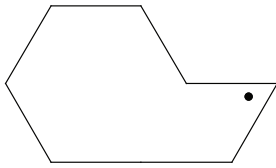


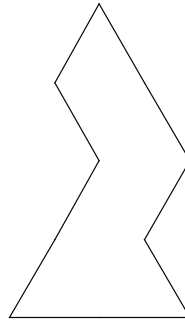
POUR DÉBOUTER

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? _____

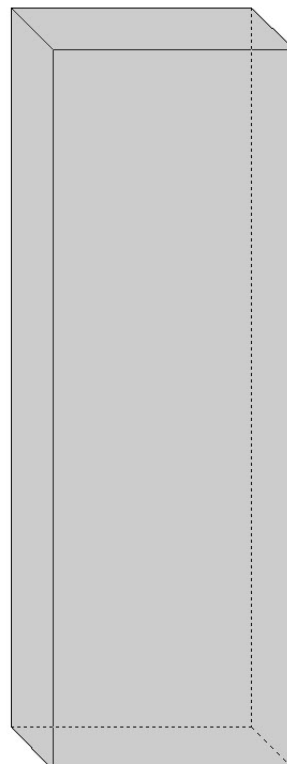
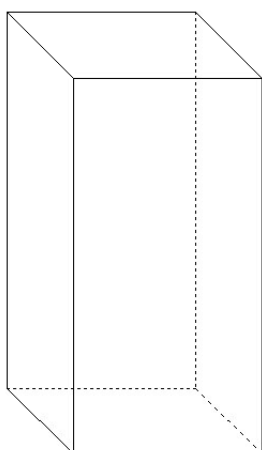
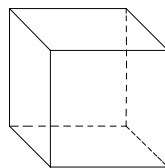
2. À votre avis, y a-t-il des figures qui ont un contour aussi long que celui de l'escargot et qui sont composées du même nombre de triangles que l'escargot?

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



LES CUBES

1. 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? _____

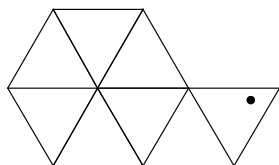
3. À votre avis, y a-t-il une figure composée d'un nombre de cubes différent de celui de la tour grise, mais qui a la même étendue de la surface extérieure que la tour grise (compte tenu aussi des faces reposant sur la table)?

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

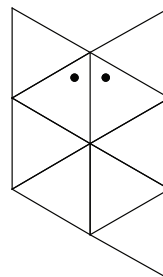


TRIANGLES

1. Avec vos triangles, réalisez les figures suivantes:



Escargot



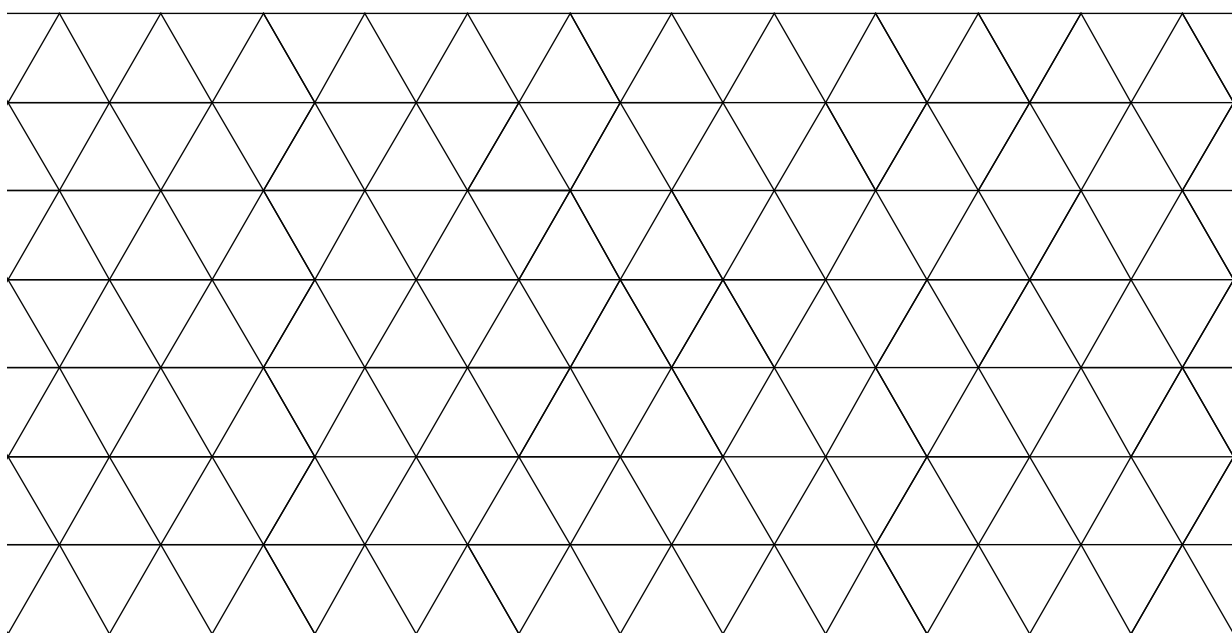
Chat

Ces deux figures ont-elles des contours de même longueur?

Ces deux figures ont-elles la même aire?

2. Avec le même nombre de triangles que vous avez utilisés pour réaliser l'escargot, pouvez-vous créer une nouvelle figure ayant un contour qui mesure autant que celui de l'escargot?

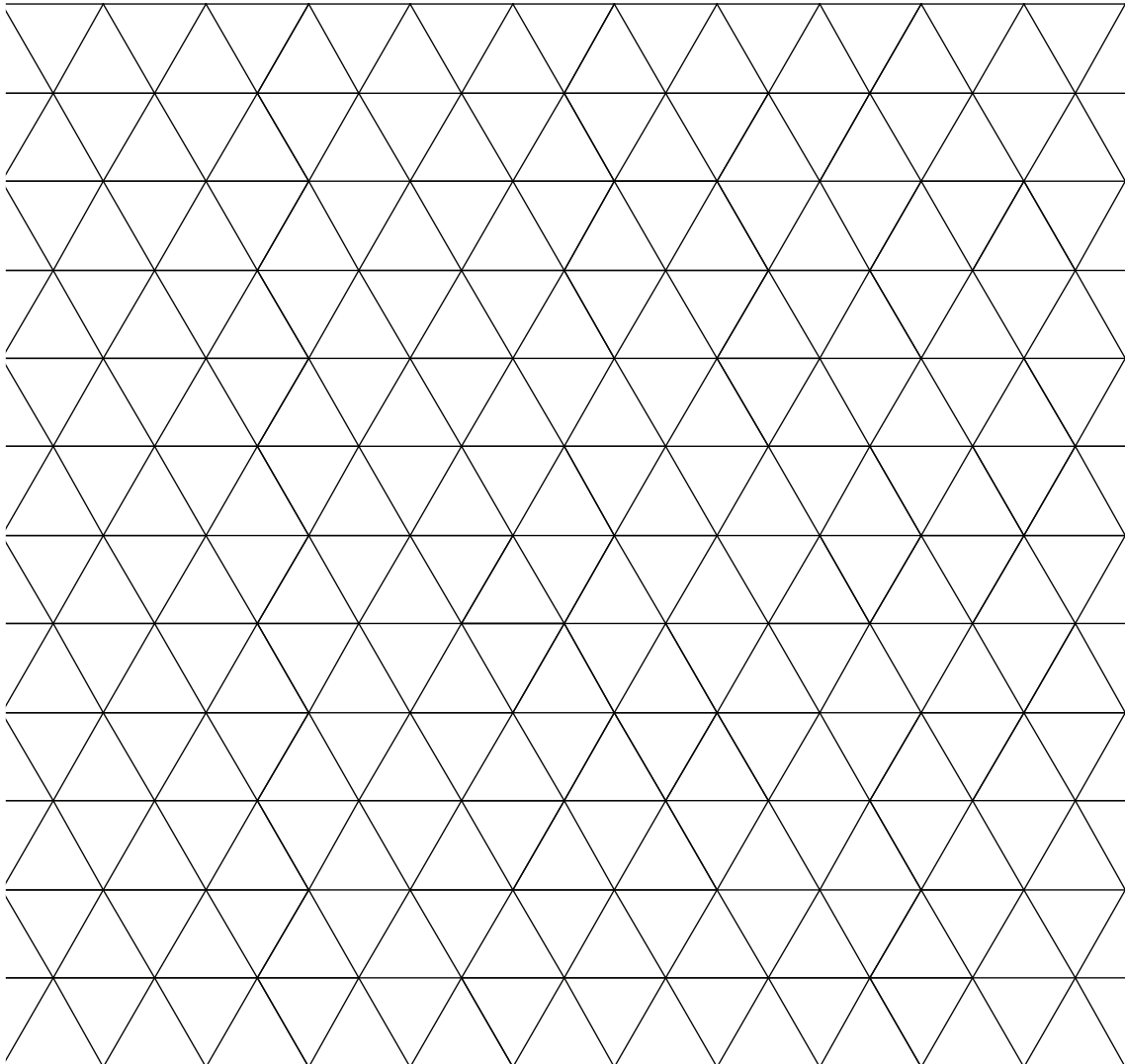
- Non, parce que _____
- Oui (réalisez-la et dessinez-la ci-dessous)



3. Avec un nombre de triangles différent de 8, pouvez-vous réaliser une figure ayant un contour aussi long que celui de l'escargot?

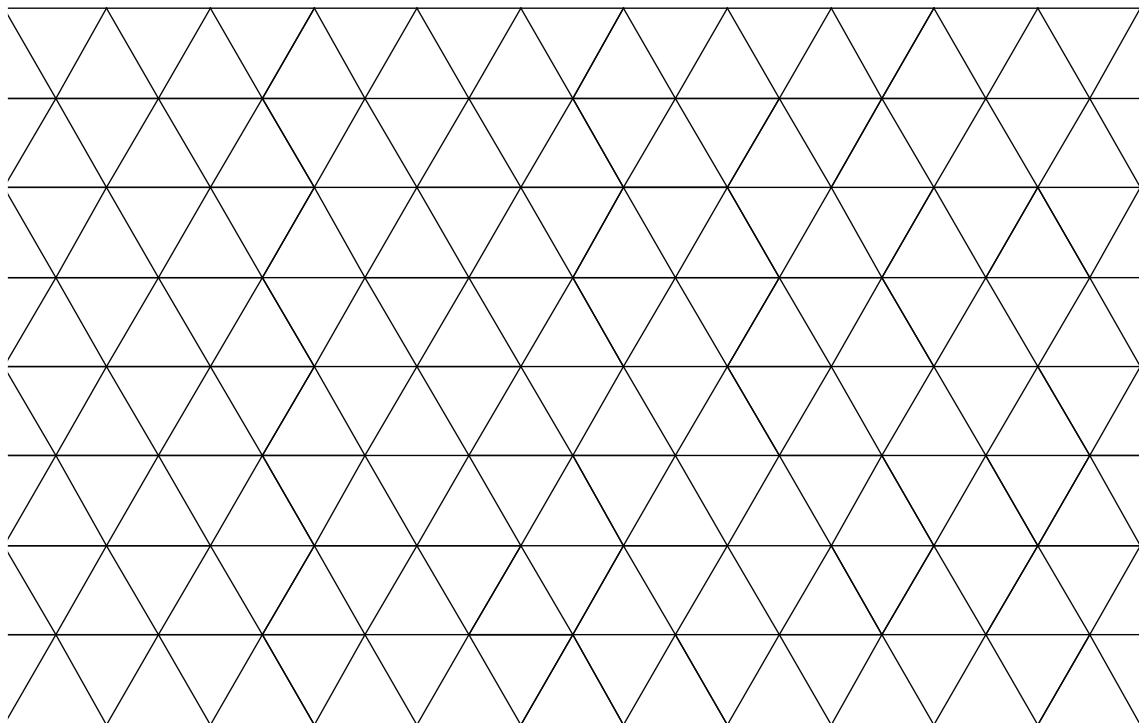
Non, parce que _____

Oui (réalisez-la et dessinez-la ci-dessous)

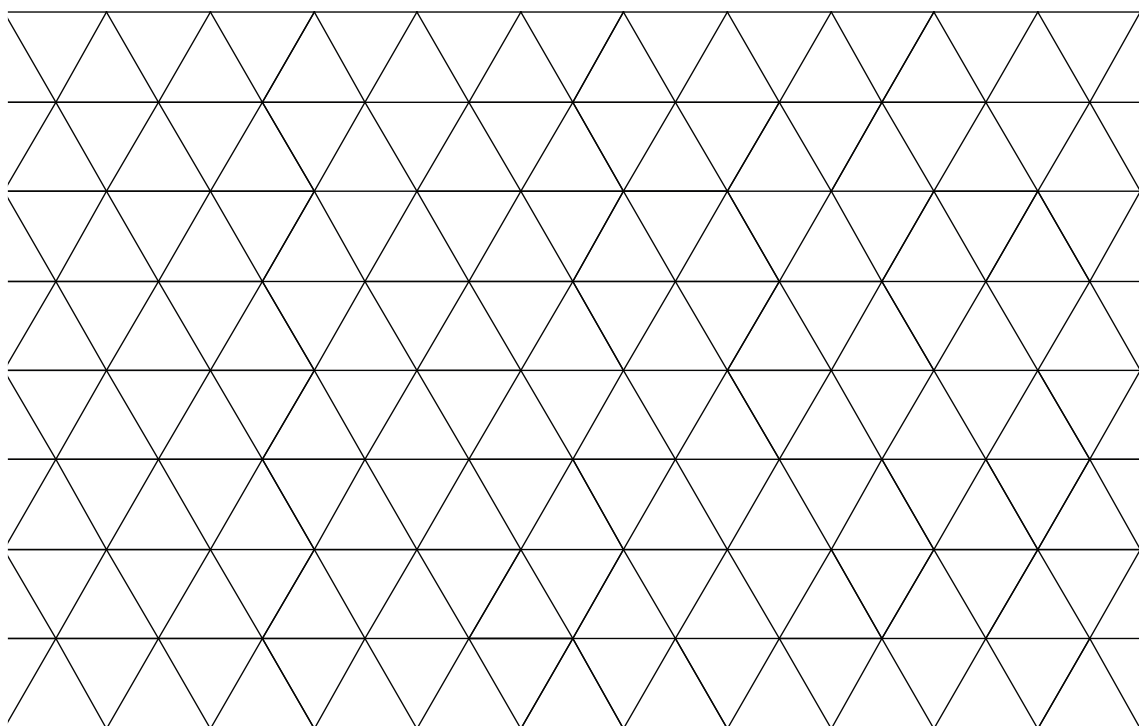


4. Avec 6 triangles, essayez de réaliser (et, ensuite, de dessiner) une figure ayant un contour dont la longueur est...

.... la plus petite possible

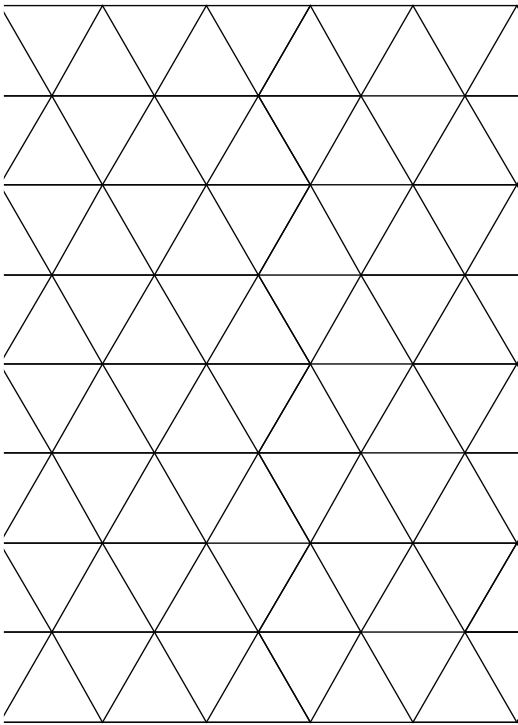


.... la plus grande possible

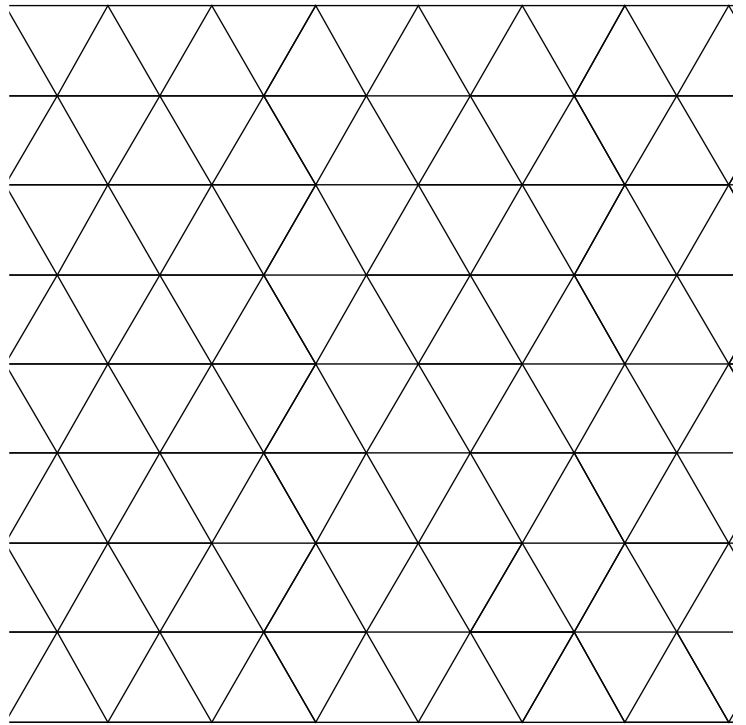


5. Maintenant, essayez de réaliser, et ensuite de dessiner, une figure ayant un contour dont la longueur soit la plus petite possible, en utilisant:

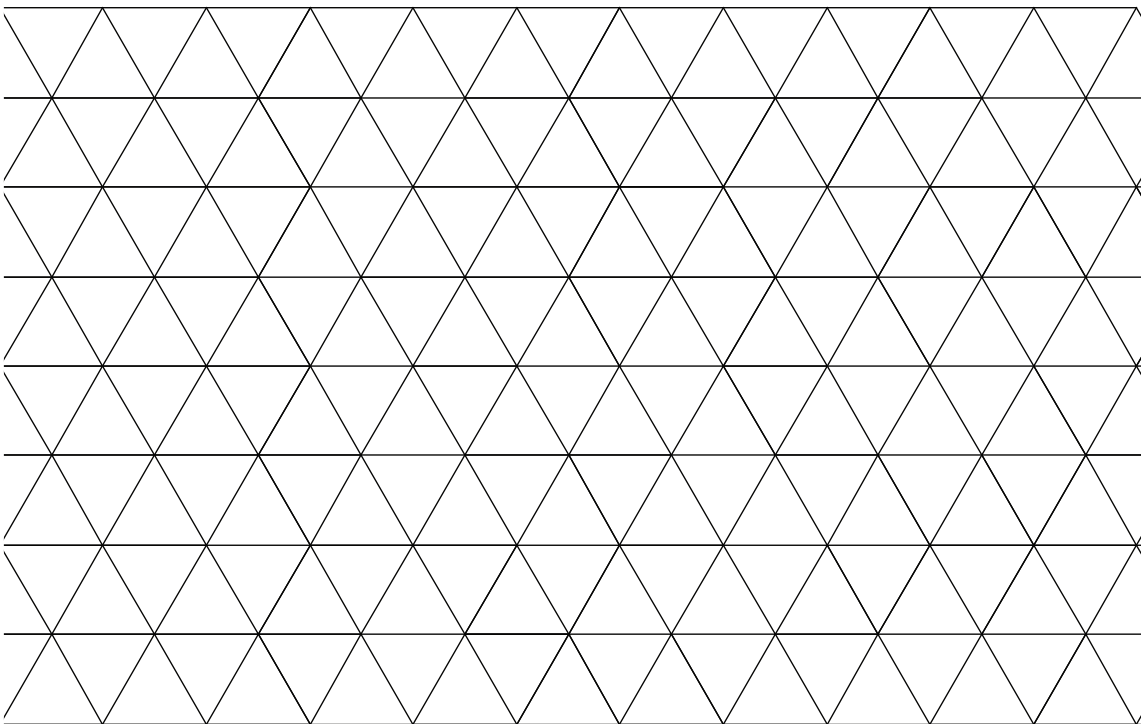
10 triangles



16 triangles

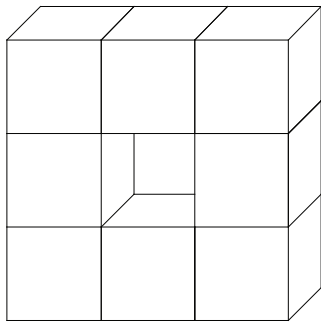


24 triangles

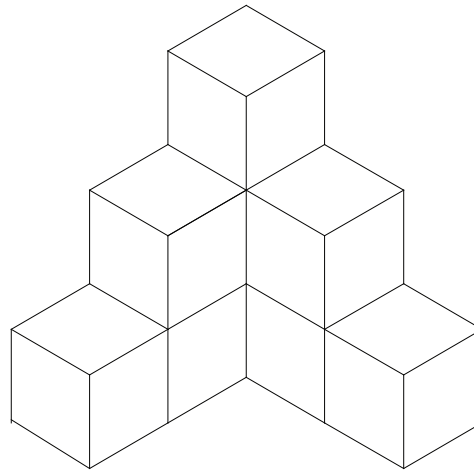


CUBES

1. Regardez les constructions suivantes:



Fenêtre



Podium

Essayez de les reproduire avec vos briques.

Combien de briques avez-vous utilisées pour les réaliser? Comptez seulement celles qui sont indispensables.

Pour réaliser la fenêtre, nous avons utilisé _____ briques.

Pour réaliser le podium, nous avons utilisé _____ briques.

Laquelle des deux occupe le plus d'espace dans la salle?

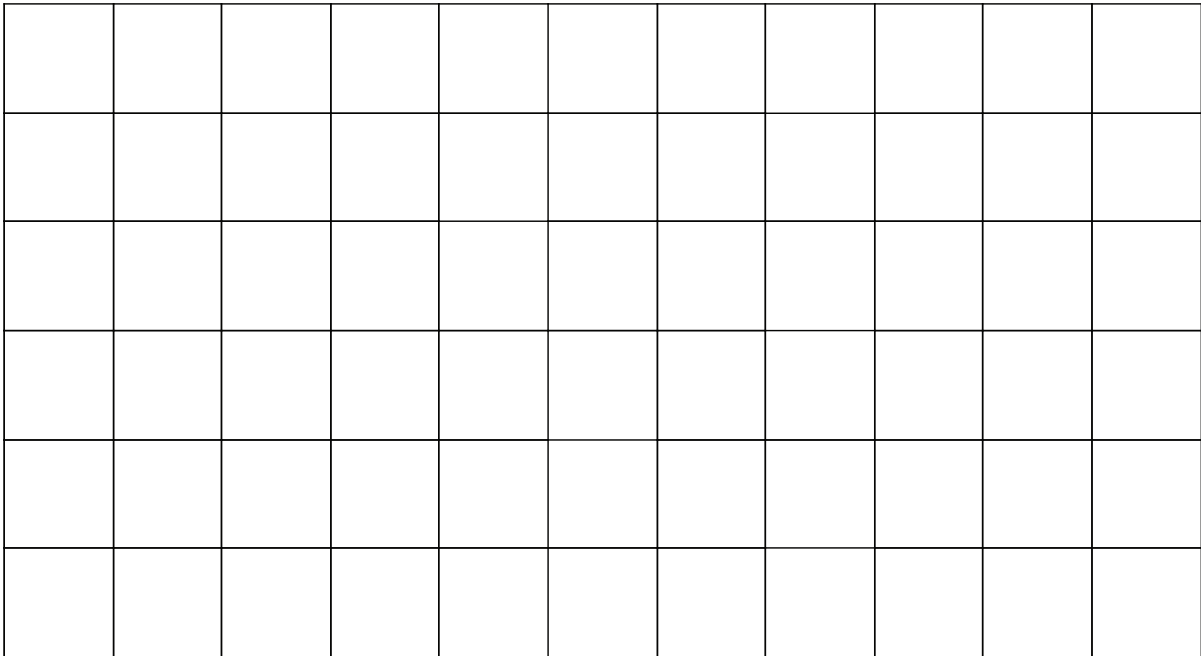
En comptant aussi les faces qui reposent sur la table, combien sont les faces extérieures de la fenêtre?

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



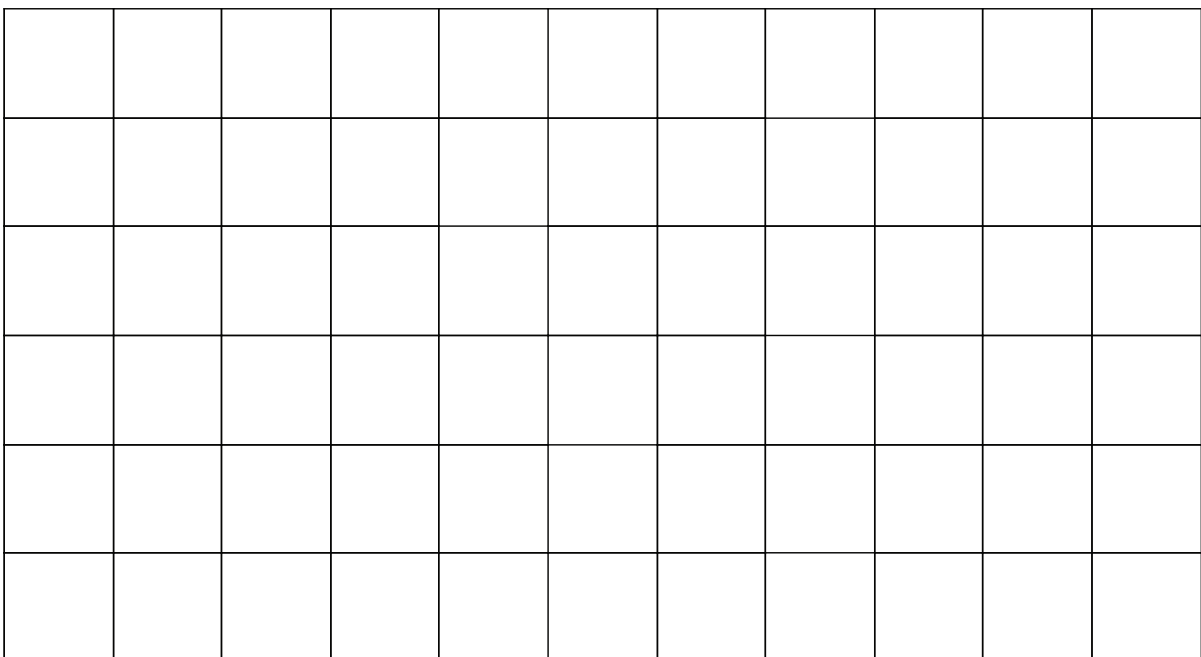
2. Avec toutes les briques utilisées pour réaliser la fenêtre, pouvez-vous créer une figure ayant 28 faces extérieures (y compris celles qui reposent sur la table)?

- Non, parce que _____
- Oui (essayez de la dessiner ci-dessous et, si vous n’y arrivez pas, montrez-la à votre Maître/Maîtresse et demandez-lui de vous faire voir la manière d’y parvenir).

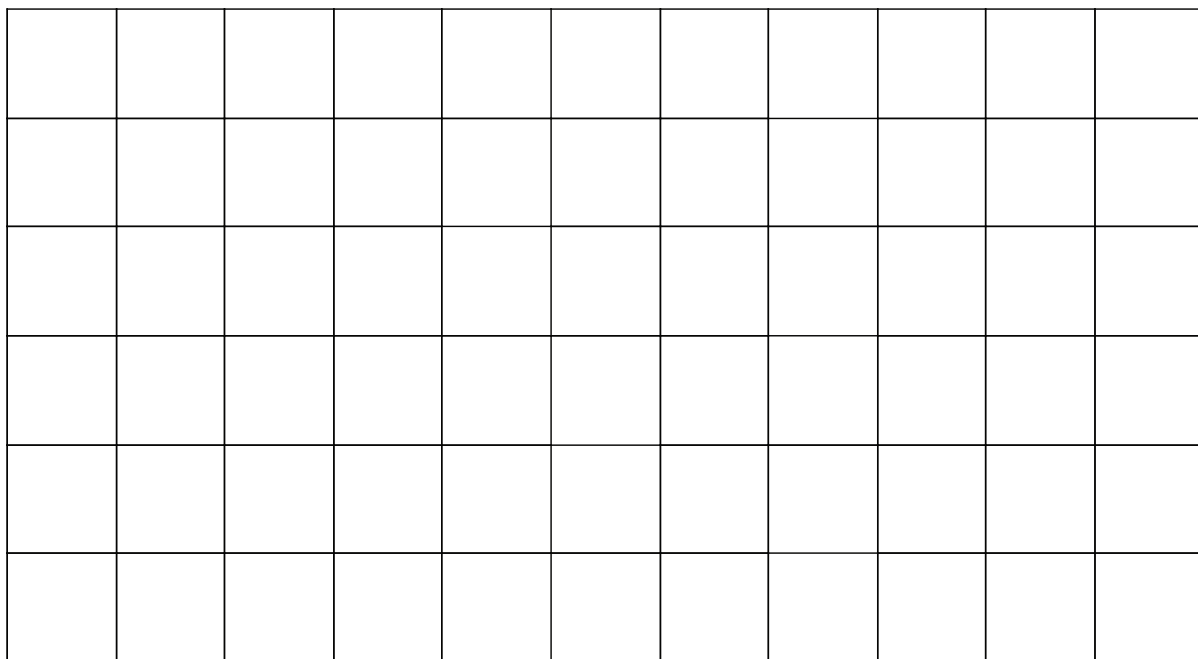


3. En utilisant un nombre de briques différent de 8, pouvez-vous réaliser une figure ayant le même nombre de faces extérieures que la fenêtre (y compris celles qui reposent sur la table)?

- Non, parce que _____
- Oui (réalisez-la, essayez de la dessiner ci-dessous et, si vous n’y arrivez pas, montrez-la à votre Maître/Maîtresse et demandez-lui de vous faire voir la manière d’y parvenir).



4. Avec 8 briques, essayez de réaliser la figure qui a le moindre nombre possible de faces extérieures (y compris celles qui s'appuient sur la table) et donnez-lui un nom. Essayez de la dessiner ci-dessous et, si vous n'y arrivez pas, demandez à votre Maître/Maîtresse de vous montrer la manière d'y parvenir.

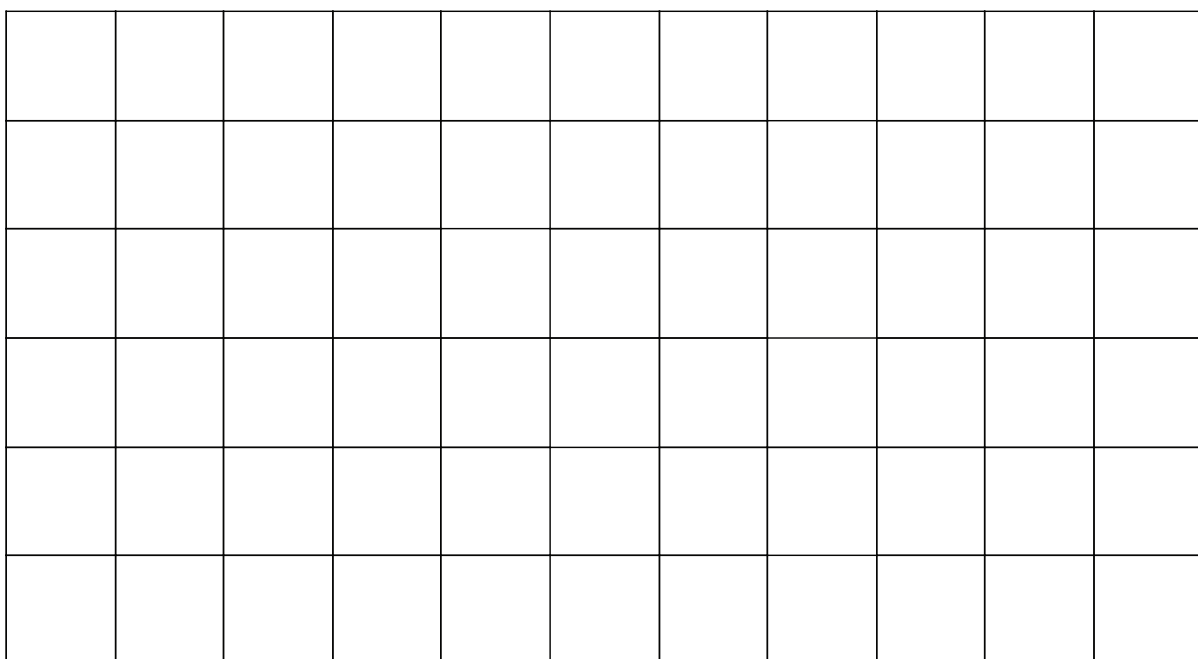


Combien de faces extérieures a cette nouvelle construction? _____

Avec plus de 8 briques, pouvez-vous créer une figure ayant autant de faces extérieures que celle que vous venez de réaliser et dessiner ci-dessus?

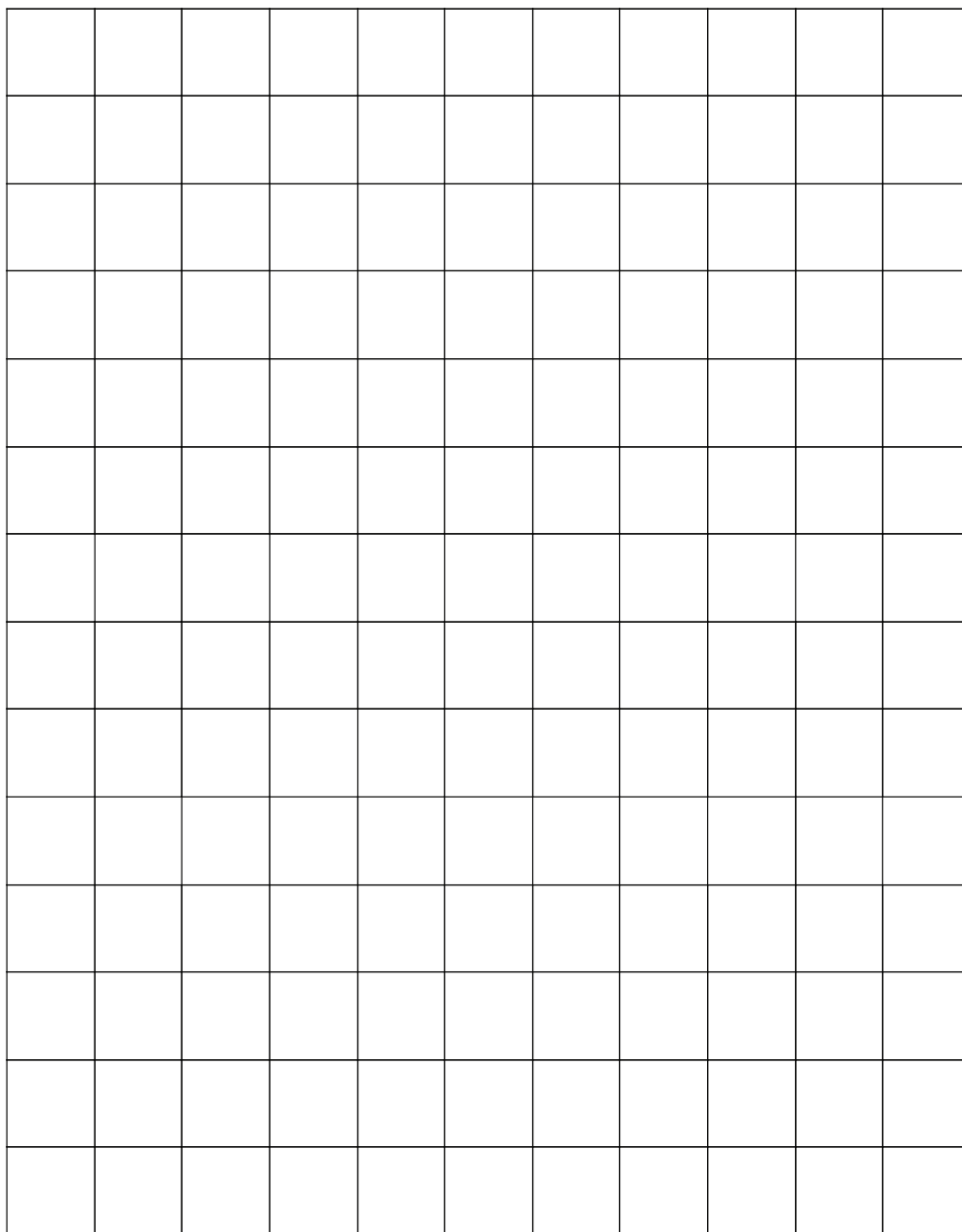
Non, parce que _____

Oui (réalisez-la, essayez de la dessiner ci-dessous et, si vous n'y arrivez pas, montrez-la à votre Maître/Maîtresse).



5. Avec autant de briques que vous voulez, pouvez-vous réaliser une figure ayant 17 faces extérieures (y compris celles qui s'appuient sur la table)?

- Non, parce que _____
- Oui (réalisez-la, essayez de la dessiner ci-dessous et, si vous n'y arrivez pas, montrez-la à votre Maître/Maîtresse).



Et une figure ayant 25 faces extérieures? _____



POUR TERMINER

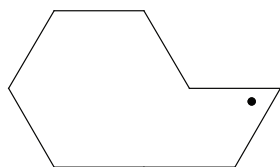
Cochez d'une croix les objets avec lesquels vous avez travaillé au cours de l'atelier:

les triangles

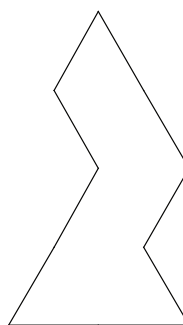
les briques

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? _____

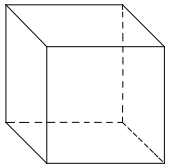
Et pour recouvrir le chapeau? _____

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?

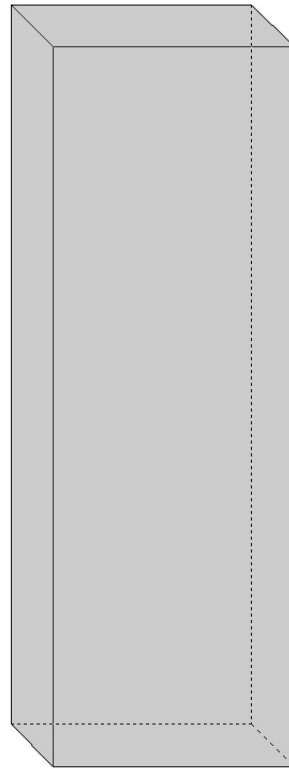
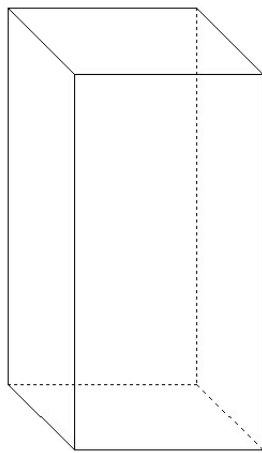
3. À votre avis, des figures composées du même nombre de triangles peuvent-elles avoir des contours de même longueur?



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?

