

Norme et standard techniques-Dimension linéaire nominale ([séries Renard](https://fr.wikipedia.org/wiki/Norme_et_standard_techniques))
https://fr.wikipedia.org/wiki/Norme_et_standard_techniques

Les nombres normaux utilisés en France ont été proposés en 1870 par le colonel [Charles Renard](#) et sont connus sous les termes « [séries de Renard](#) » ou « [séries Renard](#) ».
Son système a été adopté en 1952 comme norme internationale ISO 3.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Dimension_lin%C3%A9aire_nominale

Une partie de la normalisation s'est effectuée en utilisant des [séries de Renard](#) : [Charles Renard](#), officier du génie, spécialiste des aérostats (dirigeables, montgolfières) avait constaté en 1870 que l'armée utilisait 425 câbles de divers diamètres pour l'attache et la construction de ces appareils. Il calcula que 17 devaient suffire ; les diamètres étant en progression géométrique qu'il s'agirait de définir par classes. Il créa alors les séries portant son nom : Ra5 (ou encore R5), Ra10, Ra20, etc.

De telles séries géométriques ont alors été établies plus tard pour [les jauges de câbles électriques](#), les canalisations, la robinetterie, la puissance des moteurs, les formats de papier, etc.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Norme_et_standard_techniques#France

Les valeurs d'une série Ex (couramment [E12](#)) pour des [composants électroniques n'ont pas été déterminées au hasard](#), puisqu'elles sont en fait issues [des séries de Renard](#). Le Colonel Renard (1847-1905) était officier du Génie dans l'armée Française et directeur du centre aérostatique militaire de Chalais-Meudon. Il constata que pour la construction des aérostats, l'armée utilisait 425 diamètres différents de câble, ce qui faisait 425 références. Pour rationaliser tout cela, il a établi que 17 références suffisaient pour remplacer les 425 précédentes. Pour cela il créa des séries à progression géométrique sur une décade. Il divisa en 5, 10 et 20 les décades pour créer en 1870 les séries Ra5, Ra10, Ra20, ou encore R5, R10, R20. Pour retrouver la nième valeur de la décade pour la série Rx, on effectue le calcul

[exemple appareillage Haute Tension-série de Renard](#)

Courant en service continu

Le courant assigné en service continu est le courant qu'un appareil peut supporter indéfiniment dans des conditions normales de service. Les composants d'un appareil électrique s'échauffent lorsque ce dernier transite du courant, la température ne doit pas dépasser des valeurs limites définies par les normes de sorte que les matériaux conservent leurs caractéristiques mécaniques.

Les valeurs possibles de courant assigné [doivent être choisies dans la série de Renard](#) suivante (ou avec leurs multiples par dix) :

160 - 200 - 250 - 400 - [630](#) - 800 - 1250 - 1600 - 2000 - 2500 - 3150 - 4000 A

Cahier Technique Schneider Les techniques de coupure en MT n° 193 / p.15

La valeur efficace de sa composante périodique appelée généralement pouvoir de coupure.

Les [valeurs normalisées](#) du pouvoir de coupure assigné [sont prises dans les séries de Renard](#) (6.3, 8, 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, [63](#), 80, 100 kA), sachant qu'en pratique, les courants de court-circuit ont des valeurs comprises entre 12,5 kA et 50 kA en MT.

Nombres normaux, cotes normales

Dimensions linéaires nominales

de 1 à 10 mm				de 10 à 100 mm						de 100 à 500 mm					
R		Ra		R			Ra			R			Ra		
R 10	R 20	Ra 10	Ra 20	R 10	R 20	R 40	Ra 10	Ra 20	Ra 40	R 10	R 20	R 40	Ra 10	Ra 20	Ra 40
1,00	1,00	1	1	10,0	10	10	10	10		100	100	100	100	100	100
	1,12		<u>1,1</u>		11,2	11,2		<u>11</u>			112	112		<u>110</u>	<u>110</u>
												118			<u>120</u>
1,25	1,25	1,2	<u>1,2</u>	12,5	12,5	12,5	12	<u>12</u>	<u>12</u>	125	125	125	125	125	125
	1,40		1,4		14,0	14,0		14	14		140	140		140	140
						15,0		15	15		150	150		150	150
1,60	1,60	1,6	1,6	16,0	16,0	16,0	16	16	16	160	160	160	160	160	160
	1,80		1,8		18,0	18,0		18	18		180	180		180	180
						19,0		18	19			190		180	190
2,00	2,00	2	2	20,0	20,0	20,0	20	20	20	200	200	200	200	200	200
						21,2			<u>21</u>			212			<u>210</u>
	2,24		<u>2,2</u>		22,4	22,4		<u>22</u>	<u>22</u>		224	224		<u>220</u>	<u>220</u>
						23,6			<u>24</u>			236			<u>240</u>
2,50	2,50	2,5	2,5	25,0	25,0	25,0	25	25	25	250	250	250	250	250	250
						26,5			<u>26</u>			265			<u>260</u>
	2,80		2,8		28,0	28,0		28	28		280	280		280	280
						30,0			30			300			300
3,15	3,15	3	<u>3</u>	31,5	31,5	31,5	32	<u>32</u>	<u>32</u>	315	315	315	320	<u>320</u>	<u>320</u>
						33,5			<u>34</u>			335			<u>340</u>
	3,55		<u>3,5</u>		35,5	35,5		<u>36</u>	<u>36</u>		355	355		<u>360</u>	<u>360</u>
						37,5			<u>38</u>			375			<u>380</u>
4,00	4,00	4	4	40,0	40,0	40,0	40	40	40	400	400	400	400	400	400
						42,5			<u>42</u>			425			<u>420</u>
	4,50		4,5		45,0	45,0		45	45		450	450		450	450
						47,5			<u>48</u>			475			<u>480</u>
5,00	5,00	5	5	50,0	50,0	50,0	50	50	50	500	500	500	500	500	500
						53,0			53						
	5,60		<u>5,5</u>		56,0	56,0		56	56						
						60,0			60						
6,30	6,30	6	<u>6</u>	63,0	63,0	63,0	63	<u>63</u>	<u>63</u>						
						67,0			67						
	7,10		<u>7</u>		71,0	71,0		71	71						
						75,0			75						
8,00	8,00	8	8	80,0	80,0	80,0	80	80	80						
						85,0			85						
	9,00		9		90,0	90,0		90	90						
						95,0			95						
10,00	10,00	10	10	100,0	100,0	100,0	100	100	100						

Les termes soulignés sont les termes Ra qui diffèrent, en raison de l'arrondissement, des termes R correspondants.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Dimension_lin%C3%A9aire_nominale