

Classification Image : fruits et légumes

Realisé par :
Driouch Aymen
Nourdin Achlafta
Youssef Abouellmahassine

Encadré par:
Khadija Saddik



Plan:



1.

Introduction

Definition classification image

Objectif de classification des images

Définition de CNN

2.

pourquoi CNN n'est pas
Ann

Explication de l'Algorithme

3.

Resultat



Introduction

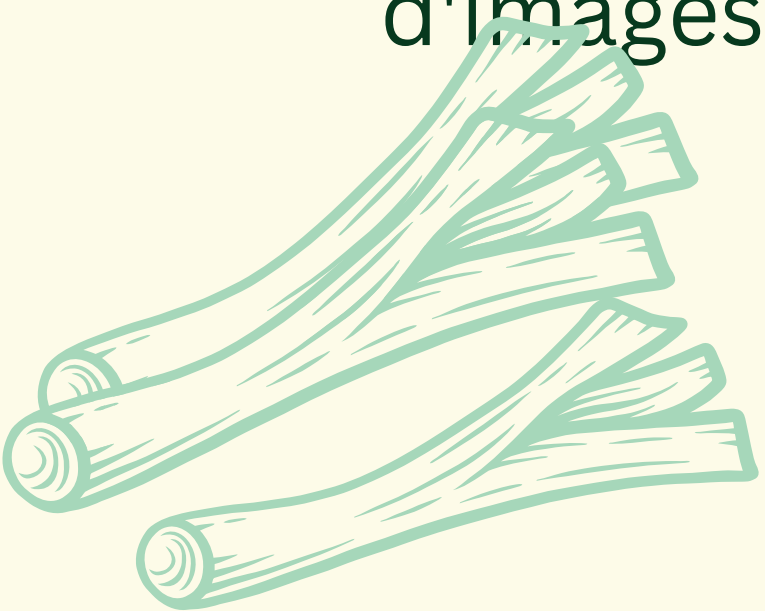


L'identification et la classification des fruits et légumes sont des éléments essentiels dans de nombreux domaines, notamment l'agriculture, la distribution alimentaire et la recherche en nutrition. Dans ce projet de classification d'images, nous nous attaquons à la tâche complexe de développer un système automatisé capable de reconnaître et de classer une variété de fruits et légumes à partir d'images.



Qu'est ce que une classification d'image :

L'identification et la classification des fruits et légumes sont des éléments essentiels dans de nombreux domaines, notamment l'agriculture, la distribution alimentaire et la recherche en nutrition. Dans ce projet de classification d'images, nous nous attaquons à la tâche complexe de développer un système automatisé capable de reconnaître et de classer une variété de fruits et légumes à partir d'images.



Objectif de classification des images :


L'objectif principal de la classification d'images est de développer des modèles informatiques capables d'analyser et de comprendre le contenu visuel des images pour les attribuer à des catégories ou des étiquettes spécifiques.

Reconnaissance d'objets

Détection d'anomalies :


Ségmentation d'images :





Qu'est ce que un CNN :

Un CNN (Convolutional Neural Network) est un type de réseau neuronal artificiel, principalement utilisé dans le domaine de la vision par ordinateur pour la reconnaissance d'images et la classification d'images. Inspiré par la manière dont le cerveau des animaux, en particulier la vision humaine, traite les informations visuelles, un CNN est composé de plusieurs couches de neurones, notamment des couches de convolution, de pooling et de classification.

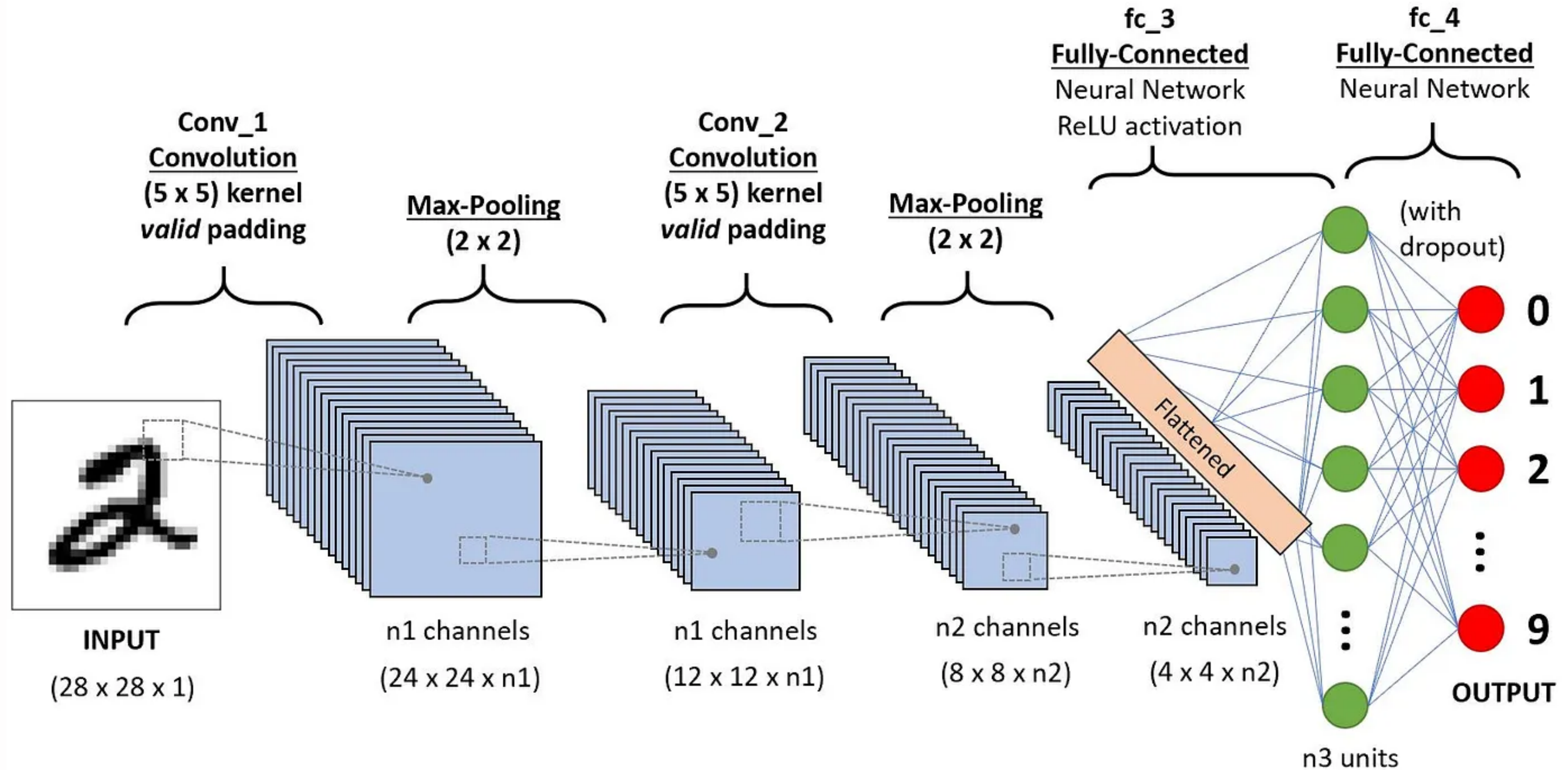




**Pourquoi on utilise CNN
n'est pas ANN?**



Fonctionnement de CNN :



Input image

0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0
0	0	1	1	0	0
0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	1

Image patch

0	1	1
0	1	1
0	0	1

Kernel

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Output

25			

Input image

0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0
0	0	1	1	0	0
0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	1

Image patch

1	1	0
1	1	0
0	1	1

Kernel

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Output

25	29		



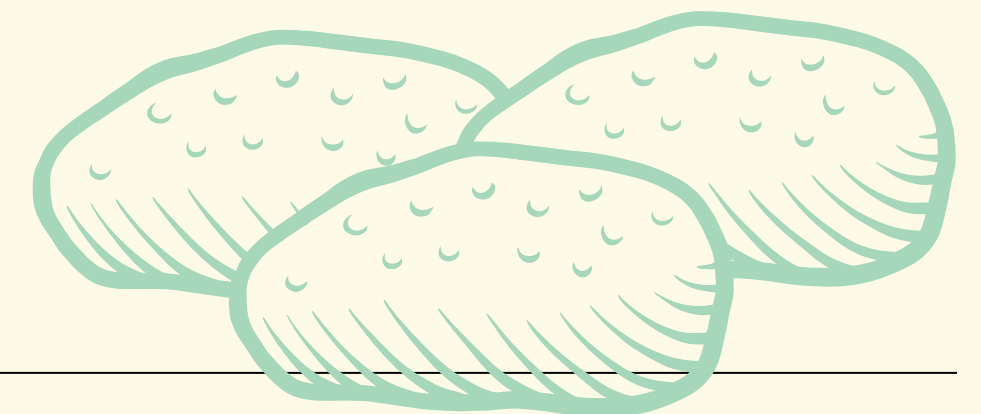
Vertical edges



Horizontal edges



RESULTAT:





**Merci pour
votre
attention!**

