que la sienne.

Pour cela, il compte les chameaux et les dromadaires : il voit 230 bosses et 680 pattes.

Il sait qu'il y aura un soldat sur chaque chameau, les dromadaires servant uniquement à porter les provisions.

Un dromadaire



Un chameau



Annexes

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩