

Un jeu¹ est constitué des dix étiquettes suivantes toutes identiques au toucher qui sont mélangées dans un sac totalement opaque.

Deux angles droits seulement	Quatre angles droits
Côtés égaux deux à deux	Deux côtés égaux seulement
Quatre côtés égaux	Côtés opposés parallèles
Deux côtés parallèles seulement	Diagonales égales
Diagonales qui se coupent en leur milieu	Diagonales perpendiculaires

1. On choisit au hasard une étiquette parmi les dix.

- (a) Quelle est la probabilité de tirer l'étiquette Diagonales égales?
- (b) Quelle est la probabilité de tirer une étiquette sur laquelle est inscrit le mot diagonales ?
- (c) Quelle est la probabilité de tirer une étiquette qui porte à la fois le mot côté et le mot diagonales ?

2. On choisit cette fois au hasard deux étiquettes parmi les dix et on doit essayer de dessiner un quadrilatère qui a ces deux propriétés.

- (a) Madjid tire les deux étiquettes suivantes :

Diagonales perpendiculaires	Diagonales égales
-----------------------------	-------------------

Julie affirme que la figure obtenue est toujours un carré. Madjid a des doutes. Qui a raison ? Justifier la réponse.

- (b) Julie tire les deux étiquettes suivantes :

Côtés opposés parallèles	Quatre côtés égaux
--------------------------	--------------------

Quel type de figure Julie est-elle sûre d'obtenir ?

3. Lionel tire les deux étiquettes suivantes :

Deux côtés égaux seulement	Quatre angles droits
----------------------------	----------------------

Lionel est déçu. Expliquer pourquoi.

1 D'après Géométrie à l'Ecole de François Boule. Savoir dire et savoir-faire, IREM de Bourgogne.