
TP6 : Reconnaissance de forme

Table of Contents

1) Intercorrélation	1
2) Transformée tout ou rien	7

1) Intercorrélation

a) Intercorrélation vs Intercorrélation normalisée

Motif

0

Image originale



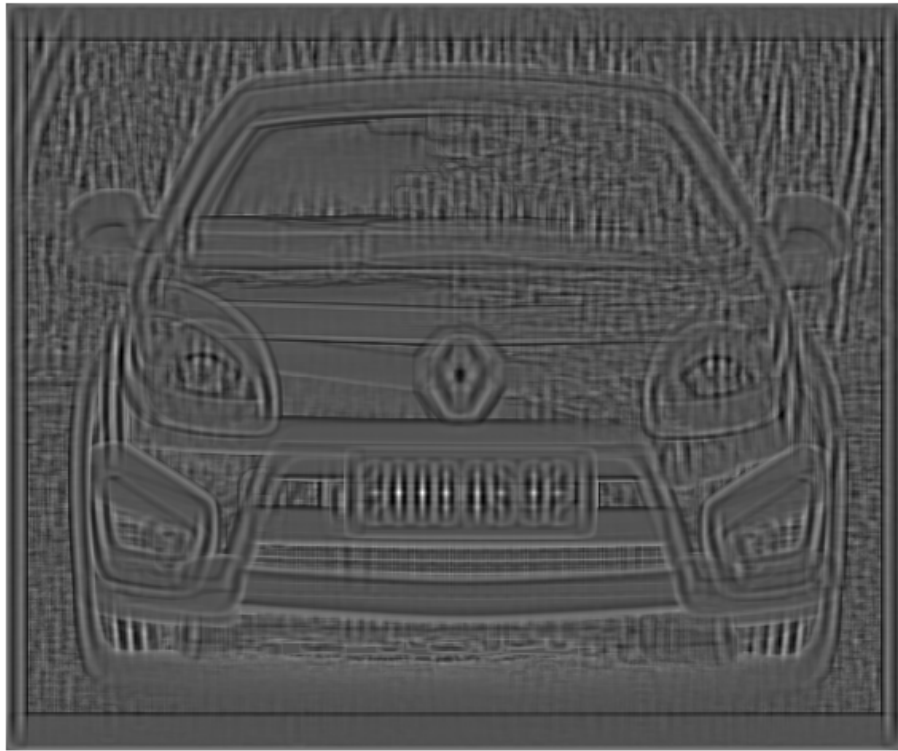
Intercorrélation

Intercorrélation



Intercorrélation normalisée

Intercorrélation normalisée



Interprétation :

- L'intercorrélation normalisée correspond à l'opération pertinente pour la détection de motifs.

b) Détection de motifs par recherche de maxima

Image originale



Intercorrélation normalisée

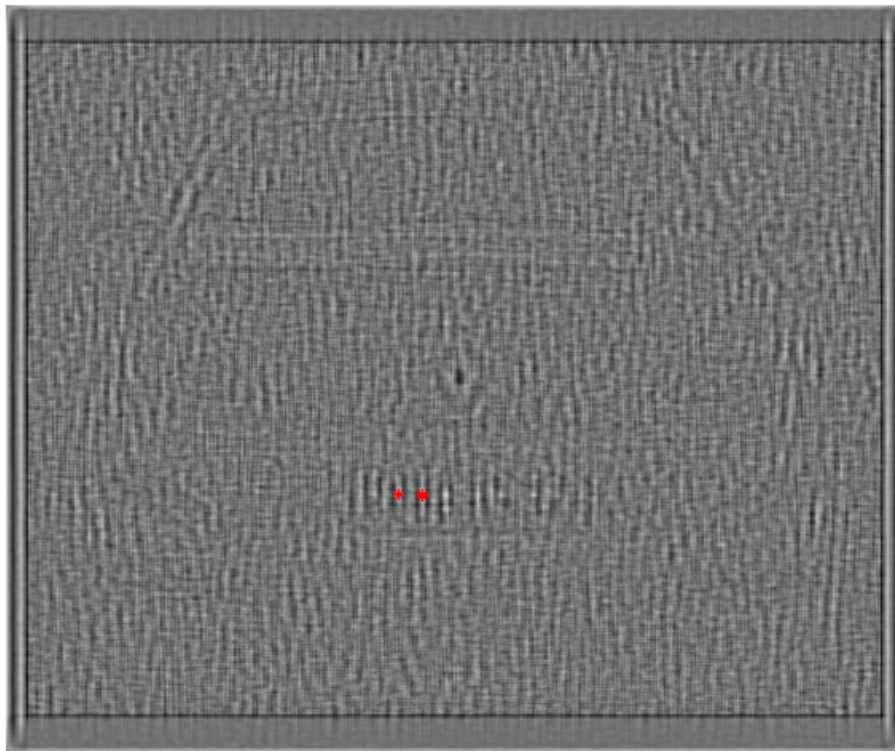


c) Robustesse au bruit

Image bruitée

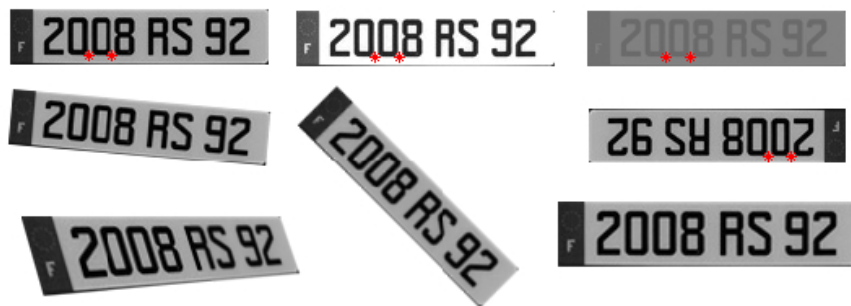


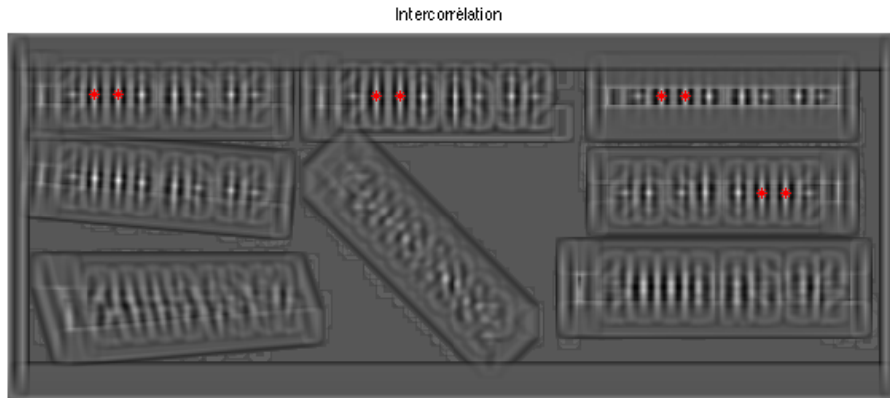
Intercorrélation



d) Test sur l'image 'plaques.jpg'

Image originale



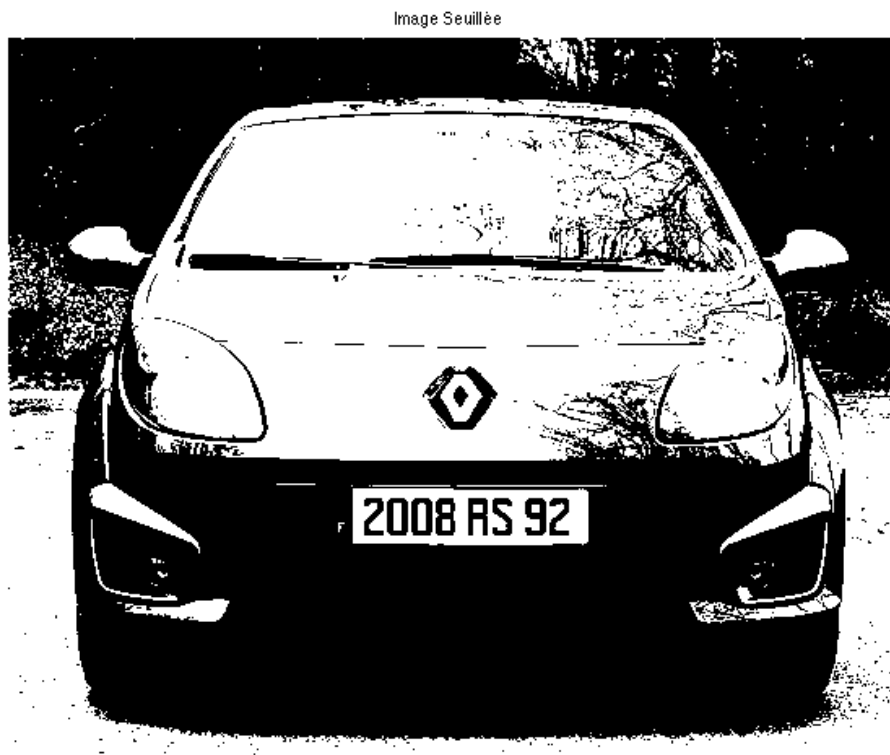


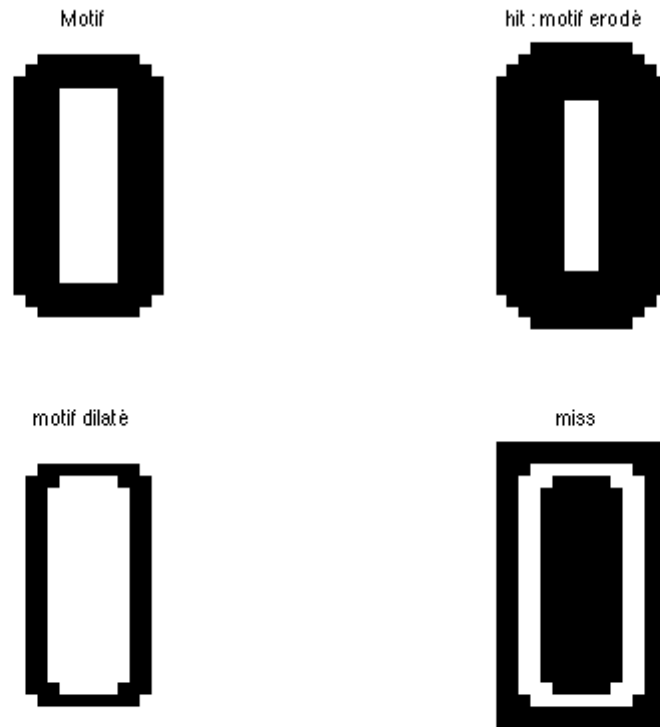
e) Avantages et inconvénients

- L'intercorrélacion normalisée est une méthode simple et efficace pour la détection de motifs. Elle est robuste au bruit et aux changements de contraste.
- Néanmoins, cette méthode est sensible aux changements d'orientation et d'échelle du motif à détecter.

2) Transformée tout ou rien

a) Binarisation + éléments structurants





b) Transformée tout ou rien

Transformée tout ou rien

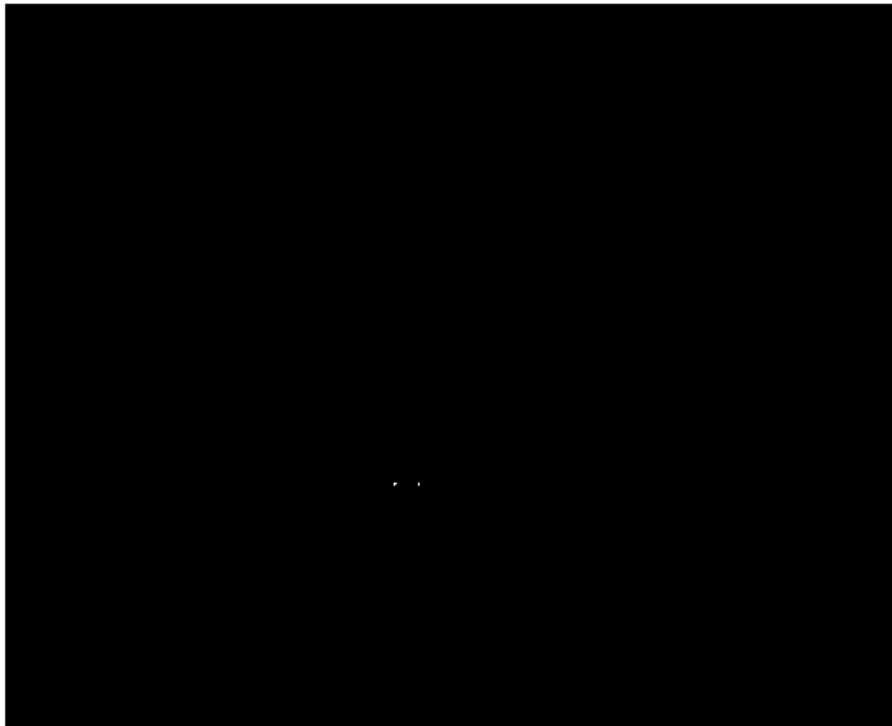


Image Originale



c) Robustesse au bruit

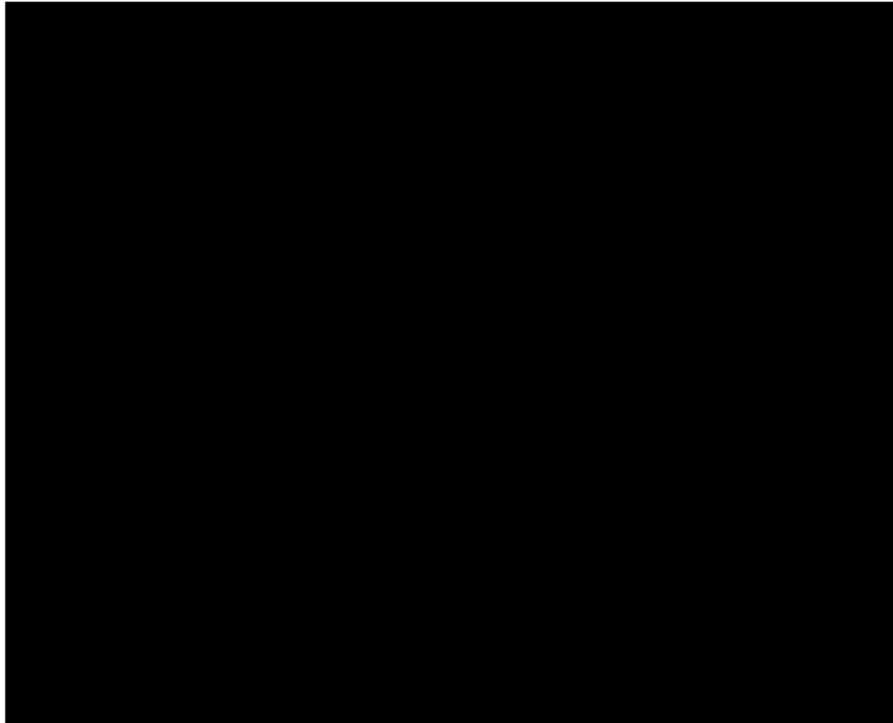
Image bruitée



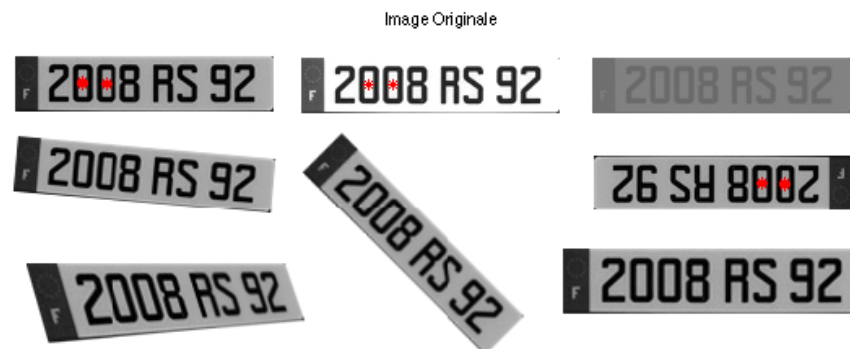
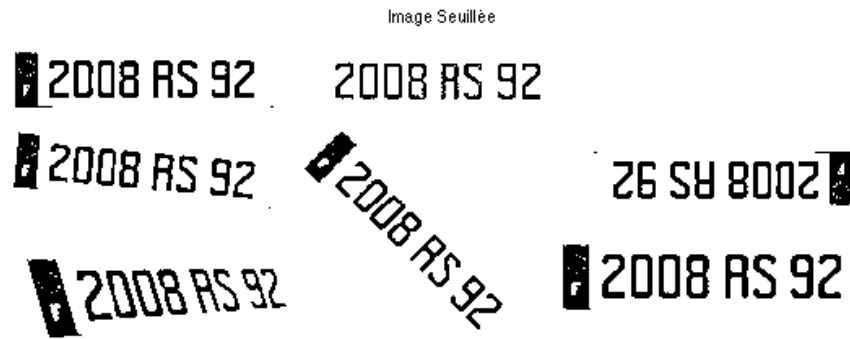
Image Seuillée



Transformée tout ou rien



d) Test sur l'image 'plaques.jpg' Plaques



e) Avantages et inconvénients

- La transformée tout ou rien est sensible au bruit et à la qualité de la binarisation.
- Néanmoins, cette méthode peut être rendu robuste à certaines variations géométriques du motif à détecter, en fonction du choix des éléments structurants 'hit' et 'miss'.

Published with MATLAB® R2013b