



Les questions pour positionner les pièces

Situation 1 :

Voici les tarifs de deux agences de location à Toulouse.

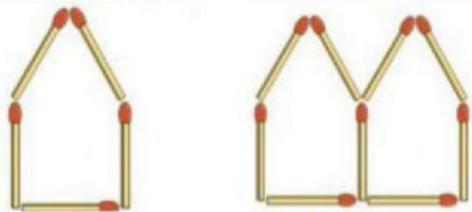
Agence de location Speed Auto				Agence de location Tiloc Car			
Nombre de jours de location	2	5	10	Nombre de jours de location	2	5	10
Prix en €	14	35	70	Prix en €	15	25	45

<p>Questions pour positionner la pièce</p> <p>15</p>	<p>a) Les tarifs de l'agence Tiloc Car sont-ils proportionnels au nombre de jours de location ?</p> <p>OUI → C4 NON → A1</p> <p>b) Les tarifs de l'agence Speed Auto sont-ils proportionnels au nombre de jours de location ?</p> <p>OUI → Nord NON → Sud</p>
<p>Questions pour positionner la pièce</p> <p>4</p>	<p>a) Le tarif pour 7 jours dans l'agence Speed Auto est de :</p> <p>35 € → B1 98 € → C3 49 € → A4 45 € → D2</p> <p>b) Dans cette agence, avec un budget de 105 €, on peut louer une voiture pour :</p> <p>9 jours → Nord 12 jours → Est 15 jours → Sud 18 jours → Ouest</p>
<p>Questions pour positionner la pièce</p> <p>18</p>	<p>a) Le tarif pour 7 jours dans l'agence Tiloc Car est de :</p> <p>On ne sait pas → C1 40 € → E4</p> <p>b) Le tarif pour 13 jours de location dans l'agence Tiloc Car est 40 % inférieur à celui de 13 jours de location chez Speed Auto. Quel est ce tarif ?</p> <p>51 € → Nord 54,60 € → Sud</p>

Les questions pour positionner les pièces

Situation 2 :

Charlotte fabrique des maisons avec des allumettes.



<p>Question pour positionner la pièce</p> <p style="text-align: center;">7</p>	<p>Combien lui faudra-t-il d'allumettes pour construire 6 maisons ?</p> <p>30 → C1 Ouest 90 → B3 Sud</p> <p>24 → D4 Nord 25 → A2 Est</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p style="text-align: center;">11</p>	<p>Combien lui faudra-t-il d'allumettes pour construire 1 345 maisons ?</p> <p>2 789 → B4 Est 5 381 → A3 Ouest</p> <p>4 9 25 → C2 Nord 6 725 → D1 Sud</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p style="text-align: center;">8</p>	<p>Quelle formule permet de calculer le nombre d'allumettes nécessaires pour construire un nombre donné N de maisons ?</p> <p>5N - 1 → D1 Est 4 + 5(N-1) → E3 Sud</p> <p>4N + 5 → A2 Nord 1 + 4N → C4 Ouest</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p style="text-align: center;">19</p>	<p>Combien peut-on faire de maisons avec 561 allumettes ?</p> <p>139 → A4 Nord 141 → B2 Sud</p> <p>140 → E3 Ouest 142 → C1 Est</p>



Les questions pour positionner les pièces

Situation 3 :

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Multiplier par 6 le nombre de départ
- Ajouter 2 au résultat précédent.
- Soustraire au résultat obtenu le triple du nombre de départ.

Question pour positionner la pièce 2	Quel résultat obtient-on en choisissant 8 comme nombre de départ ? <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $24 \rightarrow \text{C2 Est}$ $36 \rightarrow \text{D4 Est}$ </div> <div style="text-align: center;"> $26 \rightarrow \text{B1 Ouest}$ $32 \rightarrow \text{E3 Est}$ </div> </div>
Question pour positionner la pièce 20	On désigne par x le nombre choisi au départ. L'expression littérale simplifiée qui correspond à ce programme de calcul est : <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;">$5x \rightarrow \text{D3 Sud}$</div> <div style="text-align: center;">$3x + 2 \rightarrow \text{C2 Nord}$</div> <div style="text-align: center;">$8x - 3 \rightarrow \text{E1 Est}$</div> </div>
Question pour positionner la pièce 10	Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir 41 ? <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $9 \rightarrow \text{A2 Sud}$ $11 \rightarrow \text{B4 Est}$ </div> <div style="text-align: center;"> $13 \rightarrow \text{E1 Nord}$ $15 \rightarrow \text{C3 Ouest}$ </div> </div>

Les questions pour positionner les pièces

Situation 4 :

Un référendum est organisé dans une commune pour demander l'avis des habitants sur la construction d'un nouveau stade. Le « non » a obtenu 35 % des voix. Mais seulement 22 % des 4 000 inscrits ont voté.
Ci-contre l'affirmation d'une journaliste.



Moins de 15% des inscrits sont favorables à la construction du nouveau stade.

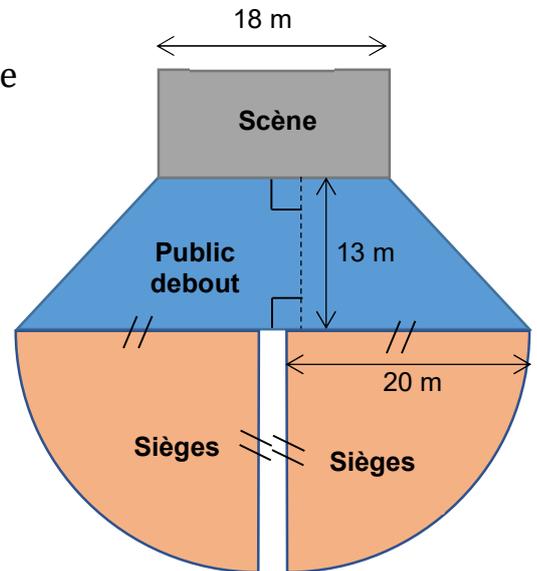
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p>17</p>	<p>Combien d'habitants se sont déplacés aux urnes pour voter ?</p> <p>3 120 → C2 Est 800 → E1 Ouest</p> <p>88 → B4 Nord 880 → D3 Sud</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p>9</p>	<p>Combien de personnes ont voté oui au référendum ?</p> <p>308 → C4 Ouest 280 → B1 Sud</p> <p>572 → B3 Nord 520 → E4 Est</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p>13</p>	<p>La journaliste a-t-il raison ?</p> <p>OUI → B2 Sud NON → D3 Nord</p>

Les questions pour positionner les pièces

Situation 5 :

Une association organise un concert dans une salle prêtée par la commune.

- La salle est composée d'un trapèze et de deux quarts de disques séparés par une allée de 2m de large.
- On peut placer en moyenne 1,7 siège par m² dans la zone « Sièges ».
- On compte en moyenne 3 personnes par m² dans la zone « Public debout ».
- La place debout coûte 50 € et la place assise 90 €.

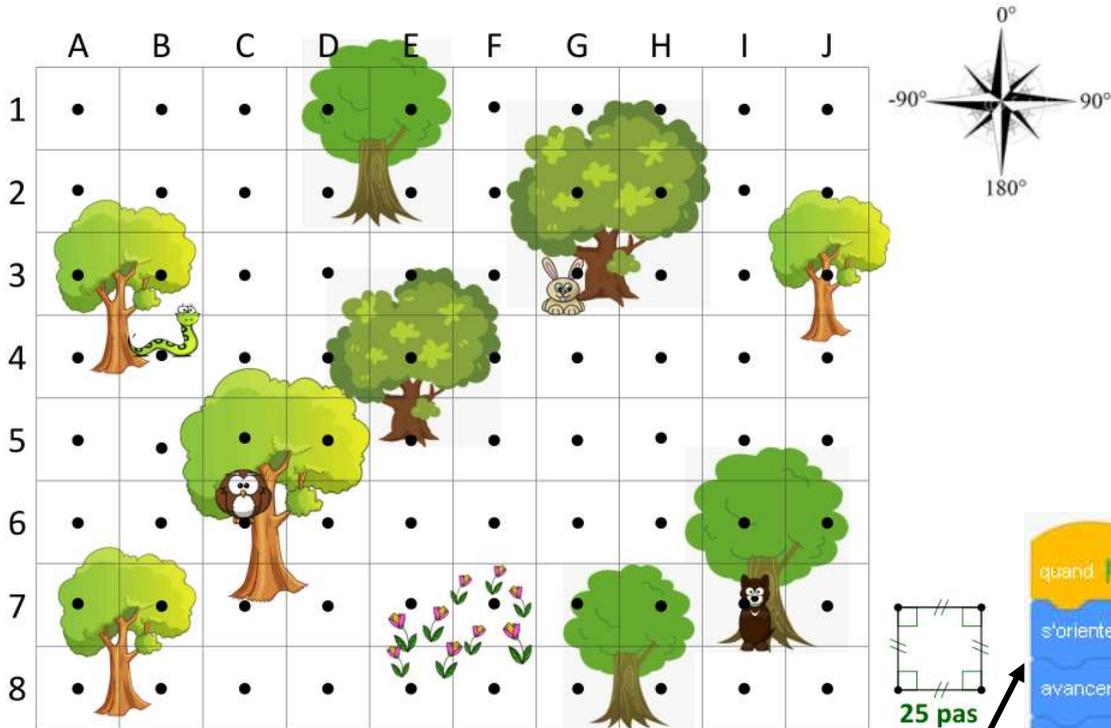


L'objectif final est d'aider le trésorier à calculer le montant de la recette dans le cas où la salle est pleine.

<p>Question pour positionner la pièce</p> <p>16</p>	<p>La formule donnant l'aire d'un disque de rayon R est :</p> <p>$\pi \times R^2 \rightarrow$ B4 Est $2 \times \pi \times R \rightarrow$ C1 Ouest</p> <p>$2 \times \pi \times R^2 \rightarrow$ D3 Nord</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p>5</p>	<p>Le nombre de sièges dans la zone « Sièges » est :</p> <p>107 → A3 Nord 1 068 → D1 Ouest 2 136 → E2 Est</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p>1</p>	<p>Le nombre de sièges dans la zone « Public debout » est :</p> <p>On donne l'aire d'un trapèze : $A = \frac{(B+b) \times h}{2}$ où B est la grande base, b la petite base et h la hauteur.</p> <p>390 → D4 Nord 1 131 → E1 Sud</p> <p>1 170 → C3 Est 377 → A2 Ouest</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p>12</p>	<p>Quelle est la recette dans le cas où la salle est pleine ?</p> <p>152 670 € → B3 Ouest</p> <p>154 620 € → E4 Est</p> <p>250 740 € → C2 Nord</p>

Les questions pour positionner les pièces

Situation 6 : Voici un plateau de jeu où tous les points sont espacés de 25 pas.



<p>Question pour positionner la pièce</p> <p style="text-align: center;">14</p>	<p>Le hibou part démarre en C6 et effectue le déplacement suivant. Il arrive en :</p> <p>D4 → B3 Nord B4 → D2 Est E5 → E3 Sud E7 → C1 Sud</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p style="text-align: center;">6</p>	<p>Le serpent démarre en B4 et effectue le déplacement suivant. Il arrive en :</p> <p>D2 → E1 Est F4 → A3 Sud C1 → B2 Ouest B4 → D4 Nord</p>
<p>Question pour positionner la pièce</p> <p style="text-align: center;">3</p>	<p>Le loup démarre en I7 et effectue le déplacement suivant. Il arrive en :</p> <p>G3 → E2 Sud H5 → A1 Est I7 → B2 Nord J4 → A4 Ouest</p>

```

quand [drapeau] est cliqué
  s'orienter à 0
  avancer de 50 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 25 pas
  
```

```

quand [drapeau] est cliqué
  s'orienter à 90
  répéter 4 fois
    avancer de 25 pas
    tourner de 90 degrés
  
```

```

quand [drapeau] est cliqué
  s'orienter à -90
  répéter 2 fois
    avancer de 25 pas
    tourner de 90 degrés
  avancer de 50 pas
  tourner de 90 degrés
  
```