

## EXPLORER LA MOYENNE, LA MÉDIANE, LE MODE ET L'ÉTENDUE AVEC DES LEGO

La moyenne, la médiane et le mode sont trois manières différentes de décrire un ensemble de données numériques. Ce sont des moyens statistiques de décrire la « centralité » de l'ensemble de données.



Cette pièce possède ..... goujons. C'est une brique de ..... sur .....



Prends un sac de briques Lego.

Classe les briques selon le nombre de goujons et complète le tableau suivant.

Nombre de goujons	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16
Nombre de briques	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Quel type de brique as-tu en plus grand nombre ? .....

C'est le mode de ta série de Lego.

**Le mode est la valeur qui apparaît le plus souvent.**



Dans ton sac, recherche la pièce qui a le plus de goujons.

Combien possède-t'elle de goujons ? .....

C'est le maximum.

**Le maximum est le plus grand nombre de ta série.**



Recherche la pièce qui a le moins de goujons.

Combien en possède-t'elle ? .....

C'est le minimum.

**Le minimum est le plus petit nombre de ta série.**



Quelle est la différence entre le maximum et le minimum ?

..... - ..... = .....

**La différence entre le maximum et le minimum s'appelle l'étendue de ta série.**

 Liste toutes les briques selon le nombre de goujons, du minimum au maximum. Si tu as plusieurs pièces identiques, liste-les toutes.

.....

### **Médiane**

 Range les briques dans le sac.

---

 Prends un sac de tours Lego.

Dessine chacune des tours. Étiquette-les Tour A, Tour B, Tour C, et ainsi de suite.

J'ai ..... tours.

La tour A a ..... briques.

La tour B a ..... briques.

La tour C a ..... briques.

La tour D a ..... briques.

La tour E a ..... briques.

👉 Déplace les briques des tours jusqu'à ce qu'elles aient toutes la même hauteur (mais garde le même nombre de tours).  
Dessine les cinq tours ci-dessous.

Combien y-a-t'il de briques dans chaque tour ? ..... briques.

Ce nombre vous indique le nombre moyen de briques dans les tours.

**La moyenne est la moyenne arithmétique pour un ensemble de données.**

Tu peux aussi calculer la moyenne des briques.

👉 Assemble toutes les briques de tes tours pour réaliser une grande tour.

Tu viens d'additionner toutes les valeurs de ta série de données. Complète ci-dessous.

..... + ..... + ..... + ..... + ..... = ..... briques

👉 Maintenant, divise cette somme par le nombre de tours.

..... : 5 = ..... briques (c'est la moyenne)

👉 Reconstruis les tours initialement reçues.

👉 Prend un second sac de tours et calcule la moyenne de cette nouvelle série.

Assemble les briques des tours jusqu'à ce que toutes vos tours aient la même hauteur. La hauteur des tours correspondent-elles à la moyenne que tu as calculée ?

👉 Reconstruis les tours initialement reçues.

## SYNTHÈSE

8 élèves ont chacun reçu un sac de Lego. Ce tableau répertorie le nombre de briques reçues par chacun d'entre-eux.

Elèves	Ming	Lauren	Nathaniel	Chloé	Colin	Maya	Rowan
Nombre de briques	6	15	4	14	12	16	6

- Quel est le mode ? .....
- Trie les données du minimum au maximum.

.....

- Quel est le minimum ? .....
- Quel est le maximum ? .....
- Quelle est la médiane ?

- Quelle est l'étendue ?

- Quelle est la moyenne ?

