

# Le repérage

## Le repérage dans le plan

Pour se repérer sur une surface ou un plan, sur la Terre, dans une ville, sur un damier de jeu, sur une feuille de papier, on dispose d'une technique presque universelle :

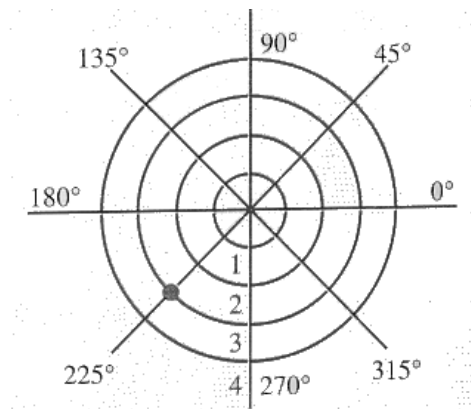
- On trace une famille de lignes découpant la surface en "bandes" ou "secteurs".
- On trace une deuxième famille de lignes coupant toutes les autres et déterminant ainsi des "cases".

## **Réseau**

Si on donne des noms aux lignes, on repère les points d'intersection des lignes.

Dans un réseau, chaque sommet est repéré par un couple.

Sur l'exemple, le point marqué est repéré par le couple (3;225°)

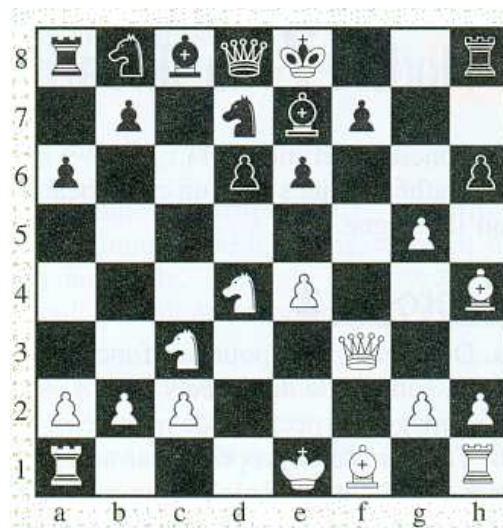


## **Damier**

Si on donne des noms aux bandes, on repère les régions sur la surface par un couple.

Dans un damier, chaque case est repérée par un couple. Un damier déterminé par un quadrillage droit n'est pas autre chose qu'un tableau à double entrée.

Sur l'exemple, la reine blanche est repérée par le couple F3.



## Tableur

On retrouve dans le repérage dans une feuille de calcul d'un tableur (Microsoft Excel, StarOffice, ...) les même caractéristique que celui dans un damier.

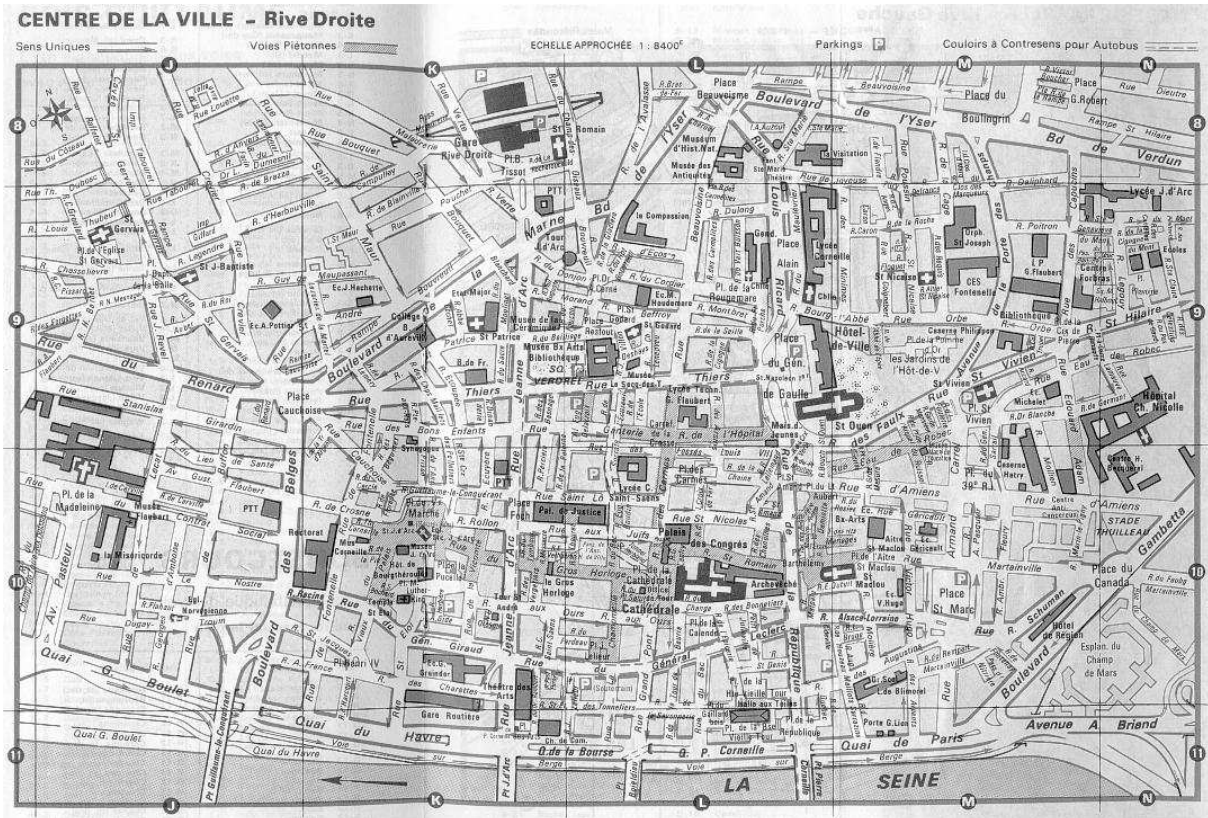
Chaque case, appelée *cellule* est repérée par une lettre et par un nombre.

Par exemple, la cellule C6 contient le nombre 1.050 et la cellule E7 contient la formule = A7\*\$B\$5

	A	B	C	D	E
1					
2	Pourcentage d'augmentation :	5	%		
3					
4	Nombre n d'augmentation		Coefficient multiplicatif :	Evolution en %	nt
5	0		1.000	0.000	0
6	1		1.050	5.000	5
7	2		1.103	10.250	10
8	3		1.158	15.763	15
9	4		1.216	21.551	20
10	5		1.276	27.628	25
11	6		1.340	34.010	30
12	7		1.407	40.710	35
13	8		1.477	47.746	40
14	9		1.551	55.133	45
15	10		1.629	62.889	50

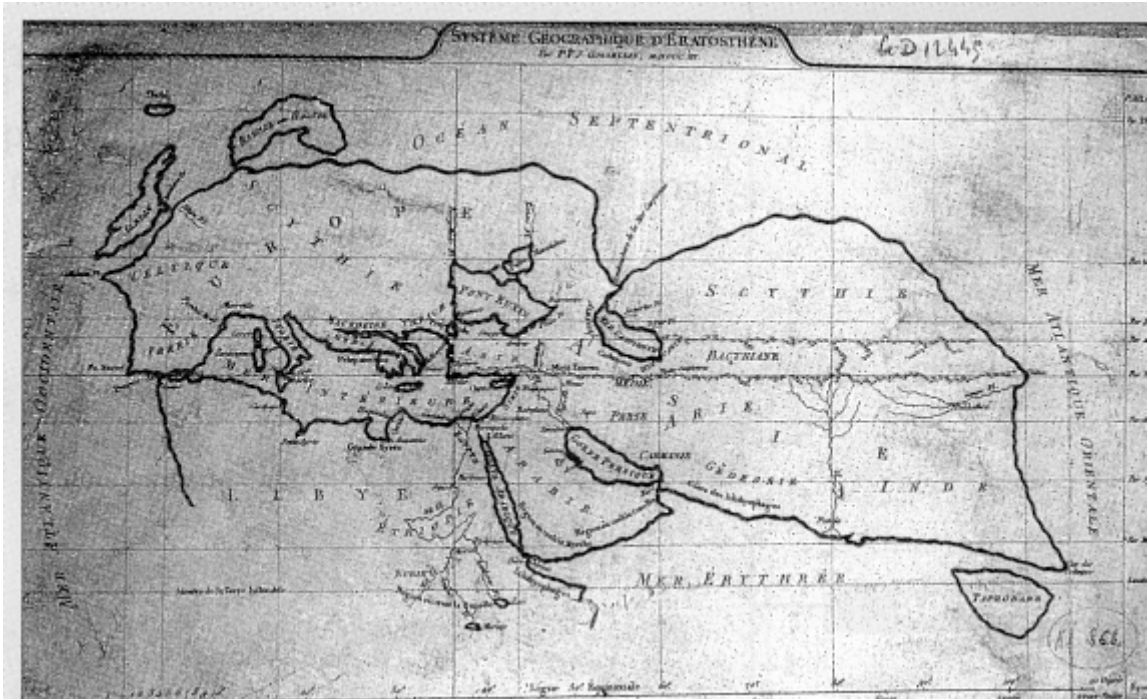
## Plan

Voici le plan d'une partie du centre ville de Rouen. Ce plan est découpé en cases carrées. Le quadrillage est codé, comme dans les deux exemples précédents, par une lettre et un nombre.



## La carte d'Eratosthène

De tout temps les hommes ont cherché à représenter sur une surface plane la sphéricité de la Terre (imaginée dès 650 avant J.-C. par Thalès de Milet) et à se repérer sur cette représentation. La carte d'Eratosthène (savant grec, 275-195 avant J.-C.) fut longtemps l'unique base de la géographie.



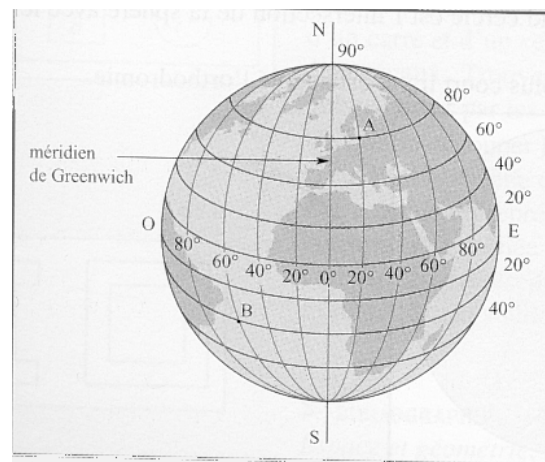
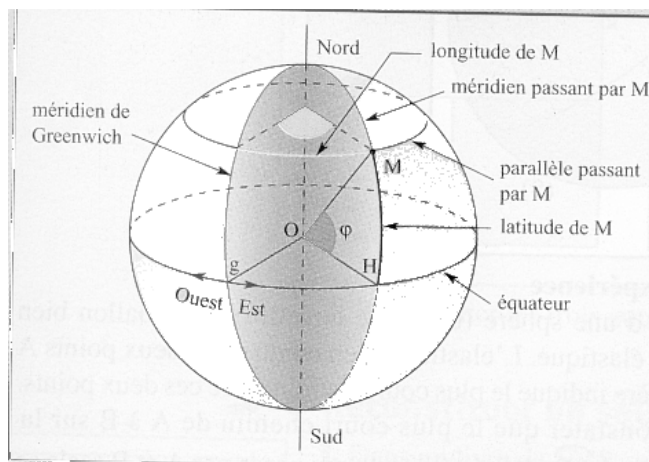
## Le repérage sur la sphère

Les schéma ci-dessous présente le repérage dans point de la Terre.

Sur l'exemple, le point A est sur le parallèle  $80^\circ$  de l'hémisphère Nord : on dit que la latitude de A est  $80^\circ$  Nord.

Il est sur le méridien  $20^\circ$  à l'Est du méridien de Greenwich : on dit que la longitude de A est  $20^\circ$  Est.

Ainsi les coordonnées géographiques de A sont ( $80^\circ$  Nord ;  $20^\circ$  Est)



## Repérage dans l'espace

Le système G.P.S. (Global Positioning System) ou navigation par satellite est le système le plus utilisé dans le monde : basé sur une constellation de 24 satellites mis en orbite autour de la Terre, le G.P.S. permet à tout véhicule, bateau, avion, camion, de connaître sa position, c'est-à-dire **longitude**, **altitude** et **latitude**, donc en **3 dimensions** avec une précision d'environ 50 mètres !

Dans la transat "Le Havre - Cartagène" en novembre 1999, voici la carte des positions des multicoques, établie grâce à ce système :

