



Environment Canada
Environnement Canada

Atmospheric Environment Branch
Division de l'environnement atmosphérique

MONTHLY METEOROLOGICAL SUMMARY
SOMMAIRE MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

January 1998

Janvier 1998

WINNIPEG INT'L AIRPORT

LAT 49° 54N LONG 97° 17W		ALTITUDE 240 ÉLEVATION 240		MÈTRES (ASL) MÈTRES (NMM)		STANDARD TIME USED: HEURE NORMALE UTILISÉE:				CENTRAL CENTRALE									
DATE	TEMPERATURE TEMPÉRATURE			DEGREE DAYS DEGRÉS-JOURS			REL. HUMIDITY HUMIDITÉ REL.		ORAGE THUNDERSTORM	PRECIPITATION PRÉCIPITATIONS				WINDS VENTS					
	MAXIMALE MAXIMUM	MINIMUM	MOYENNE MEAN	DE CHAUFFE HEATING	DE CROISSANCE GROWING	DE REFRIGÉRATION COOLING	MAXIMALE MAXIMUM	MINIMALE MINIMUM		PLUIE (HAUTEUR) RAINFALL	NEIGE (HAUTEUR) SNOWFALL	PRÉCIP. TOTAL TOTAL PRECIP	NEIGE AU SOL SNOW ON GROUND	VITESSE MOYENNE AVERAGE SPEED	DIRECTION DOMINANTE PREVAILING DIRECTION	VITESSE MOYENNE MAX SUR 2 MIN & DIRECTION	VITESSE MOYENNE MAX 2 MIN MEAN SPEED & DIRECTION	INSOLATION EFFECTIVE BRIGHT SUNSHINE	
	°C	°C	°C	Base 18°	Base 5°C	Base 18°	%	%		mm	cm	mm	cm	km/h		km/h		HEURES HOURS	
1	-7.1	-12.5	-9.8	27.8			94	75			TR	TR	2	13.8	NE	NNE	20	0.0	
2	-11.7	-20.6	-16.2	34.2			89	63					1	27.2	N	N	33	0.0	
3	-20.5	-26.2	-23.4	41.4			68	53			0.4	0.2	1	15.1	NW	NNW	35	0.0	
4	-12.5	-24.6	-18.6	36.6			74	57					1	12.3	SSE	SE	19	0.0	
5	-12.0	-22.5	-17.3	35.3			92	70					10	13.9	NNE	NNE	22	0.0	
6	-12.5	-19.3	-15.9	33.9			92	81					12	11.7	NW	NW	20	0.0	
7	-9.2	-12.9	-11.1	29.1			93	85		TR	0.2	TR	8	12.6	NE	E	22	0.0	
8	-5.8	-14.1	-10.0	28.0			93	89		0.4	1.8	2.2	10	15.2	NE	ESE	22	0.0	
9	-14.1	-19.5	-16.8	34.8			90	68			8.6	6.4	11	29.8	NW	NW	41	0.0	
10	-14.4	-19.7	-17.1	35.1			88	60			1.0	1.0	18	31.3	NW	NW	43	0.0	
11	-18.6	-25.0	-21.8	39.8			75	66			2.0	1.5	18	10.5	WSW	NW	20	0.0	
12	-24.7	-31.0	-27.9	45.9			64	58			TR	TR	18	18.4	W	W	26	0.0	
13	-21.5	-31.3	-26.4	44.4			64	56					17	13.3	W	W	22	0.0	
14	-13.6	-21.6	-17.6	35.6			76	59			1.4	1.0	12	20.2	S	S	26	0.0	
15	-9.0	-14.5	-11.8	29.8			89	74			0.6	0.5	13	26.1	SSE	SE	35	0.0	
16	-7.8	-13.4	-10.6	28.6			94	80			4.0	2.0	16	12.7	N	NNW	31	0.0	
17	-13.4	-16.1	-14.8	32.8			86	75			1.4	0.6	15	19.8	NW	NW	30	0.0	
18	-14.4	-24.6	-19.5	37.5			79	68			0.6	0.2	15	11.5	NNW	NW	19	0.0	
19	-16.9	-25.4	-21.2	39.2			78	67			TR	TR	13	6.4	NE	WNW	15	0.0	
20	-19.0	-27.5	-23.3	41.3			79	67			TR	TR	13	8.5	NE	NNE	13	0.0	
21	-7.4	-25.9	-16.7	34.7			95	69			TR	TR	16	9.2	NE	ESE	19	0.0	
22	-4.7	-11.3	-8.0	26.0			92	85			3.4	1.6	18	15.3	SSE	S	28	0.0	
23	-5.1	-17.9	-11.5	29.5			95	84			0.6	0.5	19	11.4	WNW	NW	28	0.0	
24	-7.7	-13.3	-10.5	28.5			88	84			5.8	4.4	17	12.3	E	E	24	0.0	
25	-8.4	-12.5	-10.5	28.5			87	70			1.2	1.0	17	20.8	E	E	28	0.0	
26	-5.7	-11.6	-8.7	26.7			92	78			TR	TR	18	17.0	S	S	22	0.0	
27	-3.8	-12.2	-8.0	26.0			95	88			0.6	0.5	13	25.0	S	S	37	0.0	
28	-5.7	-12.6	-9.2	27.2			96	90		TR	TR	TR	13	7.2	N	NW	15	0.0	
29	-3.3	-10.7	-7.0	25.0			93	79			TR	TR	17	15.9	S	S	37	0.0	
30	-3.2	-7.5	-5.4	23.4			93	84			0.4	0.2	17	27.5	S	S	39	0.0	
31	-3.3	-11.1	-7.2	25.2			95	85		TR	TR	TR	17	15.8	NW	S	22	0.0	
	MEAN MOY.	MEAN MOY.	MEAN MOY.	TOTAL 1011.8	TOTAL 0.0	TOTAL 0.0	MEAN MOY.	MEAN MOY.	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	MEAN MOY.	PREVAILING DOMINANTE	MAXIMUM MAXIMALE	TOTAL 0.0			
NORMAL NORMALE	-13.2	-23.6	-18.3	1129.1						0.3	22.6	19.3	18.0	WNW		119.7			
DEGREE DAY SUMMARY/SOMMAIRE DE DEGRÉS-JOURS												DAYS WITH TOTAL PRECIPITATION: JOURS AVEC PRÉCIPITATIONS TOTALES				DAYS WITH SNOWFALL: JOURS AVEC CHÛTES DE NEIGE:			
BELOW 18°C AU-DESSOUS DE 18°C	THIS YEAR ANNÉE EN COURS	PREVIOUS YEAR ANNÉE PRÉCÉDENTE	NORMAL NORMALE	ABOVE 5°C AU-DESSUS DE 5°C	THIS YEAR ANNÉE EN COURS	PREVIOUS YEAR ANNÉE PRÉCÉDENTE	NORMAL NORMALE	mm					cm						
								0.5 OR MORE	1.0 OR MORE	2.0 OR MORE	10.0 OR MORE	50.0 OR MORE	0.2 OR MORE	1.0 OR MORE	2.0 OR MORE	10.0 OR MORE	50.0 OR MORE		
TOTAL FOR MONTH TOTAL DU MOIS	1011.8	1176.7	1129.1	0.0	0.0	0.0	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	0 ^U	
ACCUMULATED SINCE JULY 1 ACCUMULÉS DEPUIS LE 1ER JUILLET	3046.7	3784.7	3449.8	ACCUMULATED SINCE APRIL 1 ACCUMULÉS DEPUIS LE 1ER AVRIL	1754.3	1736.6	1800.3	15	11	5			18	12	6	1			

1. Climatological Day/Journée climatologique
 2. Normal/Normale 1961-1990
 3. TR = Trace
 4. M = Missing/Manquant
 5. No entry/Pas de valeur = No occurrence/Pas d'événement
 0. C = Calm/Calmé



Hour ->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mean
D 1	-98	-97	-106	-111	-106	-105	-103	-101	-81	-81	-78	-80	-78	-75	-74	-81	-87	-96	-103	-106	-108	-111	-113	-113	-96
A 2	-117	-118	-119	-128	-132	-132	-131	-132	-139	-146	-152	-154	-155	-160	-162	-167	-168	-177	-181	-181	-183	-190	-201	-204	-155
T 3	-204	-208	-210	-218	-222	-232	-234	-243	-249	-258	-236	-230	-223	-220	-214	-212	-215	-217	-226	-240	-241	-240	-243	-243	-228
E 4	-245	-230	-236	-219	-214	-208	-196	-189	-184	-174	-162	-157	-144	-138	-133	-149	-165	-195	-191	-205	-197	-206	-212	-187	
5	-215	-218	-218	-219	-222	-218	-199	-188	-174	-167	-162	-160	-154	-149	-146	-142	-138	-133	-135	-134	-131	-125	-121	-167	
6	-131	-139	-138	-139	-139	-137	-139	-138	-137	-138	-141	-142	-136	-135	-134	-144	-167	-183	-160	-135	-140	-138	-133	-132	-141
7	-125	-129	-126	-120	-121	-123	-119	-125	-122	-119	-122	-118	-114	-112	-114	-118	-115	-116	-118	-111	-107	-105	-96	-117	
8	-100	-100	-101	-101	-103	-105	-102	-100	-98	-94	-91	-87	-81	-82	-75	-75	-62	-66	-66	-103	-109	-111	-121	-92	
9	-141	-162	-173	-181	-186	-190	-192	-192	-193	-192	-191	-191	-191	-191	-191	-188	-186	-187	-187	-185	-180	-181	-182	-184	
10	-182	-183	-184	-182	-179	-177	-175	-174	-170	-170	-167	-160	-146	-146	-149	-160	-167	-177	-186	-191	-188	-194	-193	-173	
11	-188	-188	-193	-217	-246	-237	-231	-235	-235	-236	-220	-205	-191	-188	-188	-189	-191	-191	-191	-191	-195	-198	-212	-226	
12	-246	-254	-270	-284	-283	-299	-304	-304	-306	-308	-302	-293	-282	-273	-260	-257	-259	-270	-272	-274	-283	-286	-290	-286	
13	-292	-287	-286	-288	-304	-295	-298	-301	-303	-306	-302	-288	-286	-272	-224	-238	-251	-257	-251	-243	-234	-228	-223	-270	
14	-215	-212	-204	-194	-188	-184	-181	-180	-177	-181	-175	-161	-156	-145	-141	-142	-139	-139	-140	-141	-142	-146	-146	-165	
15	-145	-143	-139	-136	-134	-134	-139	-137	-140	-142	-141	-135	-128	-119	-115	-109	-100	-101	-105	-104	-102	-96	-95	-92	
16	-92	-92	-93	-91	-92	-92	-90	-92	-89	-88	-85	-85	-81	-82	-81	-82	-81	-81	-81	-81	-81	-81	-81	-92	
17	-134	-140	-143	-149	-152	-155	-157	-158	-158	-160	-161	-157	-155	-153	-149	-145	-143	-141	-143	-145	-142	-141	-143	-143	
18	-146	-149	-146	-146	-149	-153	-172	-191	-198	-187	-205	-212	-208	-202	-195	-184	-192	-200	-204	-220	-224	-239	-232	-224	
19	-225	-207	-208	-213	-226	-232	-218	-212	-212	-220	-197	-185	-181	-197	-195	-202	-200	-204	-206	-222	-235	-232	-230	-236	
20	-249	-247	-246	-243	-254	-251	-253	-259	-262	-254	-244	-240	-216	-200	-197	-191	-196	-202	-198	-204	-215	-215	-214	-213	
21	-216	-226	-222	-223	-228	-240	-237	-246	-244	-229	-226	-148	-127	-164	-143	-97	-104	-111	-96	-80	-77	-78	-80	-87	
22	-107	-105	-101	-102	-91	-87	-81	-81	-78	-74	-69	-61	-56	-54	-50	-48	-48	-47	-47	-47	-47	-48	-52	-68	
23	-53	-61	-68	-74	-65	-63	-67	-84	-75	-90	-77	-80	-80	-81	-87	-108	-107	-141	-163	-178	-143	-134	-133	-130	
24	-128	-132	-129	-123	-120	-120	-119	-116	-117	-120	-111	-121	-127	-114	-108	-111	-103	-95	-95	-93	-83	-81	-79	-78	
25	-84	-88	-94	-102	-111	-112	-116	-115	-118	-121	-124	-124	-121	-118	-116	-113	-109	-107	-104	-105	-105	-105	-108	-110	
26	-112	-115	-113	-112	-111	-107	-107	-107	-106	-103	-100	-93	-85	-81	-73	-68	-63	-60	-60	-60	-65	-71	-67	-61	
27	-57	-57	-58	-54	-54	-51	-51	-47	-47	-45	-47	-46	-46	-43	-43	-40	-38	-44	-53	-61	-72	-83	-93	-106	
28	-122	-103	-90	-87	-76	-76	-75	-71	-71	-73	-67	-66	-63	-63	-62	-64	-65	-64	-65	-62	-61	-62	-63	-72	
29	-66	-70	-71	-72	-69	-105	-100	-106	-105	-105	-92	-80	-79	-72	-63	-53	-47	-43	-41	-39	-35	-37	-36	-35	
30	-34	-33	-33	-34	-39	-39	-43	-44	-47	-47	-51	-52	-47	-40	-38	-42	-46	-54	-59	-69	-71	-71	-68	-58	
31	-55	-64	-73	-81	-105	-104	-91	-83	-79	-73	-62	-46	-34	-36	-43	-49	-54	-59	-57	-56	-56	-56	-56	-57	
Mean	-146	-147	-148	-150	-153	-154	-152	-153	-152	-151	-147	-141	-135	-133	-128	-127	-129	-133	-135	-137	-139	-139	-141	-141	
Moyenne																									

*Temperatures In Tenths of Degrees Celsius
*Temperatures En Dixieme Degres Celsius

Hour ->	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
D 1	1283	1232	1258	1148	1258	1199	1193	1085	1309	1342	1347	1339	1263	1290	1319	1309	1250	1357	1249	1307	1313	1366	1372	1372
A 2	1459	1427	1483	1512	1638	1613	1634	1661	1686	1711	1732	1740	1719	1794	1801	1786	1822	1755	1822	1791	1843	1921	1919	1919
T 3	1865	1991	1941	1914	1896	1894	1901	1718	1793	1621	1633	1679	1596	1703	1631	1494	1502	1261	1282	1571	1574	1709	1653	1579
E 4	1585	1734	1633	1513	1631	1714	1717	1607	1483	1605	1606	1590	1477	1368	1178	1205	1246	1367	1613	1657	1580	1547	1726	1726
5	1502	1510	1510	1584	1389	1581	1526	1604	1561	1539	1420	1561	1499	1582	1516	1541	1491	1561	1443	1342	1478	1428	1409	1301
6	1505	1549	1491	1494	1549	1487	1494	1290	1525	1449	1459	1462	1397	1282	1168	1093	1434	1434	1434	1434	1434	1434	1434	1434
7	1049	1155	1187	1172	1243	1180	1169	1254	1177	1296	1440	1427	1414	1325	1375	1414	1387	1417	1473	1427	1366	1353	1255	1436
8	1404	1420	1407	1453	1414	1436	1338	1241	1235	1169	1160	1149	1133	1235	1214	1254	1239	1143	1131	1226	1414	1450	1440	1520
9	1555	1744	1783	1812	1829	1881	1851	1724	1880	1823	1756	1819	1819	1928	1907	1862	1910	1889	1893	1893	1863	1888	1841	1949
10	1964	1936	1972	1895	1903	1877	1888	1933	1887	1887	1840	1761	1743	1722	1722	1645	1772	1641	1741	1739	1789	1746	1669	1666
11	1710	1691	1568	1578	1588	1563	1682	1471	1471	1471	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424	1424
12	1784	1907	1981	1956	1898	1815	1900	1900	2026	2032	2130	2100	2063	2106	2026	1979	1876	1911	1988	2074	2001	2034	1858	1962
13	1864	1965	2011	2083	2019	1991	2050	2010	2016	1906	1824	1425	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420
14	1837	1790	1743	1730	1710	1637	1668	1684	1615	1687	1667	1655	1638	1659	1617	1503	1581	1581	1452	1534	1555	1558	1605	1554
15	1631	1562	1611	1652	1645	1645	1581	1656	1641	1673	1704	1721	1657	1624	1647	1556	1545	1549	1494	1490	1426	1391	1347	1307
16	1378	1307	1268	1304	1062	1099	1091	1052	1091	1052	1144	1133	1189	1186	1312	1186	1070	1186	1456	1570	1581	1502	1512	1512
17	1620	1614	1652	1673	1732	1635	1672	1645	1676	1652	1655	1608	1665	1687	1526	1237	1365	1459	1544	1471	1462	1412	1465	1304
18	1427	1320	1373	1427	1526	1538	1599	1562	1583	1688	1604	1564	1483	1535	1447	1417	1506	1380	1391	1516	1598	1706	1549	1394
19	1397	1238	1401	1401	1399	1622	1427	1250	1432	1453	1296	1178	1632	1447	1466	1380	1477	1389	1471	1414	1458	1474	1474	1474
20	1508	1590	1500	1492	1610	1513	1518	1534	1542	1685	1582	1571	1505	1334	1326	1357	1577	1595	1523	1472	1371	1634	1417	1497
21	1575	1604	1437	1440	1287	1427	1449	1495	1407	1399	1317	1190	1425	1304	1232	1252	1322	1339	1260	1125	1270	1328	1328	1328
22	1310	1255	1188	1087	1215	1250	1273	1309	1263	1319	1303	1291	1316	1333	1302	1292	1285	1235	1250	1172	1245	1138	1268	1423
23	1105	1018	1001	1017	1042	1169	1057	1174	1229	1339	1342	1361	1395	1538	1527	1466	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365
24	1321	1203	1038	1132	1130	1161	1031	1298	1272	1397	1370	1156	1313	1405	1414	1354	1388	1381	1418	1342	1379	1401	1401	1401
25	1396	1482	1456	1483	1456	1459	1503	1500	1564	1549	1530	1585	1575	1427	1503	1521	1480	1392	1344	1347	1347	1310	1395	1363
26	1369	1417	1372	1408	1148	1261	1261	1350	1341	1332	1347	1322	1342	1331	1314	1298	1288	1315	1288	1304	1352	1338	1291	1291
27	1329	1351	1404	1421	1406	1369	1351	1336	1336	1388	1410	1291	1316	1333	1302	1292	1285	1235	1250	1172	1245	1138	1268	1423
28	1246	1249	1158	1149	1217	1119	1116	1044	1023	1134	1023	1023	1134	1023	1023	1023	1023	1023	1023	1023	1023	1023	1023	1023
29	1143	1154	1202	1108	1155	1255	1185	1135	1003	1068	1226	1280	1283	1250	1245	1218	1225	1326	1294	1328	1368	1336	1336	1336
30	1317	1370	1357	1347	1326	1335	1349	1344	1316	1336	1351	1261	1336	1330	1240	1319	1267	1319	1336	1434	1441	1277	1314	1281
31	1298	1255	1111	1070	1420	1301	1341	1315	1303	1208	1214	1127	1188	1208	1218	1251	1254	1270	1160	1195	1195	1114	1157	1233

EQUAL TO OR OVER -----> 1000 1200 1400 1600 1800 2000 2100 2200 2300 2400 2500 2600 2700
 WINDCHILL
 IN W/SQ.M.
 NUMBER OF HOURS -----> 715 622 394 196 81 16 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 NUMBER OF DAYS -----> 31 31 27 16 8 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 MAX CONSECUTIVE HOURS -----> 111 78 62 49 34 7 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0