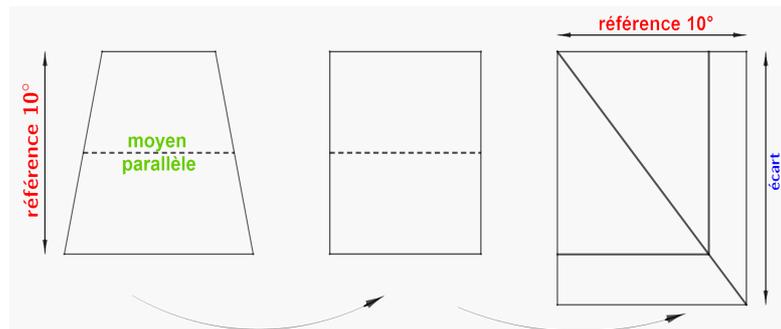


Justification de la formule des écarts

Du trapèze au rectangle
(Folio 88r, 88v, 89r)

Ci-contre, projection d'un faisceau par tranches de 10° tel que C représente un pôle et AB une arc d'équateur de 10°.

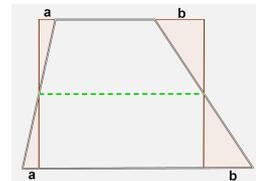
On souhaite que les méridiens qui convergent sur le globe deviennent parallèles sur la carte. Chacun des trapèzes initiaux (ici en orange), est tout d'abord réduit en un rectangle équivalent, puis devient un rectangle qui respecte le parallélisme des méridiens sur la carte. (Voir les deux zooms reproduits à la page suivante).



$$\frac{\text{moyen parallèle}}{\text{référence } 10^\circ} = \frac{\text{référence } 10^\circ}{\text{écart}}$$

La réduction d'un trapèze en un rectangle

Voir la *Pratique de Géométrie*,
BnF ms. Fr 19 061, folio 35v



L'agrandissement pour passer d'un rectangle à l'autre impose que les diagonales soient conservées. La proportion des petits côtés des rectangles détermine donc celle de leurs grands côtés.

Longueur et Mesure

À raison de 17.5 lieues par degré, 175 lieues sont une même mesure de segments de longueurs différentes :

- Le segment AB des 10° pris au niveau de l'équateur
- Le segment MN des 10° pris entre 40° et 50° de latitude
- Le segment TV des 10° pris entre 70° et 80° de latitude

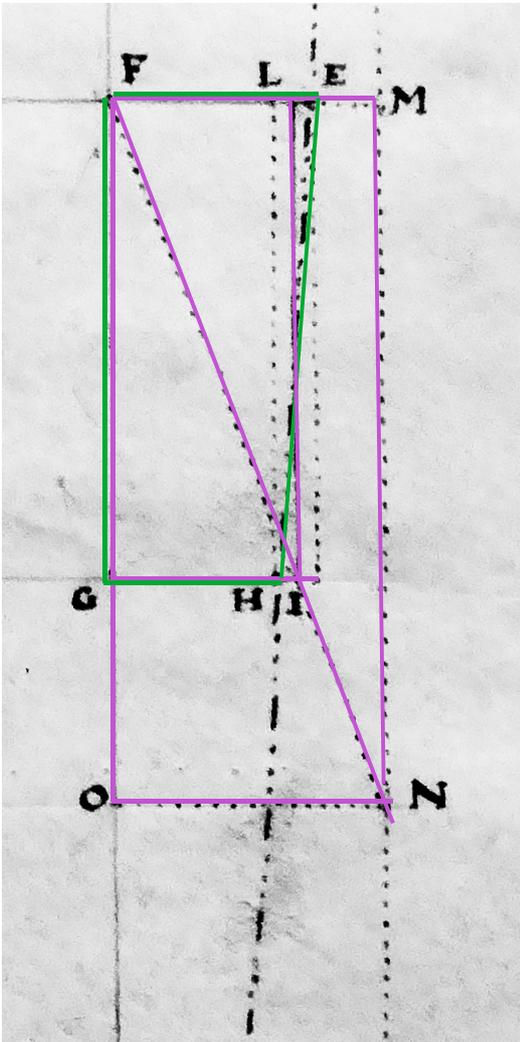
Le tableau ci dessous explicite la pensée de Le Vasseur. Mais celui ci convient que ceci est délicat à dire clairement !... et il réexplique une fois de plus.

Comparaison des regroupements par 10°	Latitude		Longitude	
	Longueur	Mesure = en puissance	Longueur	Mesure = en puissance
Sur le globe	oui	oui	non	non
Sur la carte réduite	non	oui	oui	non

Suite. Étude figure du folio 89r ou page 182 Plymouth

1°/ Étude entre 40° et 50°

Le trapèze vert devient le petit rectangle violet, qui devient le grand rectangle violet.



2°/ Étude entre 70° et 80°

Le trapèze orange devient le petit rectangle bleu, qui devient le grand rectangle bleu (incomplet).

