



Environment Canada
Environnement Canada

Atmospheric Environment Branch
Division de l'environnement atmosphérique

MONTHLY METEOROLOGICAL SUMMARY
SOMMAIRE MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

November 1998

WINNIPEG INT'L AIRPORT

Novembre 1998

LAT 49° 54N LONG 97° 17W		ALTITUDE 240 METRES (ASL) ÉLEVATION 240 MÈTRES (NNM)		STANDARD TIME USED: HEURE NORMALE UTILISÉE:				CENTRAL CENTRALE											
DATE	TEMPERATURE TEMPÉRATURE			DEGREE DAYS DEGRÉS-JOURS			REL. HUMIDITY HUMIDITÉ REL.		PRECIPITATION PRÉCIPITATIONS				WINDS VENTS				INSOLATION EFFECTIVE BRIGHT SUNSHINE HEURES HOURS		
	MAXIMALE MAXIMUM	MINIMUM	MOYENNE MEAN	DE CHAUFFE HEATING	DE CROISSANCE GROWING	DE RÉFÉRIER COOLING	MAXIMALE MAXIMUM	MINIMALE MINIMUM	ORAGE THUNDERSTORM	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		MAX 2 MIN MEAN SPEED & DIRECTION	
																			°C
1	6.2	-6.9	-0.4	18.4			94	45						12.3	E	E	17	0.0	
2	6.0	-9.1	-1.6	19.6			93	48						12.1	E	E	20	0.0	
3	2.8	-9.2	-3.2	21.2			86	49						12.6	E	NNE	24	0.0	
4	-2.8	-11.6	-7.2	25.2			93	67						11.6	NE	NE	17	0.0	
5	-1.9	-5.3	-3.6	21.6			90	67			TR		TR	10.3	NNE	NE	15	0.0	
6	-2.7	-5.1	-3.9	21.9			92	74		TR	TR	TR		6.6	NNE	NE	11	0.0	
7	-0.1	-6.1	-3.1	21.1			93	70						7.0	W	W	13	0.0	
8	-0.2	-3.5	-1.9	19.9			89	68						3.1	WNW	NW	9	0.0	
9	1.6	-2.0	-0.2	18.2			91	69			TR	TR		11.8	E	ENE	19	0.0	
10	0.5	-4.9	-2.2	20.2			98	79		TR	2.0	2.0	1	29.8	N	N	44	0.0	
11	-1.8	-11.5	-6.7	24.7			92	66			4.6	1.0	2	28.7	W	W	41	0.0	
12	-5.5	-16.2	-10.9	28.9			87	62			TR	TR	2	16.8	W	S	26	0.0	
13	-0.1	-10.3	-5.2	23.2			94	73					2	12.7	SSE	SSE	20	0.0	
14	-0.2	-4.7	-2.5	20.5			93	69			0.5	0.5	2	20.6	NW	N	31	0.0	
15	-3.9	-10.2	-7.1	25.1			87	66					2	14.8	NNE	NNW	24	0.0	
16	-4.7	-10.5	-7.6	25.6			90	68			1.0	0.5	3	6.6	NNE	NNE	15	0.0	
17	-5.6	-14.0	-9.8	27.8			93	72			TR	TR	3	8.9	NW	NW	15	0.0	
18	-4.5	-12.3	-8.4	26.4			94	73					3	22.2	ENE	NNE	35	0.0	
19	-2.6	-11.4	-7.0	25.0			94	72					2	20.1	N	N	30	0.0	
20	-4.5	-11.8	-8.2	26.2			95	87			TR	TR	2	17.2	S	S	31	0.0	
21	2.0	-5.4	-1.7	19.7			93	83		TR		TR	1	38.4	S	S	54	0.0	
22	9.7	0.6	5.2	12.8	0.2		83	60					TR	18.7	WSW	WSW	31	0.0	
23	7.4	-5.1	1.2	16.8			95	59						17.3	W	W	28	0.0	
24	4.2	-7.1	-1.5	19.5			96	61		0.8	0.2	1.0		20.8	ESE	ESE	37	0.0	
25	3.4	-3.1	0.2	17.8			98	82		TR	TR	TR		17.1	W	WNW	31	0.0	
26	1.1	-6.9	-2.9	20.9			100	86						12.5	ESE	S	28	0.0	
27	9.0	-1.9	3.6	14.4			95	61						14.2	S	W	24	0.0	
28	5.7	-0.3	2.7	15.3			94	74						9.7	S	ESE	19	0.0	
29	3.0	-0.3	1.4	16.6			100	63		TR	TR	TR		14.8	NW	WNW	20	0.0	
30	2.8	-6.5	-1.9	19.9			96	73		TR	TR	TR		14.6	SSW	NW	24	0.0	
	MEAN 0.8 MOY.	MEAN -7.1 MOY.	MEAN -3.2 MOY.	TOTAL 634.4	TOTAL 0.2	TOTAL 0.0	MEAN 92 MOY.	MEAN 68 MOY.	TOTAL	TOTAL 0.8	TOTAL 8.3	TOTAL 5.0		MEAN 15.5 MOY.	PREVAILING W DOMINANTE	MAXIMUM S MAXIMALE	TOTAL 54	TOTAL 0.0	
NORMAL NORMALE	-0.4	-9.2	-4.7	683.3	4.3					5.3	19.0	21.2		18.0	SSE			94.9	
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	PREVIOUS YEAR ANNÉE	NORMAL NORMALE	ABOVE 5°C AU-DESSUS DE 5°C		THIS YEAR ANNÉE	PREVIOUS YEAR ANNÉE	NORMAL NORMALE	mm					cm				
		EN COURS	PRÉCÉDENTE				EN COURS	PRÉCÉDENTE		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		634.4	710.7	683.3	0.2		0.0	4.3		0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS	0U PLUS
ACCUMULATED SINCE JULY 1 ACCUMULÉS DEPUIS LE 1ER JUILLET		1143.3	1312.5	1307.0	ACCUMULATED SINCE APRIL 1 ACCUMULÉS DEPUIS LE 1ER AVRIL		1922.0	1212.0	1800.3	5	3	1			5	3	2		

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



Winnipeg Int'l Airport

Dry Bulb Temperature Summary
Sommaire Des Températures Du Thermometre Sec

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	-53	-54	-59	-59	-68	-61	-59	-62	-68	-1	16	36	47	51	58	60	51	20	-12	-33	-23	-5	-14	-18	-12	
A 2	-19	-29	-37	-53	-77	-69	-80	-73	-32	-4	9	27	40	48	57	56	48	21	-29	-32	-43	-49	-48	-33	-17	
T 3	-35	-51	-54	-51	-55	-52	-56	-59	-50	-24	-10	6	13	20	24	21	12	-15	-38	-61	-40	-43	-61	-87	-31	
E 4	-91	-93	-91	-100	-99	-96	-108	-110	-92	-70	-49	-39	-32	-36	-35	-39	-35	-39	-42	-43	-44	-45	-47	-47	-63	
	-48	-48	-50	-48	-48	-47	-45	-47	-46	-43	-43	-34	-32	-32	-21	-27	-30	-31	-30	-28	-33	-48	-47	-46	-40	
6	-39	-43	-47	-49	-50	-46	-46	-47	-50	-49	-48	-37	-38	-34	-30	-27	-27	-28	-28	-29	-31	-32	-40	-37	-39	
7	-34	-36	-37	-44	-39	-47	-43	-57	-52	-33	-21	-16	-13	-10	-2	-3	-6	-10	-12	-17	-19	-23	-27	-26		
8	-28	-30	-31	-31	-32	-32	-34	-34	-33	-27	-21	-17	-13	-3	-5	-4	-6	-9	-11	-12	-14	-16	-9	-15		
9	-12	-17	-19	-14	-15	-17	-16	-19	-20	-17	-13	-10	-1	7	14	12	8	3	2	-1	-4	0	3	8	-6	
10	5	-1	-3	-3	-6	-7	-9	-7	-7	-3	-3	-8	-7	-4	-5	-6	-6	-8	-7	-8	-20	-37	-39	-31	-10	
11	-23	-25	-30	-43	-51	-47	-37	-30	-31	-30	-35	-36	-33	-39	-42	-39	-44	-52	-54	-57	-58	-67	-73	-99	-45	
12	-115	-136	-116	-101	-101	-119	-140	-158	-156	-132	-118	-95	-79	-69	-57	-58	-60	-61	-61	-62	-66	-68	-67	-67	-94	
13	-69	-78	-81	-85	-97	-101	-96	-96	-95	-84	-70	-49	-31	-17	-7	-2	-2	-4	-6	-6	-9	-11	-21	-19	-47	
14	-24	-23	-20	-23	-28	-23	-19	-20	-19	-14	-11	-13	-10	-9	-5	-12	-14	-21	-26	-31	-33	-34	-33	-31	-21	
15	-46	-42	-54	-44	-50	-58	-69	-94	-98	-82	-75	-69	-62	-57	-55	-54	-56	-61	-64	-66	-68	-71	-78	-88	-65	
16	-95	-81	-82	-85	-84	-93	-91	-86	-83	-73	-65	-63	-55	-50	-50	-51	-60	-65	-61	-60	-58	-58	-61	-61	-70	
17	-62	-62	-66	-67	-69	-71	-71	-71	-80	-92	-79	-73	-71	-63	-59	-57	-63	-83	-113	-121	-129	-128	-136	-129	-84	
18	-123	-121	-96	-86	-78	-73	-78	-77	-71	-66	-56	-51	-48	-47	-48	-46	-47	-51	-53	-54	-55	-57	-58	-60	-67	
19	-65	-72	-78	-83	-90	-92	-94	-95	-109	-106	-77	-59	-40	-35	-32	-39	-46	-71	-92	-92	-90	-68	-71	-69	-74	
20	-71	-74	-78	-85	-88	-93	-96	-107	-110	-114	-107	-97	-88	-85	-82	-76	-86	-79	-73	-73	-67	-58	-52	-50	-83	
21	-46	-48	-49	-53	-51	-51	-51	-52	-50	-39	-29	-21	-11	-7	-8	-2	2	2	-1	-2	-2	-1	2	11	-23	
22	17	58	50	51	46	54	61	58	51	43	31	43	52	56	84	97	81	50	29	27	20	20	12	11	46	
23	18	13	13	1	2	-17	-15	-6	-3	-1	18	48	61	72	71	68	51	14	-19	-18	-21	-27	-32	-28	11	
24	-44	-60	-55	-47	-34	-24	-14	-7	3	11	16	25	33	35	36	37	39	34	31	34	41	25	22	10	6	
25	11	12	9	6	7	6	2	3	4	8	10	13	17	31	30	31	27	24	24	14	7	8	7	-20	12	
26	-24	-49	-45	-59	-66	-43	-32	-25	-30	-24	-17	-13	-8	-3	0	11	7	6	4	5	7	9	6	5	-16	
27	6	2	0	13	25	46	55	56	33	37	53	68	79	88	90	76	45	18	-16	-9	4	-3	12	11	33	
28	0	16	6	11	5	6	9	11	13	18	26	38	43	47	57	55	48	36	6	13	21	21	34	32	24	
29	27	24	21	21	11	17	22	25	26	27	23	21	23	26	29	23	0	2	6	8	8	11	5	3	17	
30	-3	-13	-15	-21	-24	-24	-26	-33	-39	-63	-40	-29	-13	9	24	25	24	24	25	12	6	-16	-16	-9	-10	
Mean	-36	-39	-40	-41	-43	-42	-43	-44	-42	-35	-26	-17	-9	-4	1	1	-5	-14	-24	-27	-27	-29	-31	-33	-27	
Moyenne																										

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

D A Y	Hour ->	Hour																							Peak Wind Speed	Time			
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			23		
1	NNE	9	9	11	9	9	7	7	9	9	E	E	E	ENE	E	ENE	E	ENE	NE	ENE	NE	ENE	E	E	E	13	E		
2	E	13	15	13	7	6	7	9	11	15	15	13	13	15	11	15	20	13	9	15	13	11	9	9	13	13	E	E	
3	E	13	13	11	11	11	4	9	11	11	11	13	6	7	15	19	19	24	17	15	13	15	13	11	11	11	ENE	NE	
4	NNE	6	7	9	9	9	6	9	11	11	13	17	13	13	15	15	17	15	11	13	15	15	15	11	7	7	ENE	NE	
5	NE	9	9	6	6	7	4	13	9	11	13	9	15	15	13	13	15	13	15	11	9	13	13	0	6	6	NW	C	
6	NNE	9	11	11	7	9	7	9	7	9	7	11	9	6	6	4	0	4	6	6	4	0	7	6	4	4	NW	NW	
7	C	0	0	4	4	7	7	7	7	11	11	13	11	7	7	6	6	7	6	6	7	6	7	9	9	9	NW	NW	
8	NW	9	4	4	0	0	0	6	6	6	0	0	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	0	C	C	
9	NE	7	6	7	9	7	6	9	17	15	13	13	13	11	13	11	13	19	13	9	13	15	13	17	13	13	E	E	
10	ENE	9	11	17	19	19	24	20	26	22	28	31	43	39	37	44	39	44	41	41	41	43	30	24	28	28	N	NW	
11	NW	22	26	30	31	26	28	28	31	33	41	37	30	35	31	41	31	37	30	26	22	22	17	17	17	15	15	NW	NW
12	WSW	13	13	11	17	19	24	17	13	15	17	13	13	7	15	17	20	15	19	17	22	26	20	19	20	20	31	SSE	
13	SSE	20	17	17	15	11	11	13	13	13	11	9	13	17	17	15	17	20	13	11	11	6	4	4	7	7	7	E	
14	N	11	13	19	24	22	28	31	24	19	19	13	28	30	24	24	17	11	19	17	19	17	19	20	26	26	39	NW	
15	W	17	17	15	20	24	19	20	9	6	11	15	9	13	15	15	17	19	15	15	11	15	13	15	11	11	11	N	
16	N	11	11	15	7	7	9	6	7	6	6	0	4	0	4	0	7	9	9	6	4	4	4	7	11	9	9	ENE	
17	N	9	9	6	9	9	13	11	9	11	6	15	15	13	13	9	7	6	6	0	7	6	0	7	6	6	6	ENE	

