

Proportion de proportion

Un club d'échec compte 200 membres. Le tableau ci-dessous indique la répartition des adhérents selon leur âge et leur sexe.

	Hommes	Femmes	Total
Entre 18 et 30 ans	65	60	125
Entre 30 et 60 ans	10	20	30
Plus de 60 ans	10	35	45
Total	85	115	200

Dans toute cette activité, on gardera les valeurs exactes.

- 1) Étude des adhérentes :
 - a) Déterminer la proportion p_1 de femmes qui ont entre 18 et 30 ans parmi l'ensemble des femmes.
 - b) Déterminer la proportion p_2 de femmes parmi l'ensemble des adhérents.
 - c) Déterminer la proportion p_3 de femmes qui ont entre 18 et 30 ans parmi l'ensemble des adhérents.
 - d) Calculer $p_1 \times p_2$. Que peut-on remarquer ?
- 2) Étude des adhérents :
 - a) Déterminer la proportion q_1 d'hommes parmi l'ensemble des adhérents qui ont plus de 60 ans.
 - b) Déterminer la proportion q_2 d'adhérents de plus de 60 ans parmi l'ensemble des adhérents.
 - c) Déterminer la proportion q_3 d'hommes de plus de 60 ans parmi l'ensemble des adhérents.
 - d) Calculer $q_1 \times q_2$. Que peut-on remarquer ?
- 3) On considère trois ensembles emboîtés $C \subset B \subset A$.
Soit f_1 la proportion d'éléments de C parmi B ;
 f_2 la proportion d'éléments de B parmi A ;
 f_3 la proportion d'éléments de C parmi A.
Quelle relation peut-on trouver entre ces proportions ?

