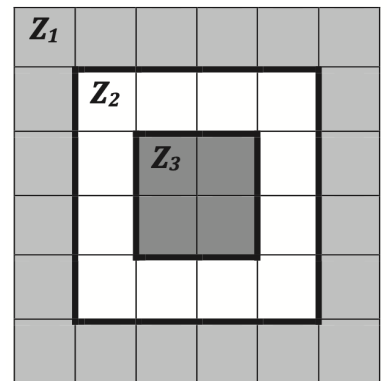


On dispose d'un dé cubique non truqué dont les faces opposées sont identiques : deux faces numérotées 0, deux faces numérotées 1 et deux faces numérotées 2.

1. On effectue deux lancers et on lit, à chaque lancer, le chiffre inscrit sur la face supérieure. Les deux lancers permettent d'obtenir un nombre décimal : le résultat du premier lancer donne le chiffre des unités et celui du second lancer le chiffre des dixièmes.
 - (a) Donner la liste de tous les nombres que l'on peut obtenir.
 - (b) Justifier que la probabilité d'obtenir 1,2 est égale à $\frac{1}{9}$.
 - (c) Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre strictement inférieur à 1 ?
 - (d) Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre entier ?
 - (e) Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre décimal ?

2. Le tapis représenté ci-contre est constitué de 36 carrés de côté 10 cm. Ces carrés définissent trois zones Z_1 , Z_2 et Z_3 repérées par des couleurs différentes. Avec le même dé que précédemment, on effectue un lancer sur ce tapis et on regarde la face supérieure. Si le dé tombe à cheval sur deux zones, on le relance. On admet que la probabilité que le dé tombe dans une zone est proportionnelle à l'aire de la zone.



- (a) Quelle est la probabilité que le dé tombe dans la zone Z_2 ?
- (b) Quelle est la probabilité que le dé tombe en zone Z_2 et donne le nombre 1 ?
- (c) Quelle est la probabilité que le dé tombe en zone Z_2 et donne un nombre pair ?