

HAI927I  
Projet Image

Compte Rendu n°6  
Sujet n°3 - Musée Sécurisé Virtuel



COUNILLE Alexandra  
&  
LIN-WEE-KUAN Malika





## Comparaison des résultats pour une résolution aux alentours de 1024x1024

- Blocs de 16x16 pixels → 64 blocs par ligne
- Blocs de 20x20 pixels → 51 blocs par ligne
- Blocs de 30x30 pixels → 34 blocs par ligne



On a imprimé une image chiffrée avec différentes tailles de bloc, puis on l'a prise en photo, pour pouvoir la déchiffrer. On a les résultats suivants:

	
<i>Image originale constituée de blocs de 16x16 pixels</i>	<i>Image déchiffrée constituée de blocs de 16x16 pixels</i>

PSNR = 28.974152

	
<i>Image originale constituée de blocs de 20x20 pixels</i>	<i>Image déchiffrée constituée de blocs de 20x20 pixels</i>

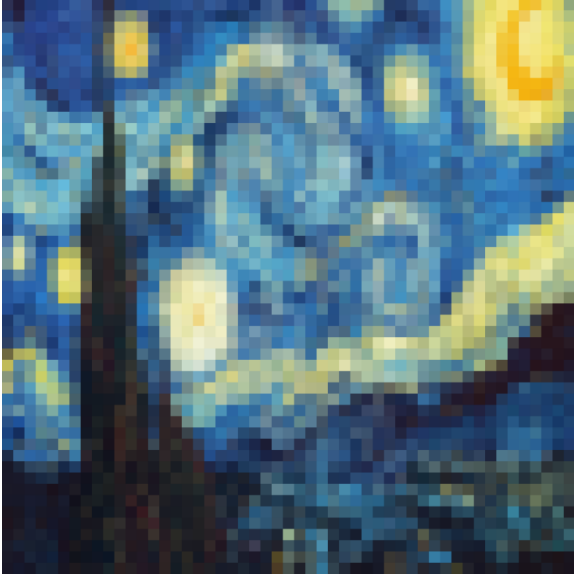
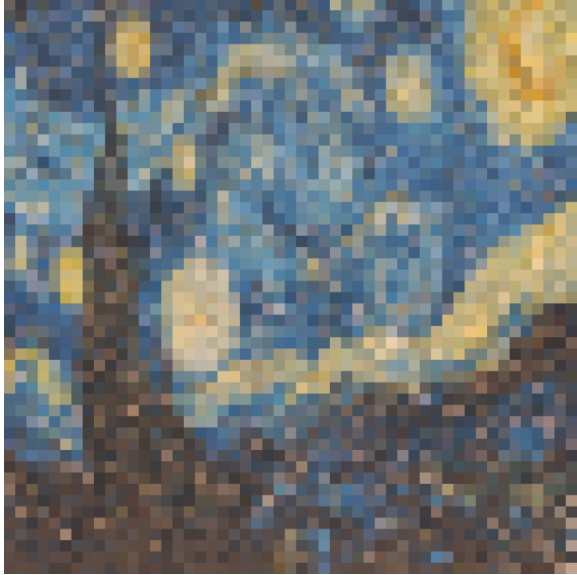
PSNR = 30.736557

	
<i>Image originale constituée de blocs de 30x30 pixels</i>	<i>Image déchiffrée constituée de blocs de 30x30 pixels</i>

PSNR = 32.201225

D'après les résultats obtenus, le meilleur choix semble être alors les blocs de taille 30x30 en termes de qualité, cependant plus la taille des blocs est grande, plus nous perdons de l'information. Il serait donc plus judicieux d'opter pour des blocs de 20x20 pour garder un équilibre entre qualité et quantité d'information.

### Autre exemple de bloc 20x20

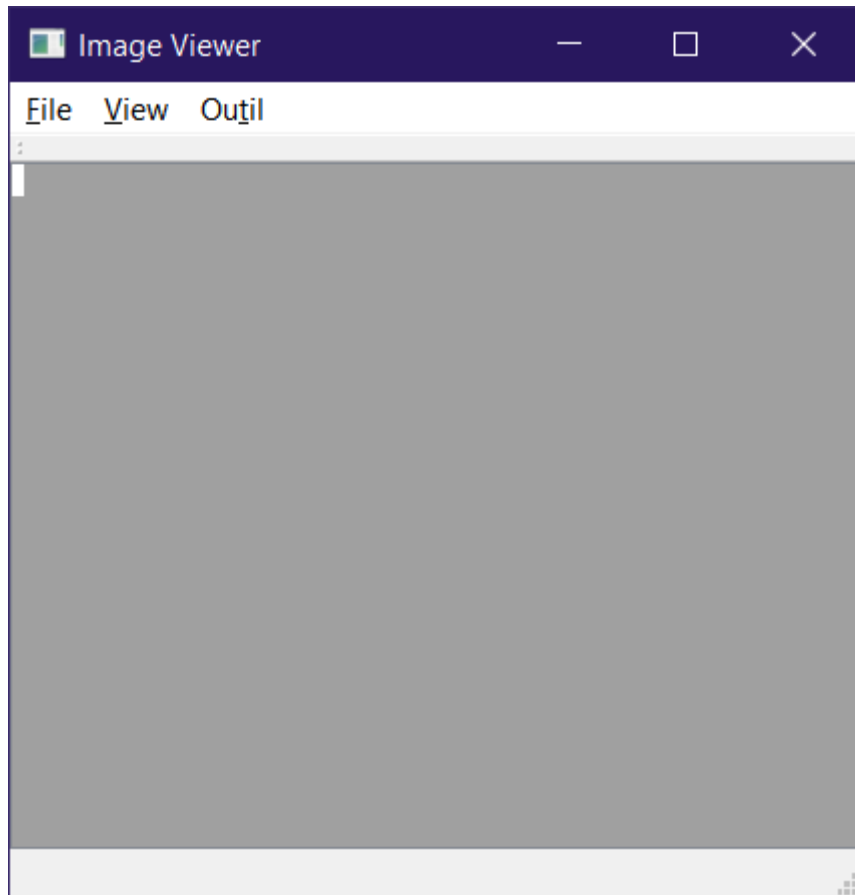
	
<i>Image originale constituée de blocs de 20x20 pixels</i>	<i>Image déchiffrée constituée de blocs de 20x20 pixels</i>

PSNR = 34.335171

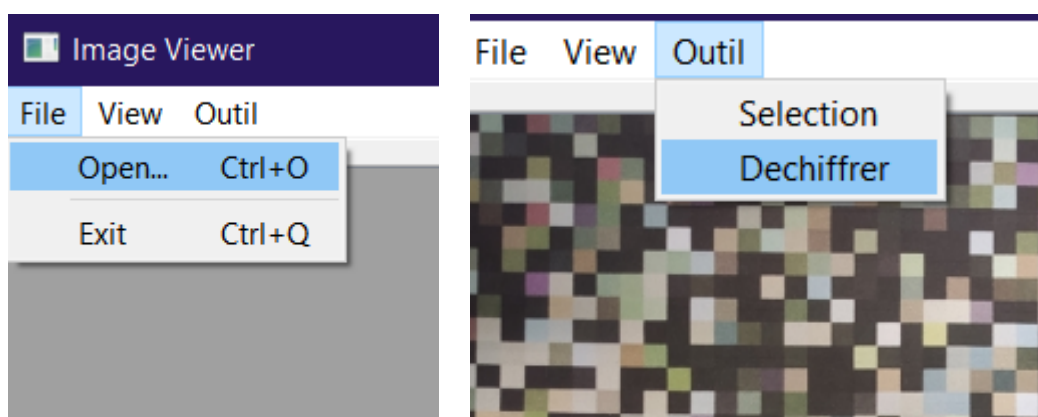
On peut constater au PSNR qu'on a un meilleur résultat, pas encore parfait, mais très convaincant.

## Mise en place d'une interface

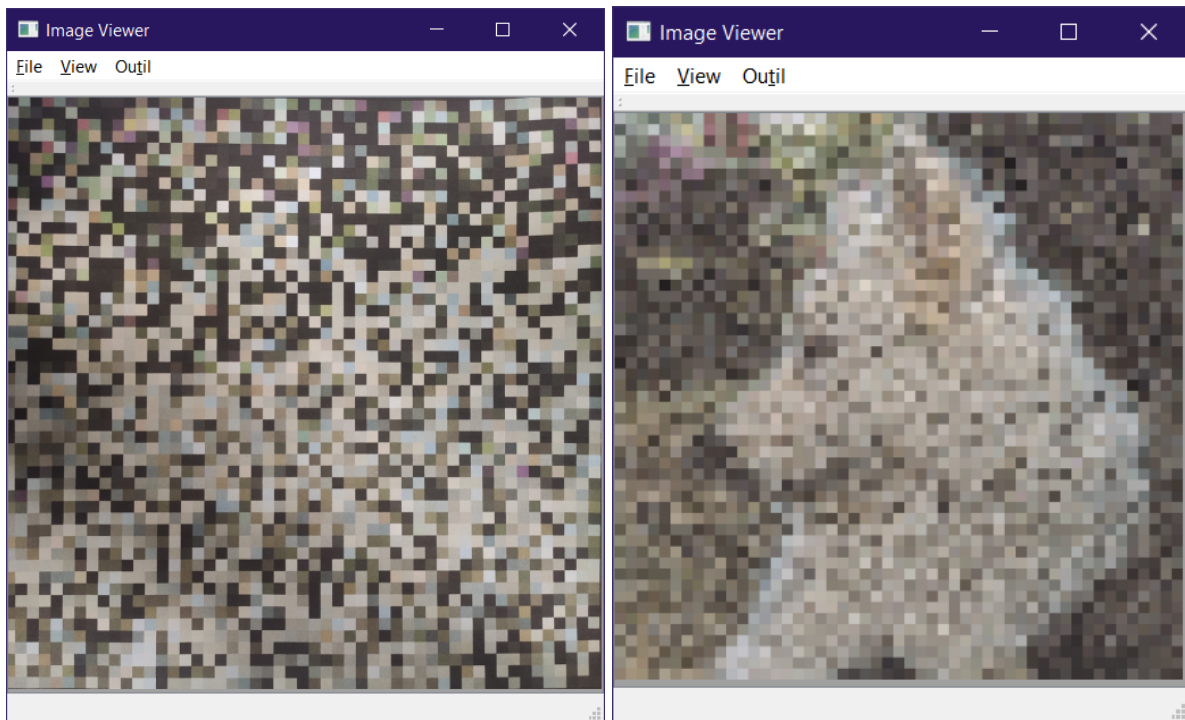
Avec l'aide des liens ci-dessous on a mis en place une interface simple qui permet pour l'instant de charger une image et de la déchiffrer.



L'affichage de base au lancement de l'interface



On a les différents menus, d'abord pour ouvrir notre image (File > Open ) puis la déchiffrer (Outil > Déchiffrer) .



Le résultat est obtenu une fois l'image affichée puis déchiffrée.

## Sources

- Interface Graphique :
  - [https://www.bogotobogo.com/Qt/Qt5\\_QMainWindow\\_QAction\\_ImageViewer.php](https://www.bogotobogo.com/Qt/Qt5_QMainWindow_QAction_ImageViewer.php)
  - [https://www.bogotobogo.com/Qt/Qt5\\_QMainWindow\\_QAction\\_ImageViewer\\_B.php](https://www.bogotobogo.com/Qt/Qt5_QMainWindow_QAction_ImageViewer_B.php)