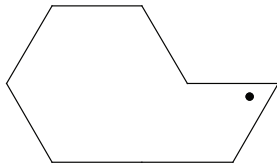


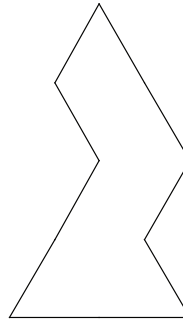
POUR DÉBOUTER

LES TRIANGLES

1. Regardez les deux figures ci-dessous.




Escargot



Chapeau

À votre avis, laquelle de ces deux figures a le contour le plus long?

À votre avis, combien de triangles comme celui-ci 

sont nécessaires pour recouvrir l'escargot? _____

Et pour recouvrir le chapeau? _____

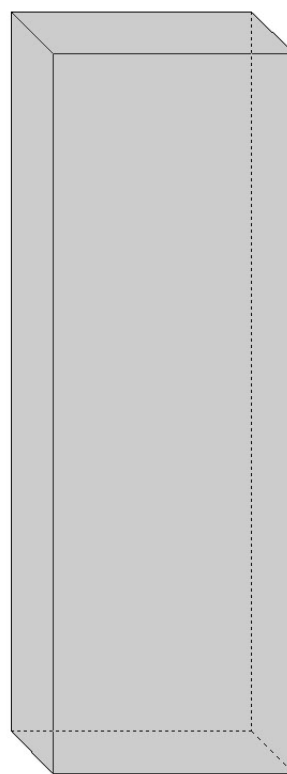
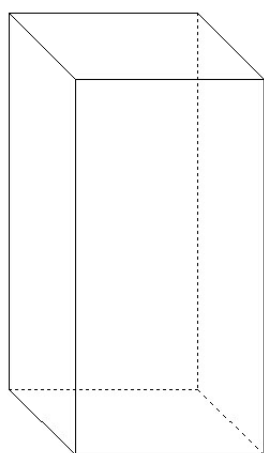
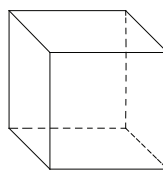
2. À votre avis, y a-t-il des figures qui ont un contour aussi long que celui de l'escargot et qui sont composées du même nombre de triangles que l'escargot?

3. À votre avis, deux figures composées du même nombre de triangles peuvent-elles avoir des contours de longueurs différentes?



LES CUBES

2. À votre avis, de combien de briques comme celle-ci aurez-vous besoin pour construire la tour blanche?



Et pour construire la tour grise? _____

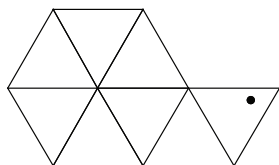
2. Laquelle de ces deux tours a la plus grande surface extérieure, en tenant compte aussi des faces reposant sur la table?

3. À votre avis, y a-t-il une figure composée d'un nombre de cubes différent de celui de la tour grise, mais qui a la même étendue de la surface extérieure que la tour grise (compte tenu aussi des faces reposant sur la table)?

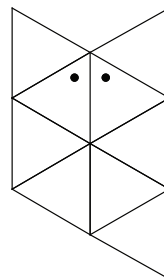


TRIANGLES

1. Avec vos triangles, réalisez les figures suivantes:



Escargot



Chat

Combien de triangles avez-vous utilisés pour réaliser l'escargot?

Pour réaliser l'escargot, nous avons utilisé _____ triangles.

Combien de triangles avez-vous utilisés pour réaliser le chat?

Pour réaliser le chat, nous avons utilisé _____ triangles.

Quelle est la longueur du contour de l'escargot?

Le contour de l'escargot est long de _____

Quelle est la longueur du contour du chat?

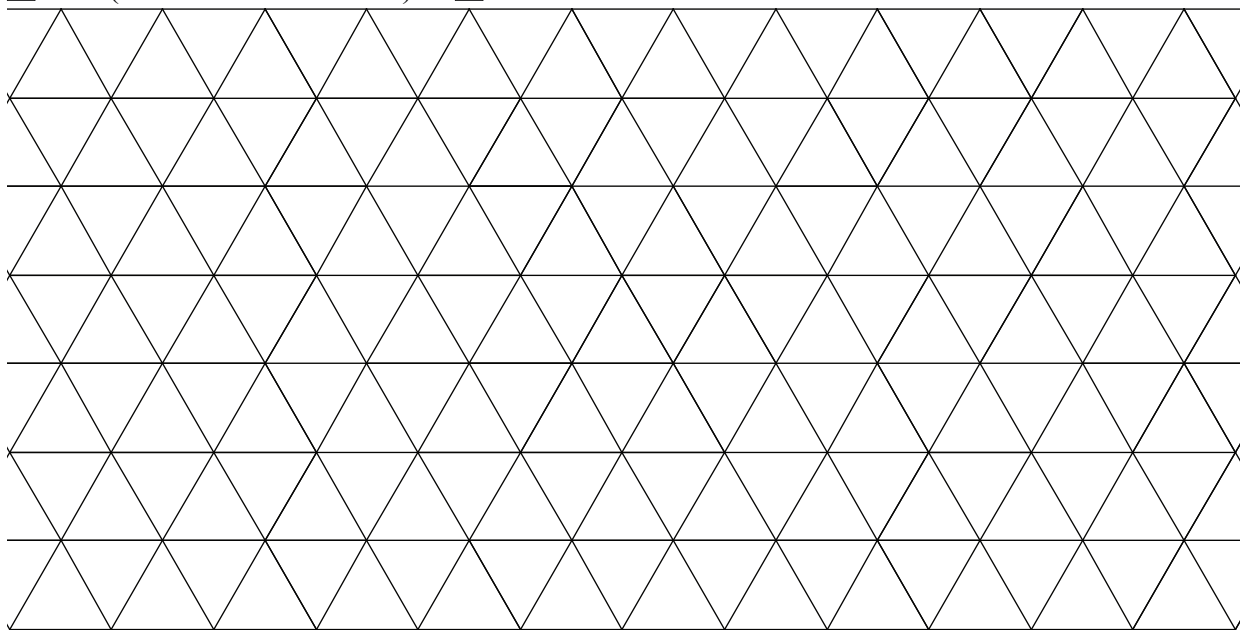
Le contour du chat est long de _____

Comment les avez-vous mesurés?



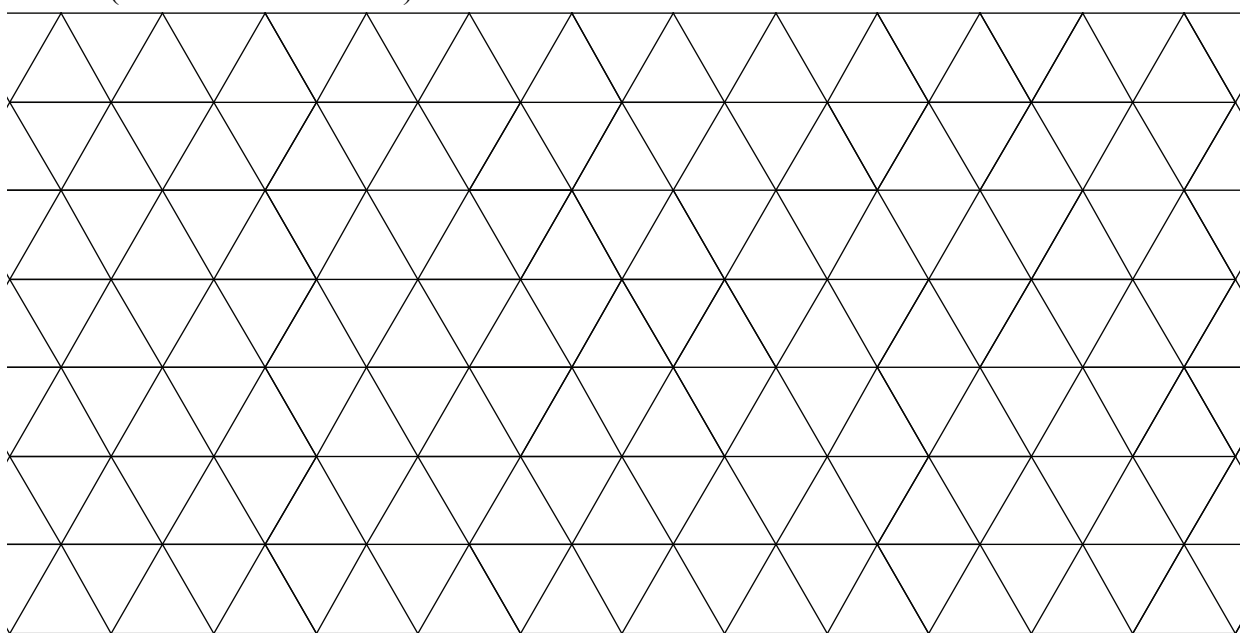
2. Avec le même nombre de triangles que vous avez utilisés pour réaliser le chat, pouvez-vous créer une nouvelle figure, différente du chat, mais ayant un contour de même longueur?

OUI (dessinez-la ci-dessous) NON



3. Essayez de réaliser avec 6 triangles une figure ayant un contour qui mesure autant que celui du chat. Y êtes-vous arrivé?

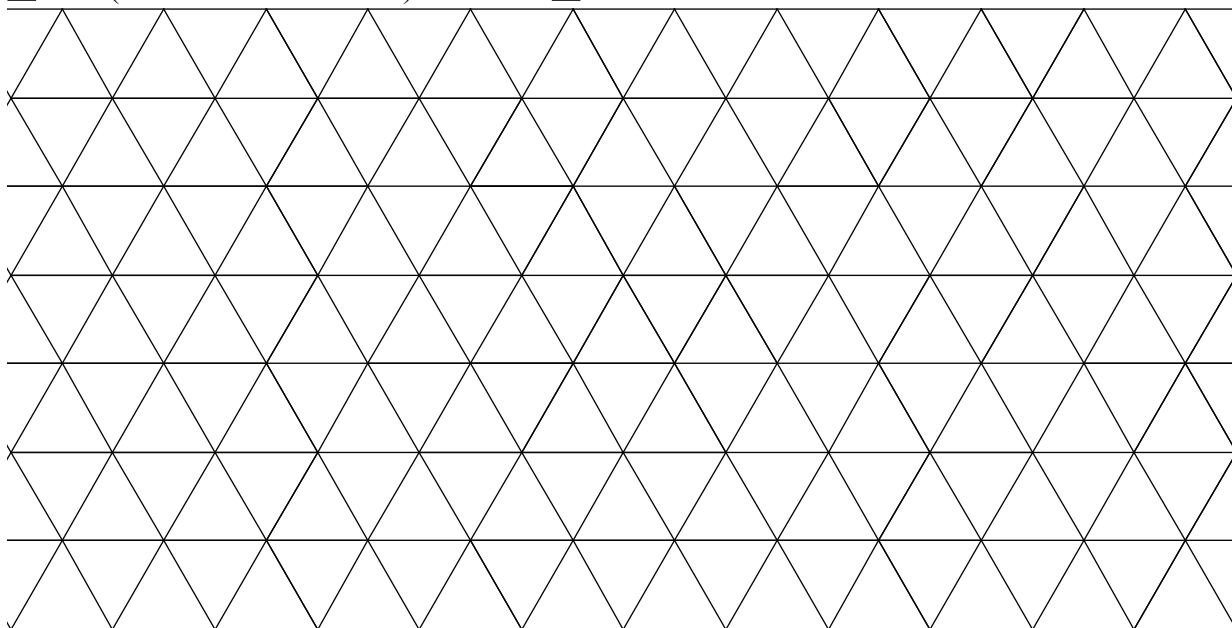
OUI (dessinez-la ci-dessous) NON



4. Maintenant, essayez de réaliser avec 10 triangles une figure ayant un contour qui mesure autant que celui de l'escargot.

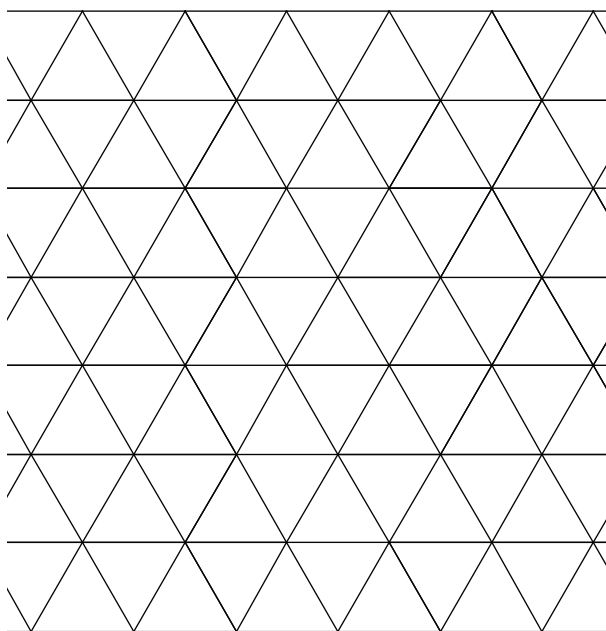
OUI (dessinez-la ci-dessous)

NON

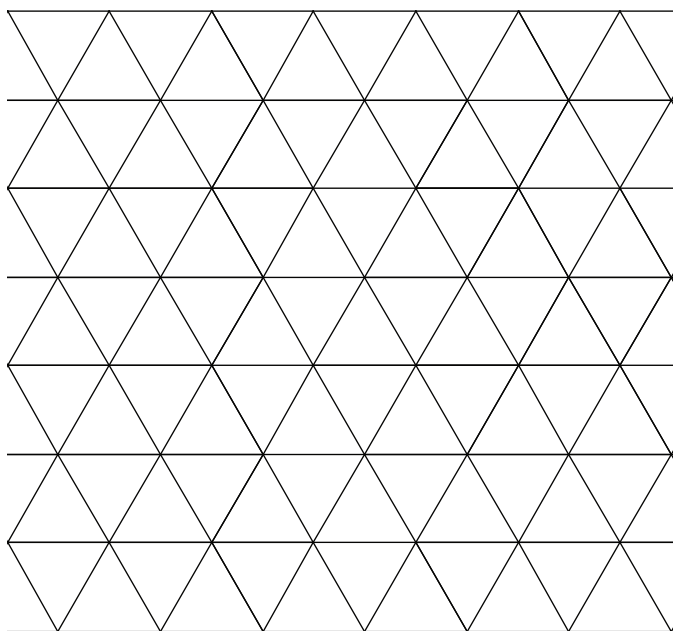


5. Essayez de réaliser, et ensuite de dessiner, une figure qui ait un contour dont la longueur est la plus petite possible. Utilisez:

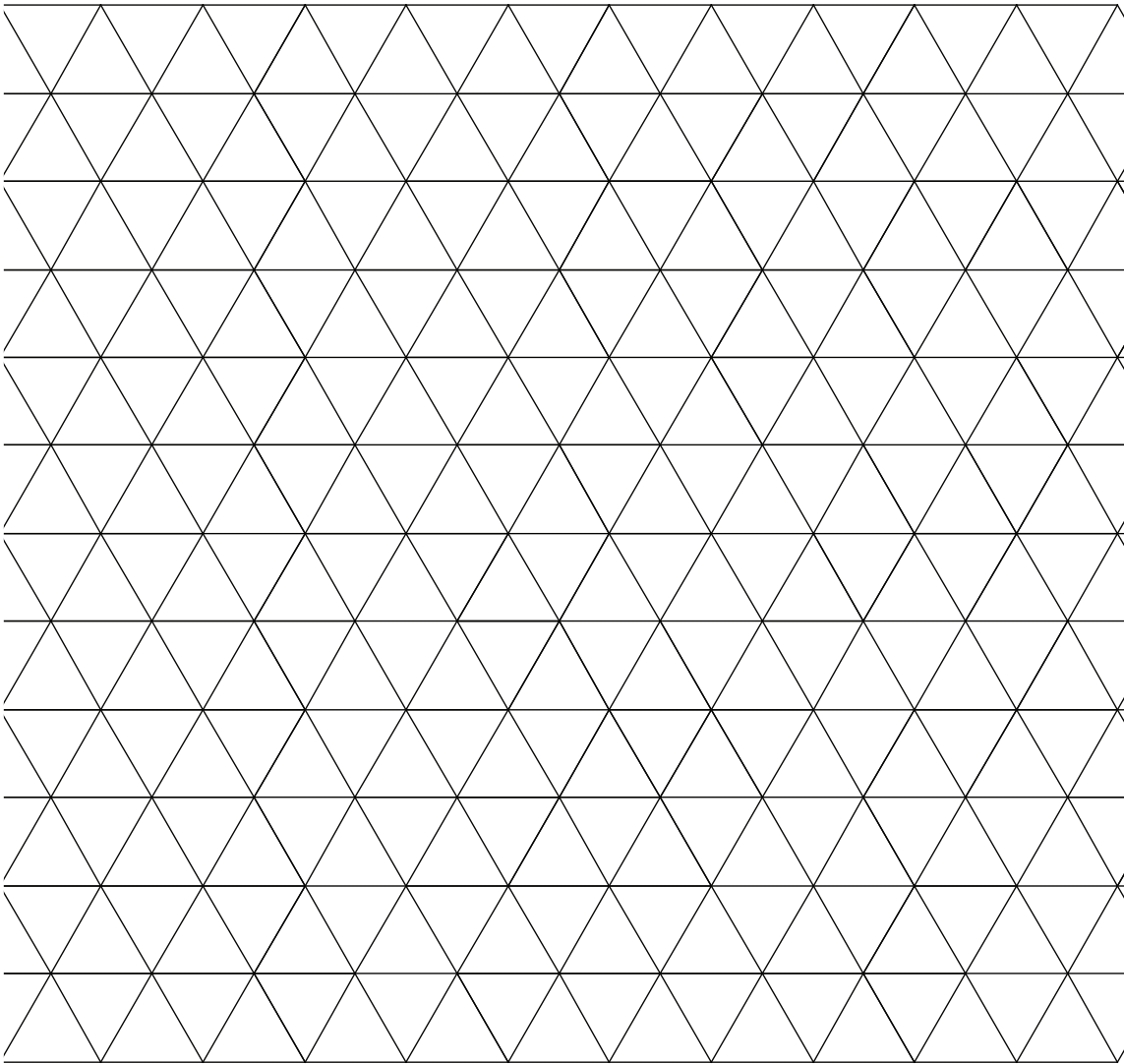
6 triangles



16 triangles



24 triangles



Parmi les figures ayant le plus petit périmètre possible (dont l'une composée de 6 triangles, l'autre de 16, et l'autre encore de 24), remarquez-vous quelque chose de semblable?

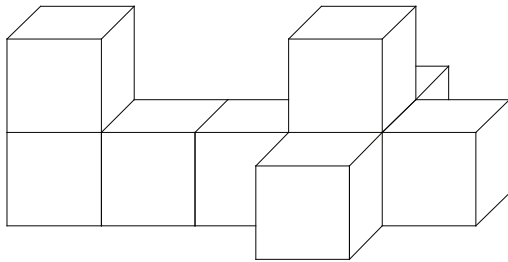
NON

OUI, et plus exactement

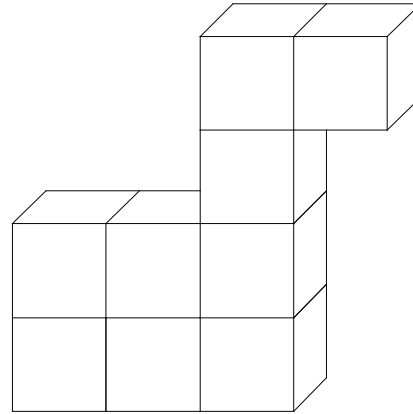


CUBES

1. Regardez les constructions suivantes:



Avion



Chien

Essayez de les reproduire avec vos briques.

Combien de briques avez-vous utilisées pour les réaliser?

Pour réaliser l'avion, nous avons utilisé _____ briques.

Pour réaliser le chien, nous avons utilisé _____ briques.

Laquelle de ces deux figures occupe le plus d'espace?

En comptant aussi les faces qui reposent sur la table, combien sont les faces extérieures de l'avion?

Les faces extérieures de l'avion sont _____

En comptant aussi les faces qui reposent sur la table, combien sont les faces extérieures du chien?

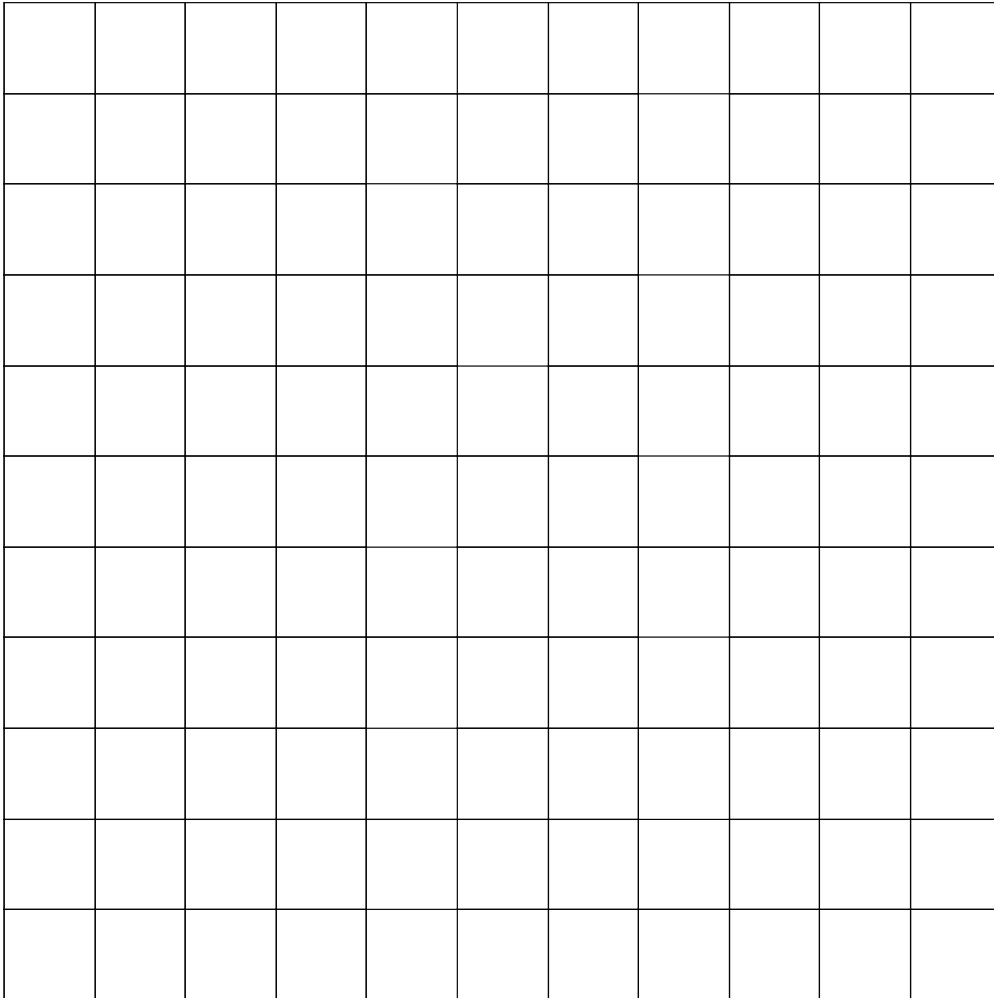
Les faces extérieures du chien sont _____

Ces deux constructions ont-elles le même nombre de faces extérieures? OUI NON

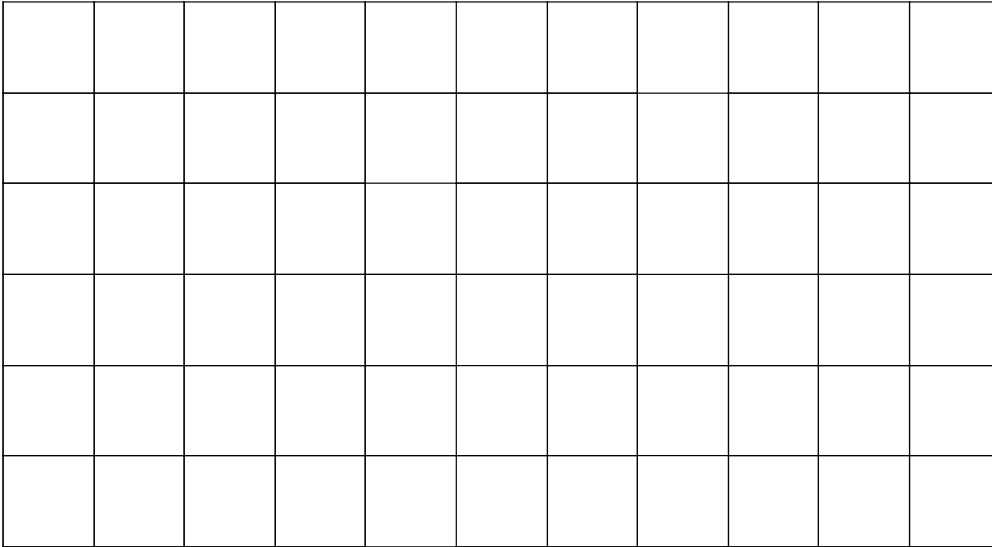


2. En utilisant juste 8 briques, pouvez-vous réaliser une figure ayant autant de faces extérieures que le chien (y compris les faces reposant sur la table)?

OUI (dessinez-la, en suivant les instructions de votre Maître/Maîtresse) NON



3. Essayez de réaliser avec 8 briques la figure ayant le moindre nombre possible de faces extérieures (y compris les faces reposant sur la table) et donnez-lui un nom. Essayez de la dessiner ci-dessous et montrez-la à votre Maître/Maîtresse.

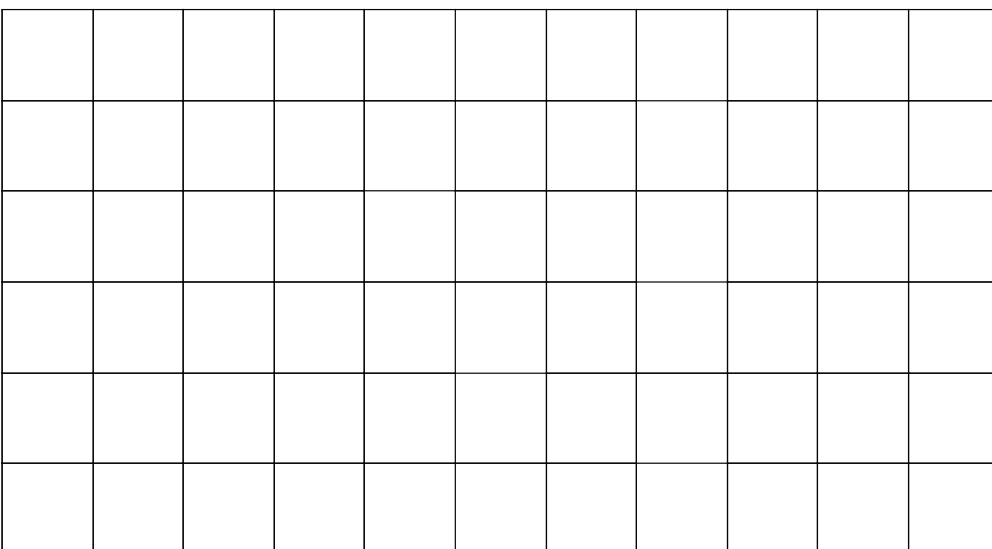


Combien sont les faces extérieures de cette nouvelle construction?

4. Pouvez-vous créer avec plus de 8 briques une figure ayant le même nombre de faces extérieures que celle que vous venez de réaliser à l'exercice 3?

NON, Savez-vous pourquoi?

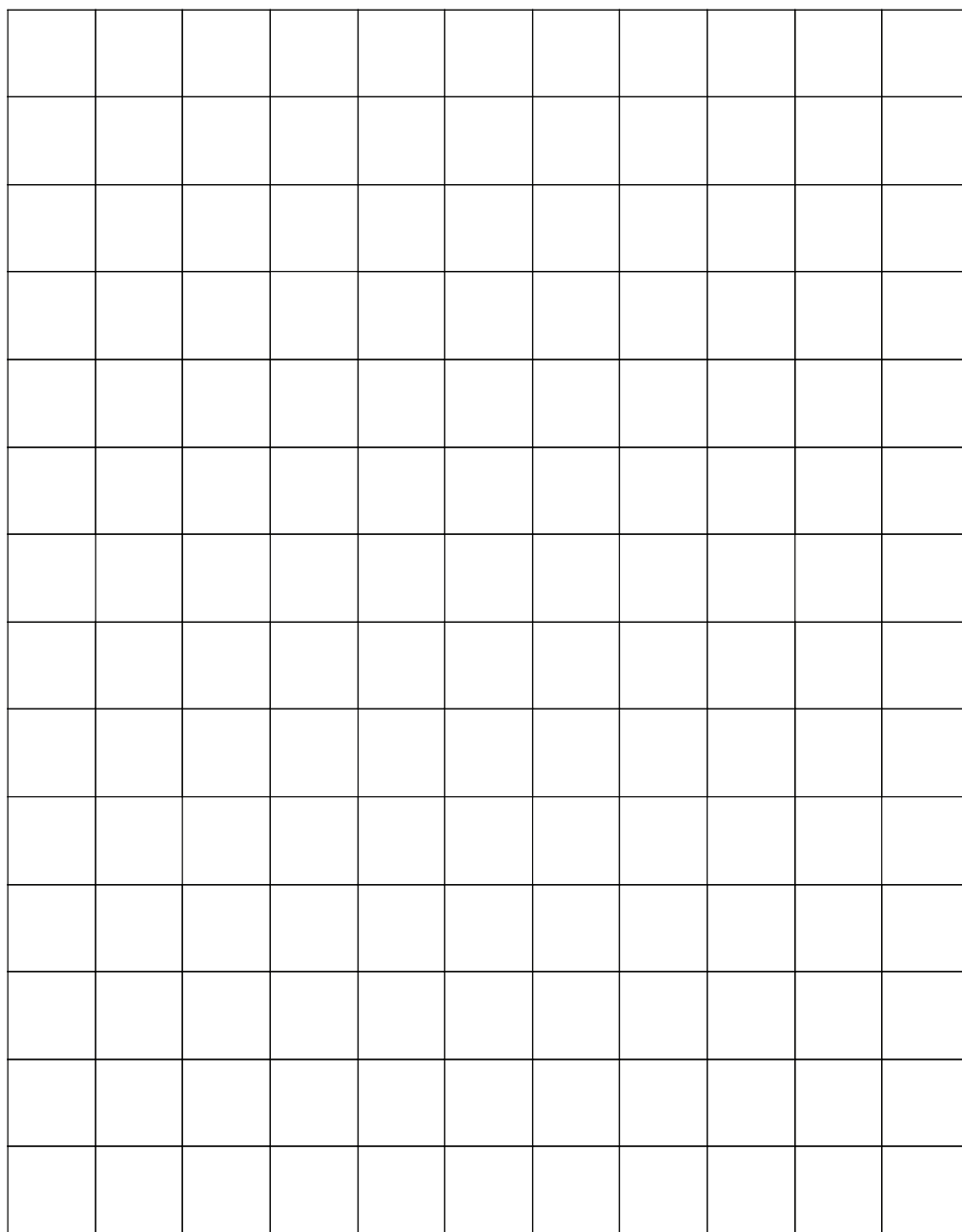
OUI (montrez-la à votre Maître/Maîtresse et dessinez-la ci-dessous)



5. Avec autant de briques que vous voulez, pouvez-vous réaliser une figure ayant 17 faces extérieures (y compris les faces reposant sur la table)?

NON, Savez-vous pourquoi?

OUI (montrez-la à votre Maître/Maîtresse et dessinez-la ci-dessous).



POUR TERMINER

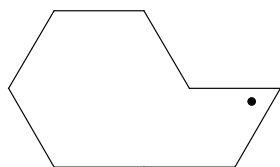
Cochez d'une croix les objets avec lesquels vous avez travaillé au cours de l'atelier:

les triangles

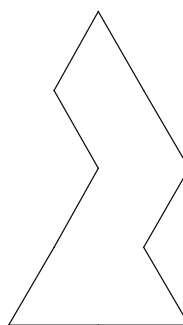
les briques

Parmi les questions suivantes, répondez seulement à celles qui ont trait aux objets que vous avez utilisés au cours de l'atelier.

LES TRIANGLES



Escargot



Chapeau

À votre avis, laquelle de ces deux figures a le contour le plus long?

À votre avis, de combien de triangles comme celui-ci



aurez-vous besoin pour recouvrir l'escargot? _____

Et pour recouvrir le chapeau? _____

Par contre, si vous disposez de triangles comme celui-ci



de combien de triangles aurez-vous besoin pour recouvrir l'escargot? _____

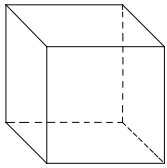
Et pour recouvrir le chapeau? _____

2. À votre avis, y a-t-il des figures qui ont un contour aussi long que celui de l'escargot et qui sont composées du même nombre de triangles que l'escargot?

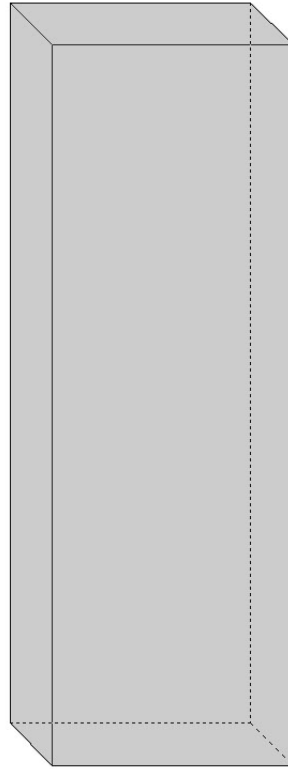
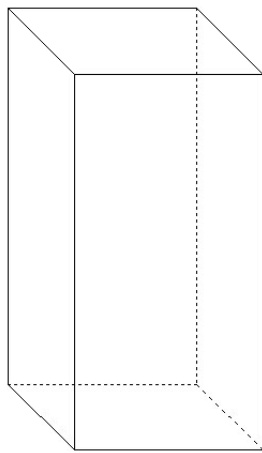
3. À votre avis, des figures composées du même nombre de triangles peuvent-elles avoir des contours de même longueur?



LES CUBES



combien de briques comme celle-ci sont nécessaires pour construire la tour blanche?



Et pour construire la tour grise? _____

À votre avis, laquelle de ces deux constructions a le plus grand nombre de faces extérieures (y compris les faces reposant sur la table)?

