

**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 : ON EST FAN !**

**35 Points**

**Combien y a-t-il de filles dans cette classe ?**

Dans une classe, il y a deux groupes : les fans d'Indochine et les fans de Muse. Tout le monde appartient à l'un des deux groupes mais personne n'appartient aux deux à la fois. Chacun des deux groupes compte un nombre impair de membres (entre 10 et 20), et l'un des deux compte quatre membres de plus. Dans cette classe, il y a deux fois plus de filles que de garçons.

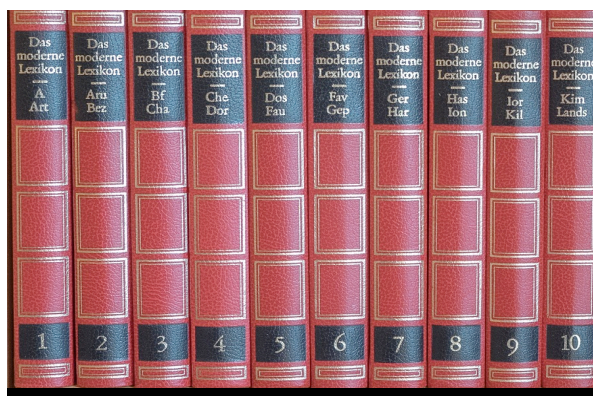
*Attention, pour cette dernière énigme, vous devez donner la réponse **ET** expliquer votre raisonnement (comment vous avez trouvé la réponse). Vous pouvez écrire, dessiner, schématiser, mettre des légendes...tout ce qui permettra aux membres du jury de comprendre comment vous êtes parvenus à la réponse.*

**Énigme 3 : VER INTELLO ?**

**40 Points** (30 points pour la démarche, 10 points pour le résultat)

**Quelle distance le ver a-t-il parcourue ?**

Les 10 volumes d'une encyclopédie sont disposés sur une étagère comme ci-dessous.



**Attention, observez bien l'image pour repérer où le ver commence et où il s'arrête...**

Un ver, né en page 1 du volume 1, se nourrit en traversant perpendiculairement et en ligne droite les dix volumes.

Il s'arrête pour cause d'indigestion à la dernière page du dernier volume.

Chaque volume d'une encyclopédie est épais de 4,5 cm pour les feuilles et de deux fois 2,5 mm pour la couverture.

Annexes

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

