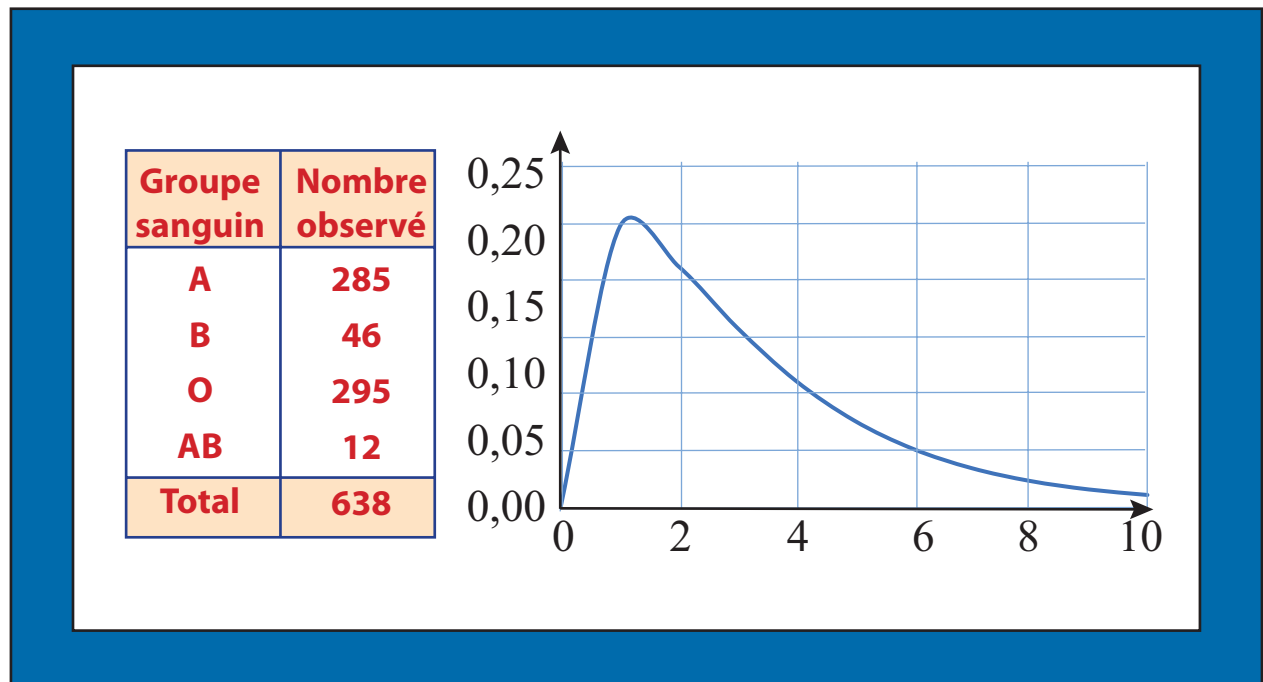


TESTS DU KHI-DEUX

TEST D'AJUSTEMENT



OBJECTIF

Utiliser le logiciel Excel pour effectuer un test d'ajustement du khi-deux.

Mise en situation

Déterminer à l'aide d'un test d'ajustement du khi-deux si la répartition des groupes sanguins donnée ci-contre est conforme à la population en général, soit de 42 %, de 9 %, de 46 % et de 3 %.

Groupe sanguin	Nombre observé
A	285
B	46
O	295
AB	12
Total	638

TEST D'AJUSTEMENT DU KHI-DEUX

- Ouvrir une feuille Excel et enregistrer sous un nom personnalisé.
- En A9 écrire «Groupe» et indiquer les différents groupes sanguins dans les cellules suivantes.
- En B9 écrire «Nombre» et indiquer le nombre de cas dans les cellules suivantes.
- En A6:B6 et en A7:B7, on écrit les hypothèses du test.
- Dans la cellule E9, écrire «Alpha» et en G9, écrire «0,01», donner le nom «Alp» à cette cellule.
- Dans la cellule E10, écrire «dl» et en G10, écrire «3», donner le nom «dl» à cette cellule.
- Dans la cellule E10, écrire «1-Alpha» et en G10, écrire «3», donner le nom «1-Alp» à cette cellule.
- En E11, écrire « χ^2 critique» et en F11 :
«=LOI.KHIDEUX.INVERSE(1-Alp;dl)».
- En E11, écrire « χ^2 critique» et en F11 :
«=LOI.KHIDEUX.INVERSE(1-Alp;dl)».
- En E12, écrire « Si $\chi < \chi_c$, conserver H_0 ».
- En C9 écrire «Théorie» et faire calculer le nombre prévus théoriquement pour chaque groupe sanguin.
- En D9 écrire « $(O_{ij}-T_{ij})^2/T_{ij}$ » et faire calculer la différence pour chaque groupe.
- Donner le nom « X » à cette expression et faire calculer un test logique permettant de conclure.

Remarque

À l'étape 4, on fait écrire le nombre de degrés de liberté.

EXERCICES

- Comparer les valeurs obtenues à celles de la table de la loi du khi-deux donnée dans le livre.
- Quelle valeur obtenez-vous dans cette table pour un seuil de 0,05 avec 6 degrés de liberté ?
- Quelle valeur obtenez-vous dans cette table pour un seuil de 0,025 avec 12 degrés de liberté ?
- Quelle valeur obtenez-vous dans cette table pour un seuil de 0,001 avec 8 degrés de liberté ?