

# Pertes de charge linéiques TUBES ACIER (en mm) – Température d'eau = 80°C

		$r = \text{pertes de charge linéiques, mm C.E./m}$													
		$G = \text{débit, l/h}$													
		$v = \text{vitesse, m/s}$													
$r$	$\text{Øe}$	101,6	108	114,3	133	139,7	159	168,3	193,7	219,1	244,5	273	323,9	$\text{Øe}$	$r$
	$\text{Øi}$	94,4	100,8	107,1	125	131,7	150	159,3	182,9	207,3	231,9	260,4	309,7	$\text{Øi}$	
2	G	10.538	12.563	14.779	22.360	25.717	36.442	42.815	61.992	86.705	117.091	159.732	254.175	G	2
	v	0,42	0,44	0,46	0,51	0,52	0,57	0,60	0,66	0,71	0,77	0,83	0,94	v	
4	G	15.267	18.200	21.410	32.393	37.256	52.794	62.026	89.808	125.610	169.630	231.404	368.223	G	4
	v	0,61	0,63	0,66	0,73	0,76	0,83	0,86	0,95	1,03	1,12	1,21	1,36	v	
6	G	18.964	22.607	26.594	40.236	46.277	65.577	77.044	111.554	156.024	210.702	287.433	457.380	G	6
	v	0,75	0,79	0,82	0,91	0,94	1,03	1,07	1,18	1,28	1,39	1,50	1,69	v	
8	G	22.117	26.367	31.017	46.927	53.973	76.482	89.857	130.105	181.971	245.743	335.235	533.445	G	8
	v	0,88	0,92	0,96	1,06	1,10	1,20	1,25	1,38	1,50	1,62	1,75	1,97	v	
10	G	24.921	29.709	34.948	52.875	60.813	86.176	101.246	146.595	205.034	276.888	377.723	601.053	G	10
	v	0,99	1,03	1,08	1,20	1,24	1,35	1,41	1,55	1,69	1,82	1,97	2,22	v	
12	G	27.473	32.751	38.527	58.289	67.041	95.001	111.614	161.608	226.031	305.244	416.405	662.607	G	12
	v	1,09	1,14	1,19	1,32	1,37	1,49	1,56	1,71	1,86	2,01	2,17	2,44	v	
14	G	29.833	35.565	41.837	63.298	72.802	103.164	121.205	175.494	245.454	331.472	452.185	719.542	G	14
	v	1,18	1,24	1,29	1,43	1,48	1,62	1,69	1,86	2,02	2,18	2,36	2,65	v	
16	G	32.041	38.198	44.934	67.983	78.190	110.800	130.176	188.484	263.622	356.008	485.655	772.802	G	16
	v	1,27	1,33	1,39	1,54	1,59	1,74	1,81	1,99	2,17	2,34	2,53	2,85	v	
18	G	34.125	40.681	47.855	72.403	83.274	118.003	138.639	200.737	280.760	379.152	517.228	823.043	G	18
	v	1,35	1,42	1,48	1,64	1,70	1,85	1,93	2,12	2,31	2,49	2,70	3,03	v	
20	G	36.102	43.039	50.629	76.599	88.100	124.843	146.674	212.372	297.033	401.128	547.207	870.746	G	20
	v	1,43	1,50	1,56	1,73	1,80	1,96	2,04	2,25	2,44	2,64	2,85	3,21	v	
22	G	37.990	45.289	53.276	80.605	92.707	131.371	154.344	223.477	312.565	422.102	575.820	916.277	G	22
	v	1,51	1,58	1,64	1,82	1,89	2,07	2,15	2,36	2,57	2,78	3,00	3,38	v	
24	G	39.800	47.446	55.814	84.444	97.122	137.628	161.695	234.121	327.452	442.207	603.246	959.919	G	24
	v	1,58	1,65	1,72	1,91	1,98	2,16	2,25	2,48	2,69	2,91	3,15	3,54	v	
26	G	41.540	49.521	58.255	88.137	101.370	143.647	168.767	244.360	341.772	461.546	629.628	1.001.899	G	26
	v	1,65	1,72	1,80	2,00	2,07	2,26	2,35	2,58	2,81	3,04	3,28	3,69	v	
28	G	43.219	51.523	60.610	91.700	105.468	149.454	175.589	254.238	355.589	480.204	655.081	1.042.401	G	28
	v	1,72	1,79	1,87	2,08	2,15	2,35	2,45	2,69	2,93	3,16	3,42	3,84	v	
30	G	44.844	53.460	62.888	95.146	109.432	155.071	182.189	263.794	368.953	498.252	679.701	1.081.579	G	30
	v	1,78	1,86	1,94	2,15	2,23	2,44	2,54	2,79	3,04	3,28	3,55	3,99	v	
35	G	48.697	58.053	68.291	103.322	118.835	168.395	197.843	286.460	400.656	541.065	738.105	1.174.515	G	35
	v	1,93	2,02	2,11	2,34	2,42	2,65	2,76	3,03	3,30	3,56	3,85	4,33	v	
40	G	52.302	62.350	73.346	110.970	127.631	180.860	212.487	307.664	430.312	581.114	792.739	1.261.451	G	40
	v	2,08	2,17	2,26	2,51	2,60	2,84	2,96	3,25	3,54	3,82	4,13	4,65	v	
45	G	55.702	66.404	78.115	118.184	135.928	192.618	226.302	327.665	458.287	618.893	844.276	1.343.460	G	45
	v	2,21	2,31	2,41	2,68	2,77	3,03	3,15	3,46	3,77	4,07	4,40	4,95	v	
50	G	58.930	70.253	82.642	125.034	143.807	203.782	239.418	346.657	484.849	654.764	893.210	1.421.326	G	50
	v	2,34	2,45	2,55	2,83	2,93	3,20	3,34	3,67	3,99	4,31	4,66	5,24	v	
60	G	64.965	77.447	91.106	137.838	158.534	224.651	263.937	382.158	534.502	721.818	984.683	1.566.884	G	60
	v	2,58	2,70	2,81	3,12	3,23	3,53	3,68	4,04	4,40	4,75	5,14	5,78	v	
70	G	70.547	84.102	98.934	149.682	172.156	243.954	286.616	414.995	580.430	783.841	1.069.294	1.701.520	G	70
	v	2,80	2,93	3,05	3,39	3,51	3,83	3,99	4,39	4,78	5,16	5,58	6,27	v	
80	G	75.769	90.327	106.257	160.762	184.899	262.012	307.831	445.713	623.393	841.860	1.148.441	1.827.464	G	80
	v	3,01	3,14	3,28	3,64	3,77	4,12	4,29	4,71	5,13	5,54	5,99	6,74	v	
90	G	80.695	96.199	113.165	171.213	196.919	279.045	327.843	474.689	663.920	896.591	1.223.103	1.946.270	G	90
	v	3,20	3,35	3,49	3,88	4,02	4,39	4,57	5,02	5,46	5,90	6,38	7,18	v	
100	G	85.372	101.775	119.724	181.137	208.333	295.219	346.845	502.202	702.401	948.557	1.293.994	2.059.076	G	100
	v	3,39	3,54	3,69	4,10	4,25	4,64	4,83	5,31	5,78	6,24	6,75	7,59	v	

$Se = \text{surface extérieure, m}^2/\text{m}$

$Si = \text{section interne, mm}^2$

$V = \text{volume d'eau, l/m}$

$P = \text{poids du tube, kg/m}$

$\text{Øe [mm]}$	101,6	108	114,3	133	139,7	159	168,3	193,7	219,1	244,5	273	323,9	$\text{Øe [mm]}$
$\text{Øi [mm]}$	94,4	100,8	107,1	125	131,7	150	159,3	182,9	207,3	231,9	260,4	309,7	$\text{Øi [mm]}$
$Se [m^2/m]$	0,319	0,339	0,359	0,418	0,439	0,500	0,529	0,609	0,688	0,768	0,858	1,018	$Se [m^2/m]$
$Si [mm^2]$	6.999	7.980	9.009	12.272	13.623	17.671	19.931	26.273	33.751	42.237	53.256	75.331	$Si [mm^2]$
$V [l/m]$	7,00	7,98	9,01	12,27	13,62	17,67	19,93	26,27	33,75	42,24	53,26	75,33	$V [l/m]$
$P [kg/m]$	8,70	9,26	9,82	12,72	13,38	17,13	18,17	25,06	31,00	36,98	41,41	55,44	$P [kg/m]$