

Série 1

(1) On considère x, y et u des réels non nuls

tel que $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{u}$. Alors $u = ?$

(2) Dans un repère orthonormé, on a

$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$. On donne

$A(-3 ; 5)$ et $B(3 ; 2)$. Calculer AB .

(3) Dans une classe de 40 élèves, 55 % sont des filles. Combien y a-t-il de filles dans la classe ?

(4) On choisit une personne au hasard. Quelle est la probabilité qu'elle appartienne à la catégorie « Cadre » sachant que c'est une femme ?

	Homme	Femme
Ouvrier	800	150
Employé	150	330
Cadre	50	20

Série 2

- (1) Lorsqu'un point mobile suit une trajectoire circulaire de rayon R , en mètre (m), son accélération centripète a (en m/s^2) s'exprime en fonction de la vitesse v (en m/s) de la manière suivante : $a = \frac{v^2}{R}$.

Exprimer v en fonction de a et R .

- (2) Calculer l'accélération centripète a (voir (1)) d'un point mobile qui suit une trajectoire circulaire de rayon 5 m à une vitesse égale à 3 m/s.

- (3) Dans une classe, il y a 15 garçons qui représentent 60 % du nombre d'élèves total. Quel est le nombre d'élèves total ?
- (4) Calculer la probabilité de \bar{B} sachant A.

