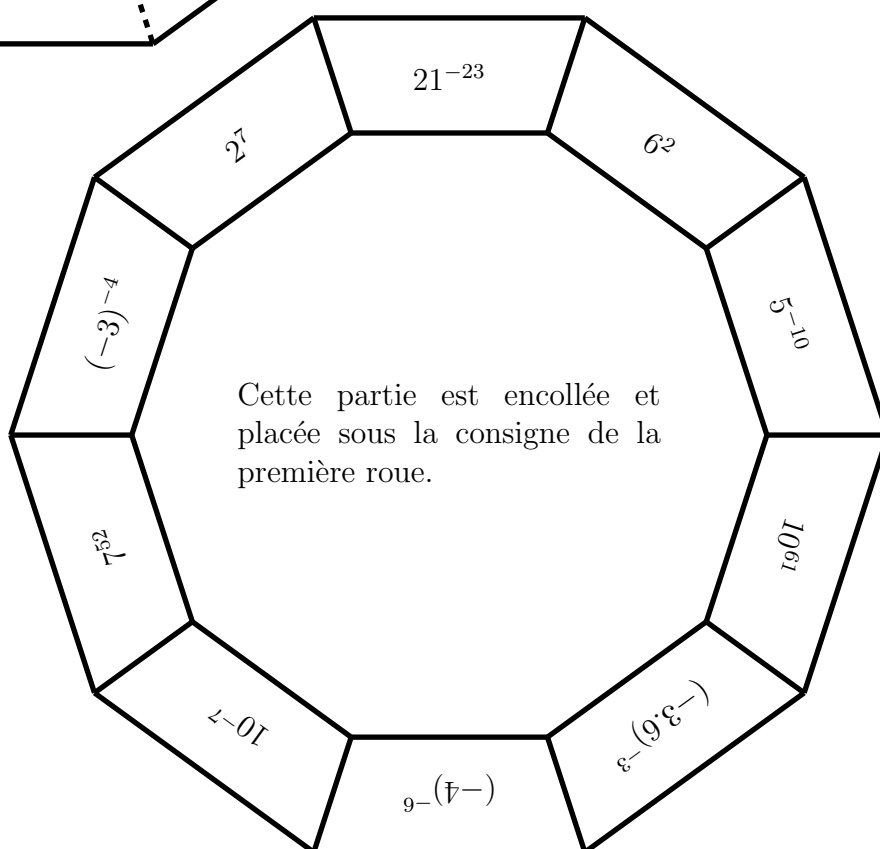
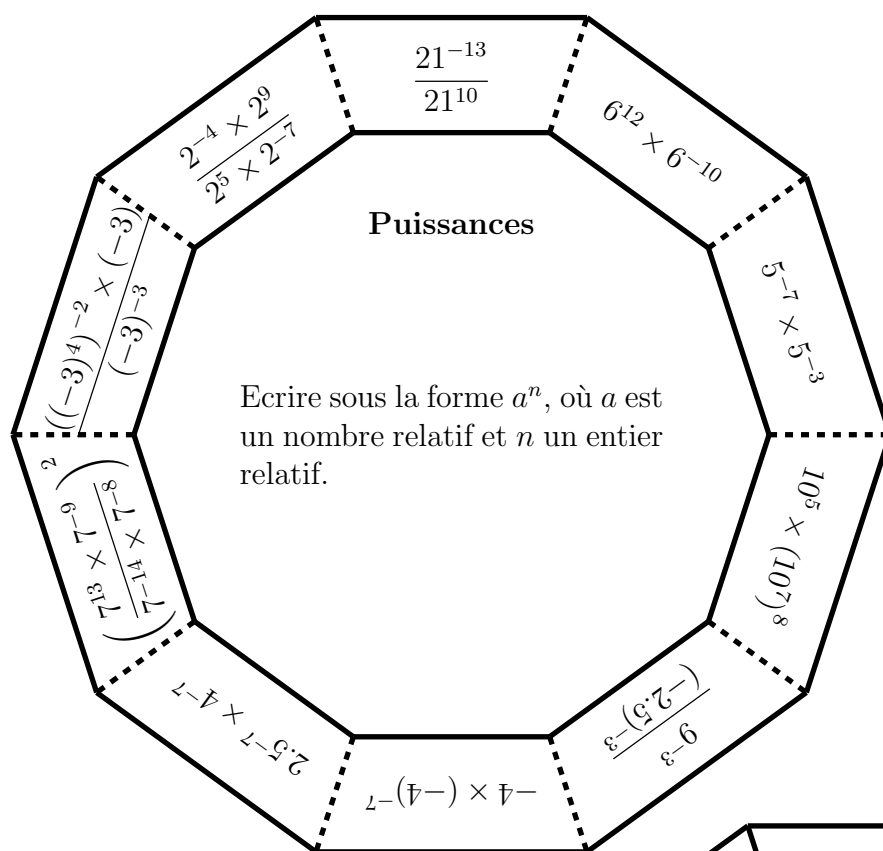


## Roues de questions



Ce package permet de générer des roues de questions. Il a été imaginé pour des jeux en mathématiques mais peut servir à d'autres applications.

On imprime 2 roues : l'une d'elles comporte les questions et la consigne, l'autre comporte les réponses. On découpe les traits en pointillés et on colle sur la partie centrale les 2 feuilles l'une sur l'autre. On accroche un trombone sur chaque partie soulevable.

L'élève choisit une question et en cherche la réponse. Il soulève le volet pour vérifier. S'il a trouvé la bonne réponse, il gagne le trombone. En jouant à 2, en cas d'échec, l'adversaire gagne le trombone. A la fin de la partie, chacun compte le nombre de trombones gagnés.

Nouveautés :

- v0.0.2
- Correction documentation, Pliage est bien un booléen.
  - Retrait option NbCases puisqu'elle est calculée dans l'algorithme.
  - Ajout possibilité de générer les 2 roues en même temps avec `\rouesQuestions[options]{liste}`.
  - Contrôle des aspects graphiques : ajout clés de couleurs et image de fond

## Contents

<b>1</b>	<b>Utiliser le package</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Utiliser la roue</b>	<b>3</b>
2.1	Clefs textes . . . . .	3
2.2	Clés de graphisme . . . . .	3
2.3	Clef fonctionnelle . . . . .	3
2.4	Liste des questions . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Générer les deux roues</b>	<b>6</b>
3.1	Manuellement . . . . .	6
3.2	Automatiquement . . . . .	7

# 1 Utiliser le package

`\usepackage{RoueQuestions}` pour utiliser le package.

## 2 Utiliser la roue

`\roueQuestions[options]{liste}`

permet d'insérer une roue de questions. Il faudra l'appeler une 2ème fois pour générer la roue des solutions ou utiliser `\rouesQuestions[options]{liste}` (au pluriel).

### 2.1 Clefs textes

Clé	Valeur par défaut	Rôle
Titre	{}	titre à mettre en gras.
Consigne	{}	consigne à écrire au centre de la roue.

### 2.2 Clés de graphisme

Clé	Valeur par défaut	Rôle
LineWidth	2pt	largeur de la bordure.
RayonCentral	6	rayon entre le centre et le début des cases (en cm).
RayonTotal	8	rayon total de la roue (en cm).
BordureCouleur	black	couleur des traits en général
CasesCouleur	white	couleur de fond des cases de questions et réponses.
CentreCouleur	white	couleur de fond centrale.
Image	{}	Image de fond centrale.
ImageOpacite	0.2	Opacité de l'image ci-dessus.
Decoupe	true	permet de tracer ou non les traits de découpe en <code>DecoupeCouleur</code> .
DecoupeCouleur	blue	couleur des traits de découpe
Pliage	true	permet de tracer ou non les traits de pliage en <code>PliageCouleur</code> .
PliageCouleur	green!30!black	couleur des traits de pliage.

### 2.3 Clef fonctionnelle

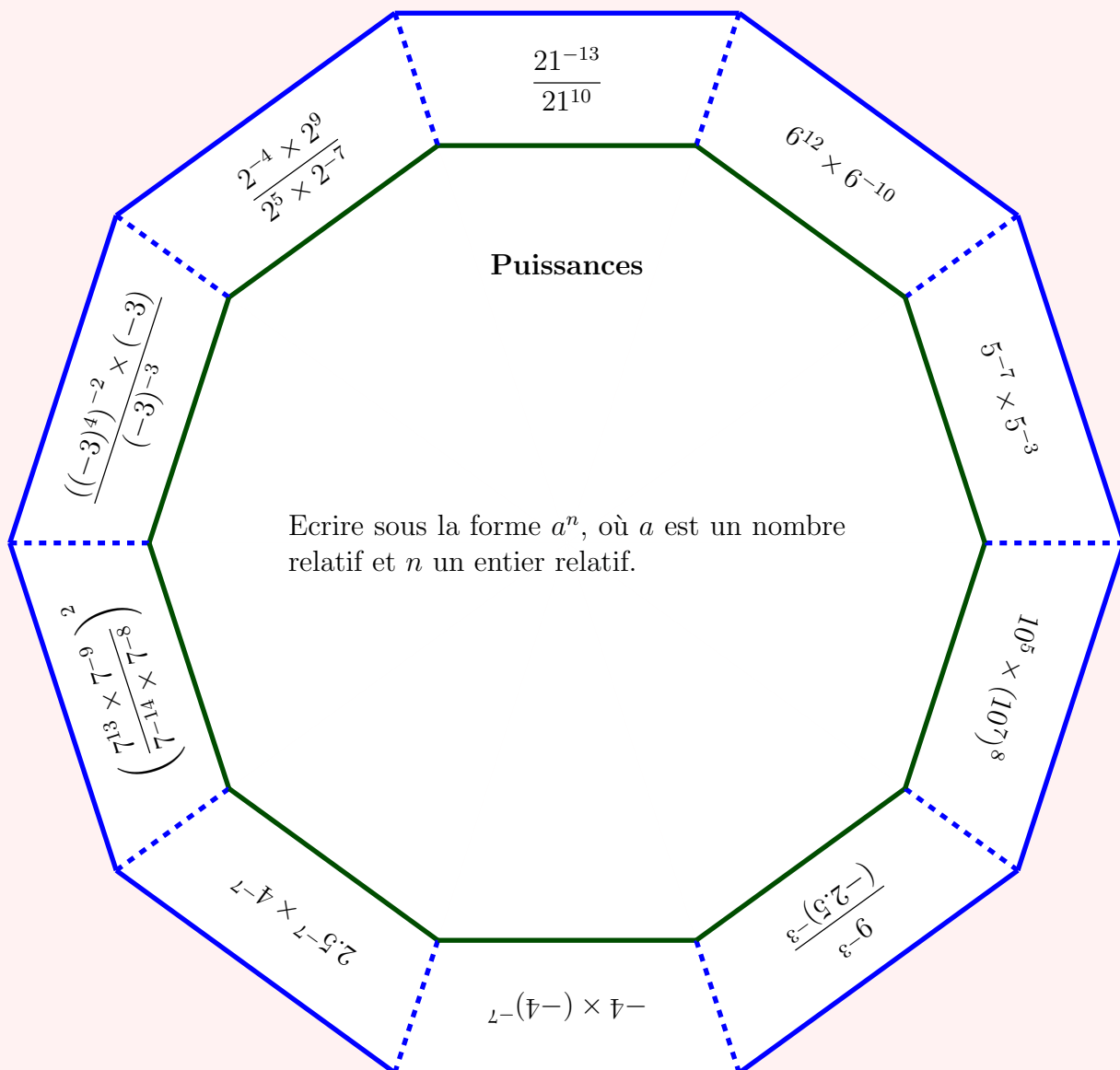
Clé	Valeur par défaut	Rôle
Solution	false	Si vrai, n'imprime pas les traits de pliage en <code>PliageCouleur</code> ni les séparations des cases en <code>DecoupeCouleur</code> .

### 2.4 Liste des questions

La `liste` est une liste de valeurs séparées par des virgules.

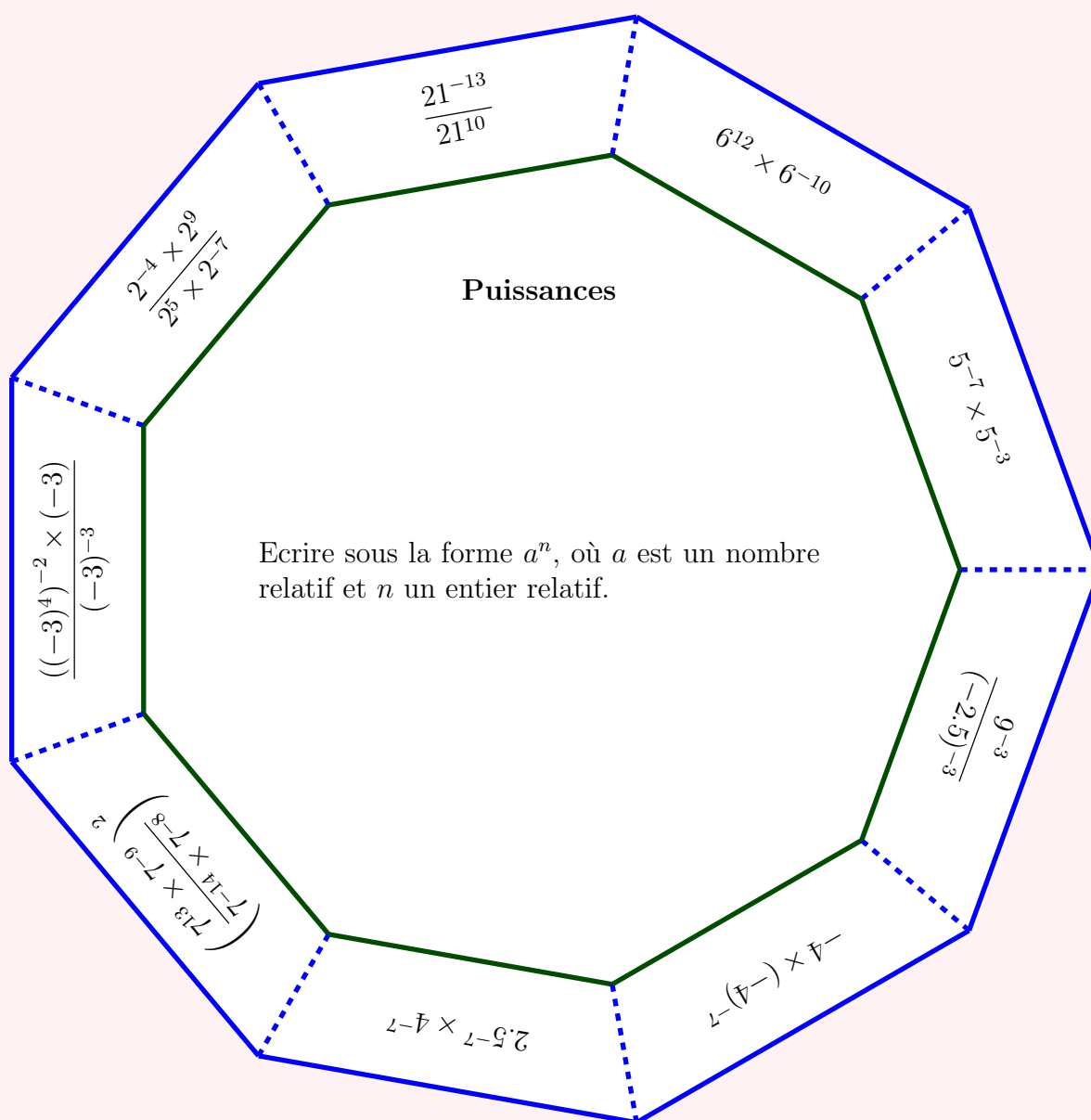
## Exemple avec 10 cases

```
\roueQuestions[Titre={Puissances},Consigne={Ecrire sous la forme $a^n$, où $a$ est
un nombre relatif et $n$ un entier relatif.}]{%
$5^{-7}\times 5^{-3}$,%
$6^{12}\times 6^{-10}$,%
$\dfrac{21^{-13}}{21^{10}}$,%
$\dfrac{2^{-4}\times 2^9}{2^5\times 2^{-7}}$,%
$\dfrac{\left((-3)^4\right)^{-2}\times (-3)}{(-3)^{-3}}$,%
$\left(\dfrac{7^{13}\times 7^{-9}}{7^{-14}\times 7^{-8}}\right)^2$,%
$\text{num}\{2.5\}^{-7}\times 4^{-7}$,%
$-4\times (-4)^{-7}$,%
$\dfrac{9^{-3}}{(-2.5)^{-3}}$,%
$10^5\times \left(10^7\right)^8$%
}
```



## Exemple avec 9 cases

```
\roueQuestions[Titre={Puissances},Consigne={Ecrire sous la forme $a^n$, où $a$ est
un nombre relatif et $n$ un entier relatif.}]{%
$5^{-7}\times 5^{-3}$,%
$6^{12}\times 6^{-10}$,%
$\dfrac{21^{-13}}{21^{10}}$,%
$\dfrac{2^{-4}\times 2^9}{2^5\times 2^{-7}}$,%
$\dfrac{\left((-3)^4\right)^{-2}\times (-3)}{(-3)^{-3}}$,%
$\left(\dfrac{7^{13}\times 7^{-9}}{7^{-14}\times 7^{-8}}\right)^2$,%
$\num{2.5}^{-7}\times 4^{-7}$,%
$-4\times (-4)^{-7}$,%
$\dfrac{9^{-3}}{(-2.5)^{-3}}$%
}
```



### 3 Générer les deux roues

#### 3.1 Manuellement

Une première méthode consiste à générer la roue d'énoncé et la roue de solutions de façon personnalisée : (code qui a permis de générer la 1ère page)

##### Méthode 1

```
\roueQuestions[RayonCentral=4.2,RayonTotal=5.8,Titre={Puissances},Consigne={Ecrire
sous la forme  $a^n$ , où  $a$  est un nombre relatif et  $n$  un entier
relatif.},Decoupe=false,Pliage=false]{%
 $5^{-7} \times 5^{-3}$  $,%
 $6^{12} \times 6^{-10}$  $,%
 $\frac{21^{-13}}{21^{10}}$  $,%
 $\frac{2^{-4}}{2^9} \times 2^5 \times 2^{-7}$  $,%
 $\frac{\left((-3)^4\right)^{-2} \times (-3)}{(-3)^{-3}}$  $,%
 $\left(\frac{7^{13}}{7^{-9}}\right) \times \left(7^{-14} \times 7^{-8}\right)^2$  $,%
 $\frac{2.5^{-7}}{4^{-7}}$  $,%
 $-4 \times (-4)^{-7}$  $,%
 $\frac{9^{-3}}{(-2.5)^{-3}}$  $,%
 $10^5 \times \left(10^7\right)^8$  %
}
\vspace{-0.3cm}
\begin{flushright}
\roueQuestions[RayonCentral=4.2,RayonTotal=5.8,Consigne={Cette partie est encollée
et placée sous la consigne de la première roue.},Solution,Decoupe=false]{%
 $5^{-10}$  $,%
 $6^2$  $,%
 $21^{-23}$  $,%
 $2^7$  $,%
 $\left(-3\right)^{-4}$  $,%
 $7^{52}$  $,%
 $10^{-7}$  $,%
 $\left(-4\right)^{-6}$  $,%
 $\left(-\frac{3}{6}\right)^{-3}$  $,%
 $10^{61}$  %
}
\end{flushright}
```

Cela permet de faire la mise en page qu'on souhaite.

### 3.2 Automatiquement

La 2ème méthode est d'utiliser `\RoueQuestions` (donc au pluriel). Dans ce cas, les 2 roues sont décalées gauche et droite avec `flushright` avec un espace de `EspaceRoues` (nouvelle option de valeur par défaut `-0.3cm`). Les 2 consignes sont dans `Consigne` (énoncés) et dans `Conseil` (solutions). Il faut également donner la liste de réponses :

`\RoueQuestions[options]{listeQuestions}{listeRéponses}`

Toutes les clefs de `\RoueQuestions` s'appliquent, avec en plus :

Clé	Valeur par défaut	Rôle
Consigne	{}	consigne à écrire au centre de la roue des énoncés.
Conseil	{}	consigne à écrire au centre de la roue des solutions.
EspaceRoues	-0.5cm	espace entre la roue énoncés et la roue solutions

La `listeQuestions` est une liste de valeurs séparées par des virgules.

La `listeRéponses` est une liste de valeurs séparées par des virgules.

#### Méthode 2

```
\roueQuestions[RayonCentral=4.2,RayonTotal=5.8,Titre={Puissances},Consigne={Ecrire
sous la forme $a^n$, où $a$ est un nombre relatif et $n$ un entier
relatif.},Conseil={Cette partie est encollée et placée sous la consigne de la
première
roue.},Decoupe=true,Pliage=true,DecoupeCouleur=violet,PliageCouleur=orange]{%
$5^{-7}\times 5^{-3}$,%
$6^{12}\times 6^{-10}$,%
$\dfrac{21^{-13}}{21^{10}}$,%
$\dfrac{2^{-4}}{2^9}\times 2^5\times 2^{-7}$,%
$\dfrac{\left((-3)^4\right)^{-2}\times (-3)}{(-3)^{-3}}$,%
$\left(\dfrac{7^{13}}{7^{-9}}\right)\times 7^{-14}\times 7^{-8}\right)^2$,%
$\num{2.5}^{-7}\times 4^{-7}$,%
$-4\times (-4)^{-7}$,%
$\dfrac{9^{-3}}{(-\num{2.5})^{-3}}$,%
$10^5\times\left(10^7\right)^8$%
}%
$5^{-10}$,%
$6^2$,%
$21^{-23}$,%
$2^7$,%
$\left(-3\right)^{-4}$,%
$7^{52}$,%
$10^{-7}$,%
$\left(-4\right)^{-6}$,%
$\left(-\num{3,6}\right)^{-3}$,%
$10^{61}$%
}
```

