

### Exercice 18 : un dé icosaédrique et probabilités

---

On lance un dé icosaédrique, dont les faces sont numérotées de 1 à 20, que l'on suppose bien équilibré.



On marque :

- 2 points si le nombre obtenu est pair ;
- 3 points si le nombre obtenu est premier ;
- 5 points si le nombre obtenu est un multiple de 5 ;
- 7 points si le nombre obtenu est un carré parfait.

Les points sont cumulables.

Soit  $X$  la variable aléatoire qui associe au lancer du dé le nombre de points marqués par le joueur.

1. Déterminer la loi de probabilité de  $X$ .
2. En déduire  $P(X \leq 5)$ ,  $P(3 \leq X \leq 7)$  et  $P(X > 7)$ .