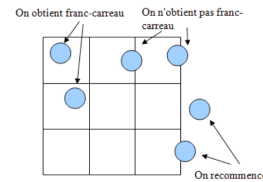


- Faire le lien entre fréquence et probabilité, en constatant matériellement le phénomène de stabilisation des fréquences.

Le franc carreau

Le jeu de Franc-carreau

Pour jouer au jeu de franc-carreau, on dispose d'un damier constitué de carreaux de forme carrée de 5 cm de côté et d'une pièce de 50 millimes de dinars, dont le rayon est 1,2 cm. Le jeu consiste à lancer la pièce au hasard sur le damier. Si la pièce ne chevauche pas les lignes du quadrillage, on dit alors que la pièce est à franc-carreau. Si le centre de la pièce est à l'extérieur du damier, alors le lancer ne compte pas et on recommence le lancer.



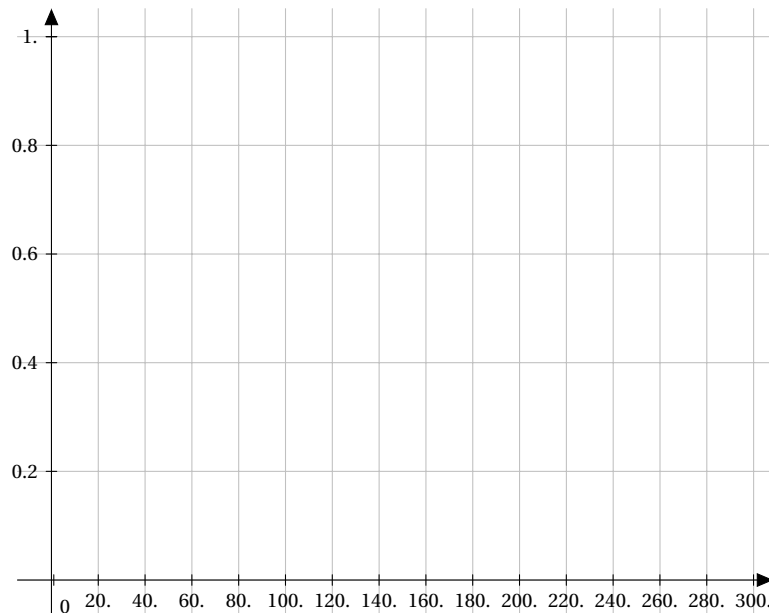
1. Effectuer une série de 10 lancers et noter pour chaque lancer 1 si on obtient franc-carreau et 0 sinon.
2. Calculer la fréquence de francs-carreaux obtenue. Comparer les fréquences obtenues par les autres élèves de la classe.
3. Sur tableur, réaliser le tableau suivant puis compléter les deux premières lignes où l'on cumule, élève après élève, le nombre de lancers et le nombre de francs-carreaux.

Regrouper par binôme les résultats et recopier le tableau ici :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Elève	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	Lancer	20	40	60	80											
3	Nbre de Franc-carreaux															
4	Freq cumulées croissantes															

4. (a) Quelle formule peut-on écrire dans la cellule C2 pour compléter la ligne 2 en la recopiant vers la droite?
- (b) Quelle formule peut-on insérer dans la cellule B4 afin de pouvoir remplir la ligne 4 en la recopiant vers la droite?

- (c) Construire le graphique représentant la fréquence de franc-carreaux obtenus en fonction du nombre de lancers pris en compte sur le repère ci-contre.
- (d) Quelle semble être la probabilité de franc-carreau?



5. ABCD représente un carré de 5 cm du damier.
 - (a) Dessiner ce carré. Colorier ensuite la zone pour laquelle le franc-carreau n'est pas réalisé.
 - (b) Calculer alors la probabilité de franc-carreau puis la comparer avec le graphique de la question précédente.
