

Projet de Simulation des Réseaux

Table des matières

Introduction.....	3
Sources de trafic et modélisation du réseau.....	4
Ordonnancement des flux.....	5
Valeur de référence - Tête de ligne.....	5
Tête de ligne.....	6
Round-Robin.....	8
Prioritaire.....	10
Weighted Round-Robin.....	13
Protection contre la perte de paquets.....	15
Évaluation de la taille de la file d'attente.....	15
Évaluation des paramètres de RIO-C.....	16
Conclusion.....	17

Introduction

Sources de trafic et modélisation du réseau

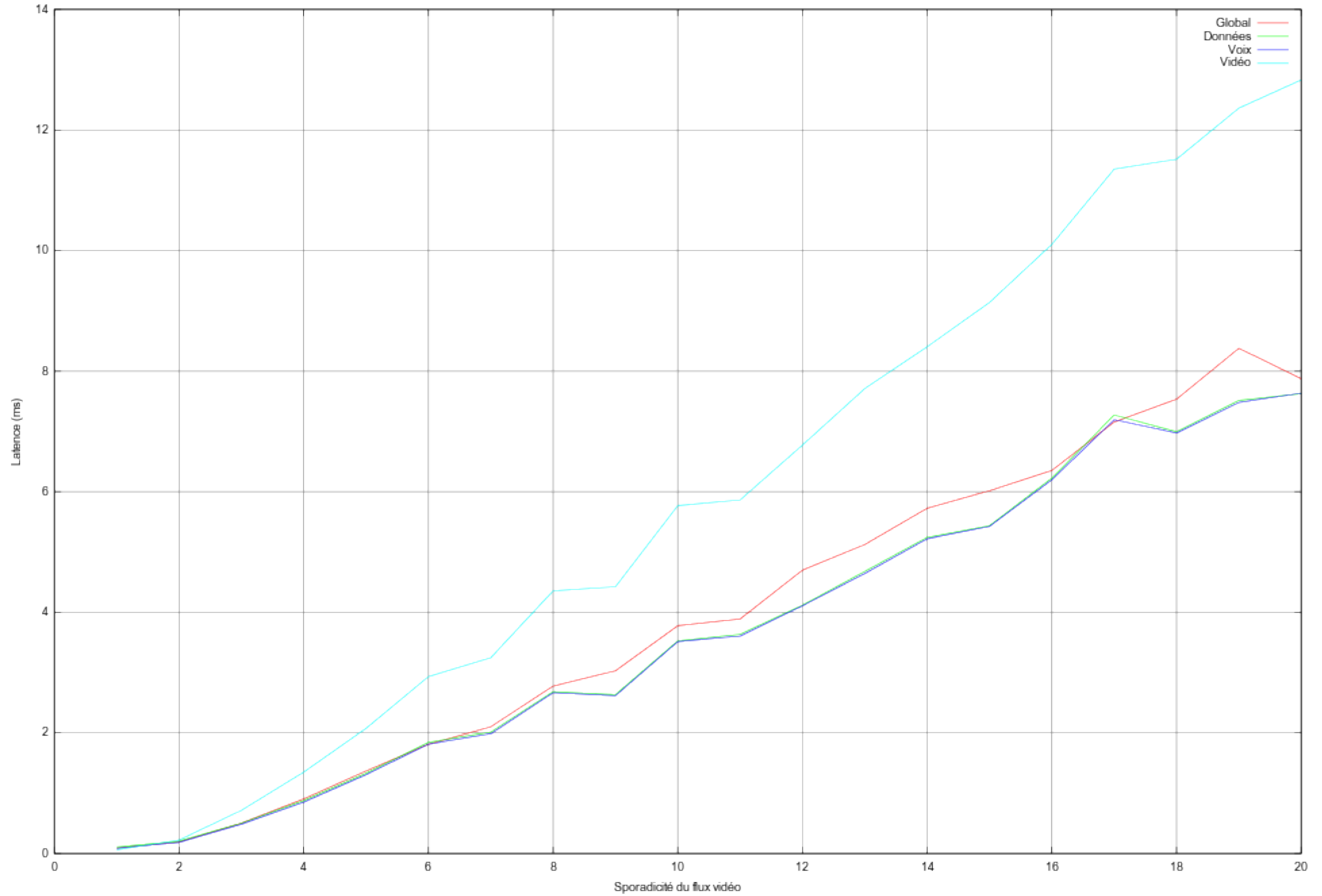
Ordonnancement des flux

Valeur de référence - Tête de ligne

Tête de ligne

B	Global (ms)	Données (ms)	Voix (ms)	Vidéo (ms)
1	0.08875691	0.1078865	0.086785265	0.06080434
2	0.19192125	0.2049903	0.1842195	0.2230396
3	0.5052646	0.50555505	0.483885	0.7160193
4	0.9073449	0.8769801	0.8514784	1.3500965
5	1.370648	1.330746	1.306666	2.0762835
6	1.812161	1.843475	1.8125565	2.9330215
7	2.101402	2.014349	1.984834	3.2473165
8	2.776375	2.685269	2.668324	4.3568765
9	3.030203	2.6338495	2.6166425	4.423783
10	3.7780155	3.526157	3.5152585	5.7694165
11	3.8904635	3.636509	3.605707	5.8638645
12	4.6996175	4.1178875	4.1081715	6.772962
13	5.1250975	4.681115	4.643205	7.712118
14	5.7260035	5.2437155	5.21882	8.4045705
15	6.016551	5.436794	5.425889	9.1402
16	6.3533735	6.2265425	6.1970305	10.101981
17	7.1551805	7.272649	7.1943705	11.35048
18	7.535344	6.9953505	6.971912	11.514305
19	8.378737	7.5160275	7.4800885	12.362101
20	7.874576	7.6254945	7.6341375	12.83007

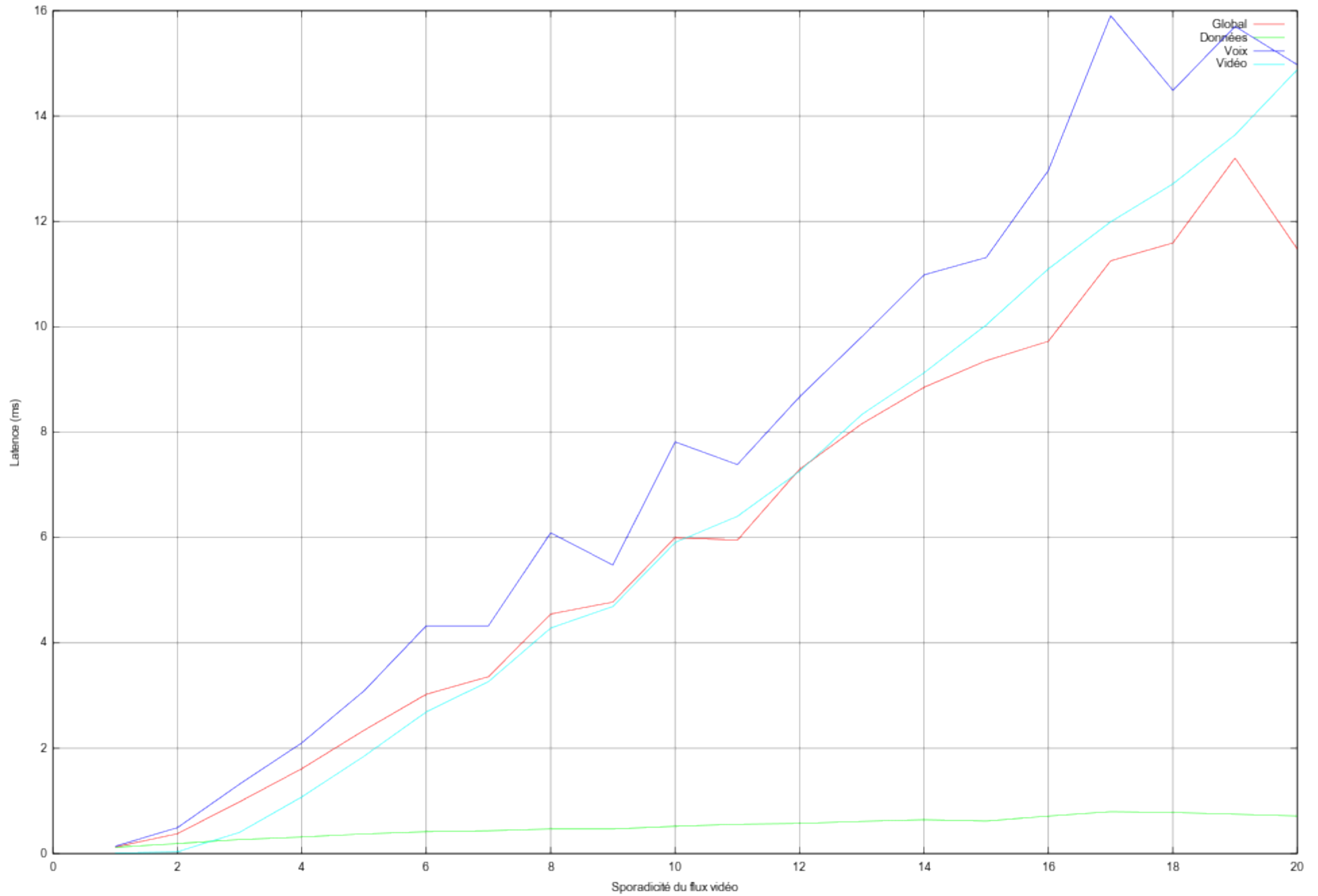
Latence des flux en fonction de la sporadicité du flux vidéo sans priorité



Round-Robin

B	Global (ms)	Données (ms)	Voix (ms)	Vidéo (ms)
1	0.1233199	0.11756665	0.14106835	0.01455647
2	0.3769204	0.190492	0.49120165	0.033436505
3	0.98292075	0.2661216	1.3175725	0.4020686
4	1.6106385	0.3144276	2.1014775	1.0750595
5	2.340275	0.3729718	3.0878325	1.8480535
6	3.0230845	0.41649515	4.322339	2.688977
7	3.358637	0.43431675	4.323048	3.2642255
8	4.547907	0.4699893	6.088981	4.2815375
9	4.7743655	0.4678259	5.4772505	4.691409
10	5.9990015	0.51917595	7.8148575	5.9042935
11	5.9494375	0.5572631	7.3840465	6.400761
12	7.294972	0.572677	8.669367	7.256463
13	8.1571055	0.6128186	9.8090375	8.333414
14	8.8498505	0.6440011	10.9862865	9.125619
15	9.355792	0.61827305	11.314373	10.035721
16	9.725365	0.7133305	12.96749	11.098655
17	11.2514995	0.79731465	15.905845	11.99056
18	11.591867	0.7818581	14.48633	12.71137
19	13.2041775	0.7486012	15.701775	13.64219
20	11.4760295	0.71464255	14.97358	14.881795

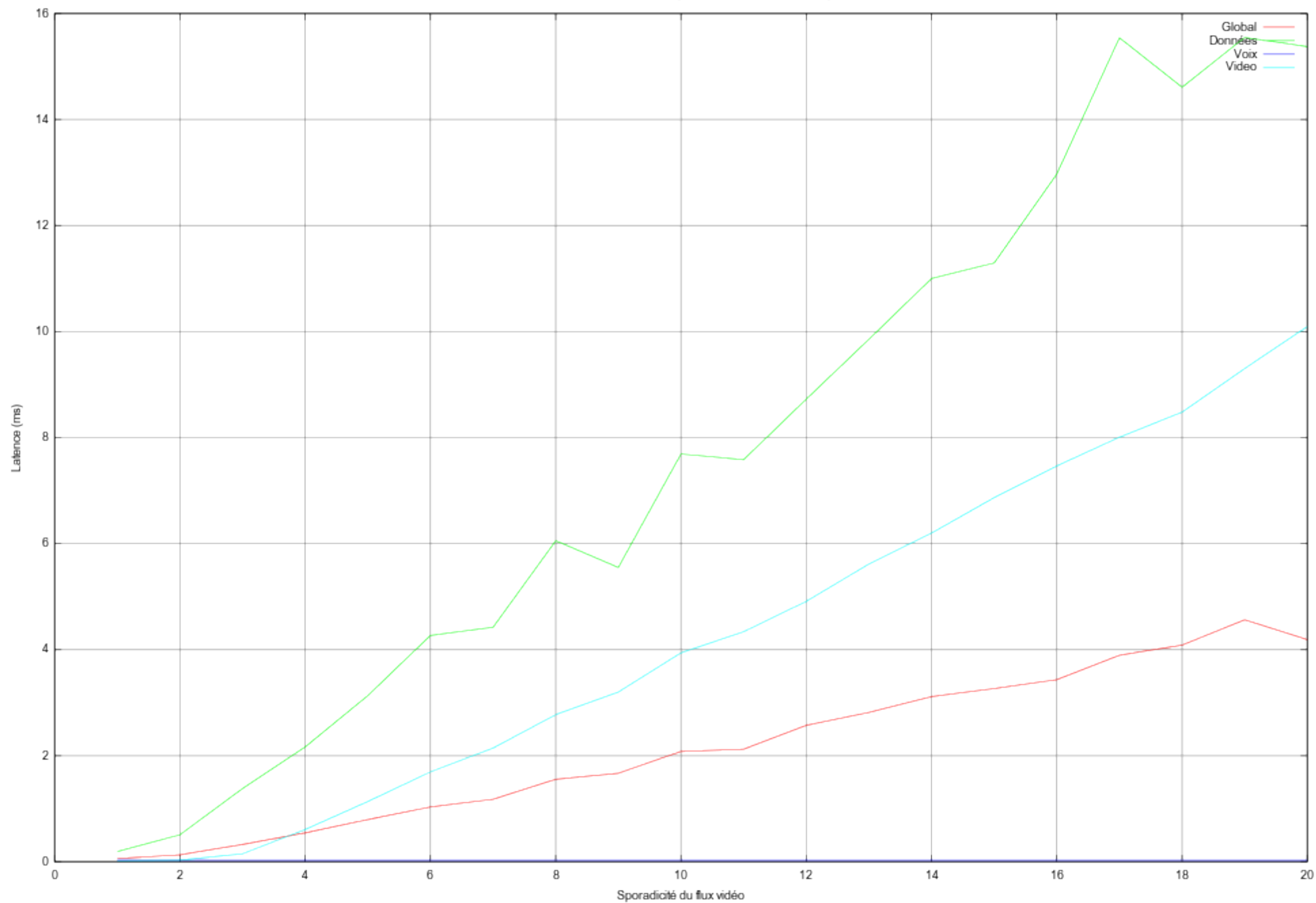
Latence des flux en fonction de la sporadicité du flux vidéo avec Round Robin



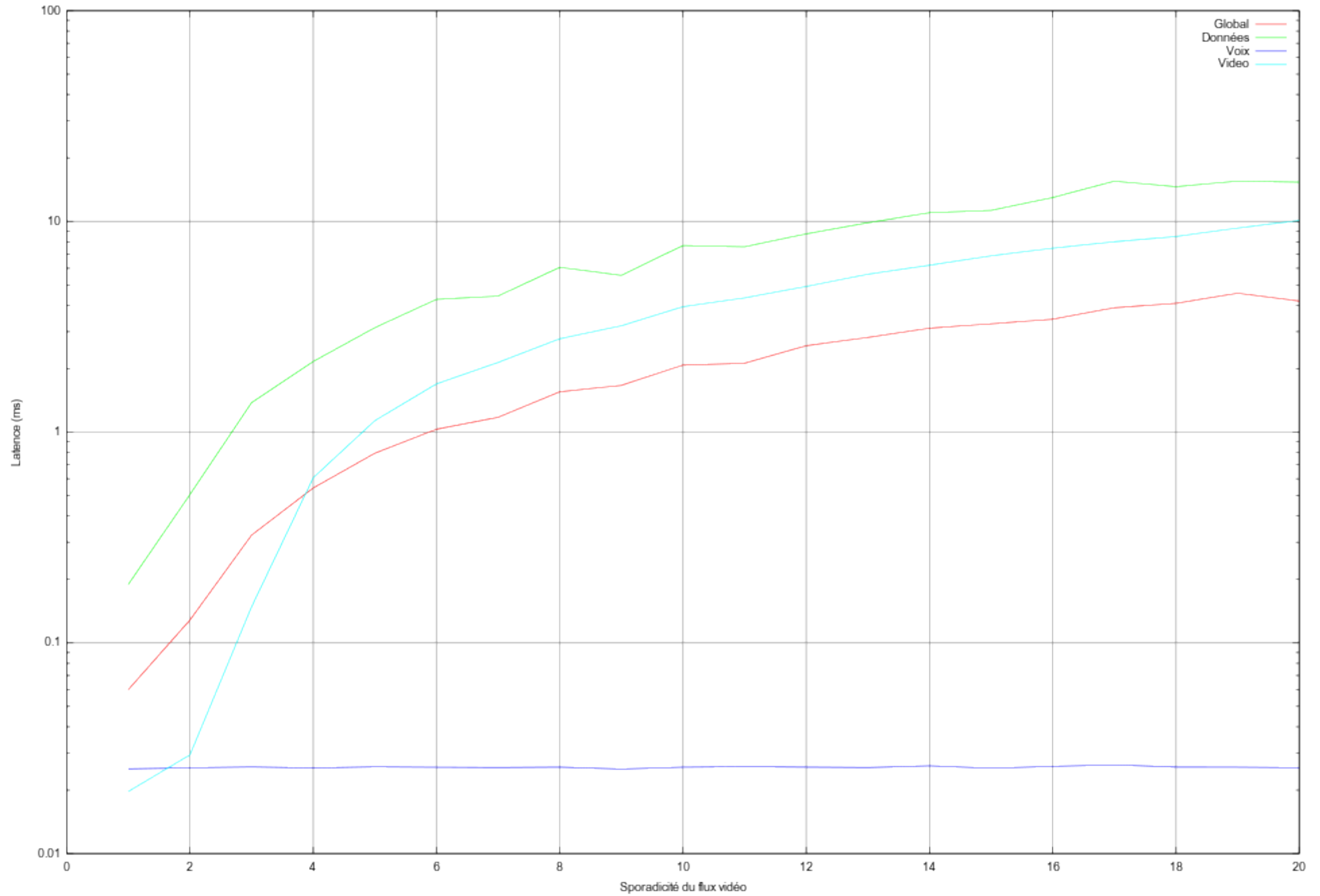
Prioritaire

B	Global (ms)	Données (ms)	Voix (ms)	Vidéo (ms)
1	0.059943635	0.18942655	0.02522666	0.0197063
2	0.1284521	0.5060923	0.02554525	0.0294146
3	0.3246828	1.380074	0.0257954	0.1482543
4	0.5432129	2.163877	0.025478215	0.607522
5	0.79420165	3.132535	0.02581251	1.1337565
6	1.0320352	4.2668605	0.02568693	1.6930505
7	1.17635855	4.422034	0.02560066	2.1425435
8	1.553772	6.054296	0.025742575	2.7732895
9	1.6675875	5.5508385	0.02520287	3.1988035
10	2.079817	7.689786	0.02571548	3.9390425
11	2.1230855	7.5827445	0.025885605	4.337275
12	2.5705955	8.7235415	0.025728135	4.9094955
13	2.814672	9.8536645	0.025605075	5.6140565
14	3.1144255	11.0010195	0.026094555	6.1979745
15	3.26636	11.2927755	0.02542497	6.867689
16	3.4336585	12.970345	0.02595291	7.4640755
17	3.8939845	15.54189	0.026385805	8.0068965
18	4.086046	14.60893	0.02576452	8.479464
19	4.561415	15.548015	0.02572128	9.302245
20	4.1886775	15.37486	0.025557435	10.0956315

Latence des flux en fonction de la sporadicité du flux vidéo avec priorité



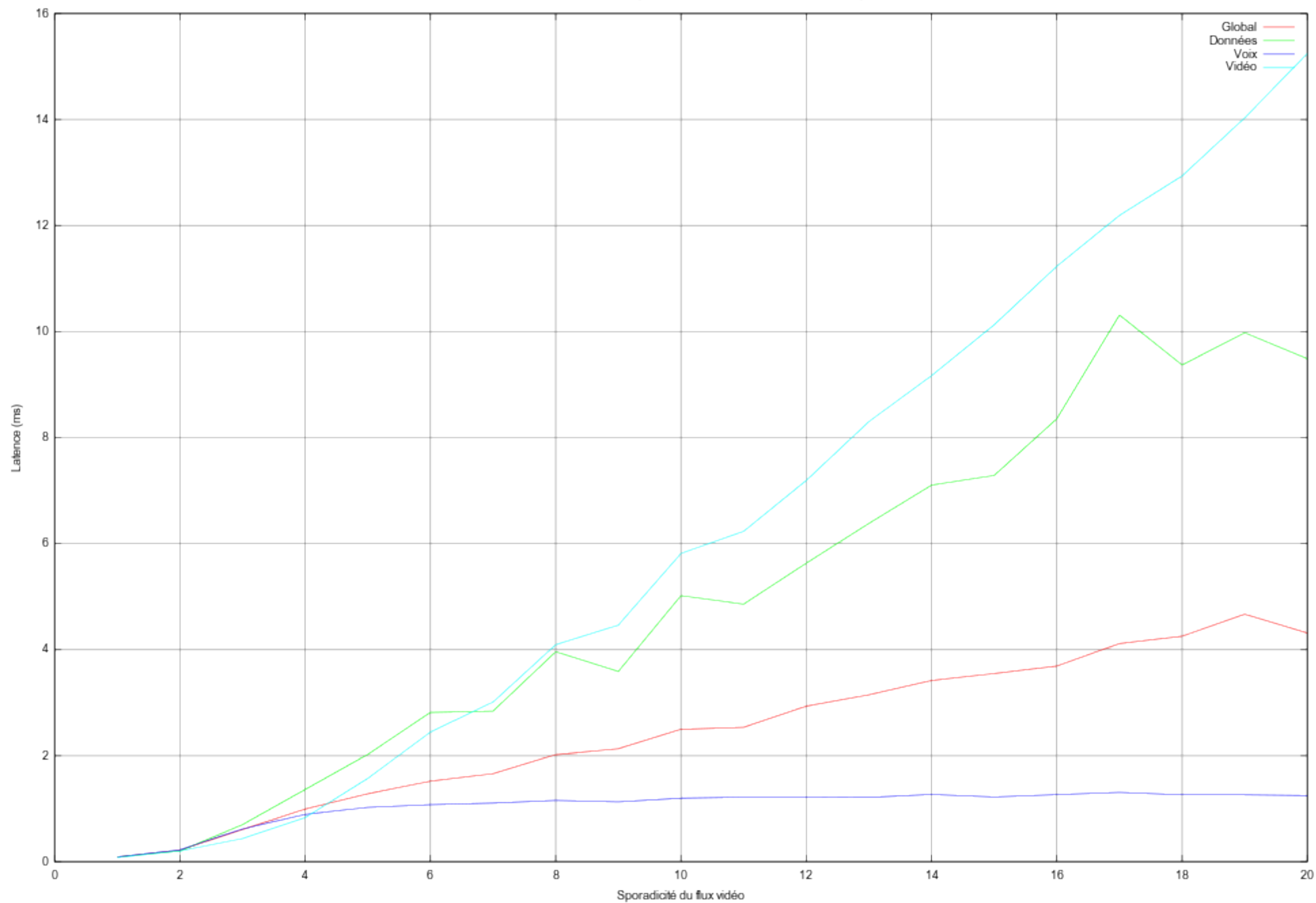
Latence des flux en fonction de la sporadicité du flux vidéo avec priorité



Weighted Round-Robin

B	Global (ms)	Données (ms)	Voix (ms)	Vidéo (ms)
1	0.08835224	0.08802913	0.08967487	0.07867489
2	0.21499145	0.20185465	0.2226805	0.20074185
3	0.60661865	0.69888635	0.61519685	0.4372002
4	0.9919751	1.361411	0.8923045	0.83109505
5	1.281547	2.023758	1.0259098	1.571868
6	1.518158	2.816359	1.076924	2.4444385
7	1.6607375	2.8405875	1.106491	3.011618
8	2.0188825	3.9602775	1.157335	4.0920035
9	2.130719	3.587325	1.1286045	4.462267
10	2.4973895	5.018237	1.1985015	5.8139805
11	2.535529	4.8578095	1.217694	6.231091
12	2.93274	5.629492	1.2188955	7.1910775
13	3.1477985	6.381517	1.214038	8.3009065
14	3.417141	7.1035315	1.2684595	9.168406
15	3.549531	7.2854355	1.2208935	10.1273335
16	3.690261	8.354251	1.2659845	11.230795
17	4.1137575	10.3125265	1.309079	12.190545
18	4.252968	9.3690915	1.2617115	12.9362
19	4.6687075	9.977982	1.2623395	14.03071
20	4.313538	9.4862805	1.248593	15.246265

Latence des flux en fonction de la sporadicité du flux vidéo avec Round Robin pondéré



Protection contre la perte de paquets

Évaluation de la taille de la file d'attente

Évaluation des paramètres de RIO-C

Conclusion