

# TP1 - VISION

*Caractérisation spectrale*

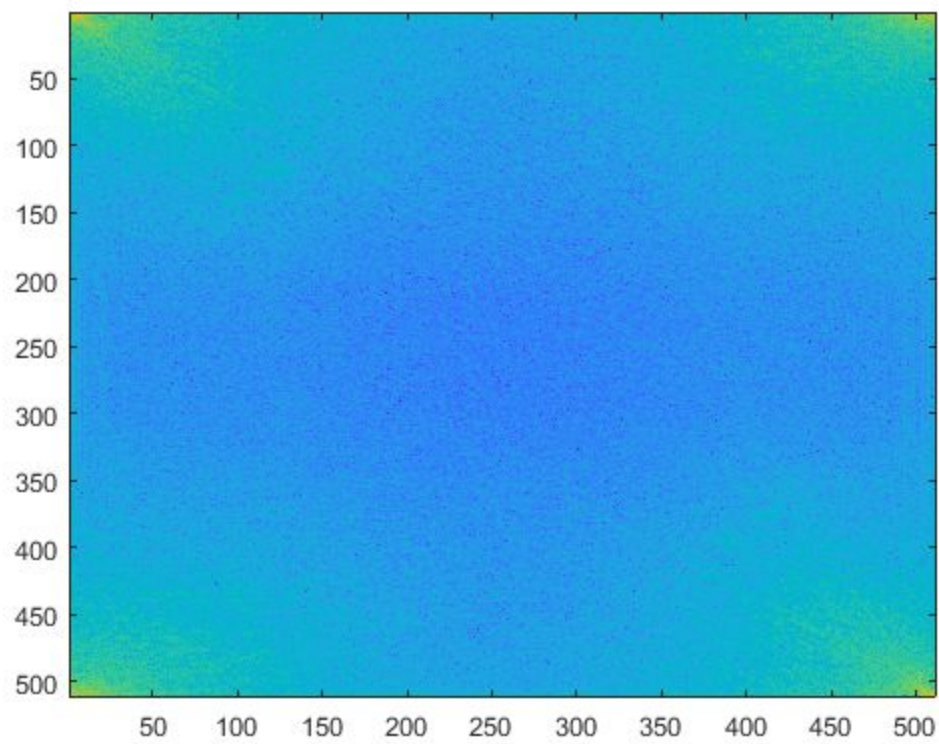


**Aurélien Bernier Levalois - Chris Ibrahim - Yoann  
Fleytoux**


20.01.2018

3A SRI

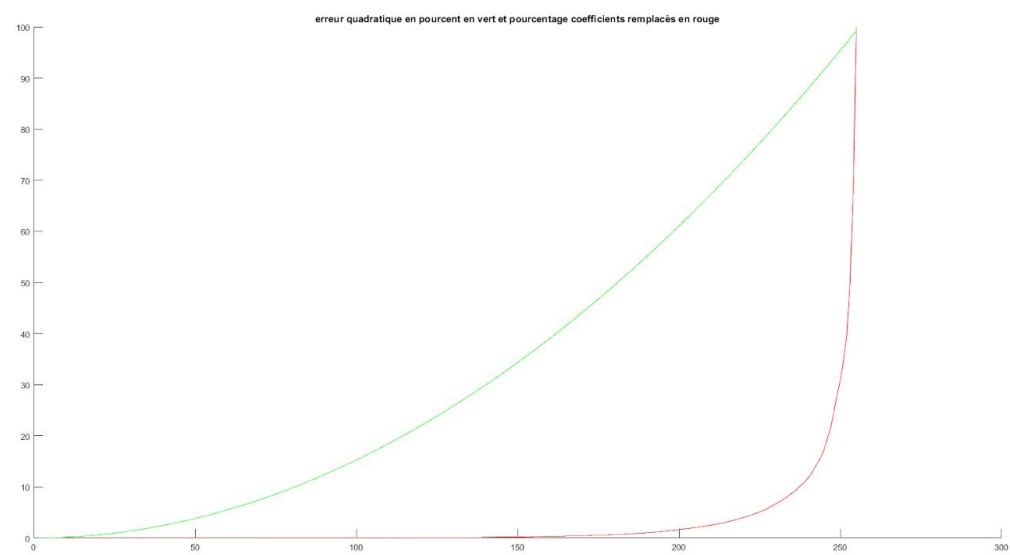
## IMAGE DU SPECTRE DE FOURIER



## ERREUR QUADRATIQUE MOYENNE

 errQuadMoy 7.5432e-23

# COURBE ERREUR QUADRATIQUE ET COEFFICIENTS MIS A 0



# SOMME DES MODULES DE COEFFICIENTS FRÉQUENTIELS

5.1179e+06	3.6735e+06	4.8599e+06	5.4760e+06	4.2927e+06	5.4834e+06	3.1694e+06	2.2828e+06	4.6656e+06	5.7693e+06	3.2452e+06
3.6054e+06	3.4629e+06	5.5448e+06	5.5627e+06	3.5758e+06	3.7185e+06	2.9217e+06	2.9190e+06	6.2982e+06	6.9628e+06	2.9943e+06
2.1844e+06	3.0904e+06	7.9562e+06	9.8118e+06	3.4350e+06	2.2794e+06	1.4718e+06	1.9988e+06	6.0871e+06	7.9093e+06	2.2397e+06
3.3587e+06	3.4434e+06	9.7689e+06	7.9738e+06	3.2606e+06	3.3115e+06	2.3758e+06	2.8055e+06	1.0718e+07	7.9917e+06	2.5797e+06
2.9415e+06	1.0253e+06	1.4868e+06	2.2565e+06	1.7406e+06	3.9722e+06	3.4214e+06	7.9025e+05	9.5512e+05	2.2220e+06	2.2465e+06
2.7707e+06	8.7692e+05	9.7932e+05	1.3505e+06	1.2773e+06	3.5484e+06	3.0309e+06	5.8556e+05	7.6949e+05	1.6333e+06	2.6463e+06
2.3676e+06	9.0462e+05	9.8789e+05	1.2404e+06	8.5324e+05	1.9045e+06	5.0248e+06	1.7295e+06	8.9254e+05	1.0053e+06	6.9397e+05
7.7012e+06	3.6081e+06	2.9651e+06	2.6977e+06	3.8057e+06	7.9421e+06	4.9290e+06	2.3324e+06	1.6265e+06	2.2666e+06	3.2300e+06
6.9184e+06	3.5330e+06	3.2054e+06	2.7479e+06	2.7374e+06	6.1861e+06	4.3355e+06	2.2929e+06	1.8509e+06	1.5125e+06	1.9246e+06
3.1931e+06	2.2360e+06	2.7688e+06	2.8809e+06	2.3425e+06	3.0958e+06	3.4229e+06	2.7808e+06	3.7275e+06	4.0277e+06	3.0993e+06
3.6104e+06	2.5756e+06	3.1846e+06	3.5255e+06	3.0314e+06	3.8128e+06	3.2961e+06	3.0428e+06	4.5140e+06	5.2555e+06	3.5716e+06
6.8106e+06	4.1332e+06	5.3739e+06	6.1035e+06	5.4896e+06	8.2649e+06	6.1401e+06	4.5758e+06	5.7791e+06	8.0972e+06	7.3258e+06
3.5770e+06	5.2358e+06	8.8921e+06	8.3038e+06	4.8266e+06	3.5110e+06	2.1187e+06	3.1889e+06	8.7869e+06	8.3429e+06	3.2052e+06
2.1295e+06	2.0117e+06	3.2521e+06	2.6498e+06	1.7020e+06	2.5031e+06	1.4853e+06	1.4518e+06	3.1392e+06	2.6423e+06	3.6379e+06
2.4903e+06	2.2653e+06	3.4779e+06	3.3258e+06	2.8938e+06	3.4365e+06	1.1844e+06	1.3709e+06	3.4166e+06	4.3117e+06	4.9409e+06
4.9301e+05	4.9416e+05	1.3793e+06	1.7388e+06	5.1350e+05	5.2685e+05	4.3887e+05	5.1439e+05	1.6688e+06	2.1529e+06	4.9101e+05

## CHOIX DE L'IMAGE



## DISTANCE DE MANHATTAN

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
4.0559e+07	2.3546e+07	1.1394e+07	2.5625e+07	4.9589e+07	4.2614e+07	6.6556e+07	4.2840e+07	0	3.8570e+06

On voit que la distance est de 0 pour l'image 44 car c'est l'image que nous avons choisie pour comparer. Le calcul donne bien 0 de distance à la même image. Cependant, on peut voir que malgré sa ressemblance avec l'image 45, sa distance de Manhattan n'est pas sensiblement plus petite qu'avec d'autres images (plus large qu'avec la 38 par exemple qui n'a rien à voir).