

**1** Joey pense avoir plus de chance que ses camarades Paul et Mourad. Afin de le vérifier, ils réalisent tous les trois trente tirages avec remise dans un jeu de 32 cartes. On dénombre ensuite les cartes de cœur tirées.

	Joey	Paul	Mourad
effectif	8	5	3
fréquence			

- a. Calculer les fréquences et compléter le tableau. Arrondir au centième.
- b. Cette expérience a-t-elle permis de confirmer que Joey est le plus chanceux des trois ?
- c. Paul et Mourad contestent ces résultats. Aidez-les en proposant une expérience qui permette de confirmer ou d'infirmer cette première expérience.



**2** En Novembre 1976, dans un comté du sud du Texas, Rodrigo Partida fut condamné à huit ans de prison. Il attaqua ce jugement au motif que la désignation des jurés de ce comté était discriminante à l'égard des Américains d'origine mexicaine.

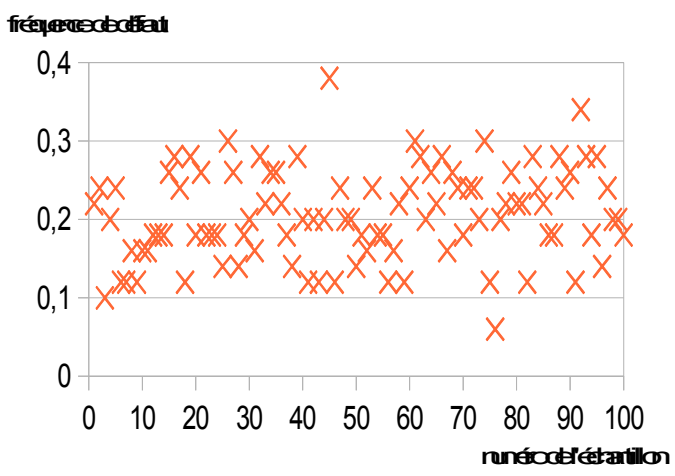
- a. Sur les 870 personnes convoquées pour être jurés lors d'une certaine période de référence, il n'y eut que 339 personnes d'origine mexicaine. Calculer la fréquence en pourcentage des jurés d'origine mexicaine observée dans ce comté du Texas.
- b. Comparer ce résultat aux 79,1% de la population de ce comté d'origine mexicaine.
- c. Qu'est-ce qui pourrait expliquer cette situation ?

**3** Dans une usine automobile, on contrôle les défauts de peinture de type « grains ponctuels sur le capot ». Lorsque le processus est sous contrôle, on observe 20 % de ce type de défaut.



Lors du contrôle aléatoire de 50 véhicules, on a noté 13 véhicules présentant ce défaut.

- a. Calculer la fréquence correspondante.
- b. Faut-il s'inquiéter ?
- c. Afin de déterminer si cette situation est ou non inquiétante, nous avons simulé à l'aide d'un tableur 100 échantillons de taille 50.



- d. Dans une autre chaîne de production, un responsable d'atelier se félicite de l'amélioration de la qualité de la peinture car il n'a recensé que 5 véhicules sur 50 présentant des défauts de peinture de type « grains ponctuels sur le capot ». A-t-il raison ?