

SUITE DE LA TABLE I<sup>re</sup>.

MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.	MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.
	<i>m.</i>			<i>m.</i>	
440	1798,4	18,1	475	2407,9	16,7
441	1816,5	18,0	476	2424,6	16,7
442	1834,5	18,0	477	2441,3	16,7
443	1852,5	17,9	478	2458,0	16,6
444	1870,4	17,9	479	2474,6	16,7
445	1888,3	17,9	480	2491,3	16,6
446	1906,2	17,8	481	2507,9	16,4
447	1924,0	17,8	482	2524,3	16,5
448	1941,8	17,8	483	2540,8	16,5
449	1959,6	17,7	484	2557,3	16,4
450	1977,3	17,6	485	2573,7	16,5
451	1994,9	17,6	486	2590,2	16,4
452	2012,6	17,6	487	2606,6	16,3
453	2030,2	17,6	488	2622,9	16,3
454	2047,8	17,5	489	2639,2	16,2
455	2065,3	17,5	490	2655,4	16,2
456	2082,8	17,4	491	2671,6	16,3
457	2100,2	17,4	492	2687,9	16,2
458	2117,6	17,4	493	2704,1	16,1
459	2135,0	17,3	494	2720,2	16,1
460	2152,3	17,3	495	2736,3	16,0
461	2169,6	17,3	496	2752,3	16,0
462	2186,9	17,2	497	2768,3	16,1
463	2204,1	17,2	498	2784,4	16,0
464	2221,3	17,1	499	2800,4	15,9
465	2238,4	17,1	500	2816,3	15,9
466	2255,5	17,1	501	2832,2	15,9
467	2272,6	17,0	502	2848,1	15,9
468	2289,6	17,0	503	2864,0	15,8
469	2306,6	17,0	504	2879,8	15,8
470	2323,6	16,9	505	2895,6	15,7
471	2340,5	16,9	506	2911,3	15,7
472	2357,4	16,8	507	2927,0	15,7
473	2374,2	16,9	508	2942,7	15,7
474	2391,1		509	2958,4	15,7

SUITE DE LA TABLE I<sup>re</sup>.

MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.	MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.
	<i>m.</i>			<i>m.</i>	
510	2974,0	15,6	545	3502,5	14,7
511	2989,6	15,6	546	3517,2	14,6
512	3005,2	15,5	547	3531,8	14,5
513	3020,7	15,5	548	3546,3	14,5
514	3036,2	15,5	549	3560,8	14,5
515	3051,7	15,5	550	3575,3	14,5
516	3067,2	15,4	551	3589,8	14,4
517	3082,6	15,3	552	3604,2	14,4
518	3097,9	15,4	553	3618,6	14,4
519	3113,3	15,3	554	3633,0	14,4
520	3128,6	15,3	555	3647,4	14,3
521	3143,9	15,3	556	3661,7	14,3
522	3159,2	15,2	557	3676,0	14,3
523	3174,4	15,3	558	3690,3	14,3
524	3189,7	15,2	559	3704,6	14,2
525	3204,9	15,1	560	3718,8	14,2
526	3220,0	15,1	561	3733,0	14,2
527	3235,1	15,1	562	3747,2	14,1
528	3250,2	15,1	563	3761,3	14,1
529	3265,3	15,0	564	3775,4	14,1
530	3280,3	15,0	565	3789,5	14,1
531	3295,3	15,0	566	3803,6	14,1
532	3310,3	15,0	567	3817,7	14,0
533	3325,3	14,9	568	3831,7	14,0
534	3340,2	14,9	569	3845,7	14,0
535	3355,1	14,9	570	3859,7	14,0
536	3370,0	14,8	571	3873,7	13,9
537	3384,8	14,8	572	3887,6	13,9
538	3399,6	14,8	573	3901,5	13,9
539	3414,4	14,8	574	3915,4	13,9
540	3429,2	14,7	575	3929,3	13,8
541	3443,9	14,7	576	3943,1	13,8
542	3458,6	14,7	577	3956,9	13,8
543	3473,3	14,6	578	3970,7	13,8
544	3487,9		579	3984,5	13,8

SUITE DE LA TABLE I<sup>re</sup>.

MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.	MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.
	<i>m.</i>			<i>m.</i>	
580	3998,2		615	4464,8	
581	4011,9	13,7	616	4477,7	12,9
582	4025,6	13,7	617	4490,7	13,0
583	4039,3	13,7	618	4503,6	12,9
584	4052,9	13,6	619	4516,4	12,8
585	4066,6	13,7	620	4529,3	12,9
586	4080,2	13,6	621	4542,1	12,8
587	4093,8	13,6	622	4554,9	12,8
588	4107,3	13,5	623	4567,7	12,8
589	4120,8	13,5	624	4580,5	12,8
590	4134,3	13,5	625	4593,2	12,7
591	4147,8	13,5	626	4606,0	12,8
592	4161,3	13,4	627	4618,7	12,7
593	4174,7	13,4	628	4631,4	12,7
594	4188,1	13,4	629	4644,0	12,6
595	4201,5	13,4	630	4656,7	12,6
596	4214,9	13,3	631	4669,3	12,6
597	4228,2	13,3	632	4682,0	12,7
598	4241,6	13,4	633	4694,5	12,5
599	4254,9	13,3	634	4707,1	12,6
600	4268,2	13,3	635	4719,7	12,5
601	4281,4	13,2	636	4732,2	12,5
602	4294,7	13,3	637	4744,7	12,5
603	4307,9	13,2	638	4757,2	12,5
604	4321,1	13,2	639	4769,7	12,4
605	4334,3	13,2	640	4782,1	12,5
606	4347,4	13,1	641	4794,6	12,4
607	4360,5	13,1	642	4807,0	12,4
608	4373,7	13,2	643	4819,4	12,3
609	4386,7	13,0	644	4831,7	12,3
610	4399,8	13,1	645	4844,1	12,3
611	4412,8	13,1	646	4856,4	12,3
612	4425,9	13,1	647	4868,7	12,3
613	4438,9	13,0	648	4881,0	12,3
614	4451,9	13,0	649	4893,3	12,3

SUITE DE LA TABLE I<sup>re</sup>.

MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.	MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.
	<i>m.</i>			<i>m.</i>	
650	4905,6		685	5323,2	
651	4917,8	12,2	686	5334,8	11,6
652	4930,0	12,2	687	5346,4	11,6
653	4942,2	12,2	688	5358,0	11,6
654	4954,4	12,2	689	5369,6	11,6
655	4966,6	12,2	690	5381,1	11,5
656	4978,7	12,1	691	5392,7	11,6
657	4990,9	12,2	692	5404,2	11,5
658	5003,0	12,1	693	5415,7	11,5
659	5015,1	12,1	694	5427,2	11,5
660	5027,2	12,0	695	5438,7	11,5
661	5039,2	12,0	696	5450,1	11,4
662	5051,2	12,0	697	5461,5	11,4
663	5063,3	12,1	698	5472,9	11,4
664	5075,3	12,0	699	5484,3	11,4
665	5087,2	11,9	700	5495,7	11,4
666	5099,2	12,0	701	5507,1	11,4
667	5111,2	12,0	702	5518,4	11,3
668	5123,1	11,9	703	5529,8	11,4
669	5135,0	11,9	704	5541,1	11,3
670	5146,9	11,9	705	5552,4	11,3
671	5158,8	11,9	706	5563,7	11,3
672	5170,6	11,8	707	5575,0	11,3
673	5182,5	11,9	708	5586,2	11,2
674	5194,3	11,8	709	5597,5	11,3
675	5206,1	11,8	710	5608,7	11,2
676	5217,9	11,8	711	5619,9	11,2
677	5229,7	11,7	712	5631,1	11,2
678	5241,4	11,7	713	5642,2	11,1
679	5253,2	11,8	714	5653,4	11,2
680	5264,9	11,7	715	5664,6	11,2
681	5276,6	11,7	716	5675,7	11,1
682	5288,3	11,7	717	5686,8	11,1
683	5300,0	11,7	718	5697,9	11,1
684	5311,6	11,6	719	5709,0	11,1

SUITE DE LA TABLE I<sup>re</sup>.

MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.	MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.
	<i>m.</i>		755	6098,0	
720	5720,1		756	6108,6	10,6
721	5731,1	11,0	757	6119,1	10,5
722	5742,1	11,0	758	6129,6	10,5
723	5753,1	11,0	759	6140,1	10,5
724	5764,2	11,1	760	6150,6	10,5
725	5775,1	10,9	761	6161,1	10,4
726	5786,1	11,0	762	6171,5	10,4
727	5797,1	10,9	763	6182,0	10,4
728	5808,0	11,0	764	6192,4	10,4
729	5819,0	10,9	765	6202,8	10,4
730	5829,9	10,9	766	6213,2	10,4
731	5840,8	10,9	767	6223,6	10,4
732	5851,7	10,8	768	6234,0	10,4
733	5862,5	10,8	769	6244,4	10,3
734	5873,4	10,8	770	6254,7	10,3
735	5884,2	10,9	771	6265,0	10,4
736	5895,1	10,8	772	6275,4	10,3
737	5905,9	10,8	773	6285,7	10,3
738	5916,7	10,8	774	6296,0	10,2
739	5927,5	10,8	775	6306,2	10,3
740	5938,2	10,7	776	6316,5	10,2
741	5949,0	10,7	777	6326,7	10,3
742	5959,7	10,7	778	6337,0	10,2
743	5970,4	10,8	779	6347,2	10,2
744	5981,2	10,7	780	6357,4	10,2
745	5991,9	10,6	781	6367,6	10,2
746	6002,5	10,7	782	6377,8	10,2
747	6013,2	10,6	783	6388,0	10,2
748	6023,8	10,6	784	6398,2	10,1
749	6034,4	10,7	785	6408,3	10,2
750	6045,1	10,6	786	6418,5	10,1
751	6055,7	10,6	787	6428,6	10,1
752	6066,3	10,6	788	6438,7	10,1
753	6076,9	10,6	789	6448,8	10,1
754	6087,5	10,6	790	6458,9	10,1

TABLE II.

Argum. T—T'. Thermom. centigrade du baromètre.

O.	M.	O.	M.	O.	M.	O.	M.
0,2	0,3	5,2	7,6	10,2	15,0	15,2	22,4
0,4	0,6	5,4	7,9	10,4	15,3	15,4	22,7
0,6	0,9	5,6	8,2	10,6	15,6	15,6	22,9
0,8	1,2	5,8	8,5	10,8	15,9	15,8	23,2
1,0	1,5	6,0	8,8	11,0	16,2	16,0	23,5
1,2	1,8	6,2	9,1	11,2	16,5	16,2	23,8
1,4	2,1	6,4	9,4	11,4	16,8	16,4	24,1
1,6	2,3	6,6	9,7	11,6	17,1	16,6	24,4
1,8	2,6	6,8	10,0	11,8	17,4	16,8	24,7
2,0	2,9	7,0	10,3	12,0	17,6	17,0	25,0
2,2	3,2	7,2	10,6	12,2	17,9	17,2	25,3
2,4	3,5	7,4	10,9	12,4	18,2	17,4	25,6
2,6	3,8	7,6	11,2	12,6	18,5	17,6	25,9
2,8	4,1	7,8	11,5	12,8	18,8	17,8	26,2
3,0	4,4	8,0	11,8	13,0	19,1	18,0	26,5
3,2	4,7	8,2	12,1	13,2	19,4	18,2	26,8
3,4	5,0	8,4	12,4	13,4	19,7	18,4	27,1
3,6	5,3	8,6	12,6	13,6	20,0	18,6	27,4
3,8	5,6	8,8	12,9	13,8	20,3	18,8	27,7
4,0	5,9	9,0	13,2	14,0	20,6	19,0	28,0
4,2	6,2	9,2	13,5	14,2	20,9	19,2	28,2
4,4	6,5	9,4	13,8	14,4	21,2	19,4	28,5
4,6	6,8	9,6	14,1	14,6	21,5	19,6	28,8
4,8	7,1	9,8	14,4	14,8	21,8	19,8	29,1
5,0	7,4	10,0	14,7	15,0	22,1		

Pour avoir la correction due à la température de l'air, multipliez la millièrne partie de la différence des nombres correspondants à  $h'$  et  $h$  par la double somme des thermomètres centigrades libres. Cette correction a le même signe que la somme de ces thermomètres.

On prend la somme ou la différence des nombres correspondants à  $h'$  et  $T - T'$ , selon que  $T - T'$  est positif ou négatif.

TABLE III.

Argum. Latitude sexagés. du lieu (correction toujours additive).

HAUTEUR approch.	0°	5°	10°	15°	20°	25°
	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>
200	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0
400	2,4	2,4	2,4	2,2	2,0	2,0
600	3,4	3,4	3,4	3,2	3,0	2,8
800	4,5	4,5	4,5	4,3	4,1	3,8
1000	5,7	5,7	5,7	5,3	5,1	4,8
1200	7,0	7,0	6,8	6,4	6,0	5,8
1400	8,2	8,2	8,0	7,6	7,1	6,7
1600	9,2	9,2	9,0	8,8	8,2	7,6
1800	10,4	10,4	10,2	9,8	9,4	8,6
2000	11,6	11,5	11,3	11,0	10,4	9,6
2200	12,8	12,6	12,6	12,1	11,4	10,6
2400	14,0	14,0	13,8	13,3	12,5	11,6
2600	15,2	15,2	15,0	14,4	13,6	12,6
2800	16,6	16,5	16,4	15,6	14,8	13,6
3000	17,9	17,7	17,6	16,8	15,8	14,6
3200	19,1	18,9	18,7	18,0	17,0	15,7
3400	20,5	20,3	20,1	19,3	18,4	16,9
3600	21,8	21,7	21,4	20,4	19,6	18,0
3800	23,1	22,9	22,6	21,6	20,6	19,1
4000	24,6	24,4	24,0	22,9	21,9	20,3
4200	25,9	25,7	25,3	24,3	23,0	21,6
4400	27,5	27,3	26,8	25,8	24,3	23,0
4600	28,9	28,7	28,2	27,1	25,6	24,3
4800	30,4	30,2	29,6	28,4	27,0	25,5
5000	31,8	31,6	30,9	29,8	28,4	26,7
5200	33,0	32,8	32,1	31,0	29,7	28,0
5400	34,3	34,1	33,5	32,4	30,8	29,2
5600	35,7	35,5	34,8	33,7	32,1	30,2
5800	37,1	36,9	36,1	35,0	33,2	31,3
6000	38,5	38,3	37,5	36,3	34,3	32,3

SUITE DE LA TABLE III.

HAUTEUR approch.	30°	35°	40°	45°	50°	55°
	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>
200	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,4
400	1,8	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8
600	2,6	2,4	2,0	1,8	1,6	1,2
800	3,5	3,1	2,8	2,4	2,0	1,7
1000	4,3	3,8	3,4	3,1	2,6	2,2
1200	5,1	4,6	4,2	3,6	3,1	2,6
1400	6,1	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0
1600	7,0	6,2	5,6	4,8	4,1	3,4
1800	8,0	7,0	6,3	5,4	4,6	3,8
2000	8,8	7,8	7,0	6,0	5,1	4,2
2200	9,7	8,6	7,6	6,6	5,6	4,6
2400	10,6	9,4	8,4	7,2	6,1	5,1
2600	11,6	10,5	9,2	8,0	6,8	5,6
2800	12,6	11,4	10,0	8,8	7,4	6,2
3000	13,6	12,2	10,8	9,4	8,0	6,6
3200	14,6	13,1	11,5	10,1	8,6	7,0
3400	15,7	14,1	12,4	10,9	9,2	7,7
3600	16,7	15,0	13,4	11,6	9,8	8,2
3800	17,7	15,9	14,3	12,4	10,5	8,7
4000	18,7	17,0	15,1	13,1	11,2	9,4
4200	19,9	18,0	15,9	14,0	12,0	10,1
4400	21,1	19,1	16,9	15,0	12,9	10,8
4600	22,3	20,3	18,0	15,9	13,6	11,5
4800	23,4	21,3	19,0	16,7	14,3	12,1
5000	24,6	22,3	19,9	17,4	15,0	12,7
5200	25,7	23,3	20,8	18,2	15,7	13,3
5400	26,7	24,3	21,7	19,1	16,4	13,9
5600	27,8	25,3	22,6	19,9	17,2	14,5
5800	28,9	26,3	23,6	20,7	17,8	15,1
6000	30,0	27,3	24,6	21,5	18,5	15,7

TABLE IV.

Correction pour 1000<sup>m</sup> de hauteur.

<i>h.</i>	MÈTRES.	<i>h.</i>	MÈTRES.
400	1,71	600	0,63
450	1,39	650	0,42
500	1,11	700	0,22
550	0,86	750	0,03

Soit, par exemple, à la stat. infér.,  $h = 600$  millim.;  
la différ. de niveau = 1500<sup>m</sup>, vous aurez

$$1000 : 0,63 = 1500 : 0^m,95,$$

et la différence de niveau corrigée = 1500<sup>m</sup>,9. Cette  
correction est toujours additive.

*Type du calcul.*

Hauteur de Guanaxuato, observée par M. de Humboldt.  
Latitude = 21°. A la station supérieure, hauteur du baromètre 600<sup>mm</sup>,95 =  $h'$ ; therm. du barom. + 21°,3 =  $T'$ ; therm. libre + 21°,3 =  $t'$ . Au bord de la mer, hauteur du barom. 763<sup>mm</sup>,15 =  $h$ ; thermom. du barom. + 25°,3 =  $T$ ; therm. libre + 25°,3 =  $t$ .

Table I<sup>re</sup> } donne pour 763<sup>mm</sup>,15. . . . . 6183<sup>m</sup>,5..*a*  
— pour 600 ,95. . . . . 4280 ,7..*b*  
Table II — pour  $T - T' = 4^\circ$  . . . . . 5 ,9..*c*

$a - b - c$  ou hauteur approchée . . . . . 1896 ,9

1<sup>re</sup> correction =  $\frac{1897}{1000} \times 2 (t + t')$ . . . . . + 176 ,8

Somme . . . . . 2073 ,7

2<sup>e</sup> corr. table III donne pour 2073 et 21°. + 10 ,6

Hauteur. . . . . = 2084<sup>m</sup>,3



*Table pour déterminer le poids du bétail, sans recourir à des pesées.*

Aux termes de la loi du 31 décembre 1835, les droits d'entrée des bestiaux dans le royaume devaient être payés non d'après le nombre des têtes, mais d'après le poids ; il devenait nécessaire d'établir des ponts à bascule sur tous les points de la frontière par où l'entrée pouvait avoir lieu. Cette mesure n'entraînait pas seulement à des dépenses considérables, mais son exécution pratique offrait encore de grandes difficultés. M. le Ministre des finances crut qu'on pourrait utiliser avec succès, dans cette occasion, les moyens employés dans quelques parties de l'Angleterre pour substituer aux pesées, des mesures de longueur qui sont infiniment plus faciles à obtenir et qui n'exigent que des instruments peu dispendieux ; je fus invité à m'occuper de rechercher les moyens de rendre cette méthode applicable à notre royaume, et l'on me remit en même temps quelques écrits publiés en Angleterre sur le même sujet. Malheureusement les tables qui y étaient calculées, avaient été construites dans un but différent de celui qui devait fixer notre attention. Les tables formées pour l'usage des trafiquants de bétail et des bouchers, ne font pas connaître en effet le poids réel, mais le poids net de l'animal ; du reste la méthode employée pour connaître ce dernier poids pouvait servir avec succès, mais comme

la marche qui avait été suivie dans le calcul des tables pour passer de la connaissance du poids réel au poids net, n'était pas suffisamment indiquée, il fallait nécessairement recourir à l'expérience pour déterminer le rapport, ou plutôt pour construire directement des tables nouvelles.

La méthode anglaise consiste à ne considérer dans l'animal que le corps seulement que l'on assimile à un cylindre, dont la circonférence  $C$  de base se mesure en arrière de l'omoplate, et dont la hauteur  $H$  est la longueur de la ligne horizontale, depuis la partie antérieure de l'omoplate jusqu'à la perpendiculaire qui touche la partie la plus en arrière de l'animal. On suppose que chaque pied cube de ce cylindre pèse 42 livres (3 stons de 14 livres), à peu près 19 kilogrammes. La formule est alors :

$$C^2 H. \frac{1}{4\pi} \text{ ou } C^2. H. 0,08,$$

ce qui donne le contenu du cylindre en pieds cubes ; et, en multipliant par 42, on obtient le nombre de livres que pèse l'animal en vie, poids net. C'est d'après cette base que sont calculées les tables dont se servent les Anglais dans leurs transactions commerciales.

M. Mathieu De Dombasle a proposé, en France, une méthode à peu près semblable, pour trouver le poids net de la viande ou des quatre quartiers d'un bœuf ou d'une vache en vie. Dans cette méthode, on ne prend qu'une seule mesure, c'est celle de la circonférence de l'ani-

mal ; mais ici le ruban qui sert de mesure doit être placé de manière à passer derrière une jambe de devant du bœuf, et devant la jambe opposée. On trouve alors sur un des côtés du ruban, la longueur du contour de l'animal, et sur le côté opposé se trouve inscrit le poids net que l'on cherche. Cette méthode, très-expéditive dans la pratique, peut donner lieu à des erreurs assez grandes; car elle suppose que les bestiaux qui ont même circonférence ont aussi même longueur, ce qui ne répond pas aux résultats de l'expérience.

Pour connaître la méthode à préférer et pour établir les bases du calcul des tables, deux séries d'expériences furent faites en présence de plusieurs fonctionnaires supérieurs de l'administration des contributions au ministère des finances. C'est en partant de ces résultats et de la comparaison des tables anglaises, que j'ai calculé les tables suivantes qui diffèrent essentiellement de celles que l'on avait jusqu'ici, en ce qu'elles donnent le poids brut des animaux sur pied. Voici la loi empirique que j'ai adoptée dans mes calculs. Je considère l'animal comme pesant autant qu'un cylindre d'eau qui aurait, pour circonférence de base, une circonférence égale en longueur au contour de la section verticale faite derrière les jambes de devant; et dont la hauteur serait les  $\frac{11}{10}$  de la longueur horizontale de l'animal depuis la partie antérieure de l'épaule jusqu'à la perpendiculaire qui touche la partie la plus en arrière des cuisses, de sorte qu'en prenant le centimètre pour unité de longueur et le kilogramme pour unité de poids,

on peut calculer immédiatement les nombres des tables par la formule qui suit :

$$\text{Le poids du bœuf} = \frac{11}{40\pi} C^2. H.$$

On concevra sans peine l'usage de ces tables qui n'exigent que l'emploi d'un ruban divisé en centimètres; il faut que ce ruban ne soit pas extensible, et que les divisions ne puissent pas s'altérer par l'usage qu'on en fait. Dès qu'on aura pris les deux mesures comme il a été indiqué précédemment, c'est-à-dire celles de la circonférence et de la longueur de l'animal, les tables donneront immédiatement le poids en kilogrammes.

Au moyen des mêmes tables, il sera facile de calculer le poids net qui, d'après Layton Cooke, est au poids brut dans le rapport de 0,65 environ à 1; c'est-à-dire, qu'un bœuf maigre pèsera, poids net, environ 0,6 de son poids brut; pour les bœufs ordinaires, il faudra prendre 0,65, et pour les bœufs de première qualité 0,7. Nos tables pourront donc servir à la fois, en employant ces rapports, à connaître le poids net et le poids brut (1).

A. Q.

(1) Ces tables ont été adoptées par le Gouvernement; l'arrêté royal du 6 juin 1836 accorde, pour la fixation du droit, une tolérance ou réduction de 5 p. o/o sur le résultat du poids obtenu par le jaugeage; et en cas de contestation, le bétail peut, à la demande du contribuable, être soumis à la pesée, au Bureau le plus voisin où se trouvera une balance à bascule. (Voir l'*Annuaire* de 1837.)

## POIDS DES BÊTES A CORNES, EN KILOGRAMMES.

Circonf. prise derrière les jambes de devant.

Longueur en centimètres depuis la partie antér. de l'épaule jusque derrière la cuisse.

	120	124	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154
140	206	213	220	223	226	230	233	237	240	244	247	250	254	257	261	264
142	212	219	226	229	233	236	240	244	247	251	254	258	261	265	268	272
144	218	225	232	236	240	243	247	250	254	258	261	265	269	272	276	280
146	224	231	239	242	246	250	254	257	261	265	269	272	276	280	284	287
148	230	238	245	249	253	257	261	265	268	272	276	280	284	288	291	295
150	236	244	252	256	260	264	268	272	276	280	283	287	291	295	299	303
152	243	251	259	263	267	271	275	279	283	287	291	295	299	303	307	311
154	249	257	265	270	274	278	282	286	291	295	299	303	307	311	316	320
156	256	264	273	277	281	285	290	294	298	302	307	311	315	319	324	328
158	262	271	280	284	288	293	297	302	306	310	315	319	323	328	332	337
160	269	278	287	291	296	300	305	309	314	318	323	327	332	336	341	345
162	276	285	294	299	303	308	312	317	322	326	331	335	340	345	349	354
164	282	292	301	306	311	315	320	325	330	334	339	344	348	353	358	362
166	289	299	309	314	318	323	328	332	338	342	347	352	357	362	366	371
168	296	306	316	321	326	331	336	341	346	351	356	361	366	370	375	380
170	304	314	324	329	334	339	344	349	354	359	364	369	374	379	385	390
172	311	321	331	337	342	347	352	357	362	368	373	378	383	388	393	399
174	318	329	339	344	350	355	360	366	371	376	382	387	392	397	403	408

## POIDS DES BÊTES A CORNES, EN KILOGRAMMES.

Circonf. prise derrière les jambes de devant.

Longueur en centimètres depuis la partie antér. de l'épaule jusque derrière la cuisse.

	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
176	380	385	390	396	401	407	412	418	423	428	434	439	445	450	455	461
178	388	394	399	405	411	416	422	427	432	438	444	449	455	460	466	471
180	397	403	408	414	420	425	431	437	442	448	454	459	465	471	477	482
182	406	412	417	423	429	435	441	446	452	458	464	470	475	481	487	493
184	415	421	427	433	438	444	450	456	462	468	474	480	486	492	498	504
186	424	430	436	442	448	454	460	466	472	478	484	490	496	503	509	515
188	433	439	445	452	458	464	470	476	483	489	495	501	507	514	520	526
190	442	449	455	461	468	474	480	487	493	499	506	512	518	525	531	537
192	452	458	465	471	477	484	490	497	503	510	516	523	529	536	542	549
194	461	468	474	481	487	494	501	507	514	520	527	534	540	547	553	560
196	471	477	484	491	498	504	511	518	524	531	538	545	551	558	565	572
198	480	487	494	501	508	515	521	528	535	542	549	556	563	570	576	583
200	490	497	504	511	518	525	532	539	546	553	560	567	574	581	588	595
202	500	507	514	521	529	536	543	550	557	564	571	579	586	593	600	607
204	510	517	524	532	539	546	554	561	568	575	583	590	597	605	612	619
206	520	527	535	542	550	557	565	572	579	587	594	602	609	616	624	631
208	530	538	545	553	560	568	576	583	591	598	606	613	621	628	636	644
210	540	548	556	563	571	579	587	594	602	610	618	625	633	641	648	656



POIDS DES BÊTES A CORNES, EN KILOGRAMMES.

Circonférence prise derrière les jambes de devant.

*Longueur en centimètres depuis la partie antérieure de l'épaule jusque derrière la cuisse.*

212	598	606	614	622	629	637	645	653	661	669	677	685	692	700	708	724	740	755
214	609	617	625	633	641	649	657	665	673	681	689	698	705	713	721	737	754	769
216	621	629	637	645	653	662	670	678	686	694	702	711	719	727	735	751	768	784
218	632	641	649	657	666	674	682	691	699	707	715	724	732	740	749	765	782	799
220	644	652	661	669	678	686	695	703	712	720	729	737	746	754	763	780	797	813
222	656	664	673	681	690	699	707	716	725	733	742	751	759	768	776	794	811	828
224	668	676	685	694	703	712	720	729	738	747	755	764	773	782	790	808	826	843
226	680	688	697	706	715	724	733	742	751	760	769	778	787	796	805	822	840	858
228	692	701	710	719	728	737	746	755	764	773	783	792	801	810	819	837	855	874
230	704	713	722	732	741	750	759	768	778	787	796	806	815	824	833	852	870	889
232	716	725	735	744	754	763	773	782	791	801	811	821	830	839	849	868	887	905
234	728	748	748	757	767	776	786	796	805	815	824	834	843	853	863	882	901	920
236	741	751	760	770	780	790	800	809	819	829	839	848	858	868	878	897	916	936
238	754	763	773	783	793	803	813	823	833	843	853	863	873	883	893	912	932	952
240	766	776	786	797	807	817	827	837	847	857	867	877	887	897	907	928	948	968

## GÉOGRAPHIE

ET

## STATISTIQUE.

TABLE des densités des liquides, celle de l'eau  
à 0° de tempér. étant prise pour unité.

Acide sulfurique . . . . .	1,8409
Acide nitrique . . . . .	1,5113
Acide nitreux . . . . .	1,4510
Eau de la Mer-Morte . . . . .	1,2403
Eau de la mer . . . . .	1,0263
Lait . . . . .	1,03
Eau distillée . . . . .	1,0000
Vin de Bordeaux . . . . .	0,9939
Vin de Bourgogne . . . . .	0,9915
Huile d'olive . . . . .	0,9153
Ether muriatique . . . . .	0,874
Huile essentielle de térébenthine . . . . .	0,8697
Bitume liquide, dit <i>naphie</i> . . . . .	0,8475
Alcool absolu . . . . .	0,792
Ether sulfurique . . . . .	0,7155

TABLE des densités des solides, celle de l'eau étant  
prise pour unité (à 18° centigrades).

Platine . . . . .	22,0690
laminé . . . . .	21,0417
passé à la filière . . . . .	20,3366
forgé . . . . .	19,5000
purifié . . . . .	19,3817
Or . . . . .	19,2581
forgé . . . . .	17,6
fondu . . . . .	13,598
Tungstène . . . . .	11,3523
Mercury (à 0°) . . . . .	11,3
Plomb fondu . . . . .	11,0
Palladium . . . . .	10,4743
Rhodium . . . . .	8,822
Argent fondu . . . . .	8,8785
Bismuth fondu . . . . .	8,7880
Etain en fil . . . . .	8,611
Cuivre en fil . . . . .	8,393
Cuivre rouge fondu . . . . .	8,308
Molybdène . . . . .	
Laiton . . . . .	
Arsenic . . . . .	

Nickel fondu . . . . .	8,279
Urane . . . . .	8,1
Acier non écroui . . . . .	7,8163
Cobalt fondu . . . . .	7,8119
Fer en barre . . . . .	7,7880
Étain fondu . . . . .	7,2914
Fer fondu . . . . .	7,207
Zinc fondu . . . . .	6,861
Antimoine fondu . . . . .	6,712
Tellure . . . . .	6,115
Chrome . . . . .	5,9
Iode . . . . .	4,9480
Spath pesant . . . . .	4,4300
Jargon de Ceylan . . . . .	4,4161
Rubis oriental . . . . .	4,2833
Saphir oriental . . . . .	3,9941
Saphir du Brésil . . . . .	3,1308
Topaze orientale . . . . .	4,0107
Topaze de Saxe . . . . .	3,5640
Béryl oriental . . . . .	3,5489
Diamants les plus lourds (légèrement colorés en rose) . . . . .	3,5310
— les plus légers . . . . .	3,5010
Flint-glass (anglais) . . . . .	3,3293
Spath fluor (rouge) . . . . .	3,1911
Tourmaline (verte) . . . . .	3,1555
Asbeste raide . . . . .	2,9958
Marbre de Paros (chaux carbonatée lamellaire) . . . . .	2,8376
Quartz-jaspe-onyx . . . . .	2,8160
Émeraude verte . . . . .	2,7755
Perles . . . . .	2,7500
Chaux carbonatée cristallisée . . . . .	2,7182
Quartz-jaspe . . . . .	2,7101
Corail . . . . .	2,680
Cristal de roche pur . . . . .	2,653
Quartz-agate . . . . .	2,615
Feld-spath limpide . . . . .	2,5644
Verre de Saint-Gobain . . . . .	2,4882
Porcelaine de la Chine . . . . .	2,3847
Chaux sulfatée cristallisée . . . . .	2,3117
Porcelaine de Sèvres . . . . .	2,1457
Soufre natif . . . . .	2,0332
Ivoire . . . . .	1,9170

Albâtre . . . . .	1,8740
Anthracite . . . . .	1,8
Alun . . . . .	1,720
Houille compacte . . . . .	1,3292
Jayet . . . . .	1,259
Succin . . . . .	1,078
Sodium . . . . .	0,9726
Glace . . . . .	0,930
Potassium . . . . .	0,8651
Bois de hêtre . . . . .	0,852
Frêne . . . . .	0,845
If . . . . .	0,807
Bois d'orme . . . . .	0,800
Pommier . . . . .	0,733
Bois d'oranger . . . . .	0,705
Sapin jaune . . . . .	0,657
Tilleul . . . . .	0,604
Bois de cyprès . . . . .	0,598
Bois de cèdre . . . . .	0,561
Peuplier blanc d'Espagne . . . . .	0,529
Bois de sassafras . . . . .	0,482
Peuplier ordinaire . . . . .	0,383
Liège . . . . .	0,240

Pour établir une liaison entre les tables de densités qui précèdent, nous ajouterons que, d'après les recherches de MM. Biot et Arago, le poids de l'air atmosphérique sec, à la température de la glace fondante et sous la pression de 0<sup>m</sup>,76 est, à volume égal,  $\frac{1}{770}$  de celui de l'eau distillée.

Par une moyenne entre un grand nombre de pesées, on a trouvé qu'à zéro de température et sous la pression de 0<sup>m</sup>,76, le rapport du poids de l'air à celui du mercure, est de 1 à 10466.

TABLE des dilatations linéaires de quelques corps solides, depuis le terme de la congélation de l'eau, jusqu'à celui de son ébullition, d'après MM. Laplace et Lavoisier.

Noms des substances.	Dilatations	
	en décimales.	en fractions vulgaires.
Acier non trempé . . . . .	0,0010791	$\frac{1}{927}$
Argent de coupelle . . . . .	0,0019097	$\frac{1}{524}$
Cuivre . . . . .	0,0017173	$\frac{1}{582}$
Cuivre jaune ou laiton . . . . .	0,0018782	$\frac{1}{533}$
Étain de Falmouth . . . . .	0,0021730	$\frac{1}{458}$
Fer doux forgé . . . . .	0,0012204	$\frac{1}{819}$
Fer rond passé à la filière . . . . .	0,0012350	$\frac{1}{812}$
Flint-glass anglais . . . . .	0,0008117	$\frac{1}{1248}$
Or de départ . . . . .	0,0014661	$\frac{1}{682}$
Or au titre de Paris, non recuit . . . . .	0,0015513	$\frac{1}{645}$
Platine (selon Borda) . . . . .	0,0008565	$\frac{1}{1167}$
Plomb . . . . .	0,0028484	$\frac{1}{356}$
Verre de St.-Gobain . . . . .	0,0008909	$\frac{1}{1122}$
Le mercure se dilate, en volume, depuis zéro jusqu'à l'eau bouillante de . . . . .	0,018018	$\frac{100}{5550}$
L'eau de . . . . .	0,0433	$\frac{1}{23}$
L'alcool de . . . . .	0,1100	$\frac{1}{9}$
Tous les gaz de . . . . .	0,375	$\frac{100}{267}$

TABLE de la force élastique de la vapeur d'eau.

Force élastique en atmosphères.	Température correspondante.	Tension de la vapeur en mètres.	Pression sur un centimètre carré en kilogr.
1	100° cent.	0m,76	1 <sup>k</sup> ,033
1 1/2	112,2	1,14	1,549
2	121,4	1,52	2,066
2 1/2	128,8	1,90	2,582
3	135,1	2,28	3,099
3 1/2	140,6	2,66	3,615
4	145,4	3,04	4,132
4 1/2	149,06	3,42	4,648
5	153,08	3,80	5,165
5 1/2	156,8	4,18	5,681
6	160,2	4,56	6,198
6 1/2	163,48	4,94	6,714
7	166,5	5,32	7,231
7 1/2	169,37	5,70	7,747
8	172,1	6,08	8,264

TABLE de la puissance calorifique de divers combustibles.

Espèce de combustible.	Poids de glace fondue, par la combustion de 1 kil.	
Hydrogène . . . . .	295,0	
Charb. de bois sec ou dist. . . . .	94,0	quelle que soit l'esp. de bois.
Charb. de bois ordinaire . . . . .	80,0	contenant 0,20 d'eau.
Coke pur . . . . .	94,0	
Houille de 1 <sup>re</sup> qualité . . . . .	94,0	contenant 0,02 de cendres.
— de 2 <sup>e</sup> — . . . . .	84,6	— 0,10 —
— de 3 <sup>e</sup> — . . . . .	76,1	— 0,20 —
Bois séché au feu . . . . .	48,88	quelle qu'en soit l'espèce, et contenant 0,52 de charbon.
— à l'air. . . . .	38,41	contenant 0,20 d'eau.
Tourbe ordinaire . . . . .	20,0	
— de 1 <sup>re</sup> qualité . . . . .	40,0	tourbes de Beauvais, expérience de M. Garnier.

TABLE des points de fusion de différentes substances, en degrés du pyromètre de Wedgwood et en degrés du thermomètre centigrade.

Noms des substances.	Points de fusion.
Tungstène. . . . .	170 degrés du pyromètre.
Chrome. . . . .	170 » »
Molybdène . . . . .	170 » »
Manganèse. . . . .	160 » »
Nickel . . . . .	160 » »
Fer . . . . .	130 » »
Acier . . . . .	130 » »
Cobalt . . . . .	130 » »
Or . . . . .	32 » »
Cuivre . . . . .	27 » »
Argent . . . . .	538 » centésimaux.
Antimoine . . . . .	432 » »
Zinc . . . . .	360 » »
Plomb . . . . .	260 » »
Bismuth . . . . .	256 » »
Étain . . . . .	210 » »
Soufre . . . . .	109 » »
Iode. . . . .	107 » »
Sodium. . . . .	90 » »
Potassium . . . . .	58 » »
Phosphore. . . . .	43 » »
Acide stéarique . . . . .	70 » »
Cire blanche . . . . .	68 » »
Cire non blanchie . . . . .	61 » »
Acide margarique . . . . .	55 à 60 » »
Stéarine. . . . .	49 à 43 » »
Spermaceti. . . . .	49 » »
Acide acétique. . . . .	45 » »
Suif . . . . .	33,33 » »
Glace . . . . .	0,0 » »
Huile de térébenthine . . . . .	—10,0 » »
Mercure. . . . .	—39,0 » »

TABLE des points d'ébullition de divers liquides.

Noms des liquides.	Points d'ébullition.
Éther sulfurique . . . . .	35,6 degrés centés.
Soufre carboné . . . . .	47,0 »
Alcool . . . . .	78,4 »
Dissolution saturée de sulfate de soude . . . . .	100,7 »
Dissolution d'acétate de plomb . . . . .	102 »
Dissolution de muriate de soude . . . . .	106,9 »
Huile de térébenthine . . . . .	157 »
Phosphore . . . . .	290 »
Soufre . . . . .	299 »
Acide sulfurique . . . . .	310 »
Huile de lin . . . . .	316 »
Mercure . . . . .	350 »

TABLE des pouvoirs rayonnants de diverses substances.

Noms des substances.	Pouvoirs rayonnants.
Noir de fumée . . . . .	100
Eau . . . . .	100
Papier à écrire . . . . .	98
Crown-glass . . . . .	90
Encre de Chine . . . . .	88
Eau glacée . . . . .	85
Mercure . . . . .	20
Plomb brillant . . . . .	19
Fer poli . . . . .	15
Étain, argent, cuivre, or. . . . .	12

REDUCTION en millimètres des baromètres anglais et français exprimés en pouces.

BAROM. ANGLAIS.		BAROM. ANGLAIS.		BAROM. FRANÇAIS.				
pouc. dix.	millim.	pouc. dix.	millim.	pouc. lign.	millim.			
24	0	609,59	27	4	695,95	26	0	703,82
	1	612,13	5	698,49	1	706,07		
2	614,67	6	701,03	2	708,33			
	3	617,21	7	703,57	3	710,59		
4	619,75	8	706,11	4	712,84			
	5	622,29	9	708,65	5	715,10		
6	624,83	28	0	711,19	6	717,36		
	7	627,37	1	713,73	7	719,61		
8	629,91	2	716,27	8	721,86			
	9	632,45	3	718,81	9	724,12		
25	0	634,99	4	721,35	10	726,38		
	1	637,53	5	723,89	11	728,63		
2	640,07	6	726,43	27	0	730,89		
	3	642,61	7	728,97	1	733,15		
4	645,15	8	731,51	2	735,40			
	5	647,69	9	734,05	3	737,66		
6	650,23	29	0	736,59	4	739,91		
	7	652,77	1	739,13	5	742,17		
8	655,31	2	741,67	6	744,42			
	9	657,85	3	744,21	7	746,68		
26	0	660,39	4	746,75	8	748,94		
	1	662,93	5	749,29	9	751,19		
2	665,47	6	751,83	10	753,45			
	3	668,01	7	754,37	11	755,70		
4	670,55	8	756,91	28	9	757,96		
	5	673,09	9	759,45	1	760,22		
6	675,63	30	0	761,99	2	762,47		
	7	678,17	1	764,53	3	764,73		
8	680,71	2	767,07	4	766,98			
	9	683,25	3	769,61	5	769,24		
27	0	685,79	4	772,15	6	771,49		
	1	688,33	5	774,69	7	773,75		
2	690,87	6	777,23	8	776,01			
	3	693,41	7	779,77	9	778,26		

TABLE pour la réduction des hauteurs du baromètre métrique à la température de zéro degré.

Température centigrade.	Millimètres.	Température centigrade.	MILLIMÈTRES.					
			720.	730.	740.	750.	760.	770.
0,1	0,01	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,2	0,02	1	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
0,3	0,03	2	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25
0,4	0,05	3	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37
0,5	0,06	4	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,50
0,6	0,07	5	0,58	0,59	0,60	0,60	0,61	0,62
0,7	0,08	6	0,70	0,71	0,72	0,73	0,73	0,74
0,8	0,09	7	0,81	0,82	0,83	0,85	0,86	0,87
0,9	0,11	8	0,93	0,94	0,95	0,97	0,98	0,99
1,0	0,12	9	1,04	1,06	1,07	1,09	1,10	1,12
		10	1,16	1,18	1,19	1,21	1,22	1,24
		11	1,28	1,29	1,31	1,33	1,35	1,36
		12	1,39	1,41	1,43	1,45	1,47	1,49
		13	1,51	1,53	1,55	1,57	1,59	1,61
		14	1,62	1,64	1,67	1,69	1,71	1,73
		15	1,74	1,76	1,79	1,81	1,83	1,86
		16	1,85	1,88	1,90	1,93	1,96	1,98
		17	1,97	2,00	2,02	2,05	2,08	2,11
		18	2,08	2,11	2,14	2,17	2,20	2,23
		19	2,20	2,23	2,26	2,29	2,32	2,35
		20	2,32	2,35	2,38	2,41	2,44	2,48
		21	2,43	2,46	2,50	2,53	2,57	2,60
		22	2,55	2,58	2,62	2,65	2,69	2,72
		23	2,66	2,70	2,74	2,77	2,81	2,85
		24	2,78	2,82	2,85	2,89	2,93	2,97
		25	2,89	2,93	2,97	3,01	3,05	3,09
		26	3,01	3,05	3,09	3,13	3,17	3,22
		27	3,12	3,17	3,21	3,25	3,30	3,34
		28	3,24	3,28	3,33	3,37	3,42	3,46
		29	3,35	3,40	3,45	3,49	3,54	3,58
		30	3,47	3,52	3,56	3,61	3,66	3,71
		31	3,58	3,63	3,68	3,73	3,78	3,83
		32	3,70	3,75	3,80	3,85	3,90	3,95

COMPARAISON des thermomètres Fahrenheit et centigrade.

Fahrenheit.	Centigrade.	Fahrenheit.	Centigrade.	Fahrenheit.	Centigrade.
—4°	—20°00	33°	+0°56	70°	+21°11
—3	—19,44	34	1,11	71	21,67
—2	—18,89	35	1,67	72	22,22
—1	—18,33	36	2,22	73	22,78
0	—17,78	37	2,78	74	23,33
+1	—17,22	38	3,33	75	23,89
2	—16,67	39	3,89	76	24,44
3	—16,11	40	4,44	77	25,00
4	—15,56	41	5,00	78	25,56
5	—15,00	42	5,56	79	26,11
6	—14,44	43	6,11	80	26,67
7	—13,89	44	6,67	81	27,22
8	—13,33	45	7,22	82	27,78
9	—12,78	46	7,78	83	28,33
10	—12,22	47	8,33	84	28,89
11	—11,67	48	8,89	85	29,44
12	—11,11	49	9,44	86	30,00
13	—10,56	50	10,00	87	30,56
14	—10,00	51	10,56	88	31,11
15	—9,44	52	11,11	89	31,67
16	—8,89	53	11,67	90	32,22
17	—8,33	54	12,22	91	32,78
18	—7,78	55	12,78	92	33,33
19	—7,22	56	13,33	93	33,89
20	—6,67	57	13,89	94	34,44
21	—6,11	58	14,44	95	35,00
22	—5,56	59	15,00		
23	—5,00	60	15,56		
24	—4,44	61	16,11	0,1	0,05
25	—3,89	62	16,67	0,2	0,11
26	—3,33	63	17,22	0,3	0,17
27	—2,78	64	17,78	0,4	0,22
28	—2,22	65	18,33	0,5	0,28
29	—1,67	66	18,89	0,6	0,33
30	—1,11	67	19,44	0,7	0,39
31	—0,56	68	20,00	0,8	0,44
32	0,00	69	20,56	0,9	0,50

COMPARAISON des thermomètres Réaumur et centigrade.

CENT. RÉAUM.	CENT. RÉAUM.	RÉAUM. CENT.
-17° -13,6	+20° +16,0	+ 3° + 3,8
16 12,8	21 16,8	4 5,0
15 12,0	22 17,6	5 6,3
14 11,2	23 18,4	6 7,5
13 10,4	24 19,2	7 8,8
12 9,6	25 20,0	8 10,0
11 8,8	26 20,8	9 11,3
10 8,0	27 21,6	10 12,5
9 7,2	28 22,4	11 13,8
8 6,4	29 23,2	12 15,0
7 5,6	30 24,0	13 16,3
6 4,8	31 24,8	14 17,5
5 4,0	32 25,6	15 18,8
4 3,2		16 20,0
3 2,4		17 21,3
2 1,6	RÉAUM. CENT.	18 22,5
1 0,8	-17° -21,3	19 23,8
+ 1 +0,8	16 20,0	20 25,0
2 1,6	15 18,8	21 26,3
3 2,4	14 17,5	22 27,5
4 3,2	13 16,3	23 28,8
5 4,0	12 15,0	24 30,0
6 4,8	11 13,8	25 31,3
7 5,6	10 12,5	26 32,5
8 6,4	9 11,3	27 33,8
9 7,2	8 10,0	28 35,0
10 8,0	7 8,8	
11 8,8	6 7,5	0,1 0,12
12 9,6	5 6,3	0,2 0,25
13 10,4	4 5,0	0,3 0,37
14 11,2	3 3,8	0,4 0,50
15 12,0	2 2,5	0,5 0,62
16 12,8	- 1 - 1,3	0,6 0,75
17 13,6	0 0,0	0,7 0,87
18 14,4	+ 1 + 1,3	0,8 1,00
19 15,2	2 2,5	0,9 1,12

TABLES pour le calcul des observations faites au psychromètre d'August.

Températ. l'ou f.	Tension de la vapeur.	Températ. l'ou f.	Tension de la vapeur.	t-f.	720 <sup>mm.</sup>	740 <sup>mm.</sup>	760 <sup>mm.</sup>	780 <sup>mm.</sup>
	mm.		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
-18°	1,53	16,0	13,63	-5°	2,48	2,55	2,62	2,69
-17	1,64	17,0	14,47	-4	1,99	2,04	2,10	2,15
-16	1,75	18,0	15,35	-3	1,49	1,53	1,57	1,61
-15	1,88	19,0	16,29	-2	0,99	1,02	1,05	1,08
-14	2,01	19,5	16,77	-1	0,50	0,51	0,52	0,54
-13	2,15	20,0	17,27	0	0,00	0,00	0,00	0,00
-12	2,30	20,5	17,79	+1	0,56	0,58	0,59	0,61
-11	2,46	21,0	18,32	2	1,13	1,16	1,19	1,22
-10	2,63	21,5	18,86	3	1,69	1,74	1,78	1,83
-9	2,81	22,0	19,42	4	2,25	2,32	2,38	2,44
-8	3,00	22,5	19,99	5	2,82	2,90	2,97	3,05
-7	3,21	23,0	20,58	6	3,38	3,48	3,57	3,66
-6	3,43	23,5	21,18	7	3,94	4,05	4,16	4,27
-5	3,66	24,0	21,80	8	4,51	4,63	4,76	4,88
-4	3,91	24,5	22,44	9	5,07	5,21	5,35	5,49
-3	4,17	25,0	23,09	10	5,64	5,79	5,95	6,11
-2	4,45	25,5	23,76	11	6,20	6,37	6,54	6,72
-1	4,74	26,0	24,45	12	6,76	6,95	7,14	7,33
0	5,06	26,5	25,15					
+ 1	5,39	27,0	25,88					
2	5,75	27,5	26,62					
3	6,12	28,0	27,39					
4	6,52	28,5	28,17					
5	6,95	29,0	28,98					
6	7,39	29,5	29,80					
7	7,87	30,0	30,65					
8	8,37	30,5	31,52					
9	8,91	31,0	32,41					
10	9,47	31,5	33,32					
11	10,07	32,0	34,26					
12	10,71	32,5	35,22					
13	11,38	33,0	36,21					
14	12,09	33,5	37,22					
15	12,84	34,0	38,25					

Voyez, pour l'usage de ces tables et de celle relative au baromètre, la note placée à la fin de l'Annuaire.

Table pour calculer la hauteur des Montagnes d'après les observations barométriques.

Cette table est due à M. Olmanns ; elle nous semble être la plus commode de toutes celles qui ont été publiées jusqu'ici, pour faciliter le calcul des hauteurs, du moins lorsqu'on renonce à l'usage des logarithmes ; voici la marche des opérations.

Soit  $h$  la hauteur barométrique de la station inférieure exprimée en millimètres ;  $h'$  celle de la station supérieure ;  $T$  et  $T'$  les températures centigrades des baromètres ;  $t$  et  $t'$  celles de l'air.

On cherche dans la première table le nombre qui correspond à  $h$ , appelons-le  $a$  ; on cherche de même celui qui correspond à  $h'$ , désignons-le par la lettre  $b$  ; appelons  $c$ , le nombre généralement très-petit qui, dans la 2<sup>e</sup> table, est en face de  $T-T'$  ; la hauteur approchée sera  $a-b-c$ . (Si  $T-T'$  était négatif, il faudrait écrire  $a-b+c$ .)

Pour appliquer à cette hauteur approchée la correction dépendante de la température des couches d'air, il suffira de multiplier la millième partie de cette hauteur par la double somme  $2(t+t')$  des thermomètres libres ; la correction sera positive ou négative suivant que  $t+t'$  sera lui-même positif ou négatif.

La seconde et dernière correction, celle de la latitude et de la diminution de la pesanteur, s'obtiendra en prenant, dans la 3<sup>e</sup> table, le nombre qui correspond verticalement à la latitude et horizontalement à la hauteur approchée ; cette correction, qui ne peut jamais surpasser 28 mètres, est toujours additive.

Dans les cas très-rare où la station inférieure serait elle-même très-élevée au-dessus du niveau de la mer, il faudrait appliquer au résultat une petite correction dont on trouverait la valeur à l'aide de la table 4<sup>e</sup>.

Voyez au reste un exemple de calcul à la fin de la table.

TABLE 1<sup>re</sup>. Argument  $h'$  et  $h$ .

MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.	MILLIM.	MÈTRES.	DIFFÉR.
	<i>m.</i>			<i>m.</i>	
370	418,5	21,5	405	1138,3	19,6
371	440,0	21,5	406	1157,9	19,6
372	461,5	21,4	407	1177,5	19,6
373	482,9	21,3	408	1197,1	19,5
374	504,2	21,2	409	1216,6	19,4
375	525,4	21,2	410	1236,0	19,4
376	546,6	21,2	411	1255,4	19,4
377	567,8	21,1	412	1274,8	19,3
378	588,9	21,0	413	1294,1	19,2
379	609,9	21,0	414	1313,3	19,2
380	630,9	20,9	415	1332,5	19,2
381	651,8	20,9	416	1351,7	19,2
382	672,7	20,8	417	1370,8	19,1
383	693,5	20,8	418	1389,9	19,1
384	714,3	20,7	419	1408,9	19,0
385	735,0	20,6	420	1427,9	18,9
386	755,6	20,6	421	1446,8	18,9
387	776,2	20,6	422	1465,7	18,9
388	796,8	20,5	423	1484,6	18,8
389	817,3	20,5	424	1503,4	18,8
390	837,8	20,4	425	1522,2	18,8
391	858,2	20,3	426	1540,8	18,7
392	878,5	20,3	427	1559,5	18,7
393	898,8	20,2	428	1578,2	18,6
394	919,0	20,2	429	1596,8	18,5
395	939,2	20,1	430	1615,3	18,5
396	959,3	20,1	431	1633,8	18,4
397	979,4	20,1	432	1652,2	18,4
398	999,5	20,0	433	1670,6	18,4
399	1019,5	19,9	434	1689,0	18,3
400	1039,4	19,9	435	1707,3	18,3
401	1059,3	19,8	436	1725,6	18,2
402	1079,1	19,8	437	1743,8	18,2
403	1098,9	19,7	438	1762,1	18,2
404	1118,6		439	1780,3	