

CONCLUSION



PROJET S3 OCR

- ▶ DEPLAGNE Hugo
- ▶ LITOUX Pierre
- ▶ PINGARD Adrien
- ▶ VEYRE Thimot



INTRODUCTION

- ▶ Traitement des images
- ▶ IA
- ▶ Interface graphique
- ▶ Compilation



RÉSEAU DE NEURONES

« EMNIST »

- 124 800 caractères
- Uniquement caractères alphabétiques
- Lettres manuscrites



RÉSEAU DE NEURONES

« EMNIST »

Le fichier images

Adresse	Taille	Description
0x00	4 octets	Nombre magique
0x04	4 octets	Nombre d'images
0x08	4 octets	Hauteur des images
0x0C	4 octets	Largeur des images
0x0D	1 octet	Premier pixel
0x0E	1 octet	Pixel
...
????	1 octet	Dernier pixel

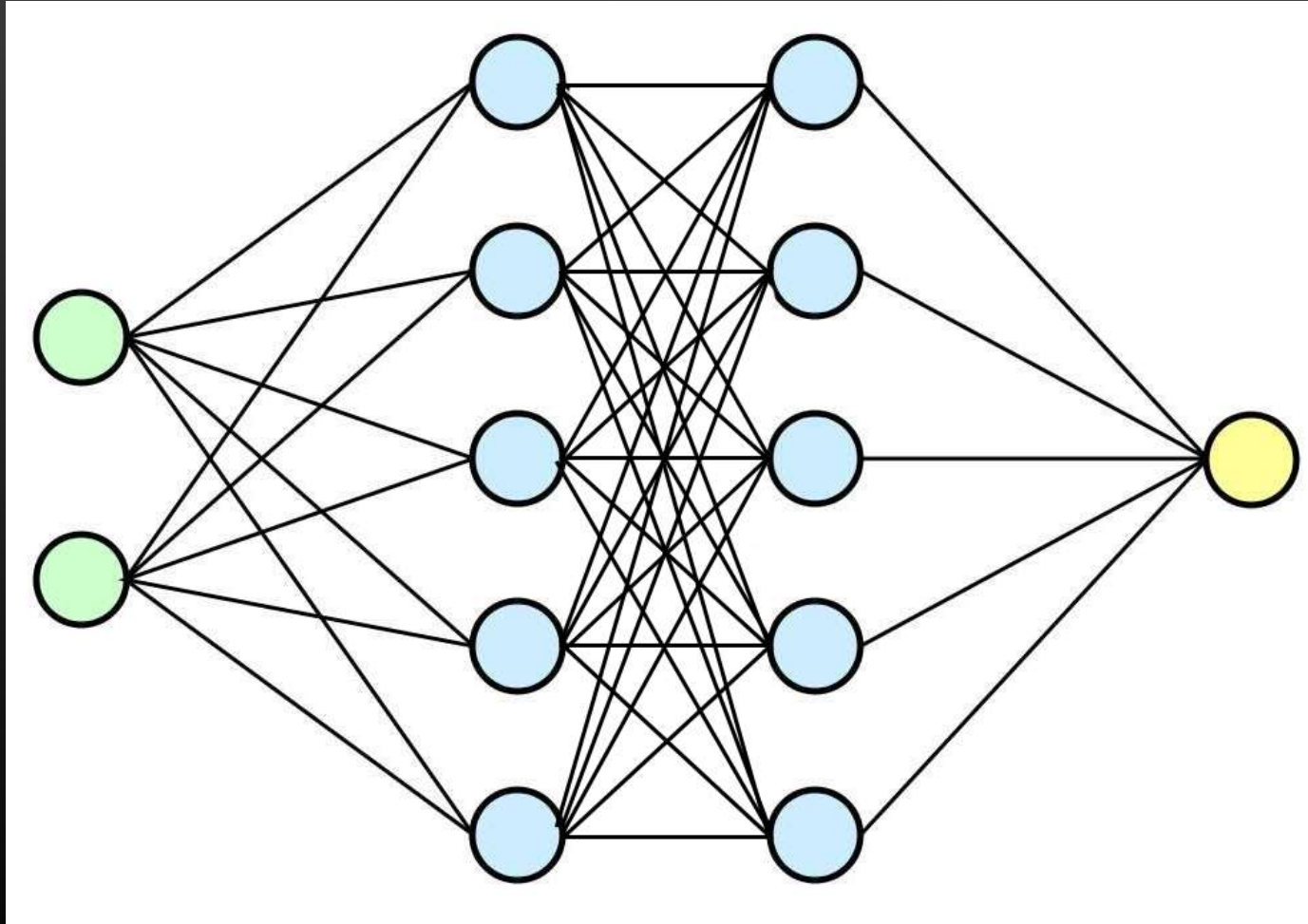
RÉSEAU DE NEURONES

« EMNIST »

Le fichier caractères

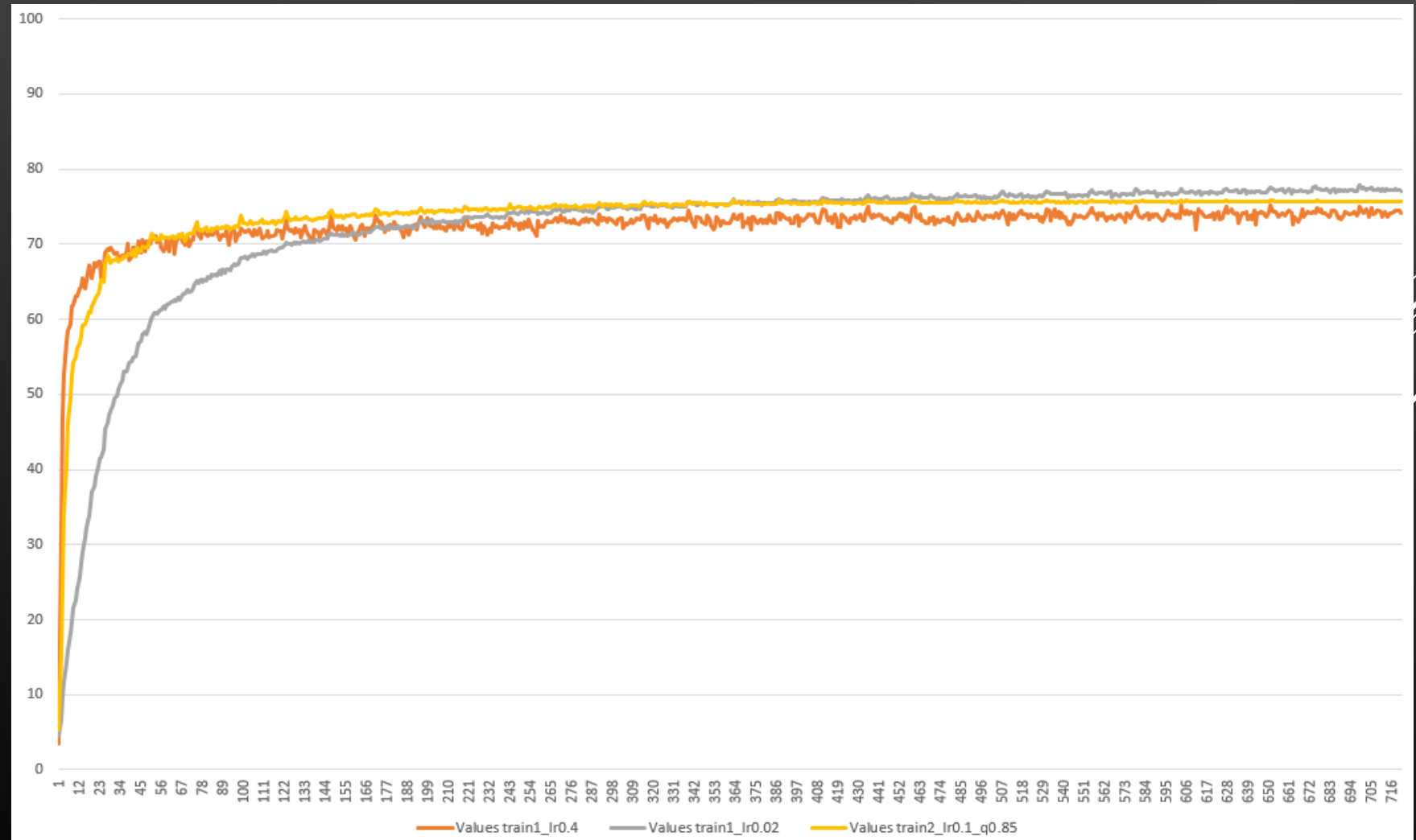
Adresse	Taille	Description
0x00	4 octets	Nombre magique
0x04	4 octets	Nombre de caractères
0x05	1 octet	Premier caractère
0x06	1 octet	caractère
...
????	1 octet	Dernier caractère

RÉSEAU DE NEURONES



RÉSEAU DE NEURONES

- Avec « EMNIST »
- $28 * 28 = 784$ entrées
- 26 sorties
- 1 couche cachée



RÉSEAU DE NEURONES

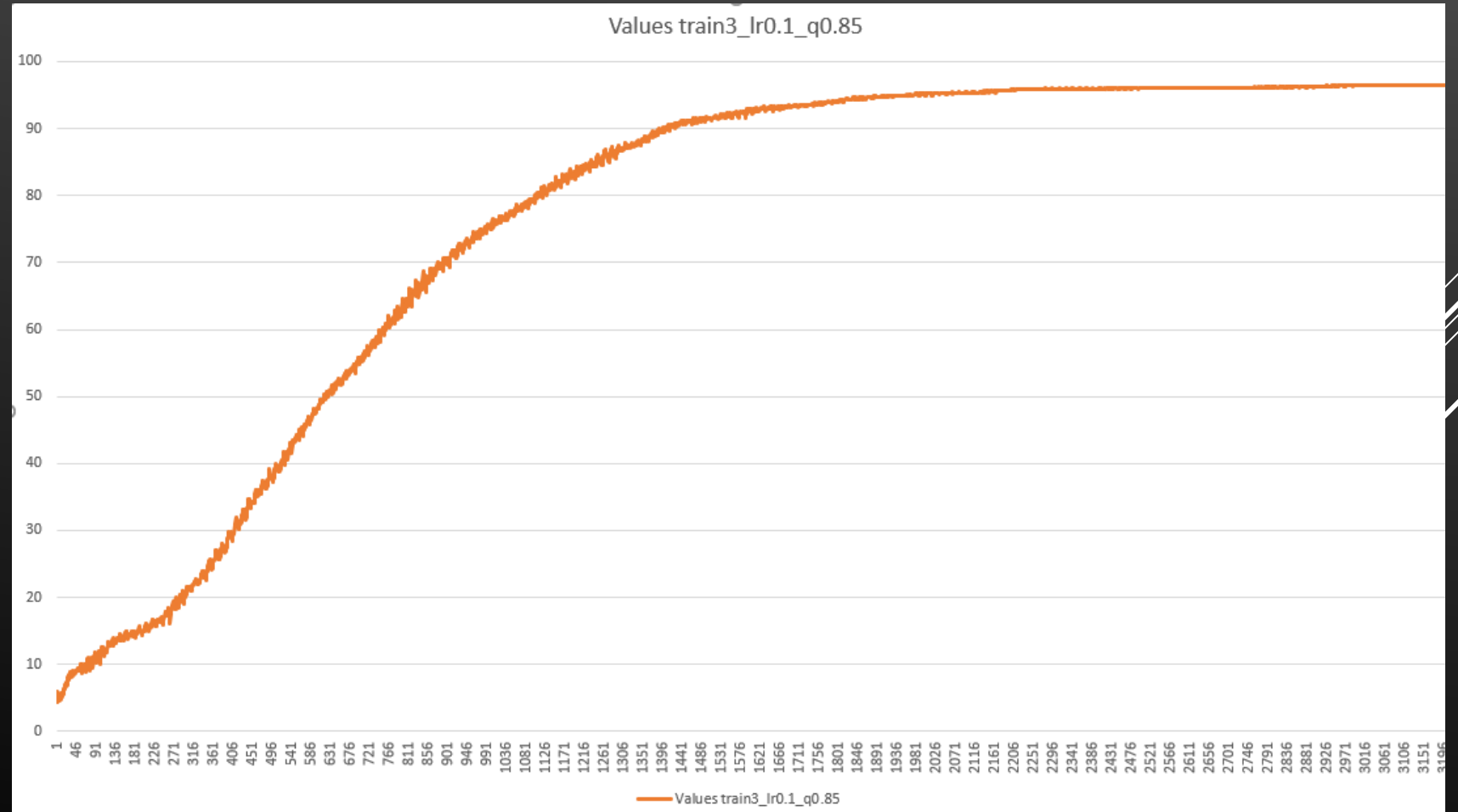
Notre base de données

- 5044 caractères
- Uniquement caractères alphabétiques
- Lettres non manuscrites
- 97 polices d'écriture

qrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
QRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
qrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
PQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
pqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
QRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
stuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
WXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyzA
BCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
XYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
yzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
YZabcdefghijklmnopqrstuvwxyzA
BCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABC
DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZa
bcdefghijklmnopqrstuvwxyz**ABCDE**

RÉSEAU DE NEURONES

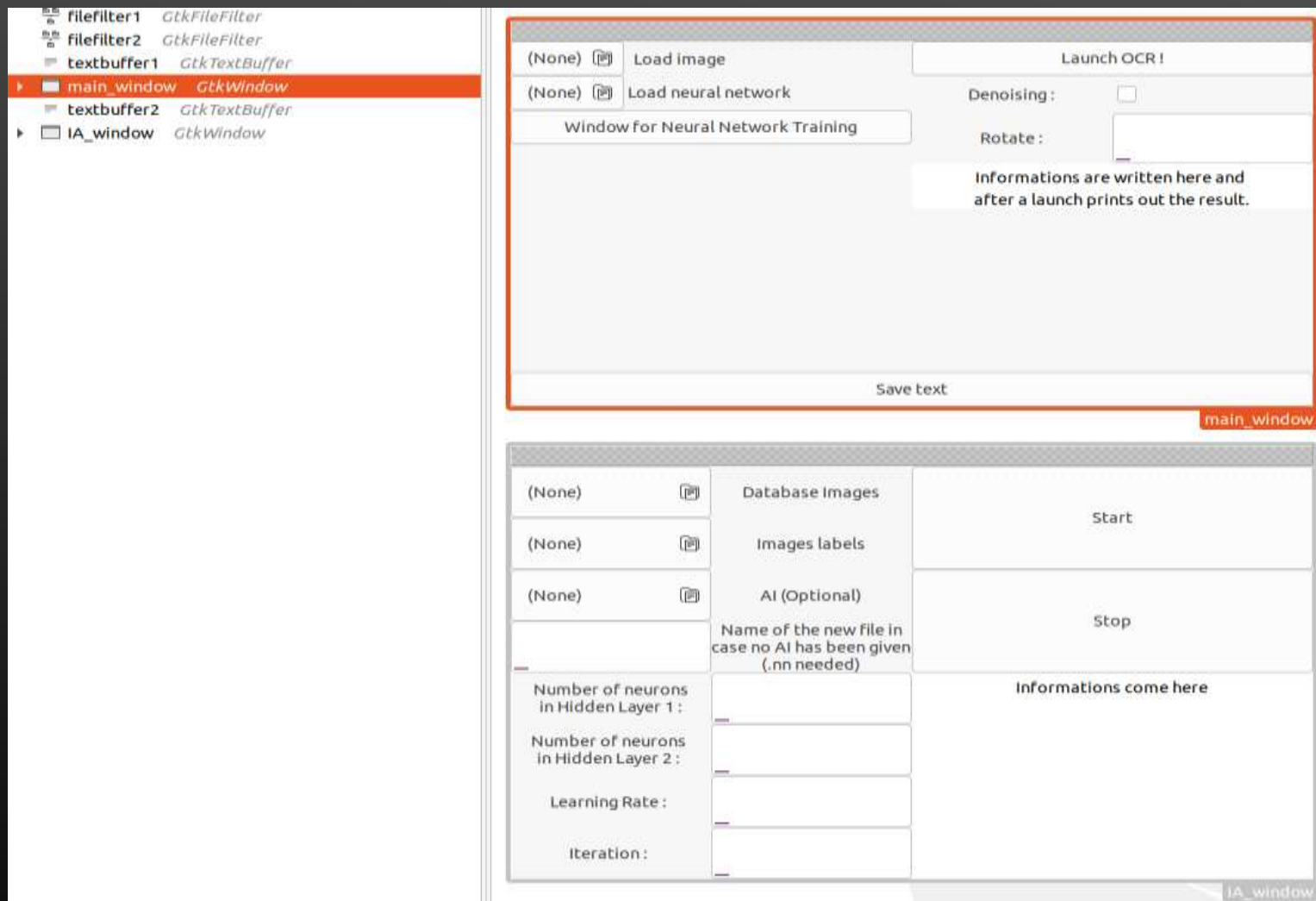
- Avec notre base de données
- $28 * 28 = 784$ entrées
- 26 sorties
- 2 couches cachées

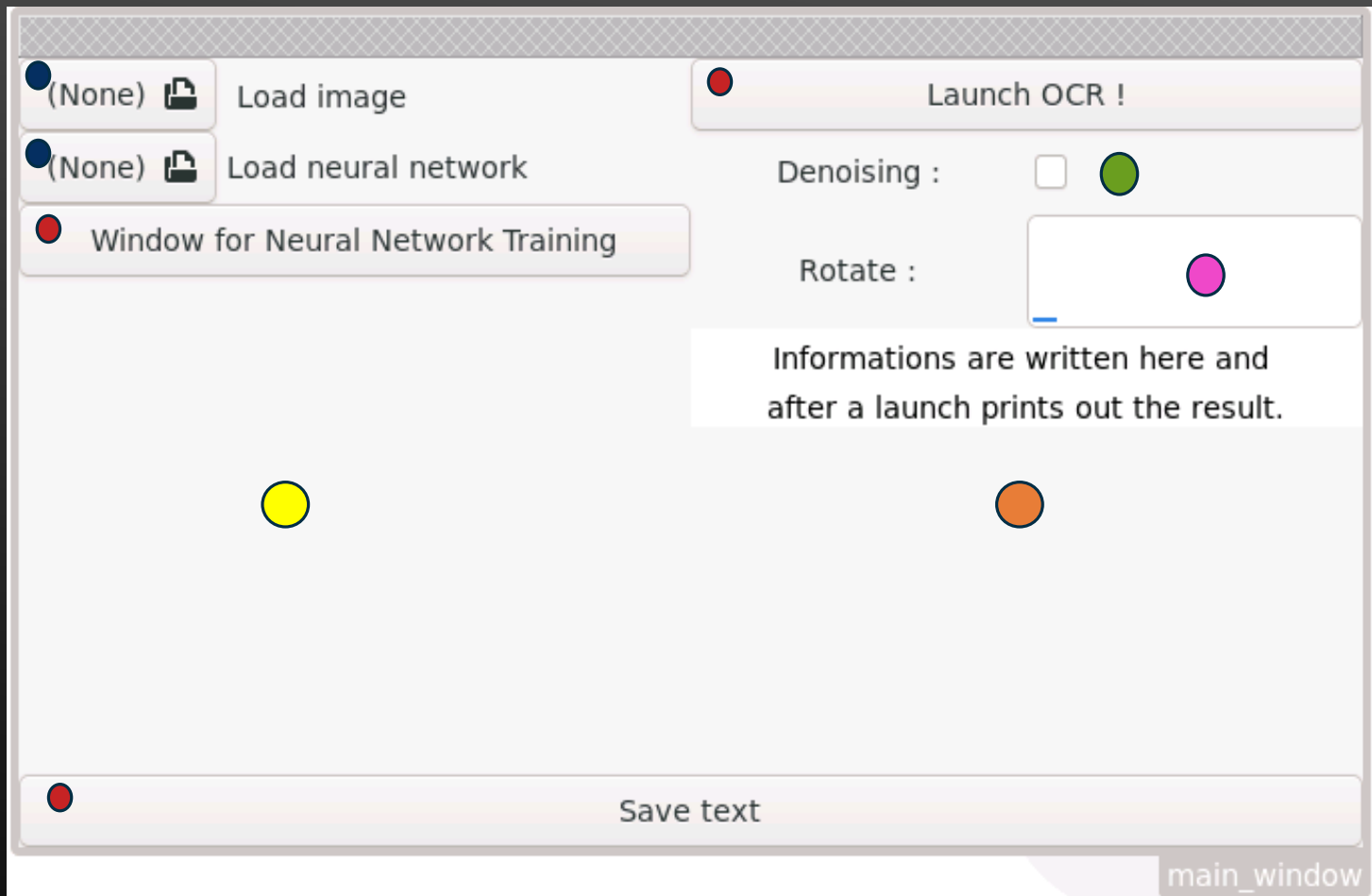





Interface graphique

- GLADE
- GTK
- GNOME








(None)		Database Images	Start
(None)		Images labels	
(None)		AI (Optional)	
		Name of the new file in case no AI has been given (.nn needed)	Stop
Number of neurons in Hidden Layer 1 :		Informations come here	
Number of neurons in Hidden Layer 2 :			
Learning Rate :			
Iteration :			

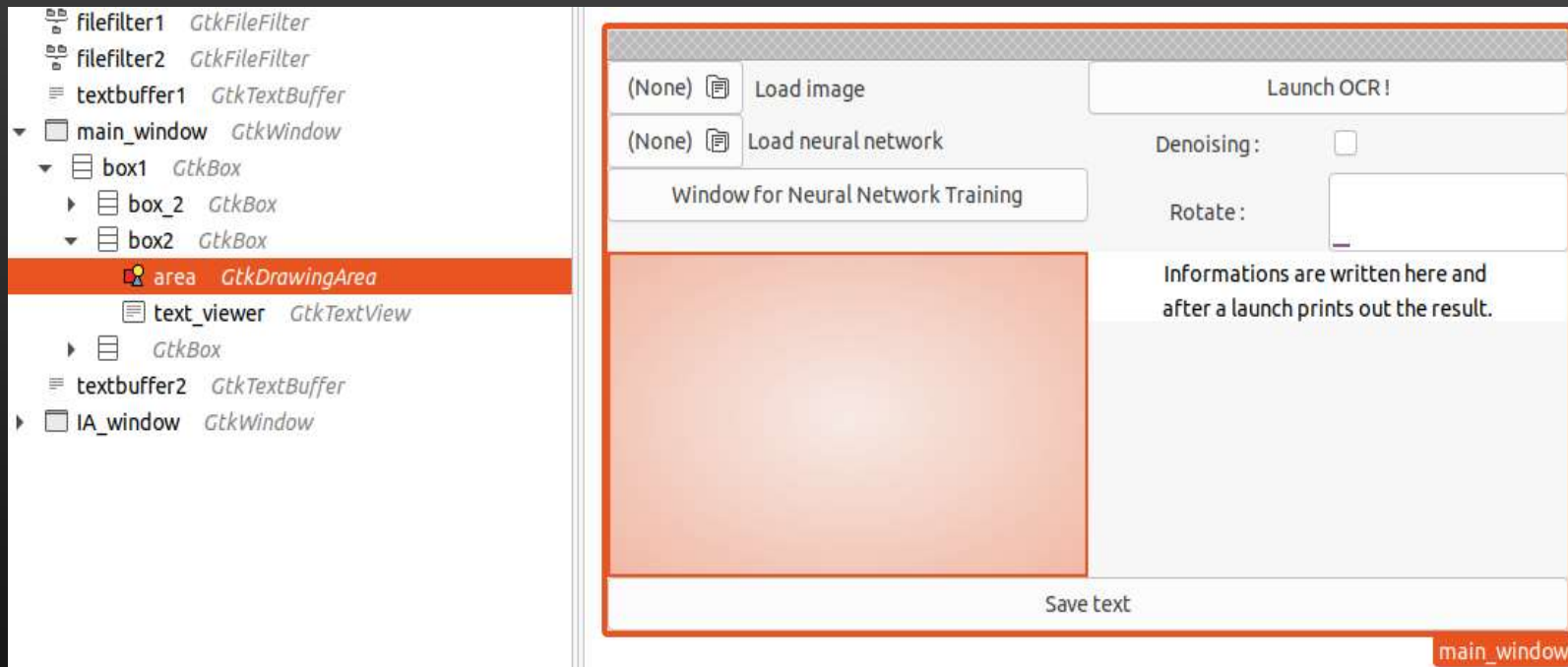
IA window

LES SIGNAUX

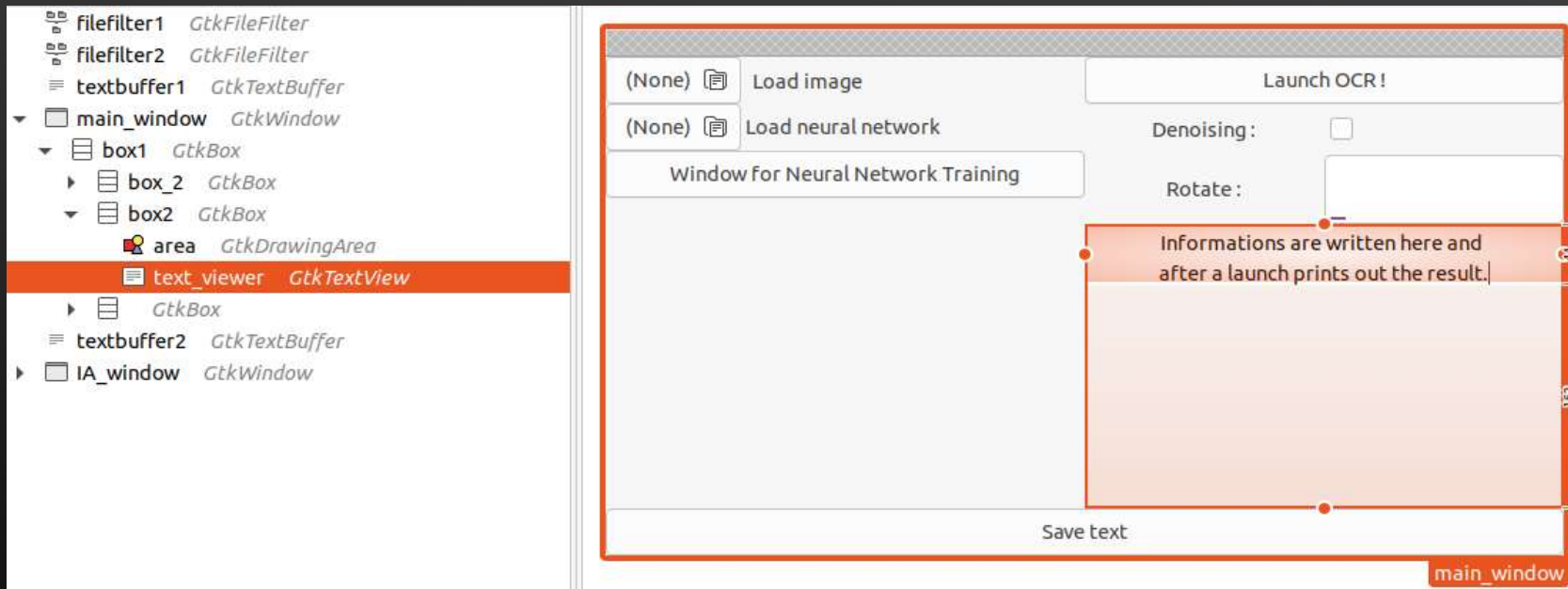
- Différents moyens d'envoi du signal.

General		Packing		Common		Signals		
Signal				Detail		Handler		
▼ GtkButton								
activate						<Type here>		
clicked						on_launchOCR_button_clicked		
						<Type here>		

AFFICHAGE DE L'IMAGE À ANALYSER



ÉCRITURE DES INFORMATIONS



ENTRAÎNEMENT

Train IA

image2_tdb

label2_tdb

(None)

new.nn

Database Images

Images labels

AI (Optional)

Name of the new file in case no AI has been given (.nn needed)

Start

Stop

4,60 %

Number of neurons in Hidden Layer 1 :

20

Number of neurons in Hidden Layer 2 :

20

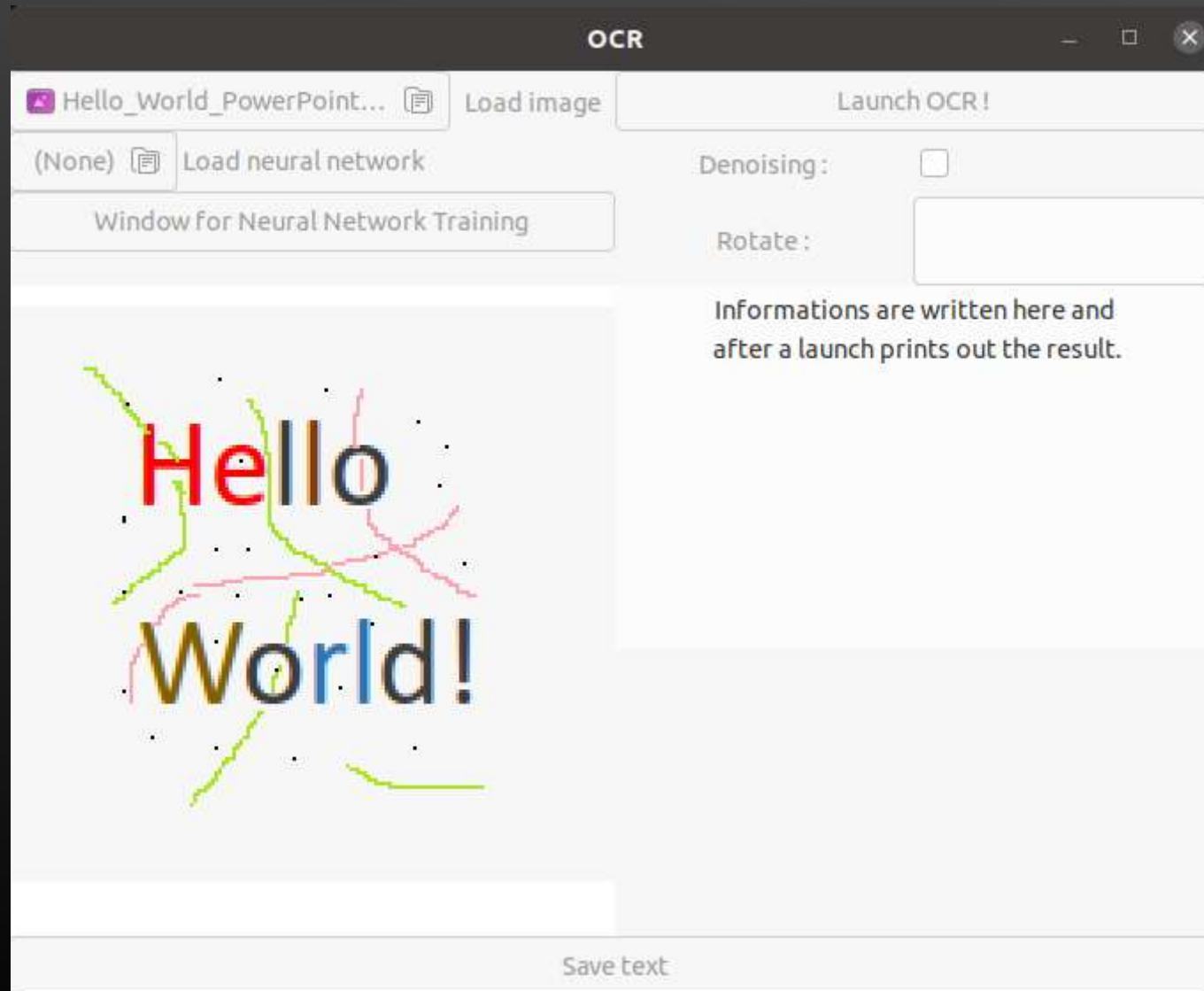
Learning Rate :

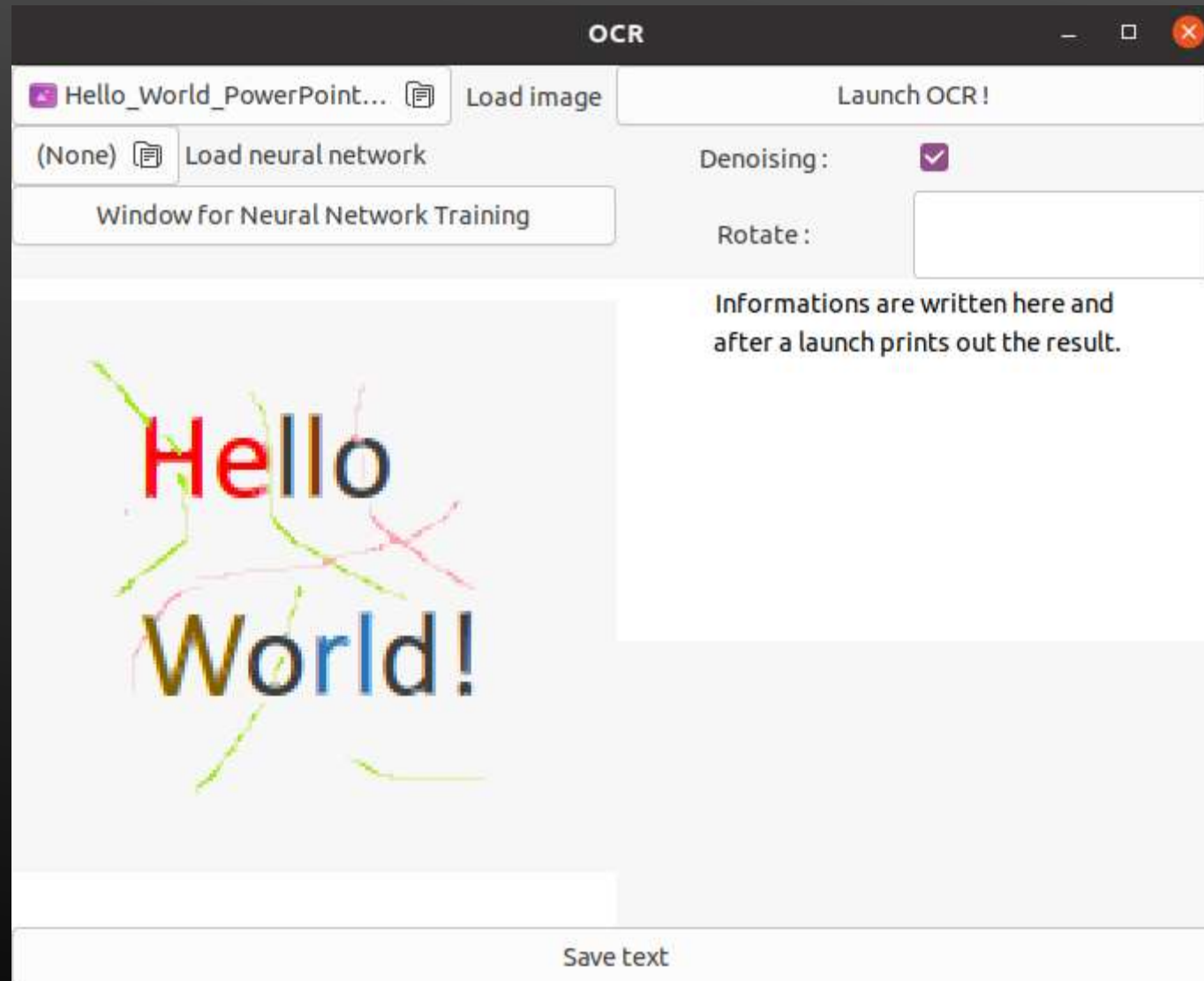
0,1

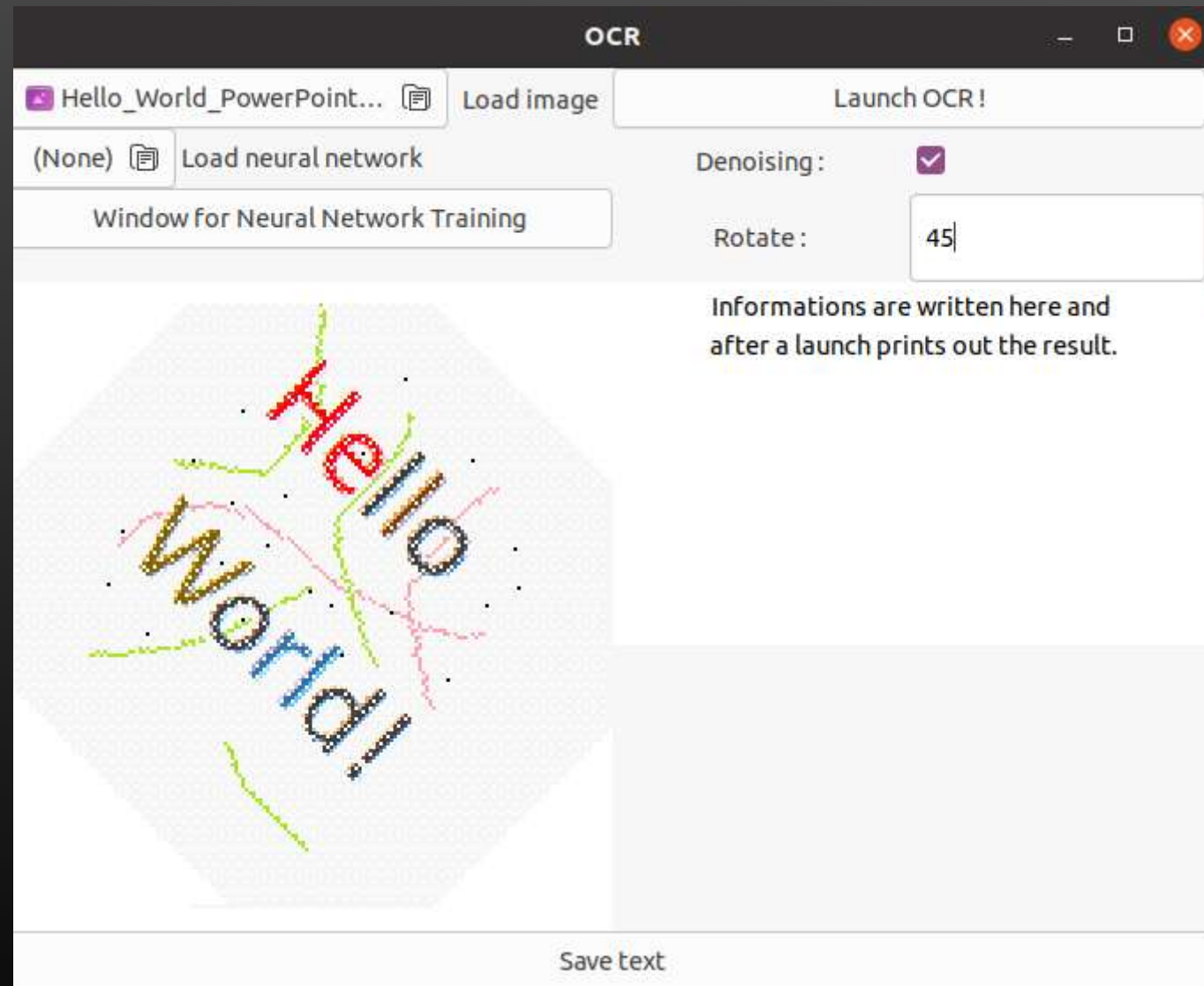
Iteration :

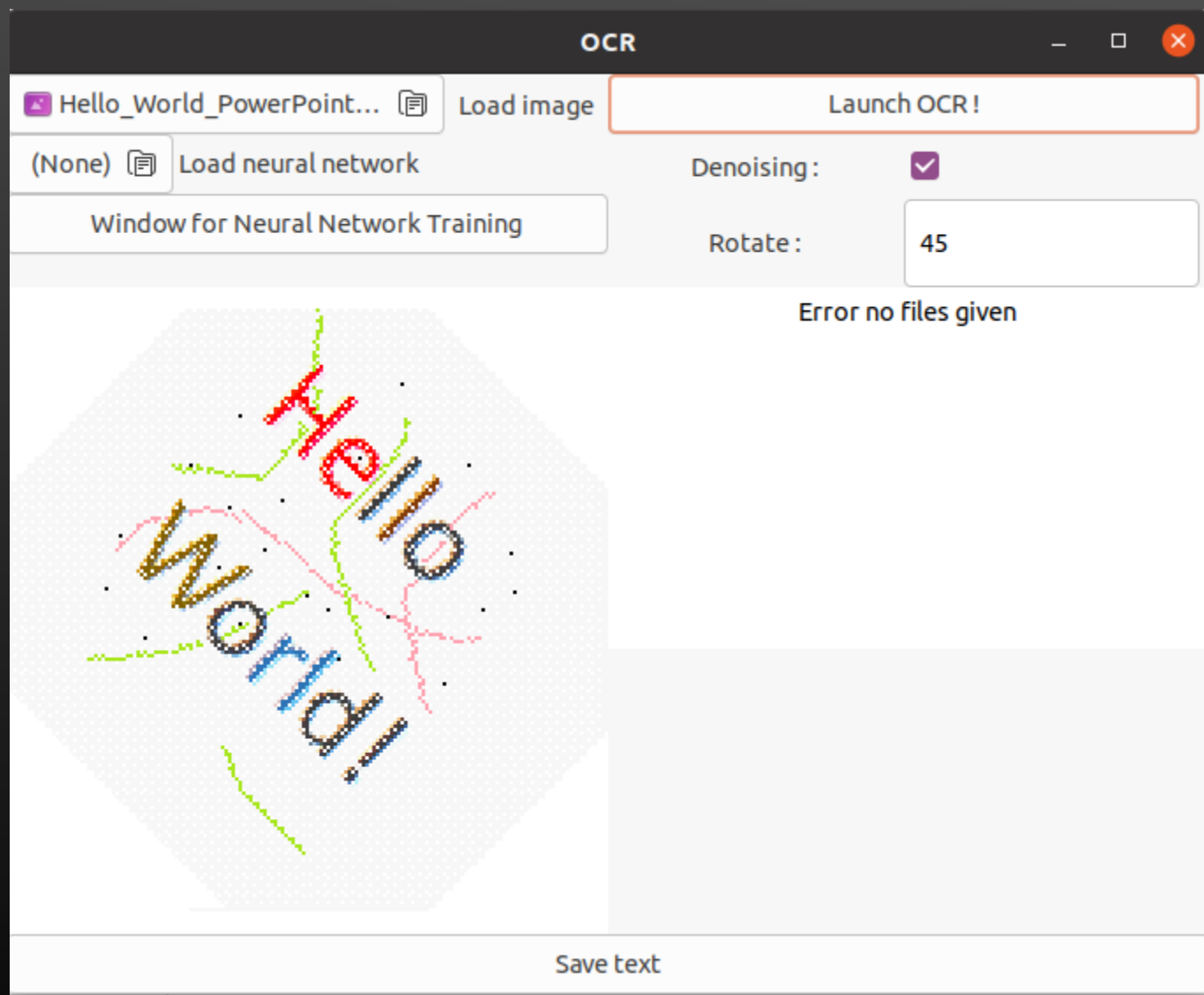
100

RÉGLAGE DE L'IMAGE AVANT ANALYSE









PRÉSENTATION SUR MACHINE



CONCLUSION

