

## Série verte - Nombres et calculs

# LES MAISONS

Pour construire une maison, il faut les pièces suivantes :

1 grand carré

2 petits carrés

1 triangle

1 rectangle



Combien de pièces faut-il pour construire quatre maisons ?

Réponse :

### Remarque

Il est possible de découper et de plastifier les formes pour faciliter la construction des maisons et le comptage du nombre de pièces.

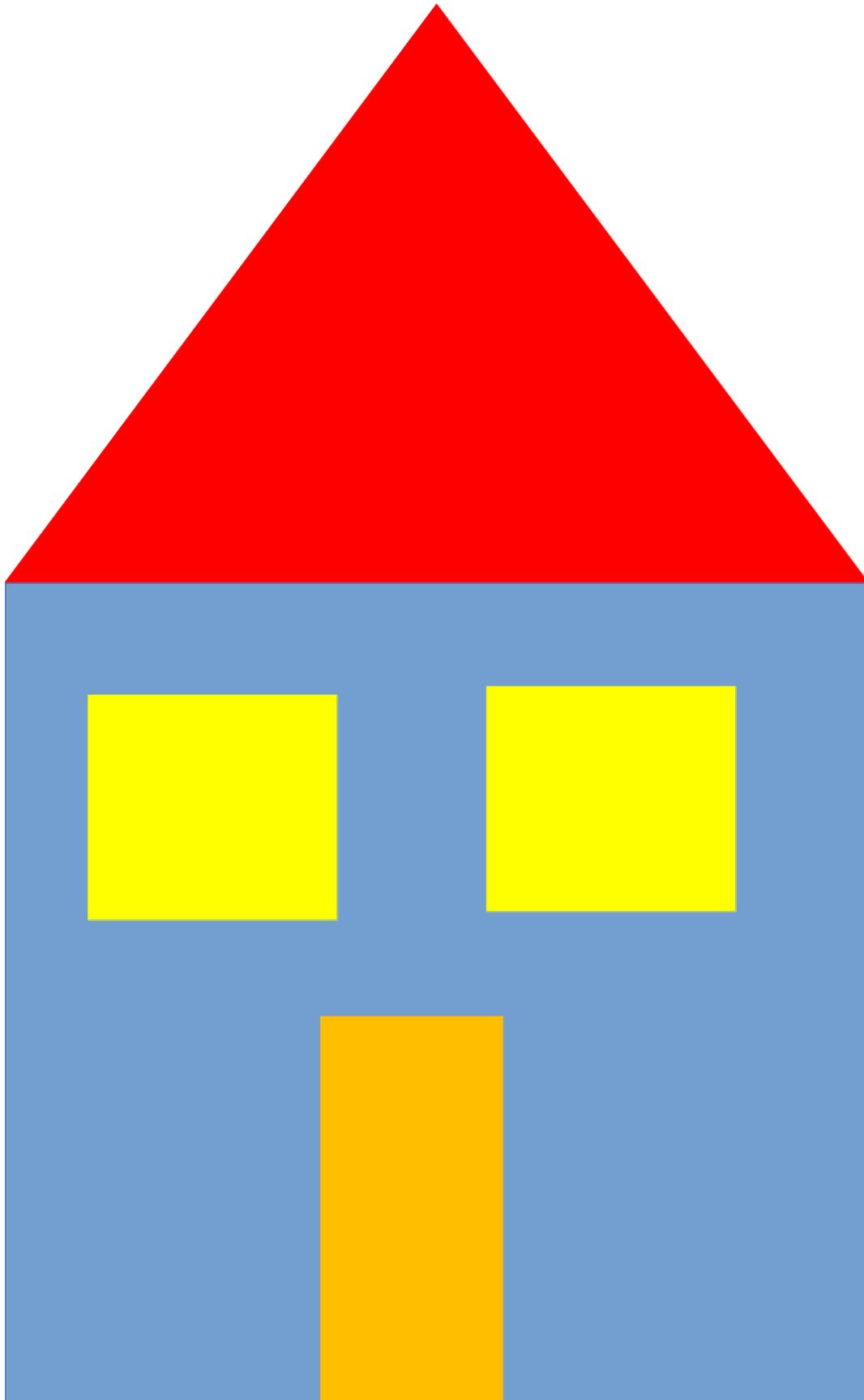
TNI/VPI/ENI (au choix sur le site) :

- ActivInspire
- Workspace
- Whiteboard

# Série verte - Nombres et calculs

## ANNEXE 1

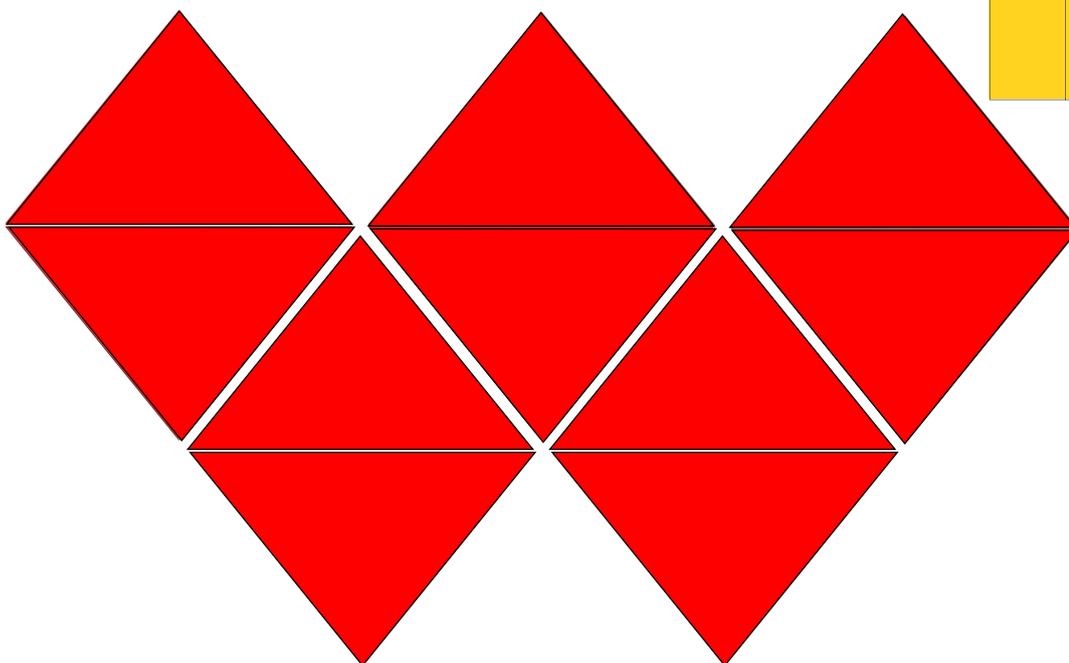
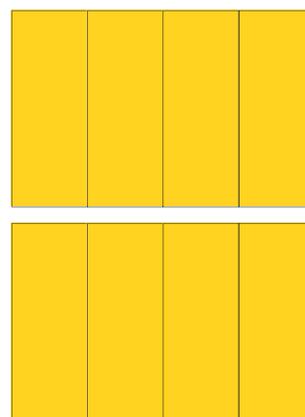
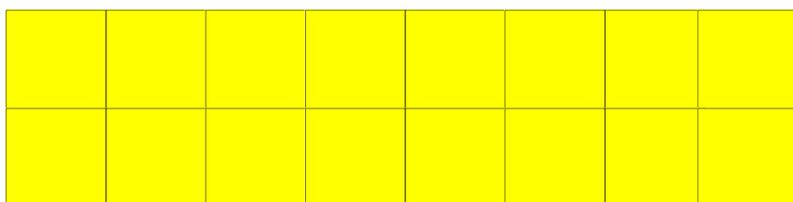
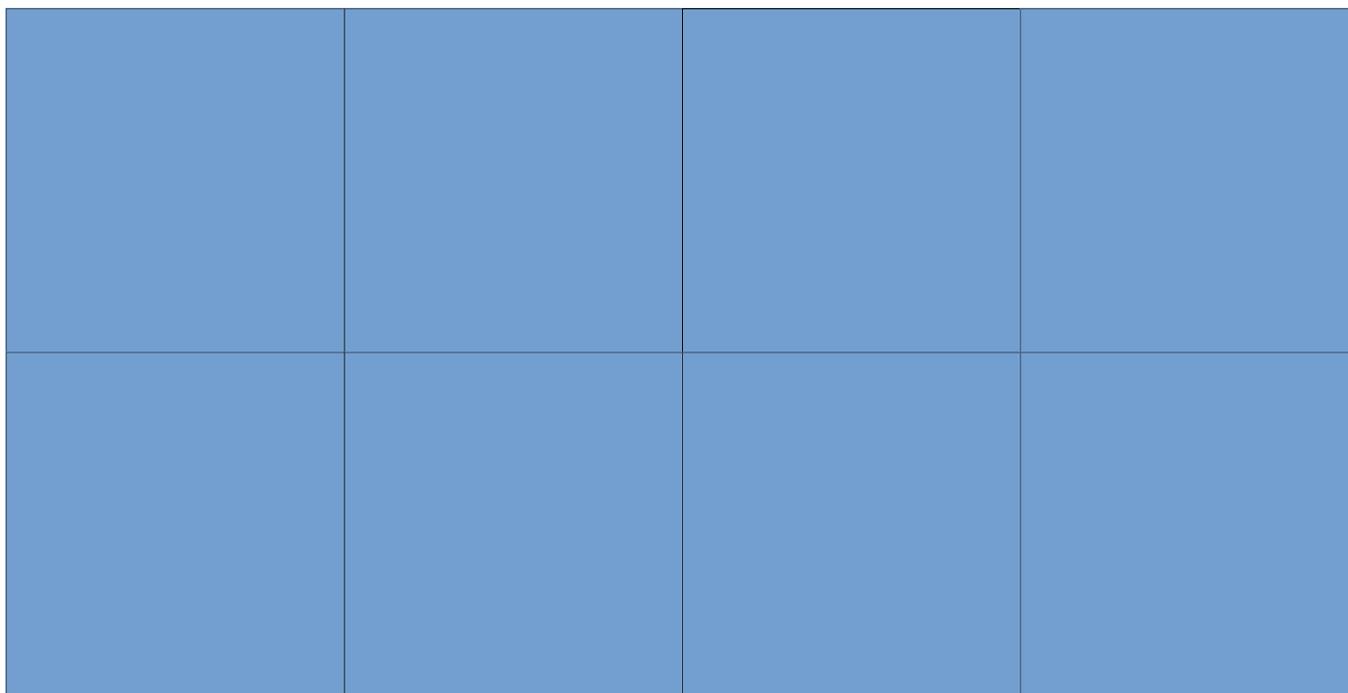
(feuille à imprimer ou à projeter)



# Série verte - Nombres et calculs

## ANNEXE 2

(pièces à découper)

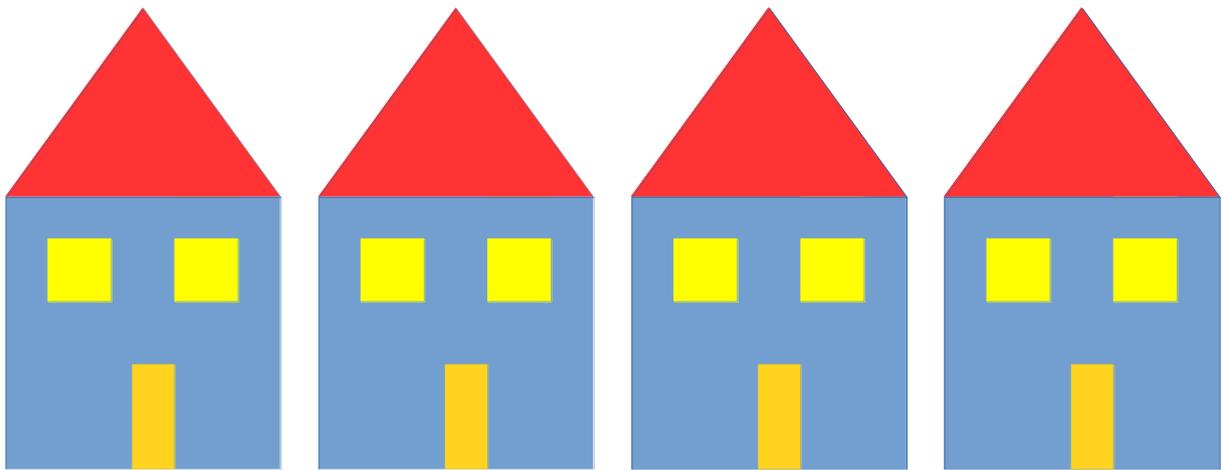


## Solution - Série verte - Nombres et calculs

# LES MAISONS

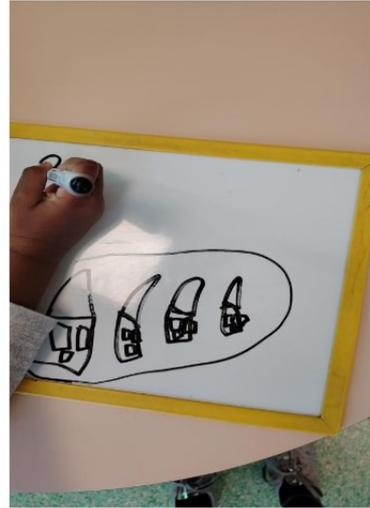
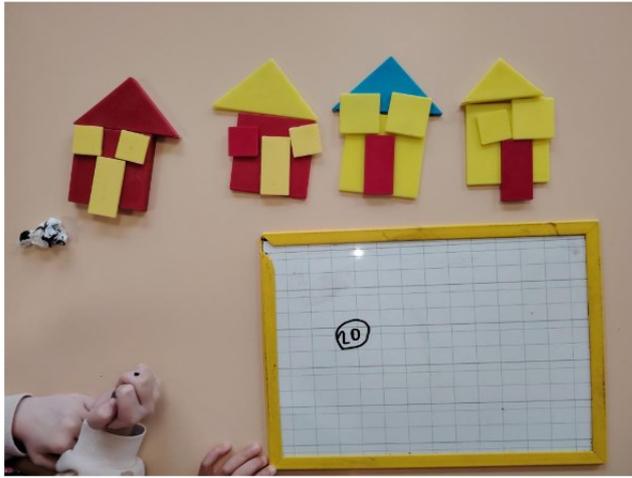
Combien de pièces faut-il pour construire quatre maisons ?

Réponse :



# Solution - Série verte - Nombres et calculs

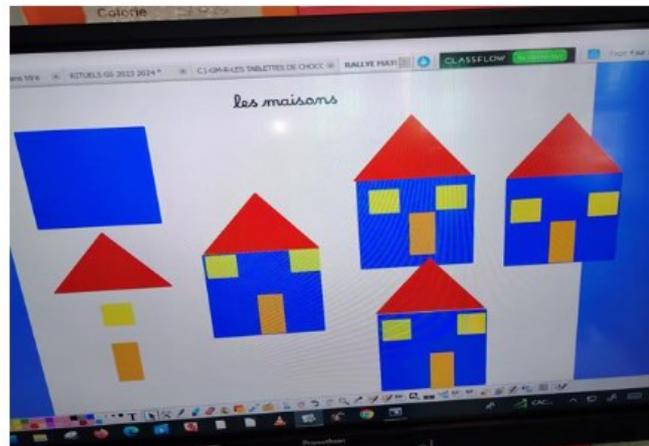
Etape 1 : recherches en petits groupes avec dessins et utilisation des formes.



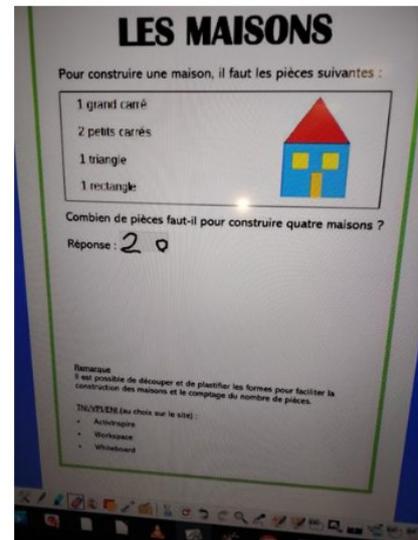
Puis une élève propose de construire les 4 maisons puis ensuite de compter les formes.

Un élève propose également de faire 4 fois les 5 formes et dit ça fait 20.

Nous utilisons l'ENI pour construire les maisons et répondre à la question.



Etape 3 : conclusion avec notre proposition de réponse commune.

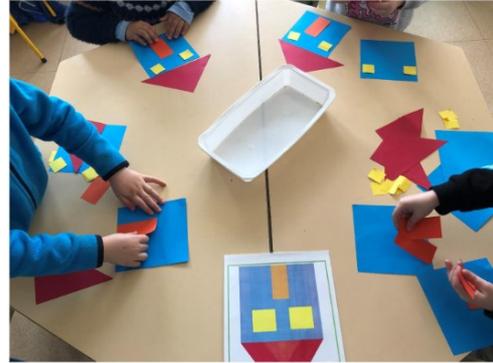
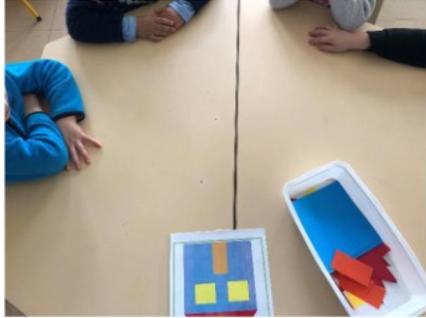


## Solution - Série verte - Nombres et calculs

Le défi a été posé à 2 groupes de 4 et 5 élèves.

Après avoir expliqué le défi, j'ai donné la barquette avec les formes géométriques. Les élèves étaient très contents de construire plein de maisons

( 5 et 6 maisons)



Mais après avoir compté toutes les maisons des élèves, j'ai à nouveau posé la question

**Combien de pièces faut-il pour construire 4 maisons ?**

Ils ont compté leur maison = 5 pièces

**mais pour les 4 ???**

Il a fallu déjà en garder que 4 et non 5 ou 6



Une élève a commencé à rassembler les toits, les fenêtres, les portes et les maisons.



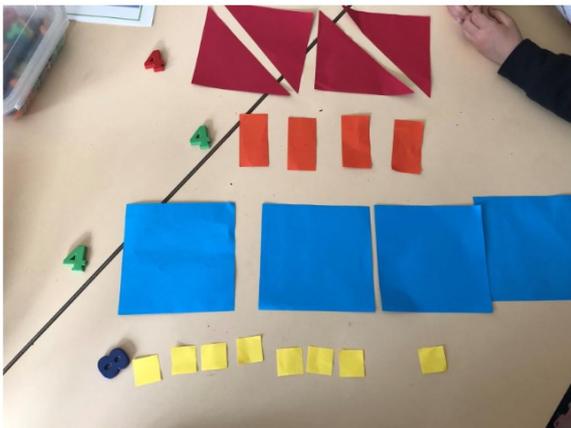
Il y a eu un problème de comptage mais après plusieurs tentatives ils ont réussi à se mettre d'accord. Ils ont organisé les formes pour les compter.

Nous nous sommes mis d'accord, nous aurions besoin de

# 20 pièces

Il est encore très difficile en maternelle de coopérer dans un défi ou autre exercice de réflexion.

Les élèves sont dans une dynamique encore très individualiste.



Méry-sur-Oise - EM de Vaux - MS

## Solution - Série verte - Nombres et calculs

-organisation de la classe : 4 petits groupes hétérogènes formés aléatoirement de 4 à 5 élèves. Le problème est présenté à chacun des groupes, à tour de rôle.

-groupe 1 : chacun fabrique des maisons sans se concerter.

Il se rendent compte qu'il y a trop de maisons.

Un élève propose : « je fais une maison et les copains aussi, comme ça, si on met à côté, ça fera 4. »

Un enfant compte de loin sans toucher les pièces :

« ça fait 17 »,

« non, je ne suis pas d'accord, c'est 18 ».

Ils sont en désaccord, ils comptent tous en même temps, sans s'organiser.

A l'issue de l'atelier, ils ne sont toujours pas d'accord.

-groupe 2 : construction d'une maison « il faut 4 pièces pour la maison ».

« Non, il faut 5 pièces pour la maison ».

« c'est pas ça, faut encore construire des maisons. »

Ils s'organisent et arrivent à construire les 4 maisons.

Une élève prend la parole en pointant chaque maison du doigt : « celle-là il faut 5 pièces.

Celle-là, 5. Celle-là, 5. Et celle-là, 5. »

Ils « défont » les maisons en écartant les pièces. Ils comptent les pièces : « ça fait 20. »

Un enfant n'est pas d'accord. Ils recomptent ensemble et trouvent encore 20.

-groupe 3 : la construction des maisons se fait au fur et à mesure. Ils s'entraident pour compléter les maisons. Ils en fabriquent 5 mais se rendent compte de leur erreur, ils rectifient.

Ils comptent ensuite les pièces pour chaque maison :

« 5. 5. 5. 5 »

Ils défont les maisons et comptent tous les morceaux mais se trompent. Certains trouvent 20, d'autres 21, un autre 19 car il y a des erreurs dans la suite numérique.

A l'issue de l'atelier ils ne sont pas d'accord sur la réponse.

-groupe 4 : ils ne sont pas très motivés. Ils fabriquent une seule maison et comptent les pièces pour cette maison : « c'est 5 ».

-mise en commun de tous les groupes : les 4 maisons se fabriquent vite. Ils écartent tous les morceaux et comptent ensemble. Certains comptent bien, d'autres se trompent dans l'énumération de la comptine numérique.

Ils recommencent et dénombrent 20 pièces.

La proposition est validée par toute la classe.

**Réponse : il faut 20 pièces pour construire les quatre maisons.**



Sannois - EM de l'Orangerie - MS