Activité 1

- On peut dresser une table de valeurs.

Qu'est-ce qu'une table de valeurs?

- Une table de valeurs est un tableau qui permet d'écrire les données d'un problème de façon organisée.
- Les données dans une table de valeurs doivent avoir un lien entre elles ou dépendre les unes des autres.
- Il y a des régularités dans une table de valeurs.
- Une table de valeurs peut être disposée à la verticale ou à l'horizontale.
- Selon la disposition de la table de valeurs, les colonnes ou les rangées ont des titres.

Numéro de la boîte	Nombre de jetons
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

Étape 2

- Grouper les élèves en équipes de deux ou de trois.
- Distribuer les ensembles de mosaïques géométriques et la feuille **Une maison, trois carrés**.

Note : Il est essentiel que l'élève construise les suites à l'aide de mosaïques géométriques, puisque c'est ainsi qu'elle ou il découvre les régularités. Pour plusieurs élèves, observer une suite illustrée n'est pas suffisant.

- Demander aux élèves de reproduire la figure 1 à l'aide des mosaïques géométriques et de nommer les polygones formant la figure.
  - Dans la première figure, il y a 1 triangle et 3 carrés.
- Demander aux élèves de reproduire la deuxième figure à l'aide des mosaïques géométriques et de nommer les polygones formant la figure.
  Voici des exemples de réponses possibles :
  - Dans la deuxième figure, il y a 2 triangles et 6 carrés.
  - Dans la deuxième figure, il y a 2 groupes de 1 triangle et de 3 carrés.
  - Dans la deuxième figure, il y a 2 triangles et 2 groupes de 3 carrés.
- Demander aux élèves de reproduire la troisième figure à l'aide des mosaïques géométriques et de nommer les polygones formant la figure.
  Voici des exemples de réponses possibles :
  - Dans la troisième figure, il y a 3 triangles et 9 carrés.
  - Dans la troisième figure, il y a 3 groupes de 1 triangle et de 3 carrés.
  - Dans la troisième figure, il y a 3 triangles et 3 groupes de 3 carrés.

© CFORP

- Inviter les élèves à trouver les régularités.
  - Pour obtenir la prochaine figure, j'ajoute toujours 1 triangle et 3 carrés à la figure précédente.
  - Les triangles augmentent de 1 et les carrés augmentent de 3.
  - D'une figure à l'autre, le nombre total de pièces augmente toujours de 4.
- Dire aux élèves de terminer les exercices de la feuille **Une maison, trois carrés** en discutant avec leur partenaire.
- Allouer aux élèves le temps requis pour réaliser le travail.
- Circuler parmi les élèves et intervenir, au besoin, en leur posant des questions.
  Voici des exemples de questions à poser :
  - Qu'est-ce qui est répété? Qu'est-ce qui change?
  - Quelles mosaïques géométriques as-tu utilisées pour former la figure 4? la figure 5?
  - Y a-t-il d'autres régularités dans la table de valeurs?
  - Y a-t-il une autre façon de décrire la 8e figure?
- Faire une mise en commun des solutions des élèves.
- Remettre à chaque élève la fiche **Une maison, deux maisons…** à réaliser individuellement.

© CFORP

Activité 1

Une maison, trois carrés

Nom : _____

Figure 1

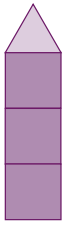


Figure 2

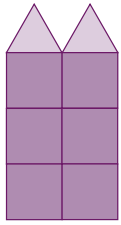
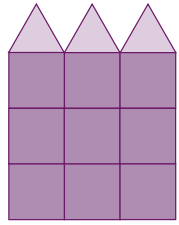


Figure 3



1. Construis les deux prochaines figures de la suite à l'aide des mosaïques géométriques et décris-les.

   Dans la 4e figure, il y aura _____.

   Dans la 5e figure, il y aura _____.

2. Remplis la table de valeurs suivante.

Numéro de la figure	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de mosaïques géométriques							

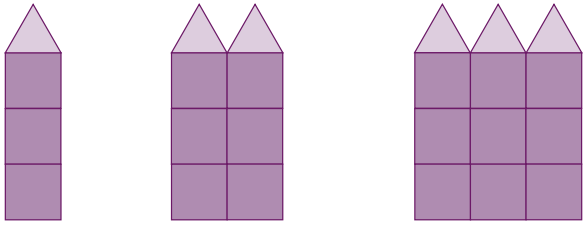
3. Décris les régularités de cette table de valeurs.

4. Explique la façon de construire la 8e figure de cette suite.
   Écris le nombre de mosaïques géométriques dans cette figure.

© CFORP

Une maison, trois carrés – Corrigé

Figure 1 Figure 2 Figure 3



1. Construis les deux prochaines figures de la suite à l'aide des mosaïques géométriques et décris-les.

   Dans la 4e figure, il y aura 4 triangles et 4 colonnes de 3 carrés ou 4 triangles et 4 groupes de 3 carrés.

   Dans la 5e figure, il y aura 5 triangles et 5 colonnes de 3 carrés ou 5 triangles et 5 groupes de 3 carrés.

2. Remplis la table de valeurs suivante.

Numéro de la figure	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de mosaïques géométriques	4	8	12	16	20	24	28

3. Décris les régularités de cette table de valeurs.

   Le numéro de la figure augmente de 1.
   Il y a quatre mosaïques géométriques de plus à chaque figure.
   Le nombre de mosaïques géométriques est toujours 4 fois plus que le numéro de la figure.

Numéro de la figure	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de mosaïques géométriques	4	8	12	16	20	24	28

+ 1 entre chaque paire de numéros de figure ; × 4 entre chaque numéro de figure et le nombre de mosaïques correspondant ; + 4 entre chaque paire de nombres de mosaïques.

4. Explique la façon de construire la 8e figure de cette suite.
   Écris le nombre de mosaïques géométriques dans cette figure.
   Voici un exemple de réponse possible :

   La 8e figure aura 8 colonnes de 3 cubes et 8 triangles.
   8 × 3 = 24
   24 + 8 = 32
   Il y aura 32 mosaïques géométriques dans cette figure.

© CFORP

Activité 1

Une maison, deux maisons…

Nom : _____

Figure 1

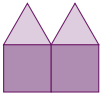


Figure 2

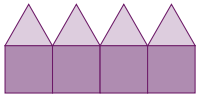
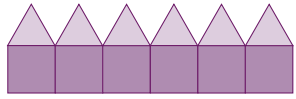


Figure 3



1. Décris les figures de la suite.

   Dans la 1re figure, il y a _____.

   Dans la 2e figure, il y a _____.

   Dans la 3e figure, il y a _____.

2. Construis les deux prochaines figures de la suite à l'aide des mosaïques géométriques et décris-les.

   Dans la 4e figure, il y aura _____.

   Dans la 5e figure, il y aura _____.

3. Décris les régularités de cette suite.

4. Remplis la table de valeurs suivante.

Numéro de la figure	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de mosaïques géométriques							

5. Décris les régularités de cette table de valeurs.

6. Explique la façon de construire la 8e figure de cette suite.
   Écris le nombre de mosaïques géométriques dans cette figure.

© CFORP

CORRIGÉ

Une maison, deux maisons… – Corrigé

Figure 1

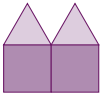


Figure 2

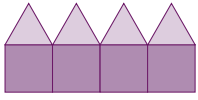
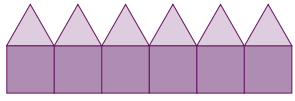


Figure 3



1. Décris les figures de la suite.

   Dans la 1re figure, il y a 2 carrés et 2 triangles.

   Dans la 2e figure, il y a 4 carrés et 4 triangles.

   Dans la 3e figure, il y a 6 carrés et 6 triangles.

2. Construis les deux prochaines figures de la suite à l'aide des mosaïques géométriques et décris-les.

   Dans la 4e figure, il y aura 8 carrés et 8 triangles.

   Dans la 5e figure, il y aura 10 carrés et 10 triangles.

3. Décris les régularités de cette suite.

   Il y a toujours un nombre pair de carrés et de triangles.
   Il y a toujours le même nombre de carrés que de triangles.
   Il y a toujours 2 carrés et 2 triangles de plus à chaque nouvelle figure.

4. Remplis la table de valeurs suivante.

Numéro de la figure	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de mosaïques géométriques	4	8	12	16	20	24	28

5. Décris les régularités de cette table de valeurs.

   Le numéro de la figure augmente par bonds de 1.
   Le nombre de mosaïques géométriques augmente par bonds de 4, et c'est toujours un nombre pair.
   Le nombre de mosaïques géométriques correspond à 4 fois le numéro de la figure.

6. Explique la façon de construire la 8e figure de cette suite.
   Écris le nombre de mosaïques géométriques dans cette figure.

   Dans la 8e figure, il y aura 16 carrés et 16 triangles.
   Il y aura 32 mosaïques géométriques en tout.

© CFORP