

TP3-MN : Rapport

Préambule : Tout les tests effectués pendant ce TP ont été fait sur une machine possédant un processeur ayant une vitesse de 3.4 Ghz, c'est pour cela que cette valeur est passée en paramètre pour les calculs de flops. Le 1 passé en paramètre dans cette même fonction correspond au nombre de coeurs de la machine, mais dans ce TP il était demandé de travailler sur 1 seul coeur.

Pour les tests, on vérifiais si les résultats retourné par blas et mnblas étaient les même pour une fonction équivalente, si ce n'est pas le cas, les valeurs en FLOPS n'étaient pas exploitables et les bugs devaient être corrigés.

Attention : Les chiffres sont exprimés en **Gflops/sec** pour les FLOPS et le débit en **Go/sec**

AXPY

	saxpy	daxpy	caxpy	dzaxpy
cblas	0.10 (16271 cycles)	0.53 (3264 cycles)	0.47 (14672)	0.46 (14952)
mnblas	0.81 (2139 cycles)	0.81 (2136 cycles)	2.37 (2935)	1.38 (5041)
cblas (second test)	0.80 (2163 cycles)	0.89 (1953 cycles)	2.33 (2984)	2.31 (3004)

DOT

	sdot	ddot	cdotu_sub	cdotc_sub	zdotu_sub	zdotc_sub
cblas	0.22 (7812)	0.67 (2609)	0.38 (18348)	1.2(5798)	0.33 (21205)	1.4(4952)
mnblas	1.60 (1087)	1.64 (1060)	3.25 (2136)	3.3(2109)	3.2(2131)	3.46(1976)
cblas (second test)	1.61 (1078)	1.54 (1129)	1.50 (4613)	1.49(4655)	2.99(2327)	3.0(2287)

COPY

	scopy	dcopy	ccopy	zcopy
cblas	0.29(11890)	0.49(6988)	0.26(13148)	0.26(13221)
mnblas	0.64(5406)	0.65(5330)	4.22(825)	3.83(908)
cblas (second test)	6.0(571)	5.9(583)	5.0(692)	4.6(741)

GEMV

	sgemv	dgemv	cgemv	zgemv
cblas	1.62 (275608)	1.64 (272620)	1.0	3.1
mnblas	1.73 (257675)	1.1 (406426)	0.4	1.6
cblas (second test)	1.74(258913)	1.7 (262245)	3.2	3.4

GEMM

	sgemm	dgemm	cgemm	zgemm
cblas	0.37	.35	1.27	1.08
mnblas	0.71	0.53	0.39	0.7
cblas (second test)	0.4	0.36	1.1	0.93

On peut voir avec les résultats obtenus que cblas et mnblas se rapprochent en termes de Gflops/sec lors du second test pour cblas (cache) même si ce dernier reste plus performant que nous. Cependant, un détail a retenu notre attention. En effet les résultats que l'on obtient avec des complexes_simples, peu importe la fonction, sont en général très différents de blas. Nous n'avons pas d'explication quand à ces différences importantes et uniquement pour les complexes simples.