

## Énoncé

20 points

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Aucune justification n'est demandée. Pour chaque question, trois réponses (A, B et C) sont proposées. **Une seule réponse est exacte.** Recopier sur la copie le numéro de la question et la réponse.

## Partie A

Une urne contient 7 jetons verts, 4 jetons rouges, 3 jetons bleus et 2 jetons jaunes. Les jetons sont indiscernables au toucher. On pioche un jeton au hasard dans cette urne.

Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1. À quel événement correspond une probabilité de $\frac{7}{16}$ ?	Obtenir un jeton de couleur rouge ou jaune.	Obtenir un jeton qui n'est pas vert.	Obtenir un jeton vert.
2. Quelle est la probabilité de ne pas tirer un jeton bleu ?	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{4}$

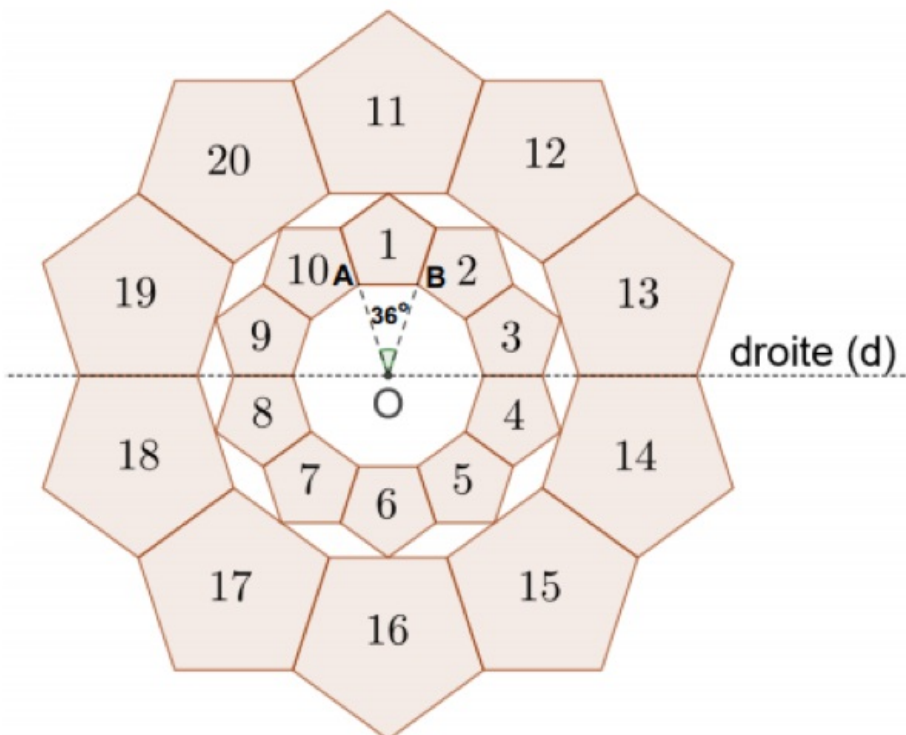
Il faut que vous pensiez à calculer le nombre total d'issues de cette expérience pour bien analyser la situation et ne pas choisir la réponse trop précipitamment.

Les questions de ce QCM sont ici assez simples, et rapportent chacune 4 points, il faut donc bien prendre son temps pour y répondre correctement.

## Partie B

On considère la figure suivante, composée de vingt motifs numérotés de 1 à 20, dans laquelle :

- $\widehat{AOB} = 36^\circ$ .
- Le motif 11 est l'image du motif 1 par l'homothétie de centre O et de rapport 2.



Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
3. Quelle est l'image du motif 20 par la symétrie d'axe de la droite (d) ?	Le motif 17	Le motif 15	Le motif 12
4. Par quelle rotation le motif 3 est-il l'image du motif 1 ?	Une rotation de centre O, et d'angle $36^\circ$ .	Une rotation de centre O, et d'angle $72^\circ$	Une rotation de centre O, et d'angle $90^\circ$ .

5. L'aire du motif II est égale :	au double de l'aire du motif 1.	à 4 fois l'aire du motif 1.	À la moitié de l'aire du motif 1.
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

Mettez les éléments significatifs de chaque transformation en couleur pour mieux visualiser les figures initiales et les figures obtenues et ainsi mieux répondre.

Pour la rotation, vous devez compter le nombre de « cran » de décalage de la figure initiale lors de la rotation pour obtenir l'angle par un calcul en fonction de ces crans.

Pour l'homothétie, vous devez vous souvenir que le rapport d'agrandissement s'applique aux longueurs. Les aires sont alors multipliées par le même coefficient, mais au carré.