

Règle des douzièmes :

On considère que la hauteur d'eau évolue suivant une courbe sinusoidale en fonction de l'heure marée.
Une heure marée équivaut au temps entre une haute et basse mer, divisé par 6.

Pendant cette première heure marée le niveau d'eau varie d' $1/12$ du marnage

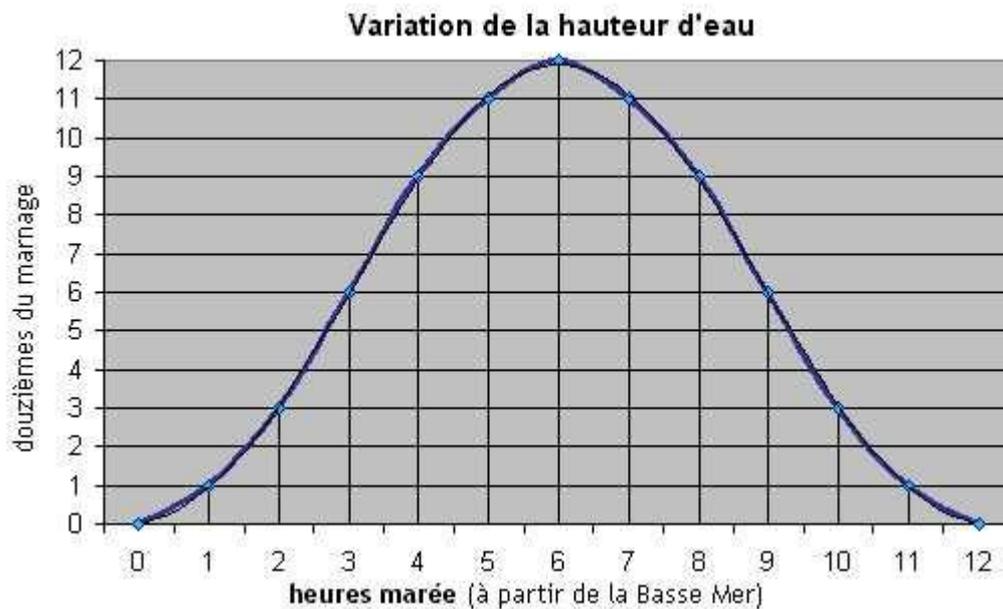
Pendant la seconde l'heure marée de $2/12$, soit en tout $3/12$

Pendant la troisième heure marée de $3/12$, soit en tout $6/12$

Pendant la quatrième heure marée à nouveau de $3/12$, soit en tout $9/12$

Pendant la cinquième heure marée de $2/12$, soit en tout $11/12$

Et la sixième heure marée de $1/12$.



Il faut donc calculer la durée de l'heure marée, le marnage et le $1/12$ du marnage, ce que nous propose le site.

Super !

Lever du soleil : 08h12

Lune gibbeuse croissante

Coucher du soleil : 18h32

	Coeff.	Heure	Durée de la marée	Heure de marée	Hauteur	Marnage	1/12	1/4	1/2	Date	Heure	Hauteur	Coeff.
BM		00h18	05h38	00h56	2,42m	8,99m	0,75m	2,25m	4,50m	Lun. 18	00h18	2,42m	
PM	84	05h56	06h58	01h09	11,41m	9,54m	0,80m	2,39m	4,77m		05h56	11,41m	84
BM		12h54	05h36	00h56	1,87m	9,85m	0,82m	2,46m	4,93m		12h54	1,87m	
PM	92	18h30			11,72m						18h30	11,72m	92
										Mar. 19	01h20	1,58m	
											06h49	12,31m	99
											13h54	1,05m	

Dans cet exemple, pour le lundi 18/2/19

L'annuaire des marées nous donne :

Basse mer à **00h18** - hauteur d'eau : **2m42**

Haute mer à **05h56** - hauteur d'eau : **11m41**

$$h_{maree} = (05h56 - 00h18) / 6$$

hmaree = 56 min (comme calculé dans le tableau)

le Marnage :

La différence de hauteur d'eau entre la pleine mer et la basse mer.

Dans notre exemple :

marnage = 8m99 et 1/12 du marnage 0,75m

Règle des douzièmes :

À la fin de la 1ère heure marée : +1/12 ème du marnage - soit un total de 1/12 ème
00h18+56mn soit 01h14 on aura 2m42+0,75 soit 3m17 au-dessus du "zéro" SHOM

2ème heure : +2/12 ème du marnage - soit un total de 3/12 ème du marnage, c'est-à-dire 1/4
01h14+56mn soit 02h10 on aura 2m42+(3*0,75) soit 2m42+2m25=4m67

3ème heure : +3/12 ème du marnage - soit un total de 6/12 ème, c'est-à-dire 1/2
02h10+56mn soit 03h06 on aura 2m42+(6*0,75) soit 2m42+4m50=6m92

4ème heure : +3/12 ème du marnage - soit un total de 9/12 ème
À 04h02 on aura 2m42+4m50+2m25 soit 9m17

5ème heure : +2/12 ème du marnage - soit un total de 11/12 ème
À 04h58 on aura 11m41-0m75 soit 10m66

6ème heure : +1/12 ème du marnage - soit un total de 12/12 ème
À 05h54 on aura 11m41...

Les calculs peuvent se faire différemment, ici on a utilisé les données proposées par le site Marée info.

Pour revenir à notre carte SHOM de St Malo :

Si un rocher est marqué à 130 (c'est-à-dire qu'à marée basse de coef 120 il émerge de 1,30m. Le lundi 18 février à 12h54, marée de coef 84, il sera sous 57 cm d'eau (1,87-1,3). Ensuite le calcul peut se faire heure par heure avec la méthode des douzièmes.