

Fabrique ton mini Atelier des Potions



Fabrique ton chaudron magique



Les sorciers joueurs t'ont permis, lors des précédentes activités, de créer le mini jeu Atelier des Potions (activité 1) plus simple que le vrai jeu, et de réaliser tes premières potions (activité 2). Nous te proposons maintenant de construire ton chaudron magique, dans lequel tu pourras mettre tes ingrédients. Tu découvrirras également la potion du lapin chocolaté !

Quand tu imprimes ce document, pense à cocher la case "taille réelle"

Qui sommes-nous?

Plaisir Maths regroupe des animateurs, des enseignants, des chercheurs qui conçoivent et réalisent des jeux et des activités mathématiques et ludiques, qui permettent de découvrir, apprendre et approfondir les mathématiques avec plaisir.

Nous contacter : adp@plaisir-maths.fr

www.atelier-potions.fr

Facebook : [AtelierdesPotions](https://www.facebook.com/AtelierdesPotions)

Twitter : [@PlaisirMaths](https://twitter.com/PlaisirMaths)

Qu'est-ce que l'Atelier des Potions?

L'Atelier des Potions est un jeu de société magique pour apprendre les fractions en s'amusant. Conçu par des chercheurs et des enseignants, ce jeu éducatif basé sur la manipulation crée des passerelles entre l'école et la famille.

Autour du jeu de société conçu pour les apprentissages, Plaisir Maths propose des activités créatives et ludiques en accès libre et gratuit pour tous, pour occuper intelligemment les enfants et stimuler leur imagination : www.atelier-potions.fr/ressources

Le mini-atelier des Potions est un atelier de fabrication géométrique qui permet aux enfants de découvrir les principes du jeu de société et de s'amuser avec les fractions.

Cette activité est proposée à tous les enfants de 6 à 12 ans qui ont fabriqué le mini Atelier des Potions. En géométrie, elle permet d'utiliser les instruments spécifiques (règle, compas) pour construire des cercles. Nous conseillons d'**aider les plus petits** (6 à 8 ans) dans la manipulation du compas et de leur donner le vocabulaire spécifique (rayon, diamètre, centre). Pour les plus grands (8 à 12 ans), cette activité leur permettra de réinvestir ce vocabulaire déjà vu en classe et d'être de plus en plus précis dans les constructions.

Apprentis sorciers et apprenties sorcières !
À vos compas et ciseaux pour la fabrication du chaudron !

Matériel

-  Le patron du chaudron à découper sur la page "patron pièce n°1", à imprimer en taille réelle (sinon, nous t'indiquerons comment le fabriquer sans imprimante)
-  1 feuille blanche (cartonnée si possible, A4 ou 24x32 cm) - ou 2 feuilles si tu n'as pas d'imprimante.
-  1 paire de ciseaux.
-  1 compas.
-  De la colle.
-  8 cm de ficelle (pour la poignée).
-  De quoi décorer ton chaudron : feutres, crayons de couleurs, peinture...

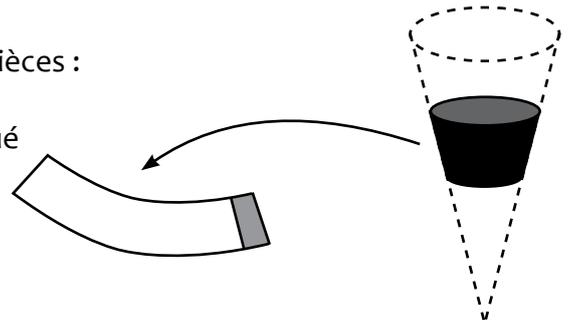


Exemple de chaudron

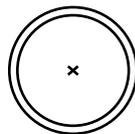
Les différentes pièces du chaudron

Le chaudron que nous allons te faire construire comprend 3 pièces :

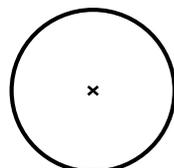
- Pièce n°1 : le tour du chaudron, composé d'un cône tronqué (ou d'un rectangle si tu le construis toi-même).

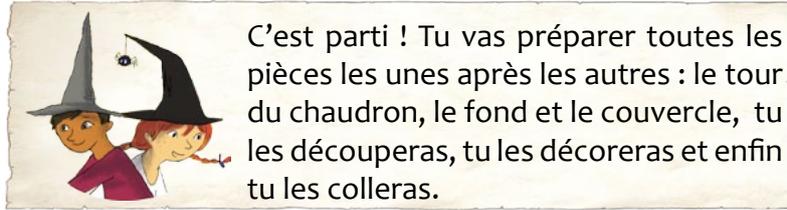


- Pièce n°2 : le fond, composé de 2 cercles qui ont le même centre (cercles concentriques).



- Pièce n°3 : le couvercle du chaudron, composé d'un cercle.

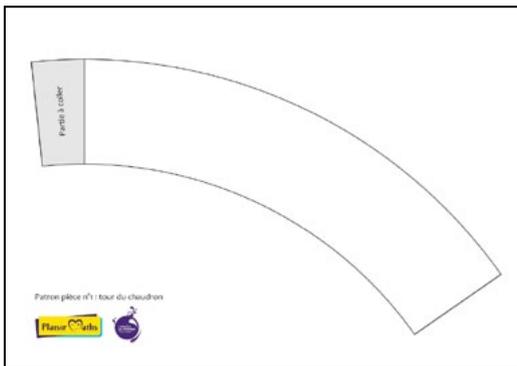




Étape 1 : tour du chaudron

Tu vas réaliser le tour du chaudron (pièce n°1).

Nous t'avons déjà tracé cette partie : utilise le patron de la page "patron pièce n°1". **Découpe-le.**



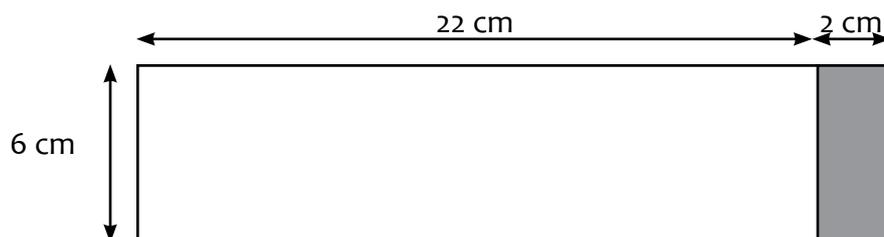
Attention : **ne découpe pas la petite languette** grisée, elle te servira plus tard à l'assemblage.



Si tu n'as pas d'imprimante, pas de panique !

Tu peux réaliser un patron plus simple du tour du chaudron :

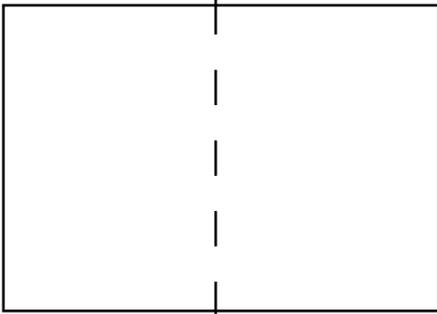
- Dessine sur une feuille A4 (de préférence cartonnée) un **rectangle de 22 cm sur 6 cm**.
- Ajoute au bout de ce rectangle une **languette de 2 cm** de large. Colorie-la au crayon de papier, c'est là que tu appliqueras de la colle pour l'assemblage.



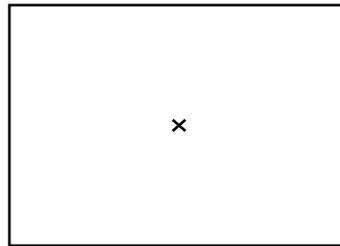
Étape 2 : fond du chaudron

Tu vas maintenant tracer le fond du chaudron (pièce n°2). Sinon tous les ingrédients vont brûler !

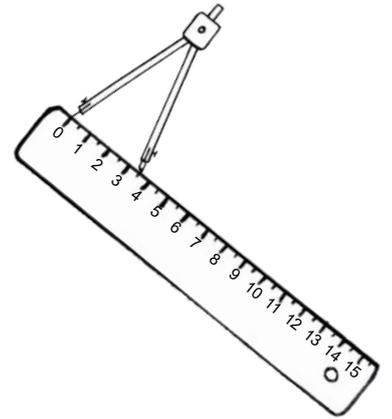
1. Coupe ta feuille blanche en **2 parties identiques** :



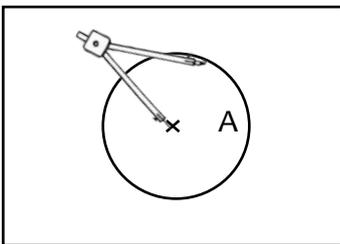
2. Fais une **petite croix** sur l'une des parties (au **centre** de la feuille). Mets **l'autre partie de côté** pour l'étape 3.



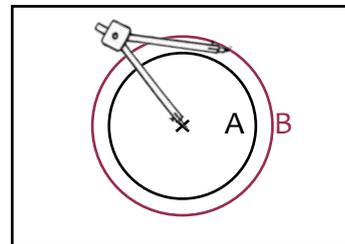
3. Prends ton compas, avec un **écartement de 3 cm et 5 mm**.



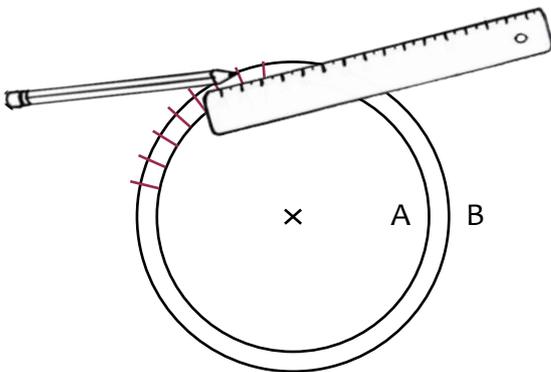
4. Place la pointe sur la petite croix, qui est le centre du cercle. **Trace un cercle A de rayon 3 cm et 5 mm**.



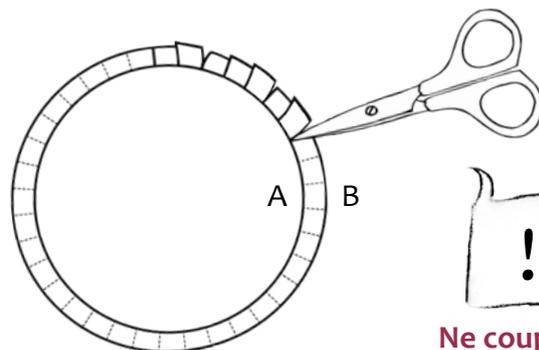
5. Change l'écartement de ton compas, et **pique la pointe sur la même croix** pour tracer un **cercle B de rayon 4 cm et 5 mm**. Tu obtiens deux cercles qui ont le même centre (on dit que les deux cercles sont concentriques).



6. Sur le cercle B, qui est le plus grand, **reporte des petits traits-repères** avec ton crayon de papier, tous les 1 cm.



7. **Découpe le cercle B**, puis découpe un par un tous les petits traits pour créer des petites fentes, comme sur le dessin suivant. Tu vas obtenir des petits languettes qui faciliteront l'assemblage.



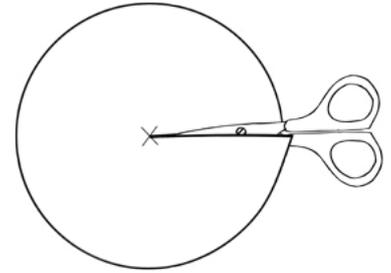
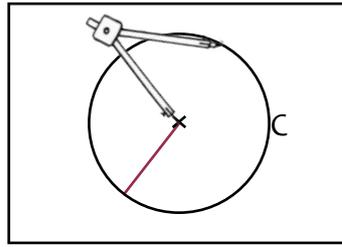
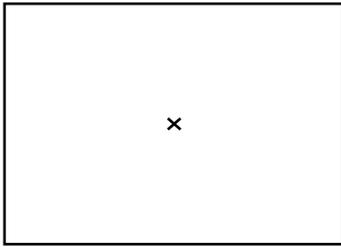
Ne coupe pas le cercle A !

Étape 3 : couvercle du chaudron

Pour éviter que tes potions ne débordent, il te reste à fabriquer le couvercle du chaudron (pièce n°3).

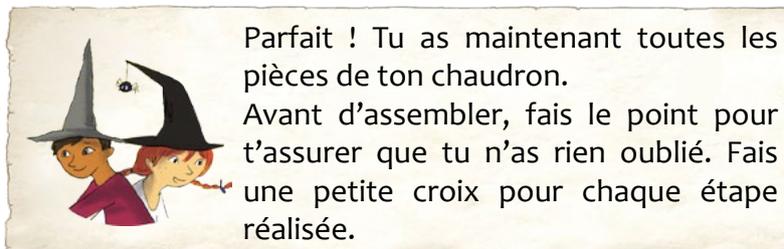
Tu sais maintenant tracer un cercle, nous te proposons d'en tracer un nouveau, nommé **C**, de rayon **5 cm**.

1. Sur la deuxième partie de feuille que tu avais mise de côté à l'étape 2, fais une **petite croix au centre** qui sera le centre du cercle C.
2. Prends ton compas avec un **écartement de 5 cm**. Pique la pointe de ton compas sur la petite croix et trace le cercle C. Trace un **rayon** du cercle.
3. **Découpe le cercle C**, puis découpe **en suivant le rayon**, du bord, vers le centre :



Étape 4 : décoration

Et maintenant, place à la décoration ! Prends tes crayons de couleurs, tes feutres, de la peinture et décore toutes les pièces que tu as tracées et découpées.

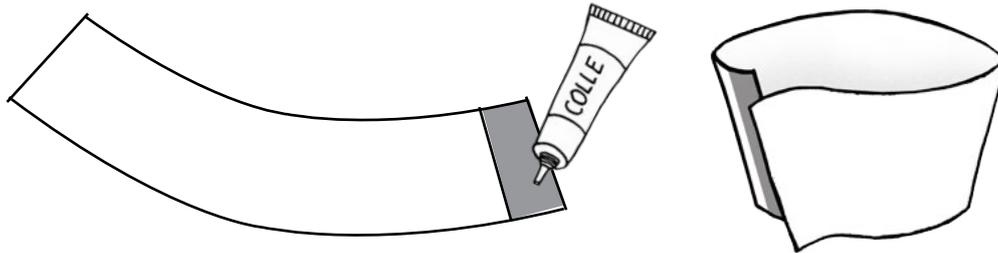


- | | | |
|----------|--|--------------------------|
| Étape 1: | J'ai découpé le tour du chaudron (pièce n°1). | <input type="checkbox"/> |
| Étape 2: | J'ai tracé le fond du chaudron (pièce n°2). | <input type="checkbox"/> |
| | J'ai découpé les languettes sur le cercle B (le plus grand). | <input type="checkbox"/> |
| Étape 3: | J'ai tracé et découpé le couvercle (pièce n°3). | <input type="checkbox"/> |
| Étape 4: | J'ai décoré les 3 pièces. | <input type="checkbox"/> |

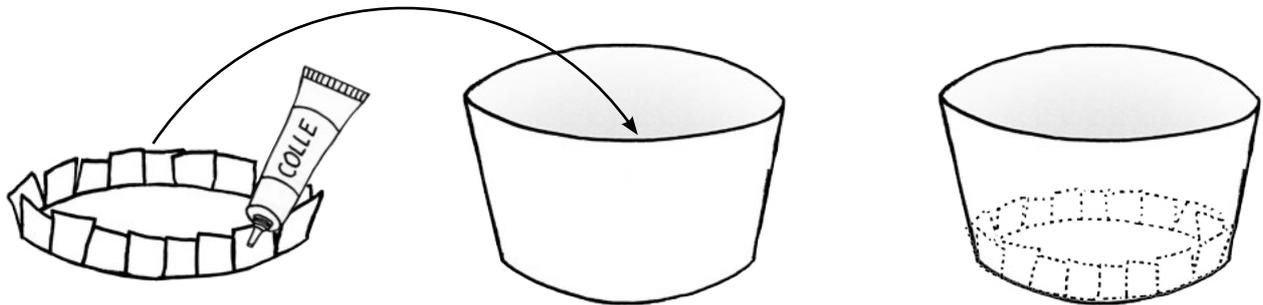
Étape 5 : assemblage

Les pièces de ton chaudron sont prêtes, il ne te reste plus qu'à les assembler.

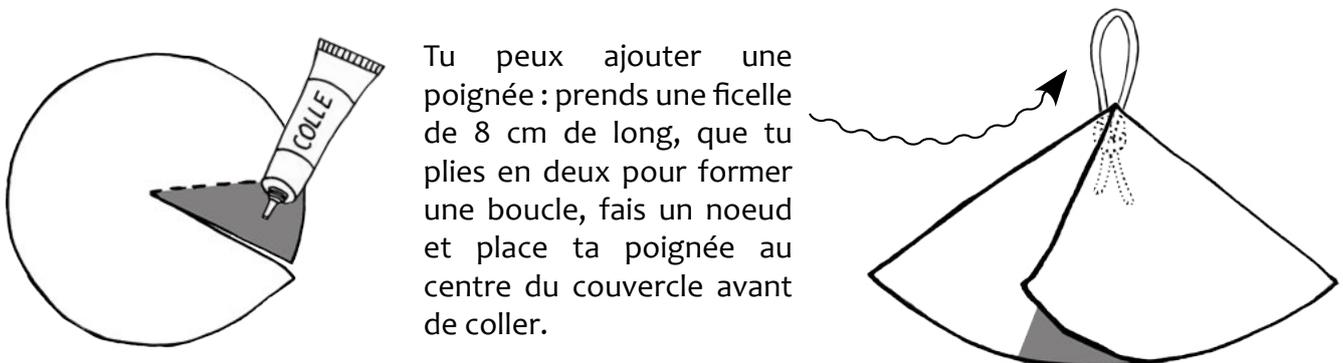
1. Tour du chaudron (pièce 1) : mets de la colle sur la petite languette grisée et referme le cône tronqué (tu peux aussi renforcer ta construction avec une agrafe)



2. Fond du chaudron (pièce n°2) : replie toutes les languettes du cercle B vers le milieu. Mets de la colle, tout autour et insère ce cercle à l'intérieur du tour (pièce n°1). Le fond va être collé au pourtour, grâce aux languettes. Appuie bien à l'intérieur pour faire tenir les languettes.



2. Couvercle (pièce n°3) : forme un chapeau chinois en superposant les deux parties du cercle :



Tu peux ajouter une poignée : prends une ficelle de 8 cm de long, que tu plies en deux pour former une boucle, fais un noeud et place ta poignée au centre du couvercle avant de coller.

Bravo ! Tu as fabriqué ton chaudron !

Prends-le en **photo** et **partage-le** avec nous et avec tous les petits sorciers et les petites sorcières de France, sur notre page Facebook : <https://www.facebook.com/AtelierdesPotions/>

À toi de jouer !

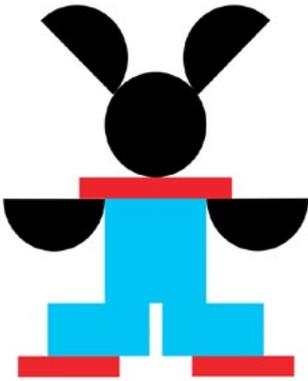
Prends ton chaudron, ta baguette magique et refais les recettes de potions que nous t'avons déjà proposées lors de **l'activité 2** : essaie de **mettre d'abord les morceaux d'ingrédients** dans le chaudron et vérifie ensuite si les pièces se superposent exactement sur ta potion.



Maintenant, nous allons te révéler un petit secret : tous les sorciers de l'école de Plaisir Maths sont de grands gourmands ! Nous te proposons de découvrir la potion de notre lapin chocolaté ci-dessous (et en taille réelle sur la page "lapin chocolaté").



Nous avons écrit la recette du lapin chocolaté de plusieurs manières. Petit sorcier expert ou petite sorcière experte, sauras-tu retrouver la bonne recette ?
 Teste les recettes suivantes et trie les recettes justes (✓) et les recettes fausses (X) parmi ces cartes :



Recette n°1

3 

2 

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$ 

✓ X

Recette n°2

$2 + \frac{2}{2}$ 

2 

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$ 

✓ X

Recette n°3

$2 + \frac{4}{4}$ 

2 

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$ 

✓ X

Recette n°4

$1 + \frac{4}{2}$ 

$1 + \frac{2}{2}$ 

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$ 

✓ X

Recette n°5

3 

2 

$\frac{2}{2}$ 

✓ X

Recette n°6

$2 + \frac{2}{4}$ 

$\frac{8}{4}$ 

$\frac{3}{2}$ 

✓ X

Recette n°7

$\frac{12}{4}$ 

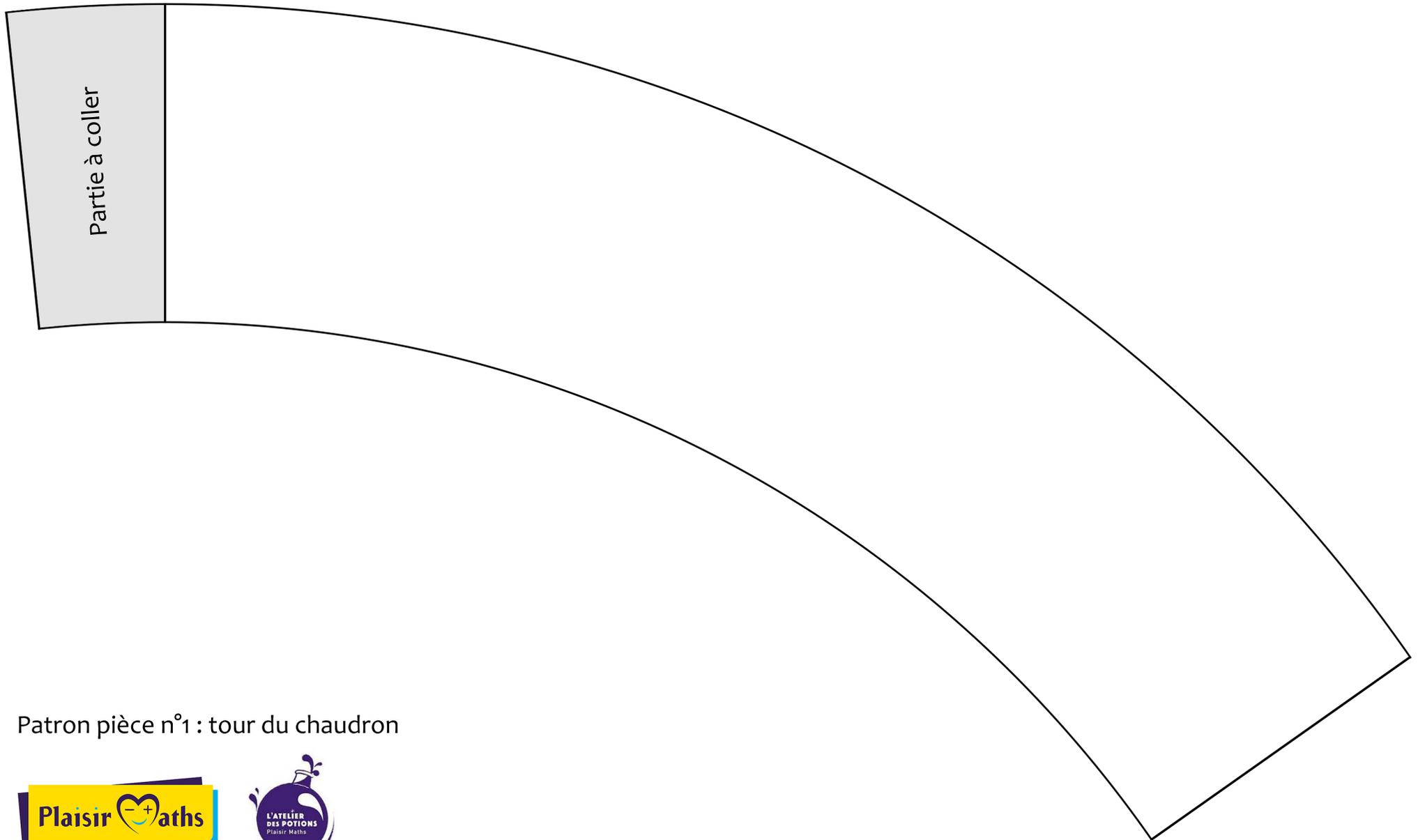
$\frac{1}{4} + \frac{2}{2}$ 

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$ 

✓ X

Tu découvriras la solution de ce défi dans quelques jours. Et comme nous possédons plus d'un tour dans notre chapeau, nous te proposerons dans la prochaine activité d'autres règles du jeu en famille. A très vite !

*Les sorciers
joueurs*



Partie à coller

Patron pièce n°1 : tour du chaudron



lapin chocolaté

