

CH3-3 La Mesure du méridien

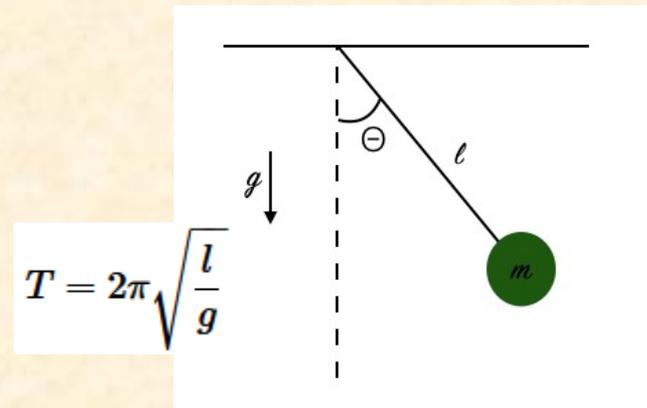
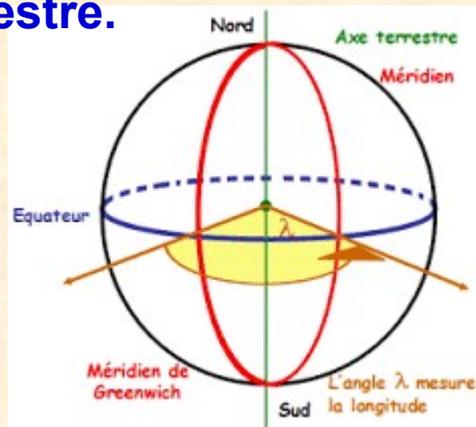
Un système d'unité.

A plusieurs reprises, dans plusieurs pays des tentatives d'établissement d'un système de mesures unifié à l'échelle d'un pays ont été envisagées et ont toutes connues l'échec devant les résistances locales. Les États Généraux de 1789 voient inscrit l'uniformisation des mesures comme doléance.

L'**Académie des Sciences** est chargée de mettre en œuvre le nouveau système d'unité. A la base de celui, il est décidé de choisir un étalon de mesure des longueurs universel basé sur des critères scientifiques et basé sur la nature.

La longueur du quart du méridien terrestre sera choisie.

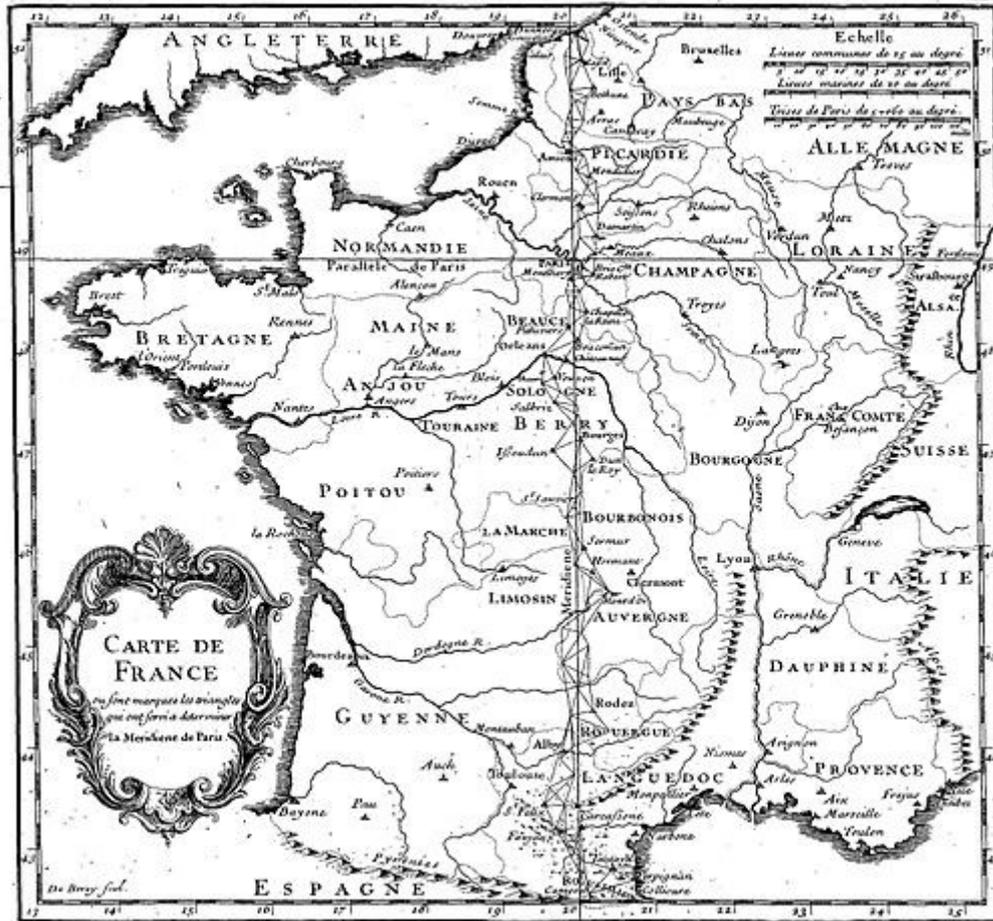
Le mètre sera défini comme la dix-millionième partie du quart de méridien terrestre.



La longueur du pendule battant la seconde aurait pu être choisie, mais elle dépend de latitude de la mesure . Cette mesure n'est donc pas universelle.

CH3-3 La Mesure du méridien

La méthode choisie est une série de mesures angulaires effectuées par triangulation entre **Dunkerque et Barcelone** qui se trouvent sur le même méridien. On n'effectue qu'une seule mesure au sol de 1km aux environs de Melun.

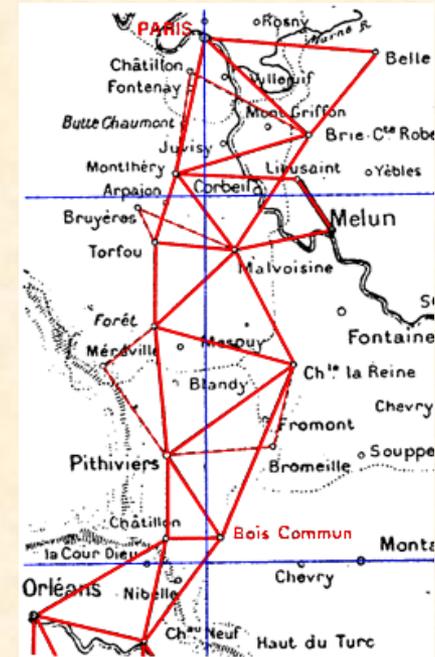


94 triangles seulement seront nécessaires aux mesures effectuées grâce au cercle répétiteur de Borda avec une précision d'une seconde d'arc.



CH3-3 La Mesure du méridien

Dans une France en guerre, en pleine révolution, Delambre et Méchain effectuent les mesures sur le terrain, l'un partant de Dunkerque, l'autre de Barcelone . En 1798, après 8 ans de mesures ,Delambre et Méchain ont fini tous les triangles, et se retrouvent à Carcassonne après plus de six ans de séparation. Il se rendent ensemble à Paris à la fin du mois de novembre, où le mètre "vrai et définitif" est défini.



Malgré la précision méticuleuse des mesures, l'Empire et la Restauration délaieront le système métrique qui ne sera adopté finalement qu'en 1840 par Louis Philippe bien après d'autres pays...

CH3-3 La Mesure du méridien

Bien plus qu'une unité, la mesure du mètre impose l'adoption d'un système de mesure basé sur le **système numérique décimal** et fondé sur mesures scientifiques à portée universelle.

Le système métrique rend équitable et fluide le commerce, les échanges ainsi que la transmission des résultats et connaissances scientifiques et technologiques.

Système MKS

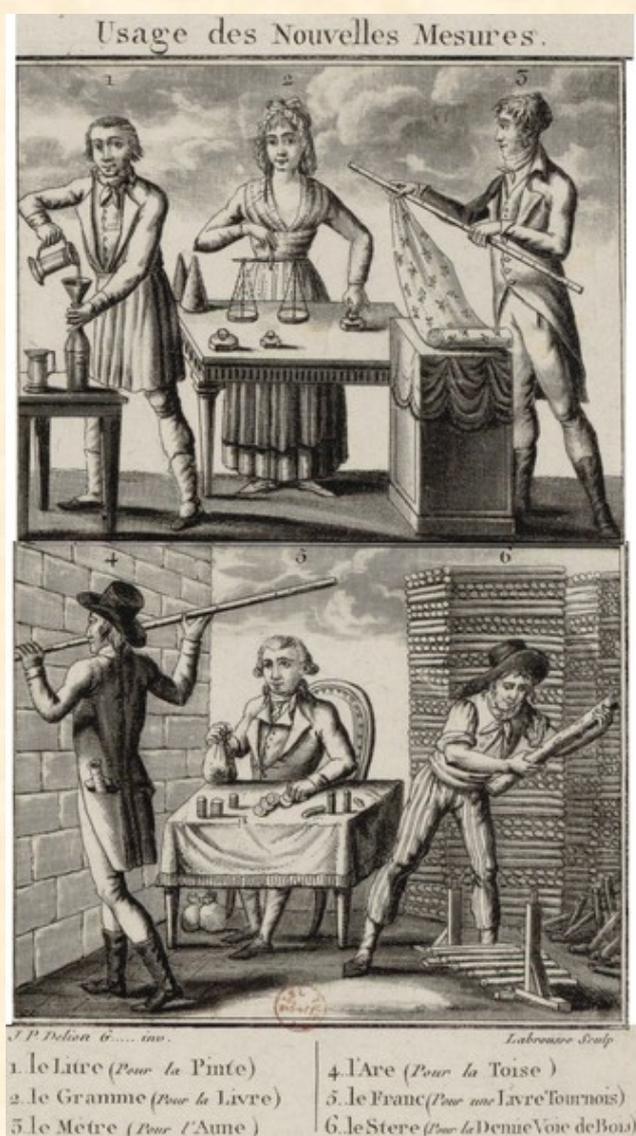
Longueur : le mètre (base 10)

Masse : Le kilogramme (base 10)

Temps : La seconde (base 60)

Anciennes unités de longueur

Nom d'unité	correspondance
un point	1/12 ligne
une ligne	12 points
un pouce	12 lignes
un pied-du-roi	12 pouces
une toise	
une perche-du-roi	3 toises
une <i>perche ordinaire</i>	10/9 perches-du-roi
une perche d'arpent ⁴	11/9 perches-du-roi
une <i>lieue ancienne</i> ⁵	500 perches ordinaires
une <i>lieue de Paris</i> ⁶	600 perches ordinaires
une lieue des Postes ⁷	60 arpents
une <i>lieue tarifaire</i> ⁸	720 perches ordinaires



C'est par sa portée universelle que l'adoption du système métrique préfigure la révolution industrielle.