

**Énigme 1 : TOMBOLA**

**25 Points**

**Tracez les traits de découpe des tickets de tombola.**

On veut pouvoir fabriquer 19 tickets de tombola à partir d'une feuille de 13 cm par 15 cm, en ayant le moins de chute de papier afin d'éviter tout gaspillage. Chaque ticket aura pour mesure 2 cm par 5 cm. Il n'est pas possible d'utiliser des chutes et les recoller pour en faire un ticket (cela ne serait pas sérieux !).

**Énigme 2 : UN CODE POUR UN COFFRE TRES FORT**

**35 Points**

**Quel est le code permettant d'ouvrir le coffre ?**

Pour ouvrir le coffre très fort, Killy Zebid dispose des informations suivantes :

- Je suis un nombre à cinq chiffres.
- Aucun de mes chiffres n'est identique.
- Le produit du chiffre des dizaines (classe des unités) et du chiffre des unités de mille est égal à 72.
- Le chiffre des unités de mille est le quadruple du chiffre des centaines.
- Le tiers du chiffre des dizaines (classe des unités) correspond au chiffre des unités.
- Le chiffre des dizaines de mille est un multiple de 3.

*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 ?**

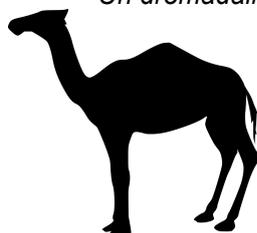
La bataille de Carrhes va commencer.

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



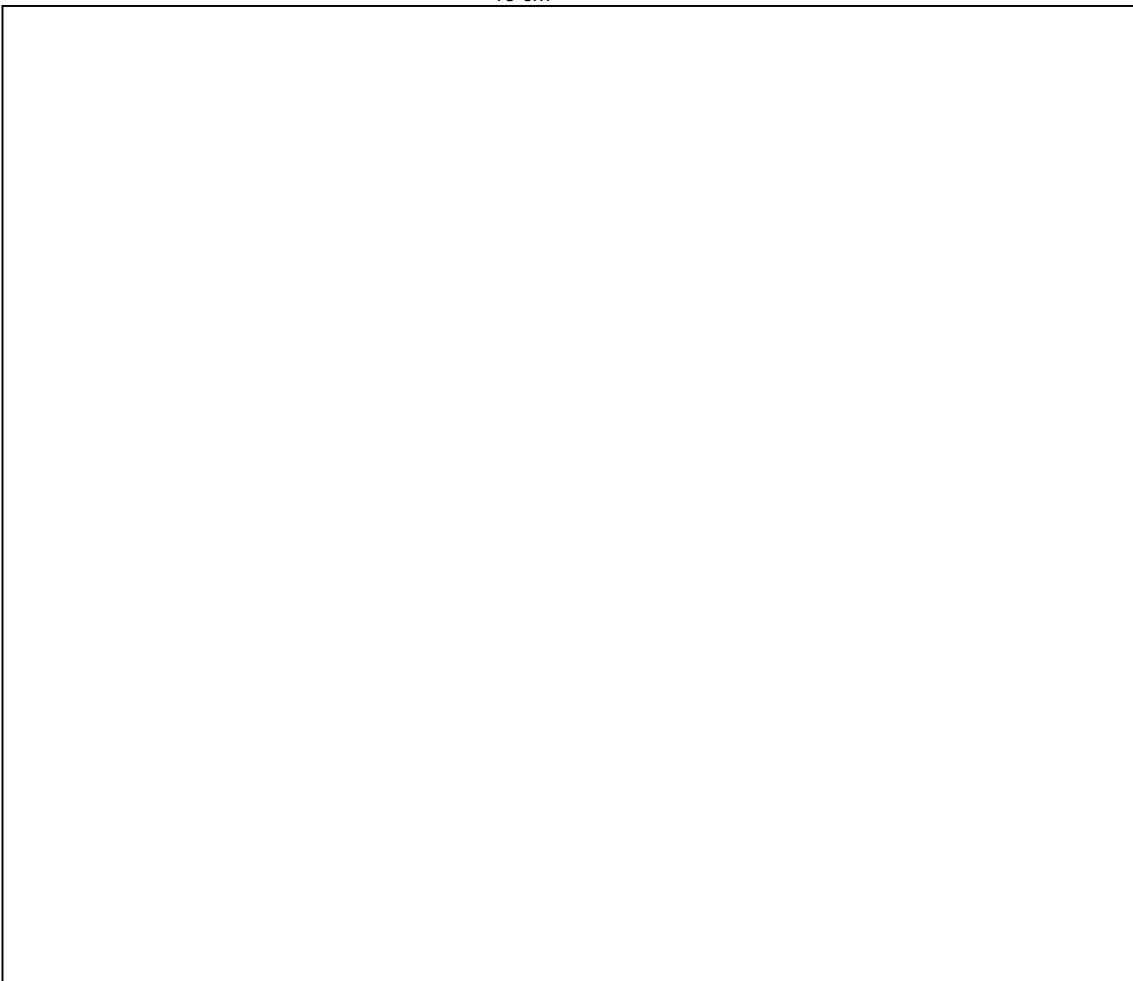
Annexe

15 cm



13 cm

15 cm



13 cm