

Les poules

La **poule** est la femelle de l'espèce domestique des gallus, gallus domesticus (nom latin). Le mâle est le **coq**. On appelle **poulet** le jeune animal, mâle ou femelle. Originaire d'**Asie**, il existe aujourd'hui de très nombreuses races de poules partout dans le monde.

Alimentation : Les poules mangent des graines, de petits invertébrés comme des vers de terre, de l'herbe et de petits cailloux pour la digestion. Certains aliments, comme les oignons (sans les épluchures), peuvent contribuer à les fortifier pour éviter certaines maladies. Le céleri, cependant, est néfaste pour son alimentation.

Locomotion : La poule se déplace sur ses deux pattes. Elle a une capacité de vol très limitée.

Habitat : La maison des poules s'appelle le poulailler. Les poules peuvent aussi être sauvages.

Reproduction : Les poules sont ovipares. Les poussins naissent dans des œufs.

Taille : Les poules domestiques les plus répandues mesurent entre 45 et 55 cm et pèsent de 3 à 4,5 kg.

Le savais tu ? : Les poules sont des animaux très intelligents contrairement à ce que l'on croit.

Le coq chante, coqueline, coquerique. La poule caquette, claquette, glousse.



Poule rousse



Poule Sussex



Poule Gournay



Poule soie

Numération

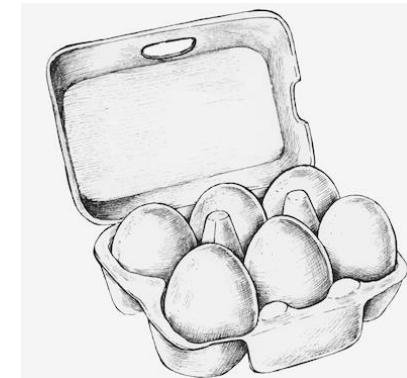
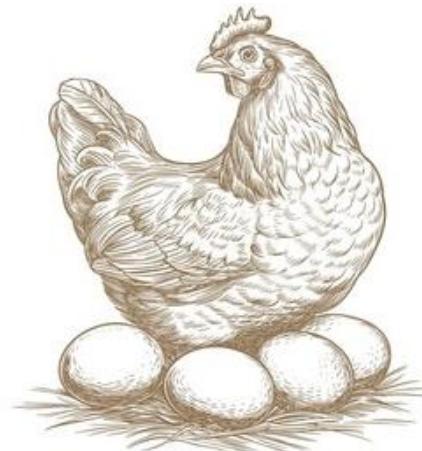
Ma poule Josette pond 1 œuf tous les deux jours.

Pouvez-vous calculer combien d'œufs Josette pond sur un mois de 30 jours ?

Combien de boîtes de 6 œufs puis-je remplir avec tous les œufs pondus ?

On considère le 1^{er} jour du mois comme le premier jour de ponte !

	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25
27	28	29	30		



Explications / Solution :

/10

Numération

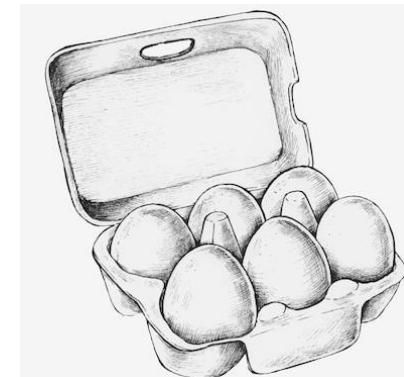
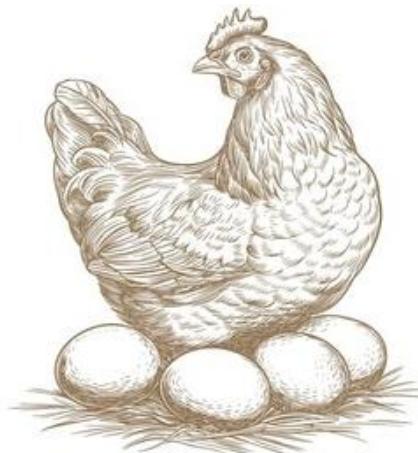
Mes poules Josette et Rolande pondent chacune 1 œuf tous les deux jours.

Pouvez-vous calculer combien d'œufs mes 2 poules pondent sur un mois de 30 jours ?

Combien de boîtes de 6 œufs puis-je remplir avec tous les œufs pondus ?

On considère le 1^{er} jour du mois comme le premier jour de ponte !

	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25
27	28	29	30		



Explications / Solution :

/10

Numération

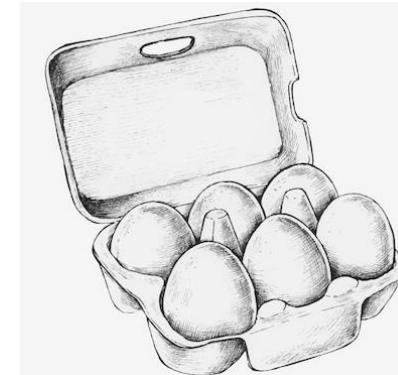
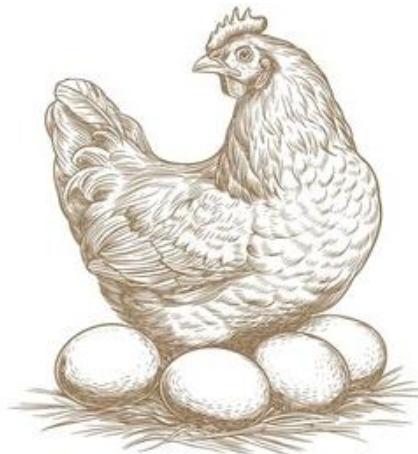
Mes poules Josette et Rolande pondent chacune 1 œuf tous les deux jours. Germaine, ma dernière arrivée au poulailler, ne pond qu'un œuf tous les trois jours.

Pouvez-vous calculer combien d'œufs mes 3 poules pondent sur un mois de 30 jours ?

Combien de boîtes de 6 œufs puis-je remplir avec tous les œufs pondus ?

On considère le 1^{er} jour du mois comme le premier jour de ponte !

		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



Explications / Solution :

/10

Les grenouilles

La grenouille est un animal vertébré de la classe des amphibiens, appelés aussi batraciens. On trouve des grenouilles un peu partout dans le monde, là où il y a suffisamment d'humidité et où le climat est doux ou tropical.

Habitat : Les grenouilles vivent sur terre et dans l'eau, c'est pourquoi on les appelle des amphibiens. Certaines grenouilles vivent dans les arbres, d'autres creusent des trous.

Alimentation : Les têtards se nourrissent de minuscules plantes aquatiques. À l'âge adulte la grenouille se nourrit essentiellement d'insectes (mouches, papillons, libellules, vers, etc...) Sa langue lui permet d'attraper ses proies.

Locomotion : La grenouille adulte utilise ses pattes pour sauter. La plupart des grenouilles peuvent sauter une distance allant jusqu'à 20 fois leur taille.

Reproduction : La grenouille est ovipare, elle pond dans l'eau des œufs qui se transforment en têtards. Ils respirent avec des branchies comme les poissons. Le têtard naît avec une petite queue lui permettant de nager ; celle-ci disparaîtra quand ses quatre pattes auront poussé.

Le savais-tu ? : L'aspect de la grenouille a donné le nom familier que portent les plongeurs sous-marins dans leur costume de plongée : les hommes-grenouilles.

Les cuisses des grenouilles servent de nourriture, en France notamment, mais aussi en Chine et dans l'ouest des États-Unis.



Grenouille verte



Grenouille des champs



Grenouille rousse

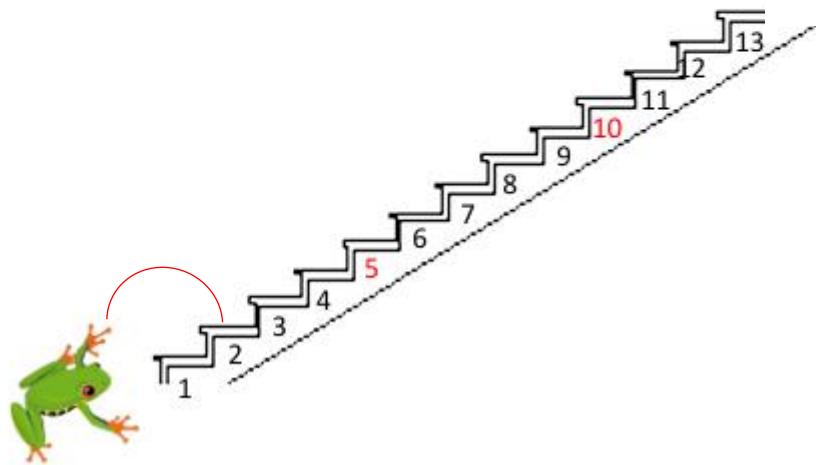


Grenouille agile

Logique

Une petite grenouille se trouve en bas d'un escalier de 13 marches. Elle bondit sur la 2^{ème} marche puis continue à grimper par bond de 2 marches. Mais les marches 5 et 10 sont glissantes, et lorsqu'elle arrive sur l'une d'elles, elle redescend d'une marche en glissant.

Combien de bonds la petite grenouille doit-elle faire pour atteindre la 13^{ème} marche ?



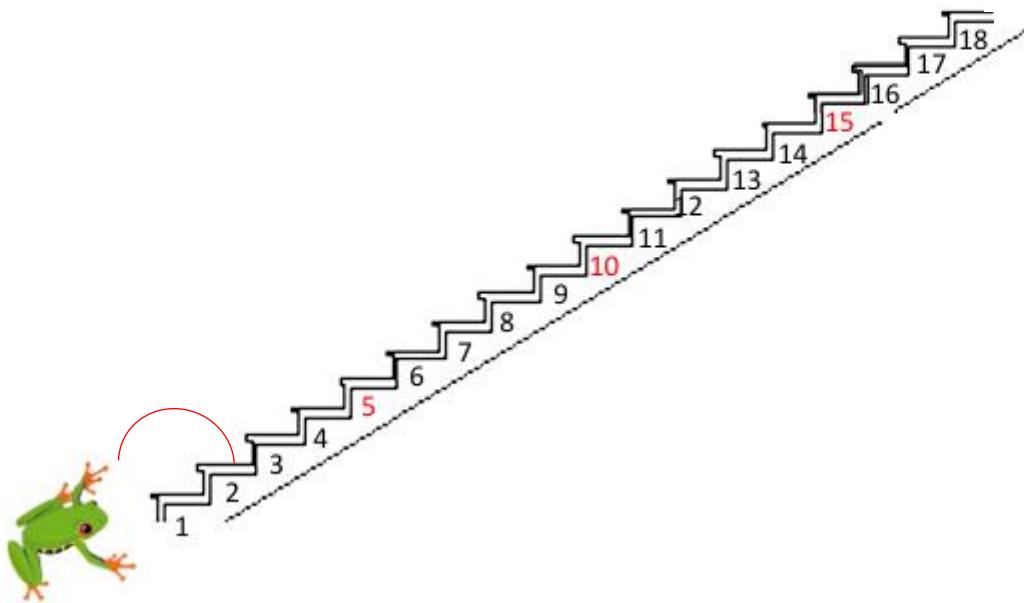
Explications / Solution :

/10

Logique

Une petite grenouille se trouve en bas d'un escalier de 18 marches. Elle bondit sur la 2^{ème} marche puis continue à grimper par bond de 2 marches. Mais les marches 5, 10 et 15 sont glissantes, et lorsqu'elle arrive sur l'une d'elles, elle redescend d'une marche en glissant.

Combien de bonds la petite grenouille doit-elle faire pour atteindre la 18^{ème} marche ?



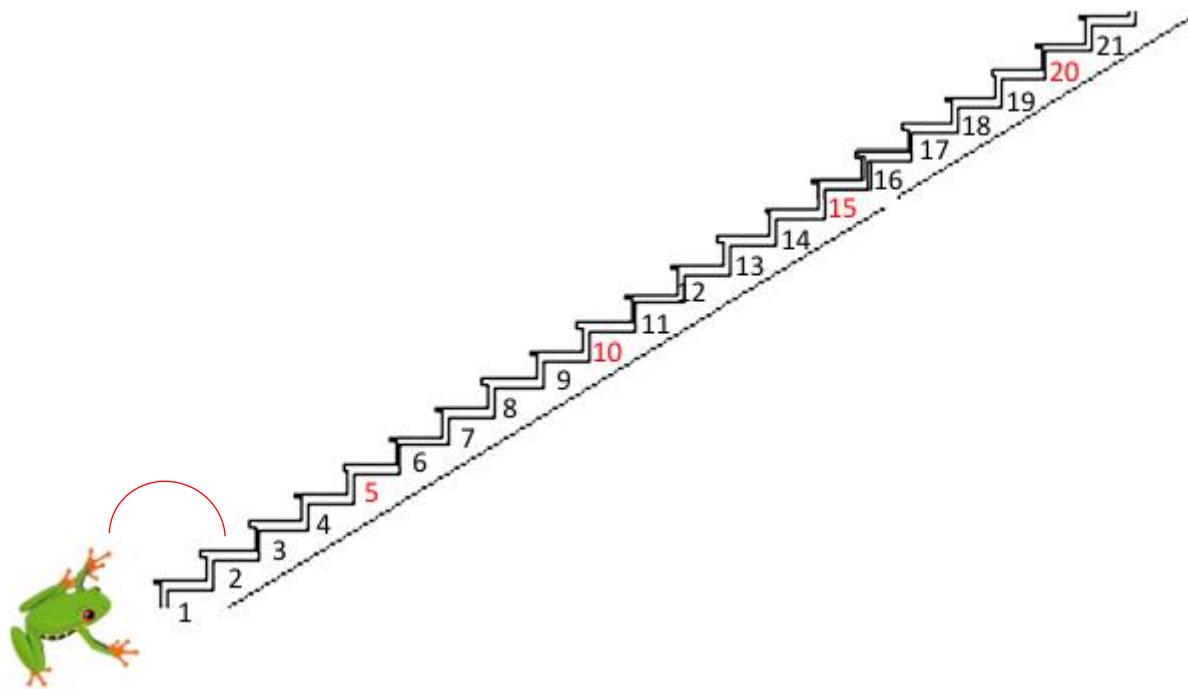
Explications / Solution :

/10

Logique

Une petite grenouille se trouve en bas d'un escalier de 21 marches. Elle bondit sur la 2^{ème} marche puis continue à grimper par bond de 2 marches. Mais les marches 5, 10, 15 et 20 sont glissantes, et lorsqu'elle arrive sur l'une d'elles, elle redescend d'une marche en glissant.

Combien de bonds la petite grenouille doit-elle faire pour atteindre la 21^{ème} marche ?



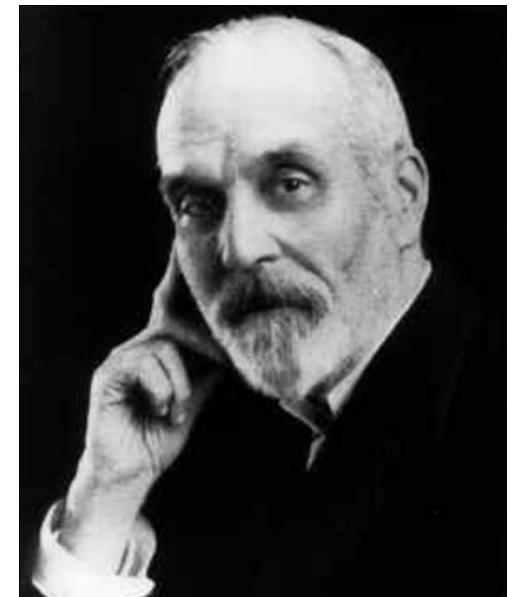
Explications / Solution :

/10

Henry Dudeney

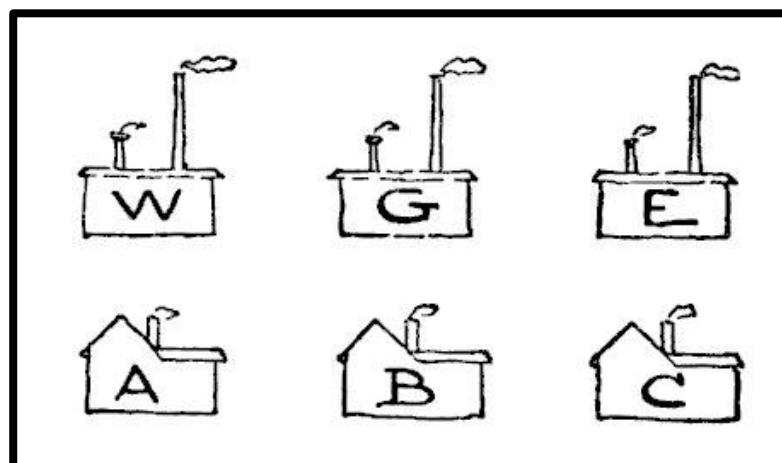
Henry Ernest Dudeney (1857-1930) est un logicien et mathématicien britannique. Il est un des auteurs les plus connus de casse-têtes logiques et de jeux mathématiques. Son grand-père l'initia très jeune au jeu d'échecs et l'amena à s'intéresser aux puzzles et autres problèmes. Pendant une vingtaine d'années (de 1894 à 1913), il a tenu la rubrique de récréations mathématiques du Strand Magazine, où il proposait des jeux, des casse-têtes, des énigmes. Il fut l'un des inventeurs de l'énigme des trois maisons (ci-dessous).

« *On appelle casse-tête une forme de jeu intellectuel en solitaire nécessitant une réflexion logique suivie d'une action manuelle ou non* ».



L'énigme des trois maisons :

« Un lotissement de trois maisons doit être équipé d'eau, de gaz et d'électricité. La réglementation interdit de croiser les canalisations pour des raisons de sécurité. Comment faut-il faire ? »

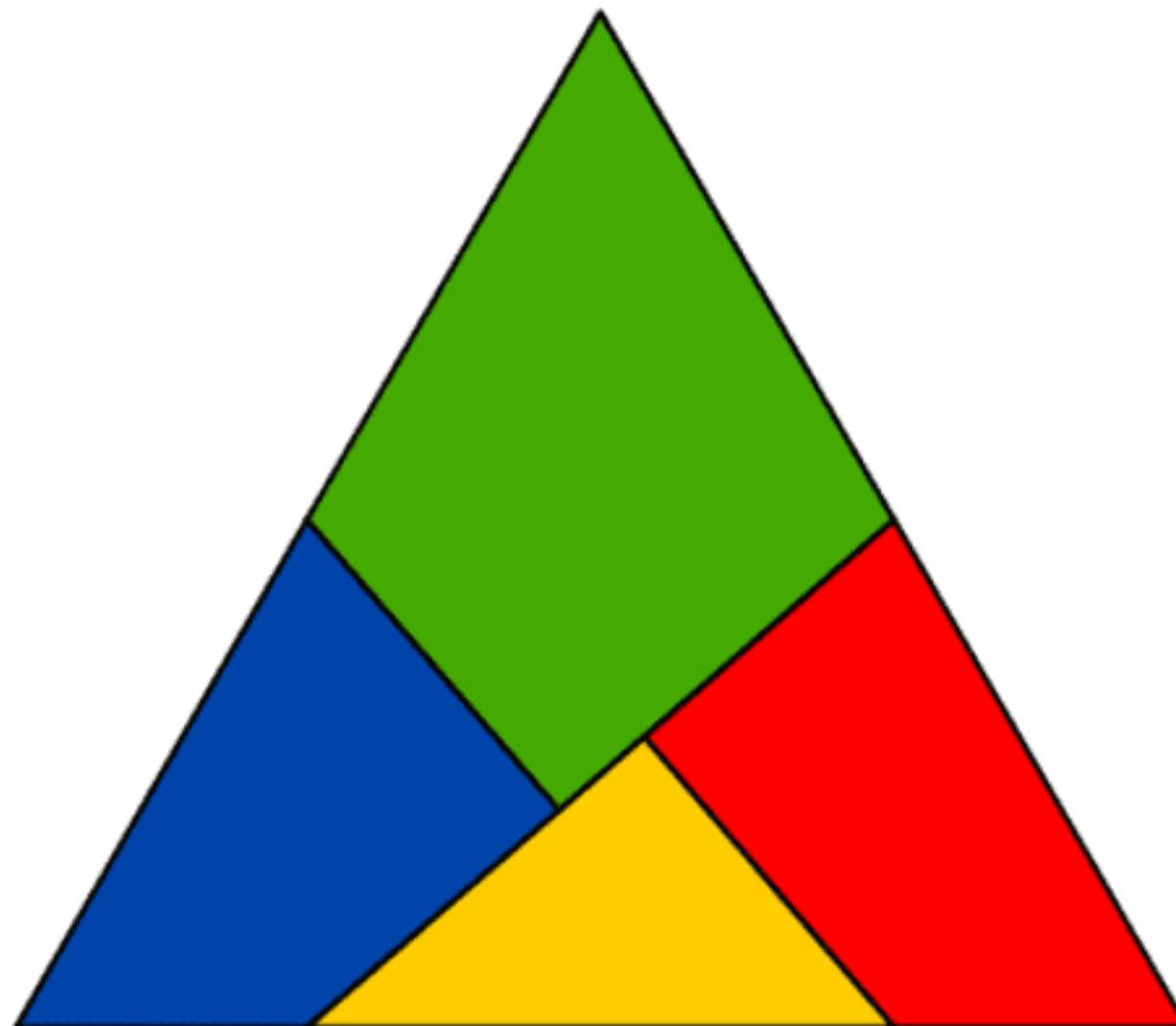


(Il n'y a pas de solution tant que l'on reste dans un espace à deux dimensions)

Géométrie

Voici le triangle de Dudeney, célèbre mathématicien anglais. Ce triangle a une particularité. Si l'on découpe les différentes parties colorées, on peut également constituer un carré. Pour rappel un carré a quatre côtés égaux et quatre angles droits.

Découpez le triangle ci-dessous suivant les traits noirs et assemblez ces 4 parties de façon à former un carré sur la page réponse.





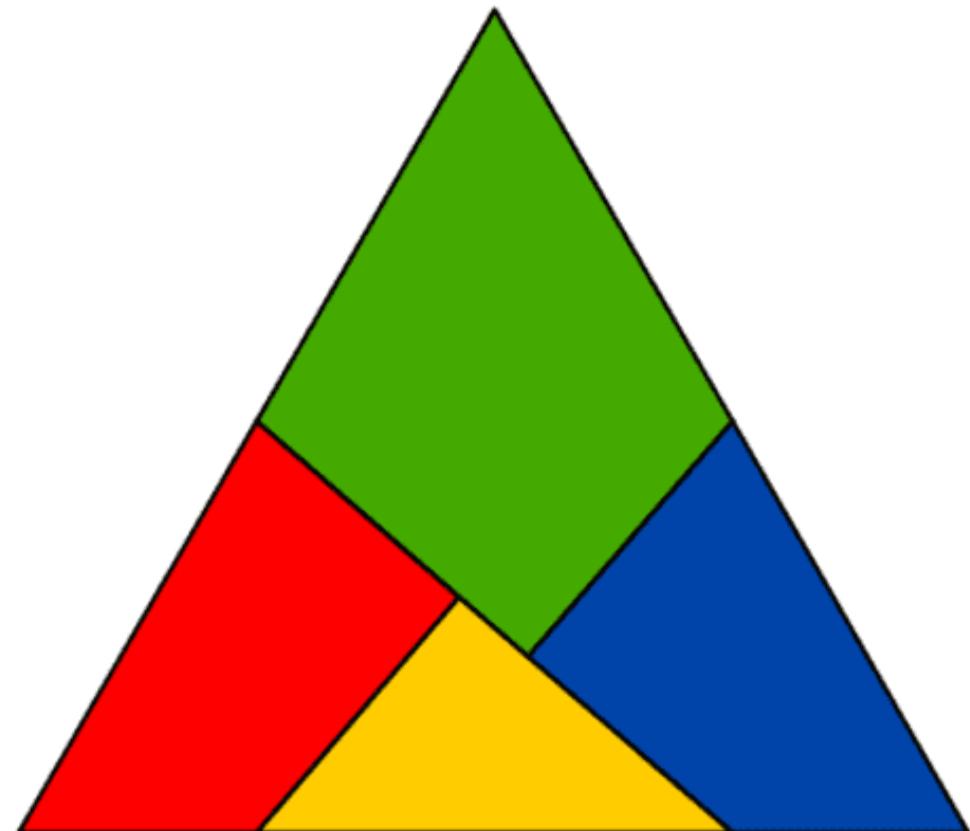
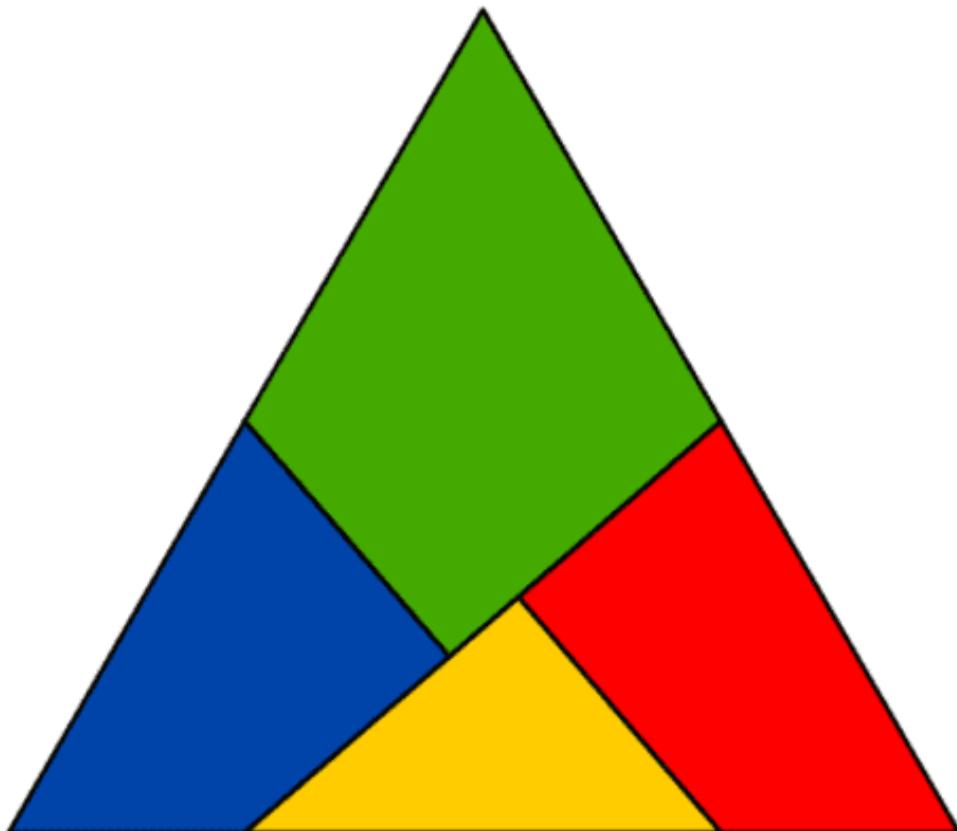
Explications / Solution :

/10

Géométrie

Voici le triangle de Dudeney, célèbre mathématicien anglais. Ce triangle a une particularité. Si l'on découpe les différentes parties colorées, on peut également constituer un carré. Pour rappel un carré a quatre côtés égaux et quatre angles droits.

Découpez les 2 triangles ci-dessous suivant les traits noirs et assemblez ces 4 parties de façon à former deux carrés sur la page réponse.





Explications / Solution :

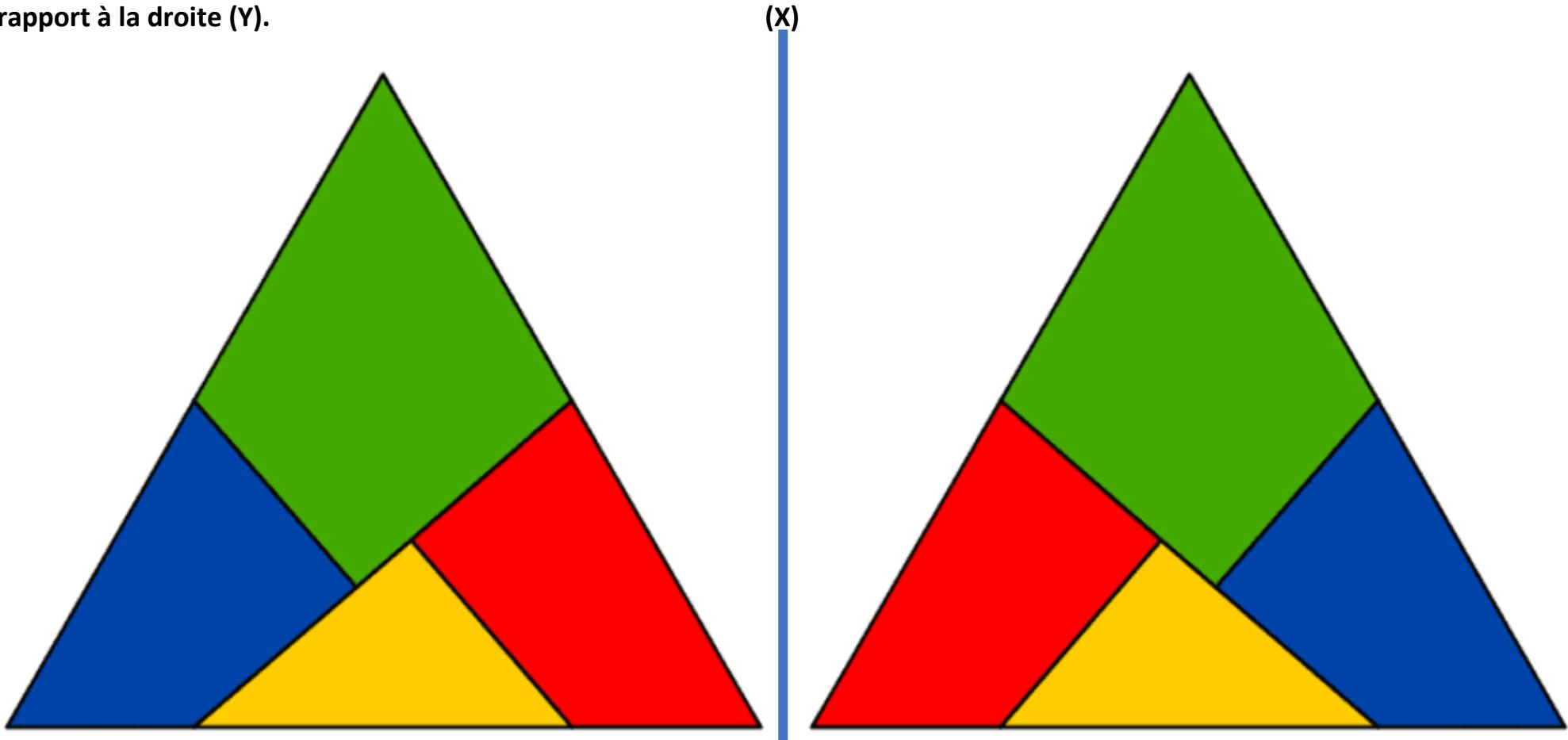
/10

Géométrie

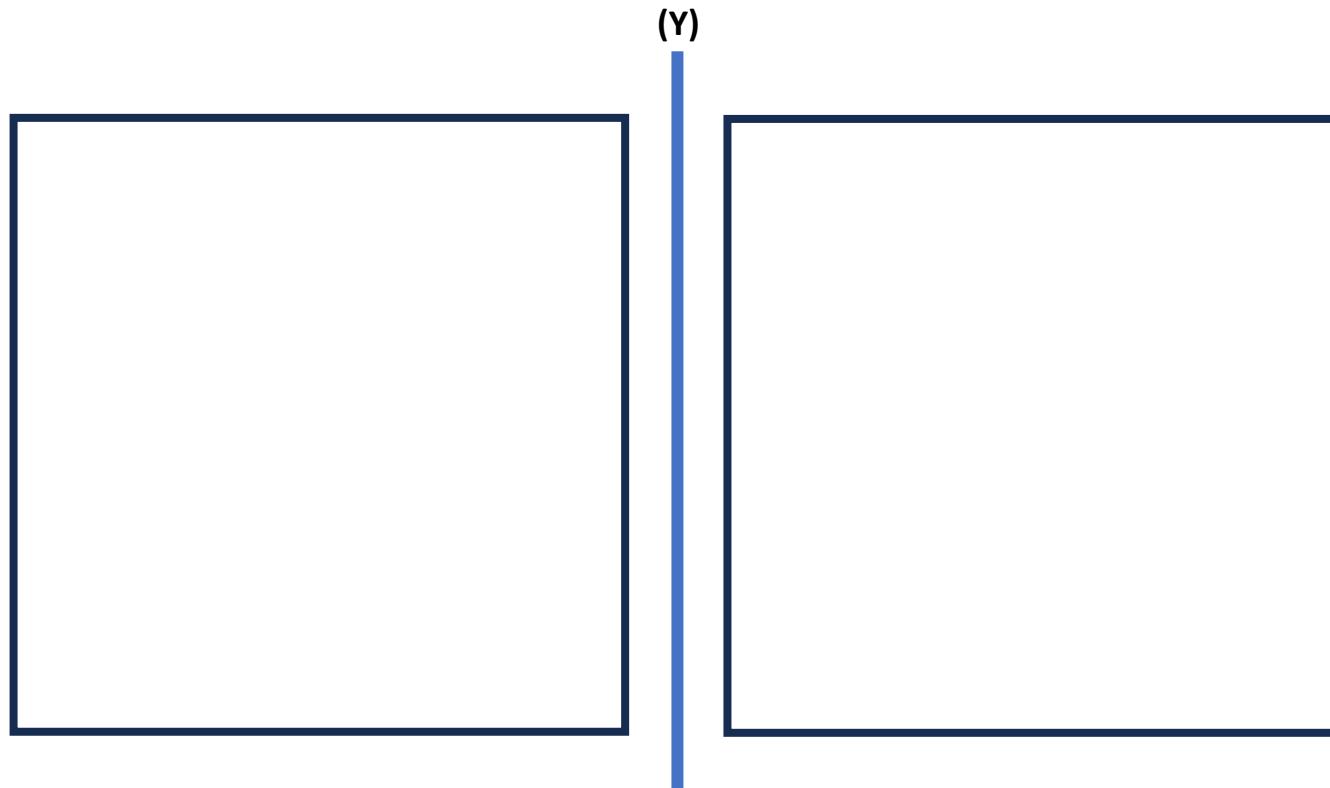
Voici le triangle de Dudeney, célèbre mathématicien anglais. Ce triangle a une particularité. Si l'on découpe les différentes parties colorées, on peut également constituer un carré. Pour rappel un carré a quatre côtés égaux et quatre angles droits.

Découpez le 1^{er} triangle en suivant les traits noirs et assemblez ces 4 parties de façon à former un carré sur la page réponse.

Découpez le 2nd triangle de la même façon, assemblez ces 4 parties de façon à former un carré symétrique au premier par rapport à la droite (Y).



On peut ici observer que les triangles sont symétriques par rapport à la droite (X)



Explications / Solution :

/10