



Université
de Bretagne
Occidentale

Revue de code 2

C-CNN

Master Informatique
1ère année
Parcours LSE

Ewann Delacre

12 Mai 2025

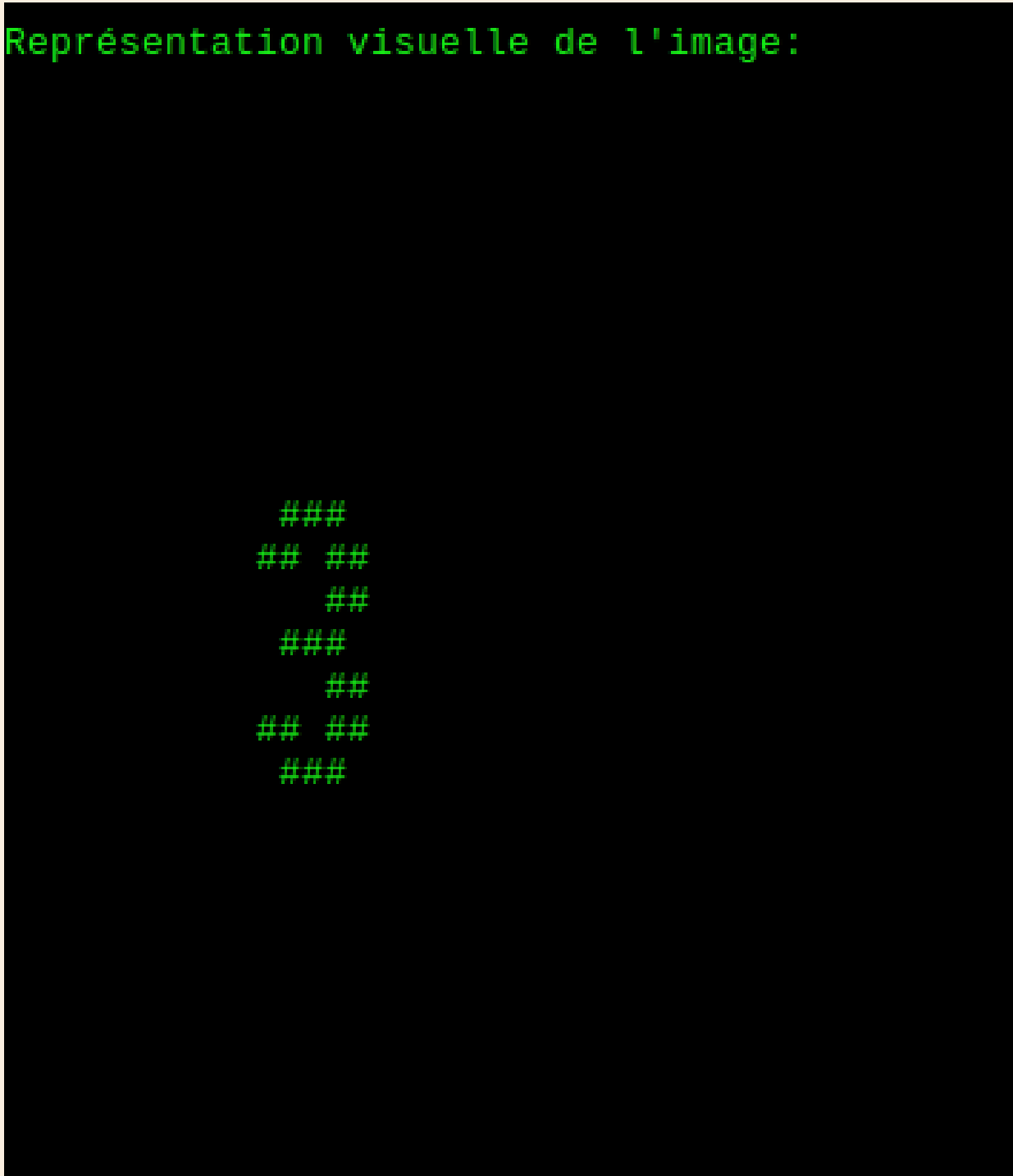
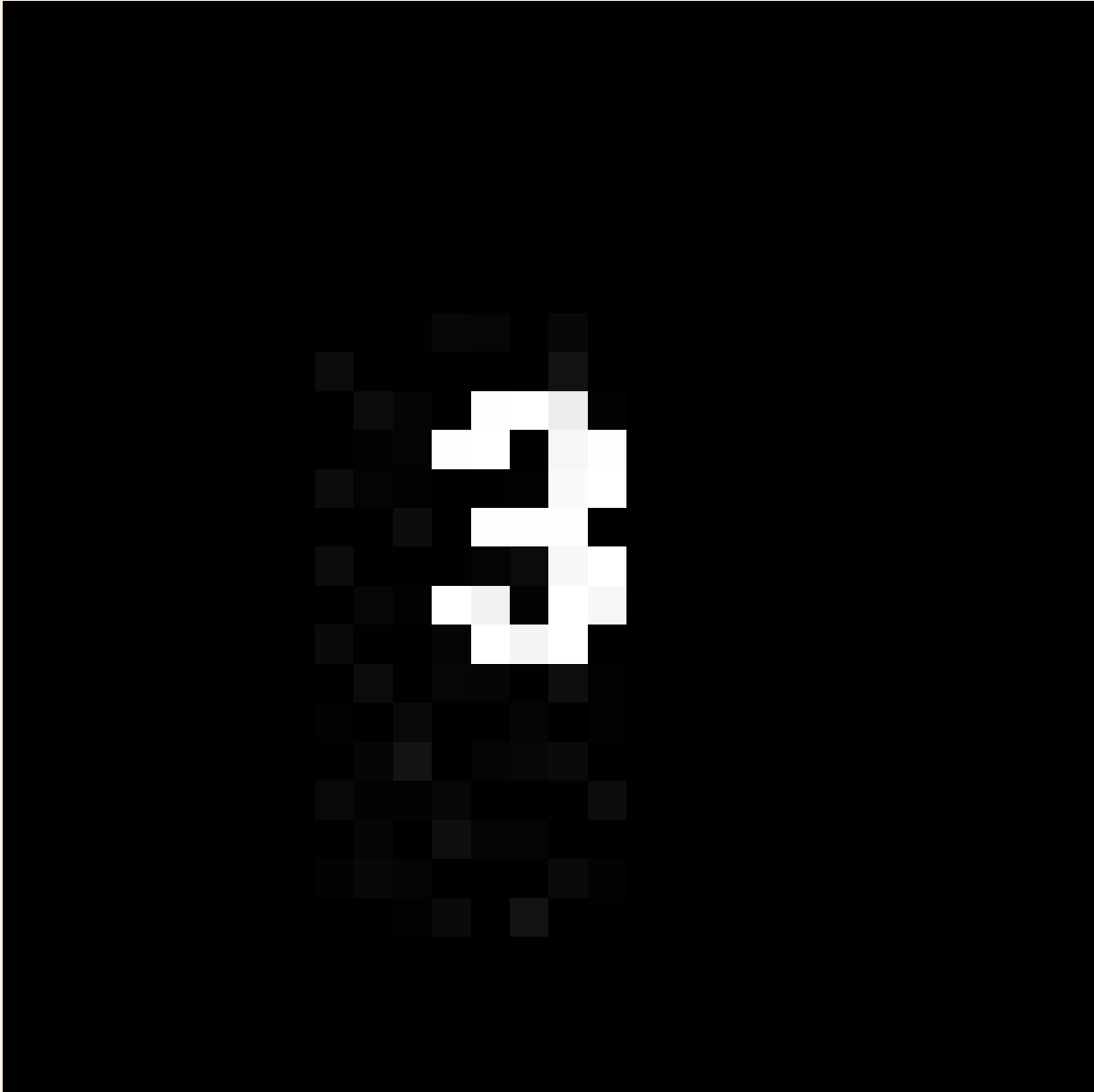
Sommaire

I. Version 3 : chargement et traitement de l'image

II. Version 3 : graphe et modèle TensorFlow

III. Version 3 : Inférence

I. Version 3 : chargement et traitement de l'image



II. Version 3 : graphe et modèle TensorFlow (1)

```
TF_Session* build_mnist_cnn_graph(TF_Graph** graph_out, TF_Status* status) {
```

```
    TF_Graph* graph = TF_NewGraph();  
    *graph_out = graph;
```

```
    [...]
```

```
    TF_DeleteTensor(kernel_tensor_layer1);  
    TF_DeleteTensor(bias_tensor_layer1);  
    TF_DeleteTensor(kernel_tensor_layer2);  
    TF_DeleteTensor(bias_tensor_layer2);  
    TF_DeleteTensor(shape_tensor);  
    TF_DeleteTensor(fc_weights_tensor);  
    TF_DeleteTensor(fc_bias_tensor);
```

```
    return session;  
}
```

II. Version 3 : graphe et modèle TensorFlow (2)

```
TF_Graph* graph = load_model("model.tflite");

if (!graph) {
    fprintf(stderr, "Échec du chargement du modèle\n");
    return 1;
}
```

III. Version 3 : Inférence

Probabilités par classe:

Chiffre 0: 9.22%

Chiffre 1: 9.38%

Chiffre 2: 9.55%

Chiffre 3: 9.72%

Chiffre 4: 9.90%

Chiffre 5: 10.08%

Chiffre 6: 10.26%

Chiffre 7: 10.44%

Chiffre 8: 10.63%

Chiffre 9: 10.82%

=> Chiffre prédit: 9 (confiance: 10.82%)

III. Perspectives d'amélioration

V4 ???

- 1) Restructuration et séparation du code
- 2) Utiliser un modèle pré-entraîné
- 3) Optimisation



Thank
you!