

# Le jeu de Pythagore

Objectif : rivaliser contre d'autres joueurs afin d'être le premier à compléter deux tours (rotation) de la planche de jeu.

Pour commencer, chaque joueur lance le dé. Le joueur avec le nombre le plus haut commence la partie. Les joueurs jouent l'un après l'autre en suivant le sens des aiguilles d'une montre.

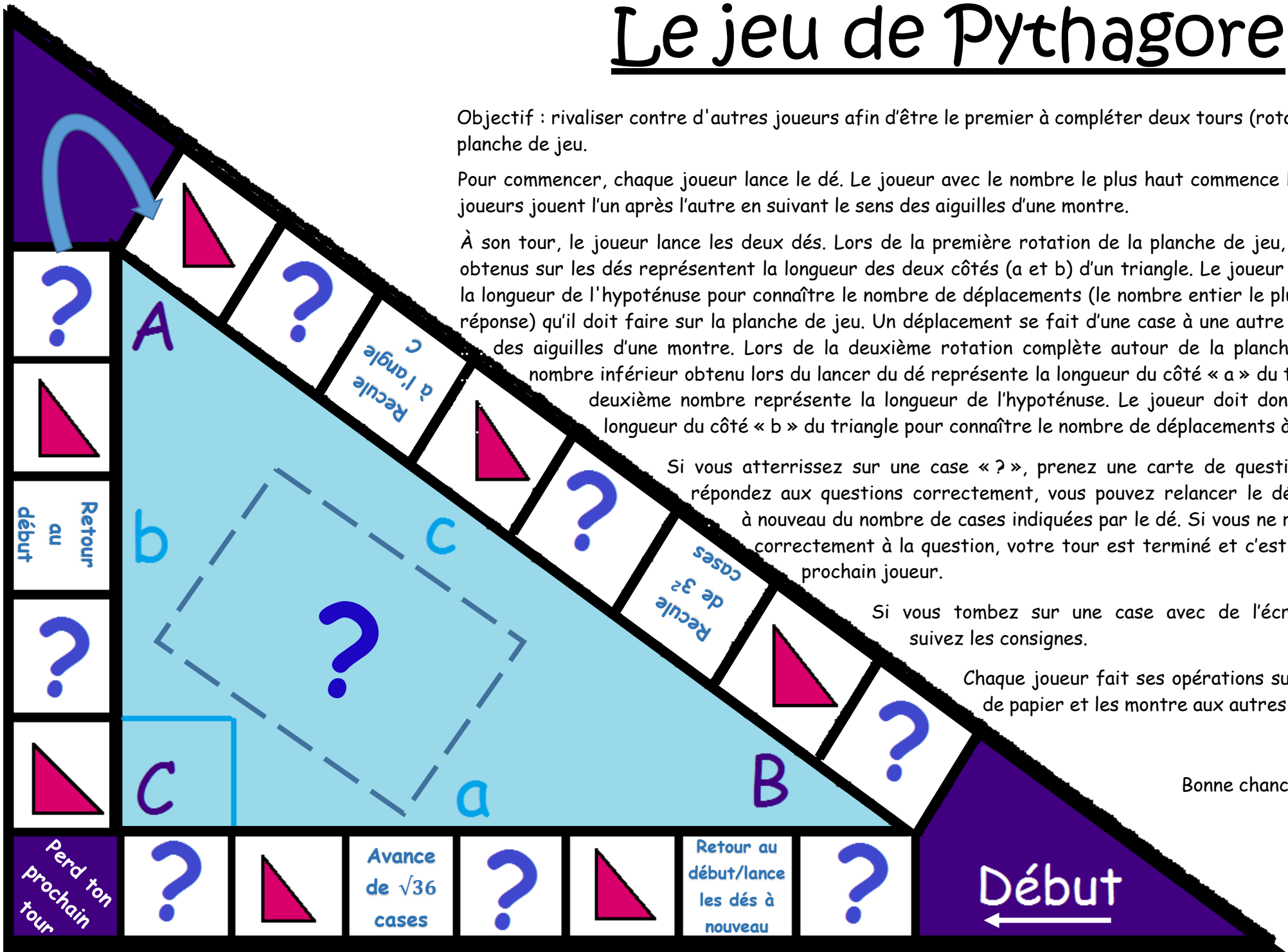
À son tour, le joueur lance les deux dés. Lors de la première rotation de la planche de jeu, les numéros obtenus sur les dés représentent la longueur des deux côtés (a et b) d'un triangle. Le joueur doit trouver la longueur de l'hypoténuse pour connaître le nombre de déplacements (le nombre entier le plus près de la réponse) qu'il doit faire sur la planche de jeu. Un déplacement se fait d'une case à une autre dans le sens des aiguilles d'une montre. Lors de la deuxième rotation complète autour de la planche de jeu, le nombre inférieur obtenu lors du lancer du dé représente la longueur du côté « a » du triangle et le deuxième nombre représente la longueur de l'hypoténuse. Le joueur doit donc calculer la longueur du côté « b » du triangle pour connaître le nombre de déplacements à effectuer.

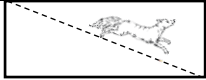
Si vous atterrissez sur une case « ? », prenez une carte de questions. Si vous répondez aux questions correctement, vous pouvez relancer le dé et avancer à nouveau du nombre de cases indiquées par le dé. Si vous ne répondez pas correctement à la question, votre tour est terminé et c'est au tour du prochain joueur.

Si vous tombez sur une case avec de l'écriture bleue, suivez les consignes.

Chaque joueur fait ses opérations sur une feuille de papier et les montre aux autres joueurs.

Bonne chance!





Un chien court 29 mètres, en diagonale, du coin d'un parc rectangulaire jusqu'au coin opposé. La longueur du parc est de 20 mètres, quelle est la hauteur ?

1

Dans un parc, la glissade se situe à l'ouest de la balançoire et au sud de l'arbre. Si la glissade est à 12 mètres des balançoires et que les balançoires sont à 15 mètres de l'arbre, quelle est la distance entre l'arbre et la glissade ?

2

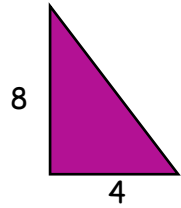
Ava découpe une forme dans un morceau de tissu rectangulaire. Elle marque une coupe en diagonale d'un coin à l'autre. La diagonale mesure 50 cm de long et la largeur du tissu est de 48 cm. Quelle est la longueur de tissu ?

3

Fernando est sur le point de construire une glissade d'eau qui tombe dans sa piscine. La longueur de la glissoire est de 17'. La fin de la glissoire, l'endroit où elle atterrit dans la piscine, se trouve à 15' de la base de l'échelle. Quelle est la hauteur de l'échelle ?

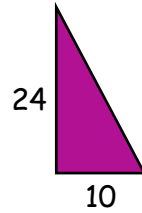
4

Trouver la longueur de l'hypoténuse.



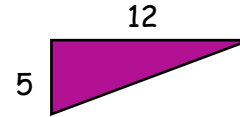
5

Trouver la longueur de l'hypoténuse.



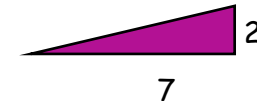
6

Trouver la longueur de l'hypoténuse



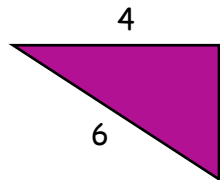
7

Trouver la longueur de l'hypoténuse.



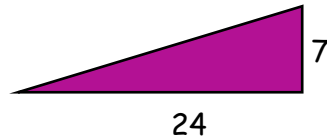
8

Trouver le périmètre.



9

Trouver le périmètre.



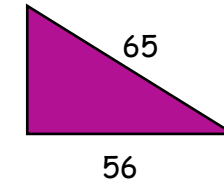
10

Trouver le périmètre.



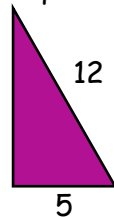
11

Trouver le périmètre



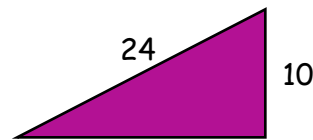
12

Trouver la longueur du côté manquant.



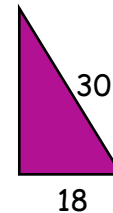
13

Trouver la longueur du côté manquant.



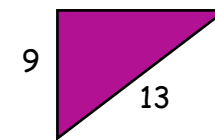
14

Trouver la longueur du côté manquant.

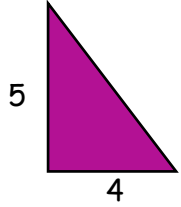
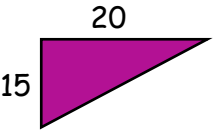
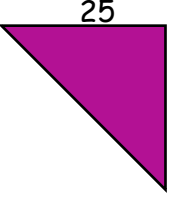
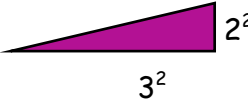
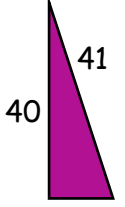
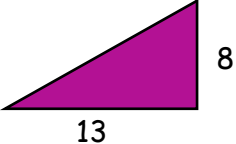

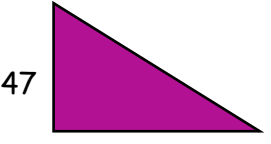
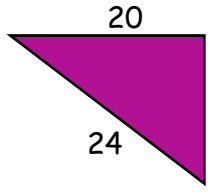
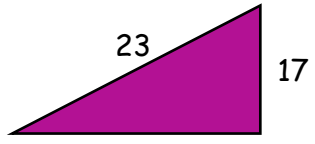
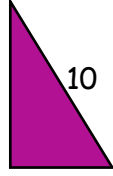
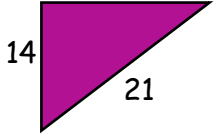


15

Trouver la longueur du côté manquant.



16

<p>Trouver la longueur de l'hypoténuse.</p>  <p>17</p>	<p>Trouver la longueur de l'hypoténuse.</p>  <p>18</p>	<p>Trouver la longueur de l'hypoténuse.</p>  <p>19</p>	<p>Trouver la longueur de l'hypoténuse</p>  <p>20</p>
<p>Trouver le périmètre.</p>  <p>21</p>	<p>Trouver le périmètre.</p>  <p>22</p>	<p>Trouver le périmètre.</p>  <p>23</p>	<p>Trouver la longueur de l'hypoténuse.</p>  <p>24</p>
<p>Trouver la longueur du côté manquant.</p>  <p>25</p>	<p>Trouver la longueur du côté manquant.</p>  <p>26</p>	<p>Trouver la longueur du côté manquant.</p>  <p>27</p>	<p>Trouver la longueur du côté manquant.</p>  <p>28</p>
<p>Le mât d'un drapeau s'est cassé lors d'une tempête. Le bas du mât d'une hauteur de 7 m est encore planté verticalement dans le sol, mais le haut a basculé et son sommet touche maintenant le sol, à 24 m de la base du mât. Quelle était la hauteur du mât avant qu'il ne casse ?</p> <p>29</p>	<p>Un avion vole au-dessus de Paris. Il doit atterrir dans un aéroport situé à 19 km de la ville. Pour descendre, il doit parcourir 20 km. À quelle altitude volait-il au-dessus de Paris ?</p> <p>30</p>	<p>Le mât d'un bateau est fixé au pont par un câble de 8 m. La hauteur du mât est de 5 m. Quelle est la distance entre la base du mât et la fixation du câble ?</p> <p>31</p>	





# Réponses

1.  $\sqrt{441}$  ou 21 m
2.  $\sqrt{81}$  ou 9 m
3.  $\sqrt{196}$  ou 14 cm
4.  $\sqrt{64}$  ou 8'
5.  $\sqrt{80}$  ou 8,9
6.  $\sqrt{676}$  ou 26
7.  $\sqrt{169}$  ou 13
8.  $\sqrt{53}$  ou 7,28
9. 14,47
10. 56
11. 84
12. 154
13.  $\sqrt{119}$  ou 10,9
14.  $\sqrt{476}$  ou 21,8
15.  $\sqrt{576}$  ou 24
16.  $\sqrt{88}$  ou 9,38
17.  $\sqrt{41}$  ou 6,4
18.  $\sqrt{625}$  ou 25
19.  $\sqrt{1354}$  ou 36,79
20. 9,85 ou  $3,14^2$
21. 90
22. 36,26
23. 40,29
24.  $\sqrt{3298}$  ou 57,43
25.  $\sqrt{176}$  ou 13,27
26.  $\sqrt{240}$  ou 15,49
27.  $\sqrt{64}$  ou 8
28.  $\sqrt{245}$  ou 15,65
29. 32 m
30.  $\sqrt{39}$  ou 6,25 km
31.  $\sqrt{39}$  ou 6,25 m