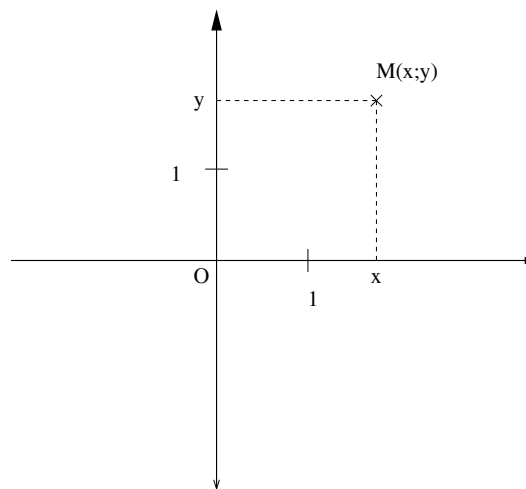


9. Plan et Repère du plan

- (a) Un **repère du plan** est un système de deux droites graduées sécantes : l'une est appelée **abscisse**, l'autre est appelée **ordonnée**.
- (b) Un **point M du plan** est localisé par **ses coordonnées** $M(x; y)$ dans un repère.



10. Fonction d'une variable

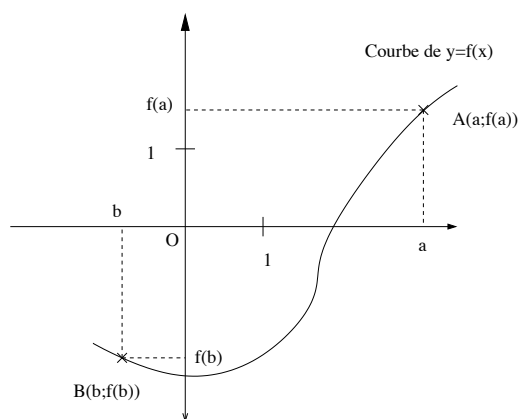
- (a) Une **fonction est une relation** (ou algorithme de calcul), notée ici f , permettant d'exprimer une quantité notée ici y , en fonction d'une autre quantité notée ici x .
- (b) La **notation d'une fonction** est :

$$y = f(x).$$

- (c) Une **fonction peut être représentée** dans un repère par une **courbe \mathcal{C}** .
- (d) La courbe \mathcal{C} rassemble tous les points du plan de coordonnées $(x; y)$ tels que :

$$y = f(x).$$

- (e) Autrement dit, $\mathcal{C} = \{(x; y) \in \mathcal{P} / y = f(x)\}$.



11. **Fonction affine** $y = f(x) = mx + p$ ou **Equation de droite** $y = mx + p$

- (a) **Fonction affine** : $y = f(x) = mx + p$, $m \in \mathbb{R}$ et $p \in \mathbb{R}$
- (b) L'ensemble des points $M(x; y)$ tels que $y = mx + p$ est une **droite**.
- (c) La relation $y = mx + p$ est appelée **équation de droite**.
- (d) La **valeur** m est la pente de la droite ou **coefficient directeur** de la droite.
- (e) La valeur p est l'ordonnée du point d'abscisse 0 de la droite, cette valeur p est appelée **ordonnée à l'origine**.
- (f) Nous avons les relations :

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$

où les points $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$ sont sur la droite :

$$\begin{cases} x_A = a \\ y_A = ma + p \end{cases}, \quad \begin{cases} x_B = b \\ y_B = mb + p \end{cases}.$$

