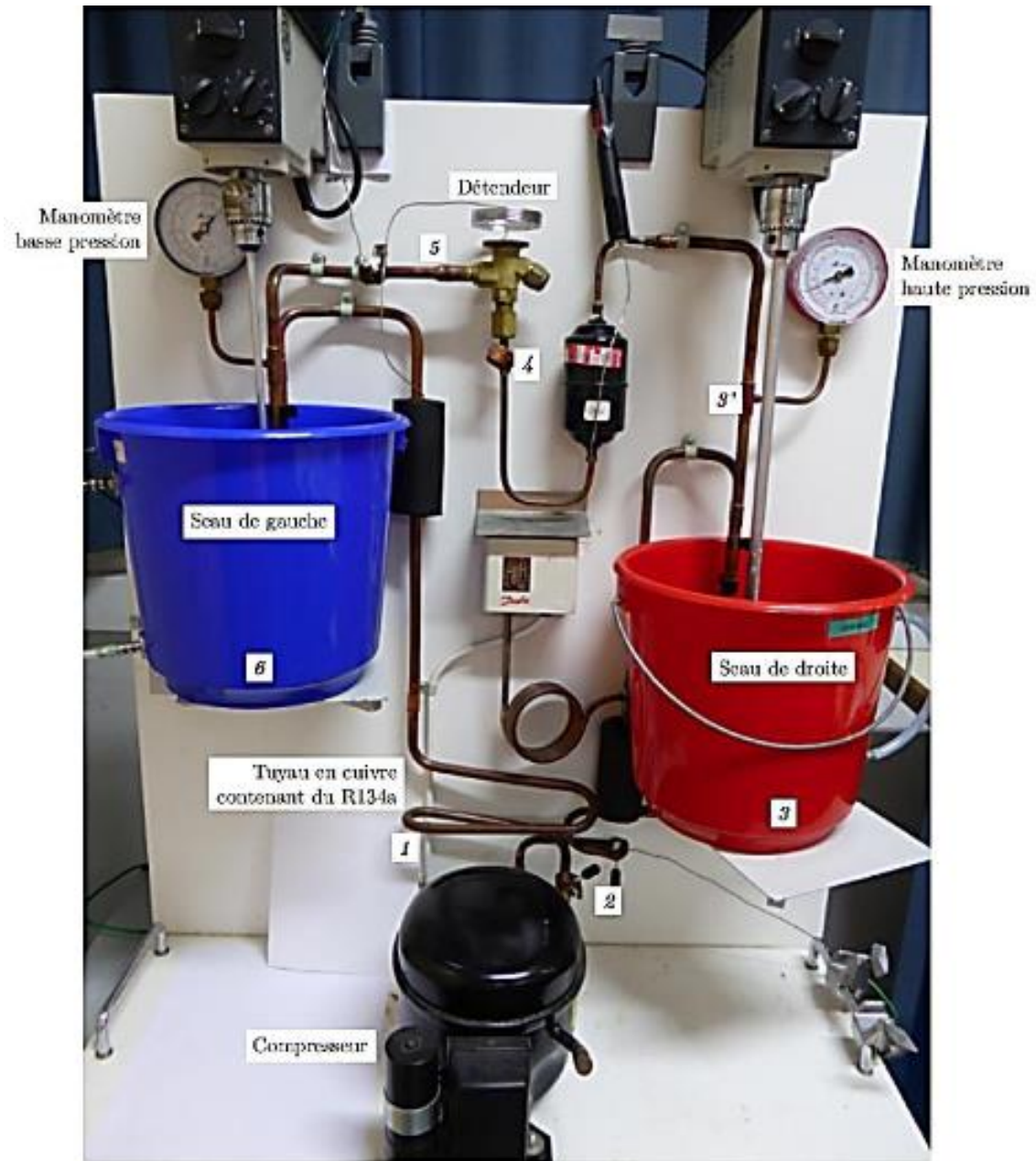


Étude d'une pompe à chaleur

Sommaire

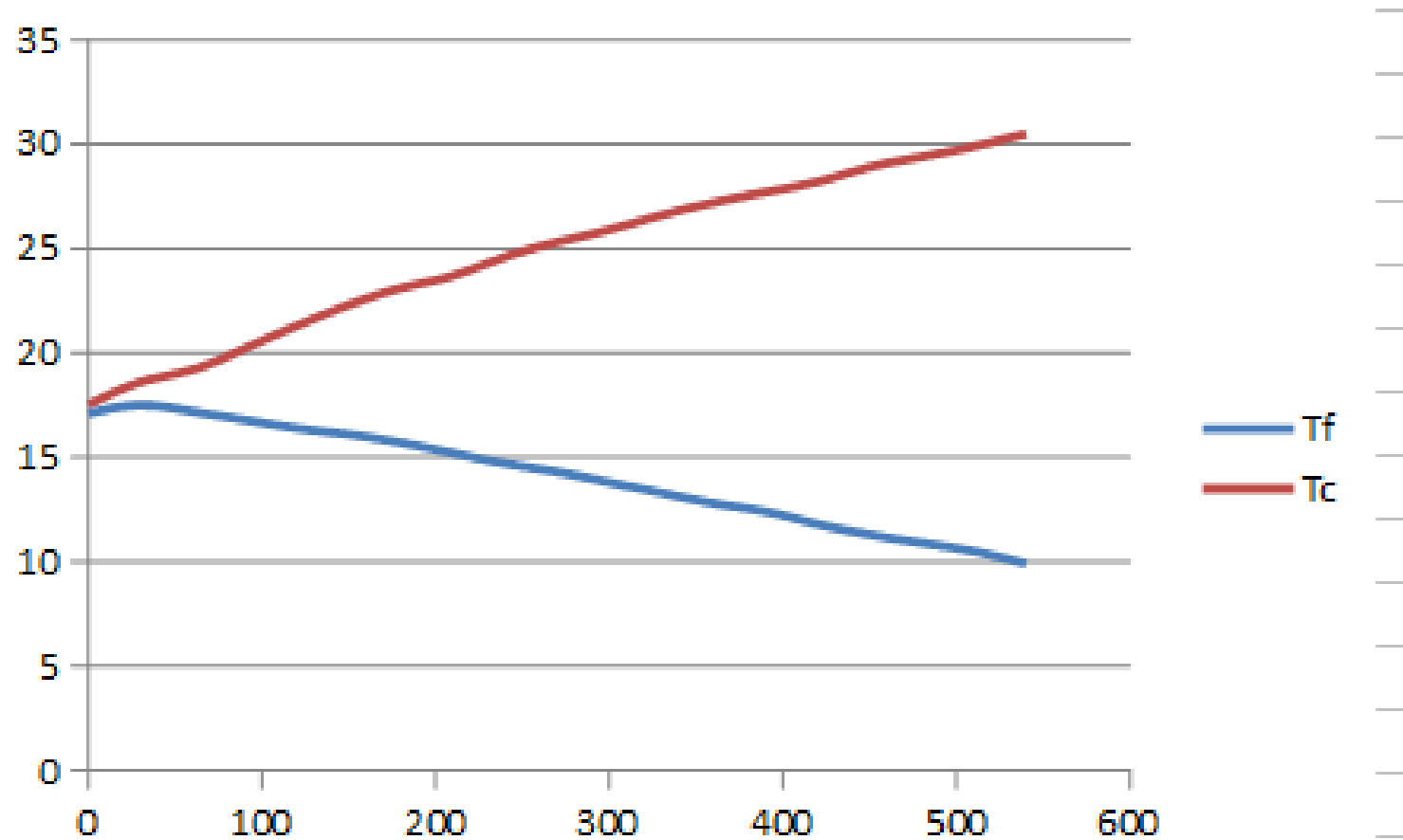
- Présentation du fonctionnement d'une pompe à chaleur
- Manipulations
- Résultats
- Comparaison avec résultats théoriques



Résultats de l'expérience

t / s	$J_{11} / ^\circ C$	$J_{12} / ^\circ C$	$TC - T_f$	e_{max}	$T_f - T_c^{**}(1/2)$	E_e	P_e	P_{th}	ΔT	e
0	17,1	17,5	0,4	726,25	17,2988439	0	#DIV/0 !	#DIV/0 !	0	#DIV/0 !
30	17,5	18,6	1,1	265,090909	18,0416186	1	0,03333333	689,7	1,1	20691
60	17,2	19,2	2	146,1	18,1725067	2	0,03333333	532,95	1,7	15988,5
90	16,8	20,2	3,4	86,2352941	18,4217263	3	0,03333333	564,3	2,7	16929
120	16,4	21,3	4,9	60,0612245	18,6901043	3	0,025	595,65	3,8	23826
150	16,1	22,3	6,2	47,6290323	18,948087	4	0,02666667	601,92	4,8	22572
180	15,7	23,1	7,4	40,0135135	19,0438967	5	0,02777778	585,2	5,6	21067,2
210	15,2	23,7	8,5	34,9058824	18,9799895	6	0,02857143	555,342857	6,2	19437
240	14,7	24,6	9,9	30,0606061	19,0163088	7	0,02916667	556,4625	7,1	19078,7143
270	14,3	25,3	11	27,1181818	19,0207781	8	0,02962963	543,4	7,8	18339,75
300	13,8	25,9	12,1	24,7024793	18,9055547	9	0,03	526,68	8,4	17556
330	13,3	26,6	13,3	22,5263158	18,8090404	11	0,03333333	518,7	9,1	15561
360	12,8	27,2	14,4	20,8472222	18,6590461	12	0,03333333	506,825	9,7	15204,75
390	12,4	27,7	15,3	19,6535948	18,5332134	13	0,03333333	491,953846	10,2	14758,6154
420	11,8	28,2	16,4	18,3658537	18,2417104	14	0,03333333	479,207143	10,7	14376,2143
450	11,3	28,9	17,6	17,1534091	18,0712479	15	0,03333333	476,52	11,4	14295,6
480	10,9	29,4	18,5	16,3459459	17,9013966	16	0,03333333	466,33125	11,9	13989,9375
510	10,5	29,9	19,4	15,6134021	17,7186343	17	0,03333333	457,341176	12,4	13720,2353
540	9,9	30,5	20,6	14,7330097	17,3767085	18	0,03333333	452,833333	13	13585

Tf et Tc



CALCUL

$T_c T_f^{1/2}$

