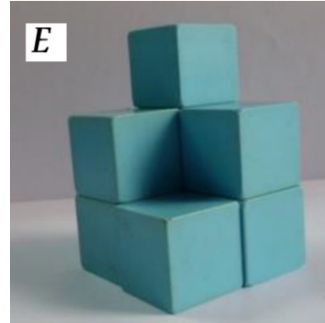
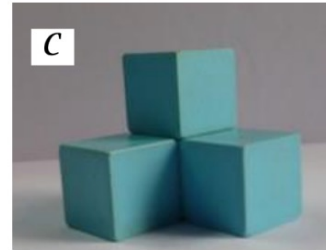
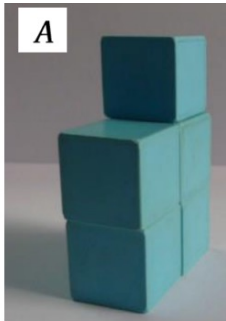




Enigme N

Constructions



Combien de cubes composent les constructions ?

A : on trouve 5 cubes en décomposant
- par étage $2 + 2 + 1 = 5$ cubes
- par tranche $2 + 3 = 5$ cubes

B : on trouve 6 cubes en décomposant
- par étage $3 + 2 + 1 = 6$ cubes
- par tranche $1 + 3 + 2 = 6$ cubes

C : on trouve 4 cubes en décomposant
- par étage $3 + 1 = 4$ cubes
- par tranche $1 + 3 = 4$ cubes

D : on trouve 7 cubes en décomposant
- par étage $4 + 2 + 1 = 7$ cubes
- par tranche $2 + 5 = 7$ cubes

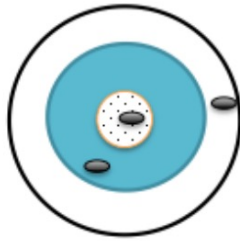
E : on trouve 8 cubes en décomposant
- par étage $4 + 3 + 1 = 8$ cubes
- par tranche $3 + 5 = 8$ cubes

Enigme N

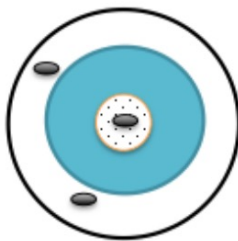


Plusieurs enfants ont tiré des flèches dans des cibles.

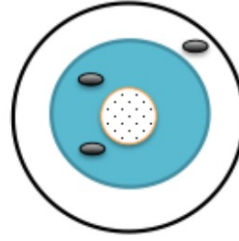
En observant les scores des quatre cibles ci-dessous, **trouve le résultat de la cinquième.**



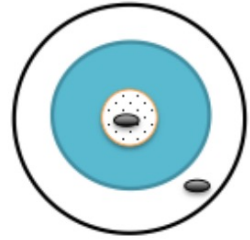
35 points



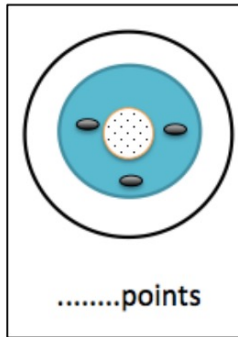
30 points



25 points

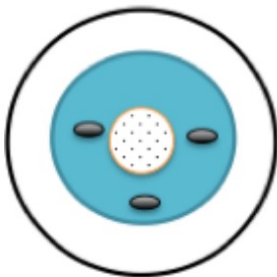


25 points

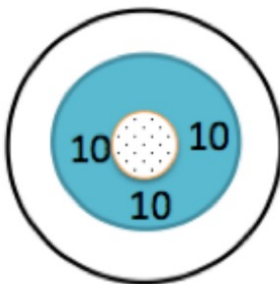


La stratégie la plus efficace va être d'utiliser la quatrième cible en priorité. Si l'on compare la 1^{ère} et la 4^e cible, la différence entre les deux est la flèche présente dans le bleu (gris). Comme la différence entre les deux cibles est de 10 points, le bleu (gris) vaut 10 points

Solution :



30 points



30 points

Le résultat de la dernière cible est de **30 points.**

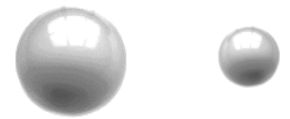
Enigme N



J'ai une boîte dans laquelle il y a 24 billes, des grosses et des petites.

Il y a deux fois plus de petites que de grosses.

Combien y a-t-il de petites et de grosses billes ?



- Toute la stratégie du groupe va être de donner, a priori, une valeur cohérente au nombre de grosses billes.
- Démarche par essais-erreurs.
- On peut soit dessiner, soit schématiser, soit proposer des calculs personnels.

Exemple de schéma en barres :

24		
8	8	8

- Lors de la mise en commun, revenir sur les choix a priori : lesquels pouvait-on éliminer d'entrée ?

Solution :

- Je choisis 5 grosses billes. Cela fait 10 petites billes, il en manque.
- Je choisis 9 grosses billes. Cela fait 18 petites billes, c'est trop.
- Je choisis 8 grosses billes. Cela fait 16 petites billes. Cela fait 24 billes au total.

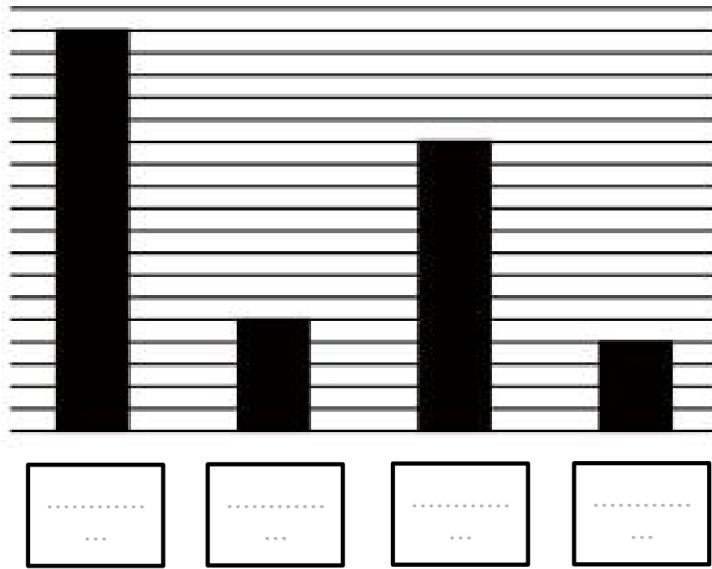
Enigme N



Le graphique ci-dessous représente le nombre d'animaux par espèce.
Il y a 4 espèces d'animaux dans le zoo : les singes, les ours, les éléphants et les girafes.

On sait que :

- il y a 26 ours ;
- les éléphants sont les moins nombreux ;
- Il y a moins d'ours que de singes, mais il y en a plus que de girafes.



Écris à quoi correspond chaque étiquette et le nombre d'animaux de chaque espèce.

On va d'abord chercher à quel animal correspond chaque histogramme (tour).
Le plus petit, le dernier correspond aux éléphants.

S'il y a moins d'ours que de singes, il y a donc plus de singes que d'ours.

Il y a plus d'ours que de girafes.

La tour la plus haute, la première est celle des singes

La 3^e tour est celle des ours.

La seconde est celle de girafes.

On va maintenant chercher le nombre d'animaux dans chaque catégorie.

La tour des ours mesure 13 graduations et il y a 26 ours ou $13+13$.

Pour avoir les quantités on prend le double des graduations de chaque tour :

La tour des singes mesure 18 graduations, il y a donc $18+18= 36$ singes.

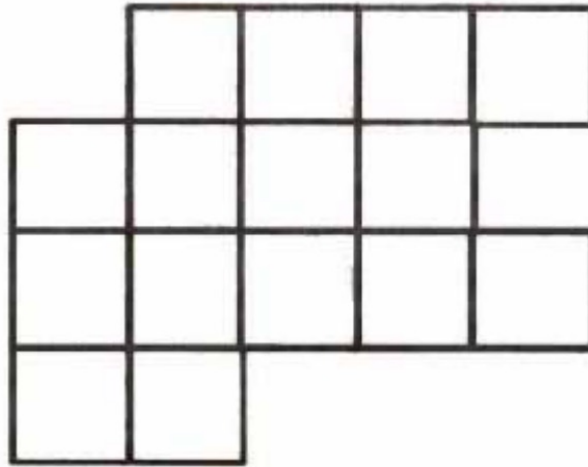
La tour des girafes mesure 5 graduations, il y a donc $5+5= 10$ girafes.

La tour des éléphants mesure 4 graduations, il y a donc $4+4= 8$ éléphants.

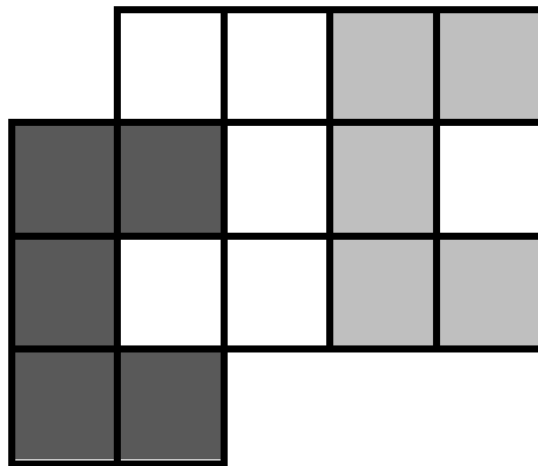
Enigme N



Ce puzzle est constitué de trois pièces absolument identiques.



Colorier ces trois pièces, chacune d'une couleur différente.



Les pièces gris foncé et gris clair sont identiques, car superposables.

La pièce blanche l'est également, par rotation à 180 degrés (un demi-tour).

On peut aussi remarquer qu'elle est l'image de la pièce gris clair par symétrie axiale.