

**Matériel :**

- Vidéo de l'énigme
- Blocs Cuisenaire ou blocs unités

ÉNIGME

-L'ÉLEVAGE DE CAMÉLIDÉS-

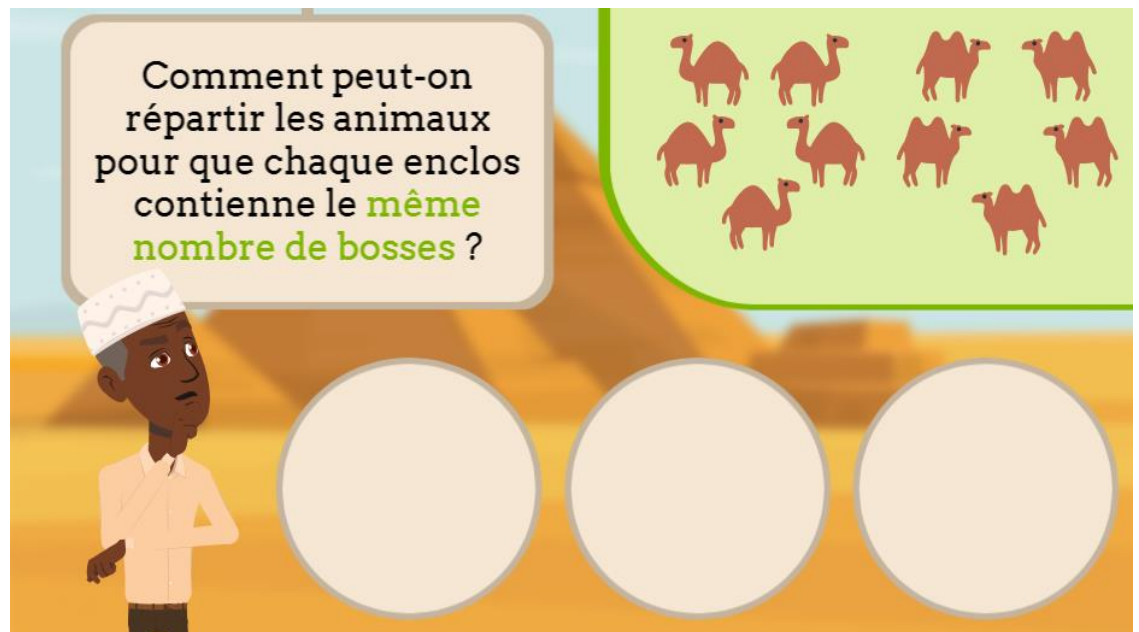
Énoncé de l'énigme

Je te présente Michel. Il est un éleveur de dromadaires et il en possède 5. Pour agrandir son élevage, il a commandé d'autres dromadaires la semaine dernière.

Cependant, le marchand de camélidés s'est trompé et il lui a vendu 5 chameaux. Les chameaux possèdent deux bosses, tandis que les dromadaires n'en possèdent qu'une seule. L'éleveur décide tout de même de conserver ces animaux. Maintenant, il possède 5 chameaux et 5 dromadaires.

Il souhaite répartir les dromadaires et les chameaux dans 3 enclos. Puisqu'il est soucieux du détail, il veut que tous les enclos contiennent un nombre équitable de bosses.

Comment peut-on répartir les animaux pour que chaque enclos contienne le même nombre de bosses ?





SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

Deux enclos contiennent 2 chameaux et 1 dromadaire. Un enclos contient 1 chameau et 3 dromadaires.

Solution :

En sachant que Michel a 5 chameaux et 5 dromadaires, qu'un **chameau** a deux bosses et qu'un **dromadaire** en a une seule, on peut trouver le nombre total de bosses.

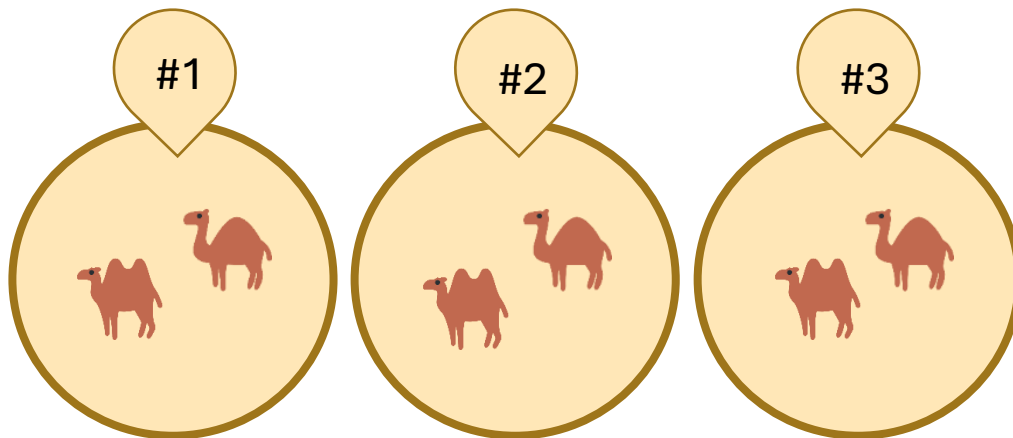
$$\text{Nombre total de bosses: } (2 + 2 + 2 + 2 + 2) + (1 + 1 + 1 + 1 + 1) = 10 + 5 = 15$$

Il y a donc 15 bosses au total. Comme nous avons 3 enclos et que chacun d'eux doit contenir le même nombre de bosses, on en déduit que chaque enclos doit contenir 5 bosses. Toutefois, cette démarche fonctionne même si les élèves ne savent pas qu'il y aura 5 bosses dans chaque enclos.

Pour chaque enclos, on peut commencer par placer un chameau et un dromadaire.

$$\text{Nombre de bosses dans chaque enclos : } (2) + 1 = 3$$

Nous nous retrouvons alors avec 3 bosses dans chaque enclos comme sur l'image ci-dessous :



Nous avons réparti équitablement 3 chameaux et 3 dromadaires dans les enclos. Cependant, il manque 2 chameaux et 2 dromadaires à répartir dans les 3 enclos. De plus, nous pouvons remarquer qu'il nous manque 2 bosses dans chaque enclos afin d'avoir exactement 5 bosses dans chaque enclos.

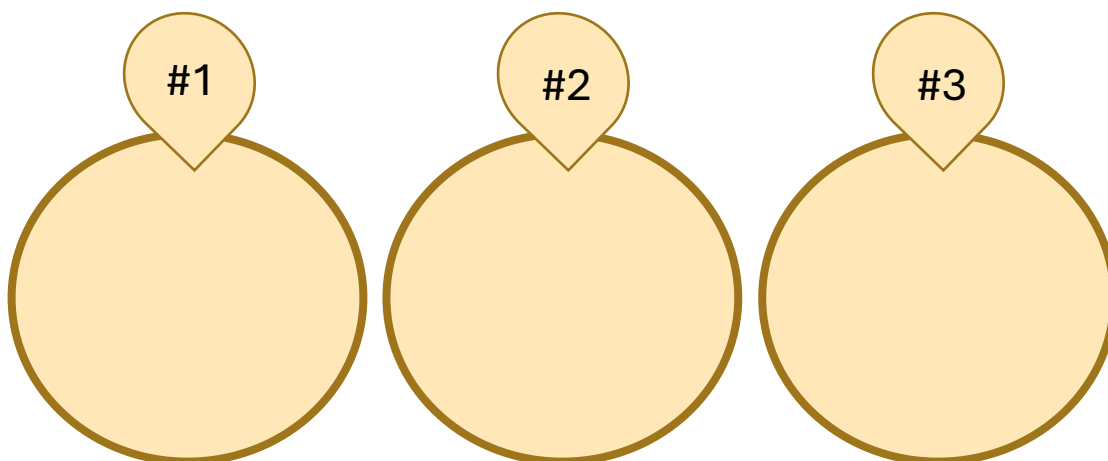
Ce qu'il nous reste à placer :



Ainsi, nous allons séparer les 2 chameaux restant dans les deux premiers enclos comme sur l'image ci-dessous :

$$A. \text{Nombre de bosses de l'enclos \#1 : } 3 + (2) = 5$$

$$B. \text{Nombre de bosses de l'enclos \#2 : } 3 + (2) = 5$$



Nous remarquons que nous obtenons exactement 5 bosses dans les deux premiers enclos. Ainsi, nous devons placer les 2 derniers dromadaires dans l'enclos #3.

$$\text{Nombre de bosses de l'enclos \#3 : } 3 + (1 + 1) = 5$$

Puisque l'enclos compte déjà 3 bosses, nous obtenons exactement 5 bosses dans le dernier enclos.

Voici le résultat final :

