

REPERAGE

Table des matières

I	Se repérer	1
II	Coordonnées du milieu	1



Le repérage est d'une grande utilité dans les sciences. Il permet de remplacer une donnée géométrique, géographique, ou autre, par des nombres. Par exemple, une ville peut être représentée par sa longitude et sa latitude. L'intérêt est surtout de remplacer, si possible, le raisonnement par des calculs. A savoir que le raisonnement est une chose difficile à maîtriser, alors que faire des calculs est plus simple, dans la mesure où on applique des "recettes". Ce chapitre est donc fait pour simplifier les mathématiques !

I Se repérer

activité : fiche de la carte de France

Remarque : trois points non alignés définissant deux axes de coordonnées.



Définition

Trois points non alignés du plan O , I et J définissent un **repère (cartésien)** (O, I, J) . Par convention, la droite (OI) est appelée l'**axe des abscisses** (on dit une abscisse) et aussi notée (Ox) . Par convention, la droite (OJ) est appelée l'**axe des ordonnées** et aussi notée (Oy) . Tout point M du plan est ainsi repère par ses **coordonnées** $(x_M; y_M)$, on note alors $M(x_M; y_M)$ (le nombre x_M est l'abscisse du point M et le nombre y_M est l'ordonnée du point M).

Schéma avec plusieurs points dans un repère non orthonormé.



Définition

Lorsque les axes d'un repère sont orthogonaux, le triplet $(O; I; J)$ forme un triangle rectangle en O , on dit que le repère est **orthogonal**.

Lorsque le triplet $(O; I; J)$ forme un triangle rectangle isocèle en O , on dit que le repère est **orthonormé** ou **orthonormal**.

Exemples et exercices de placement et de lecture de points...

II Coordonnées du milieu

.Exercice 1 .. graphique illustratif, démonstration de la propriété qui suit