

Trouver et segmenter les globules blancs



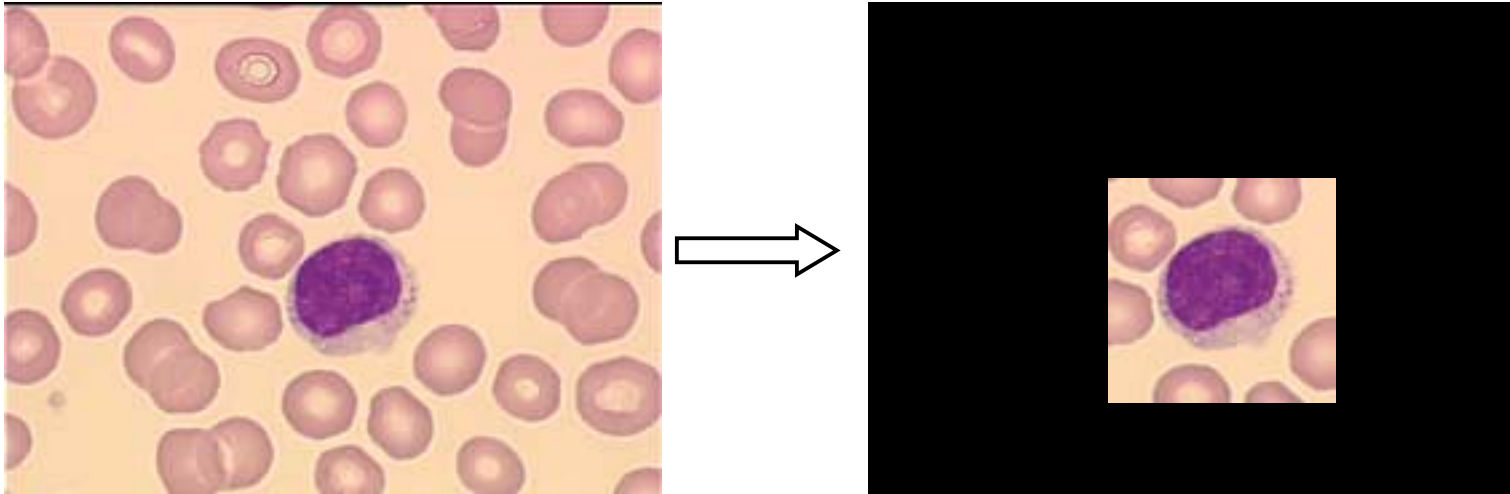
Jesús ANGULO, Jean SERRA

Fontainebleau,
Janvier-Mai 2000

TROUVER ET SEGMENTER LES GLOBULES BLANCS

- EXTRAIRE UNE SOUS-IMAGE AVEC LA REGION INTERESSANTE
- PANNEAUX D'IMAGES
- SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB

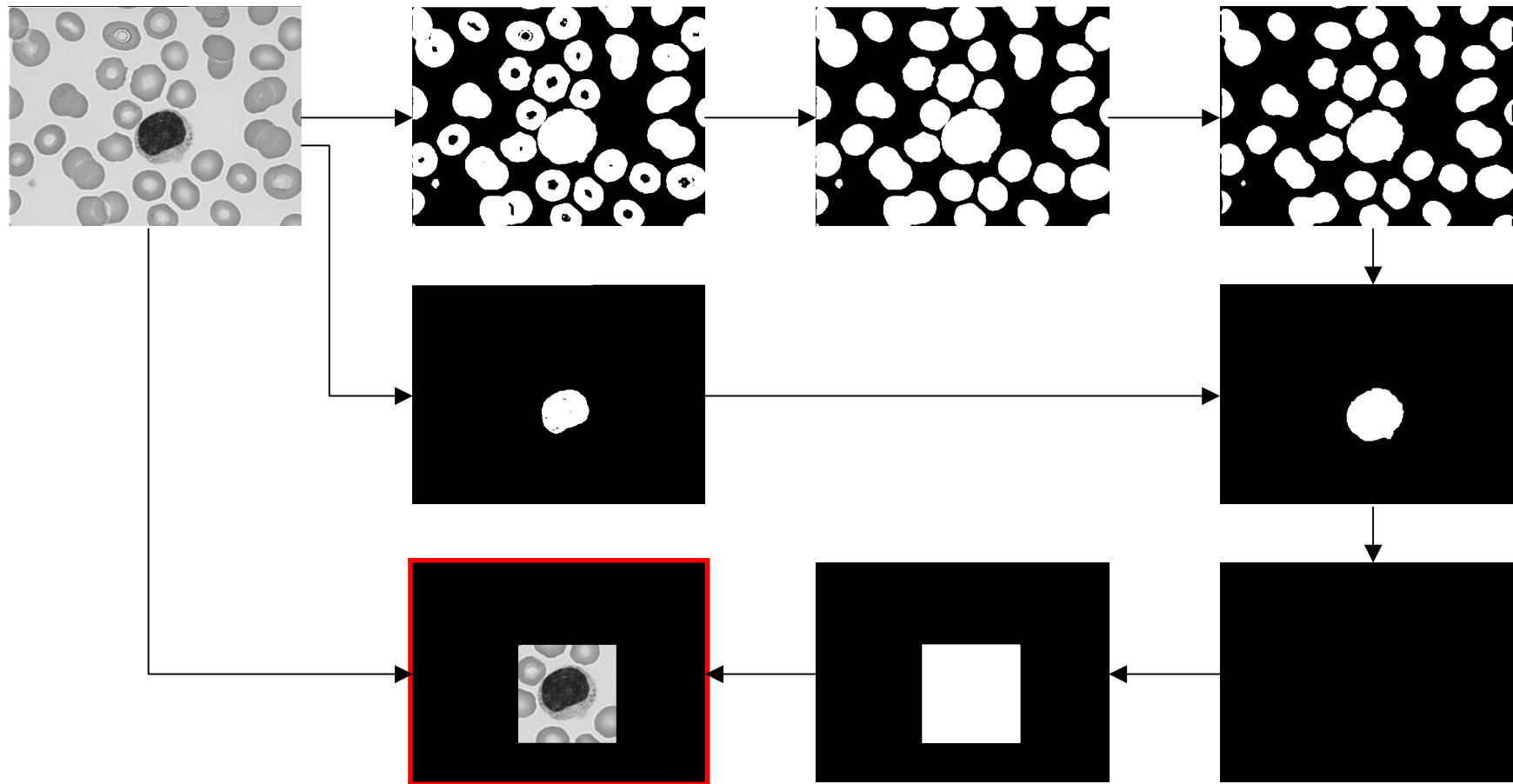
EXTRAIRE UNE SOUS-IMAGE AVEC LA REGION INTERESSANTE (I)



- Objectif => Localiser le globule blanc et extraire la région
- Méthode => Déterminer, approximativement, le cytoplasme et utiliser son centroïde comme centre pour la sous-image.

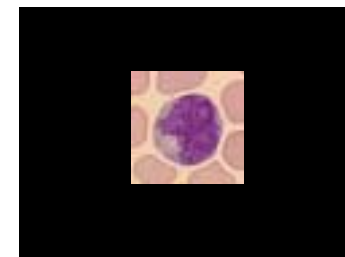
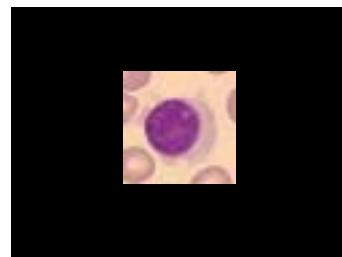
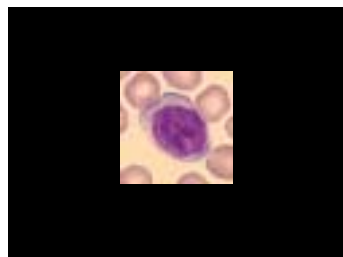
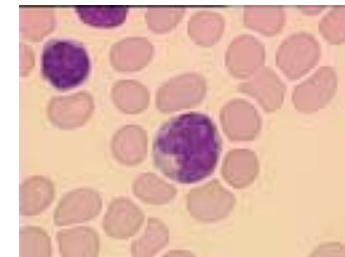
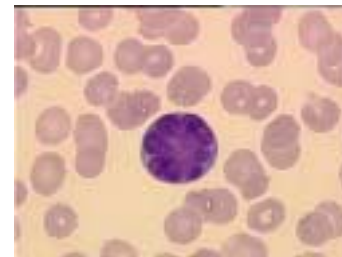
EXTRAIRE UNE SOUS-IMAGE AVEC LA REGION INTERESSANTE (II)

Méthode:



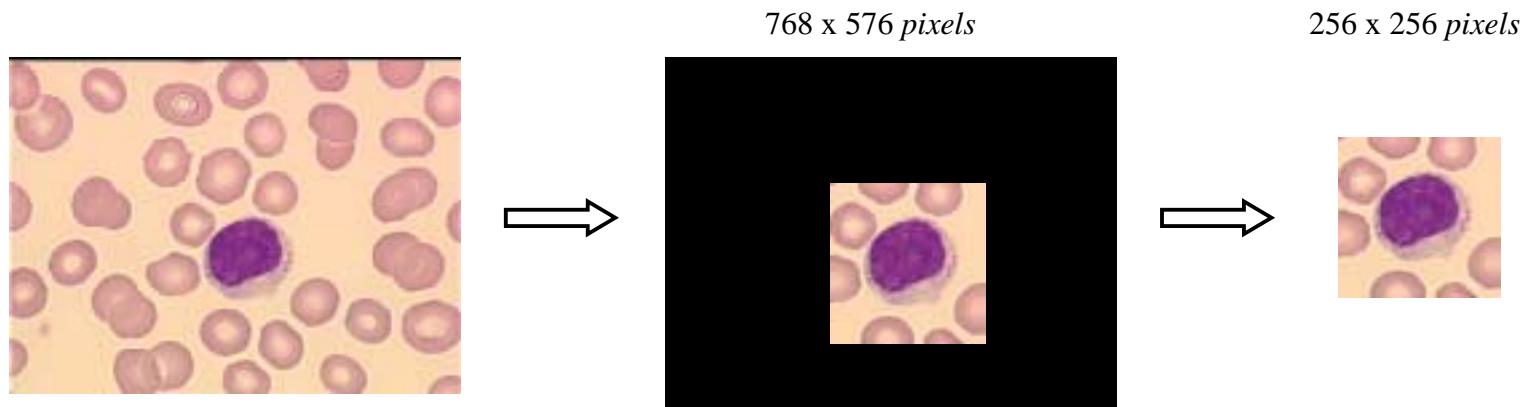
EXTRAIRE UNE SOUS-IMAGE AVEC LA REGION INTERESSANTE (III)

Exemples:



EXTRAIRE UNE SOUS-IMAGE AVEC LA REGION INTERESSANTE (IV)

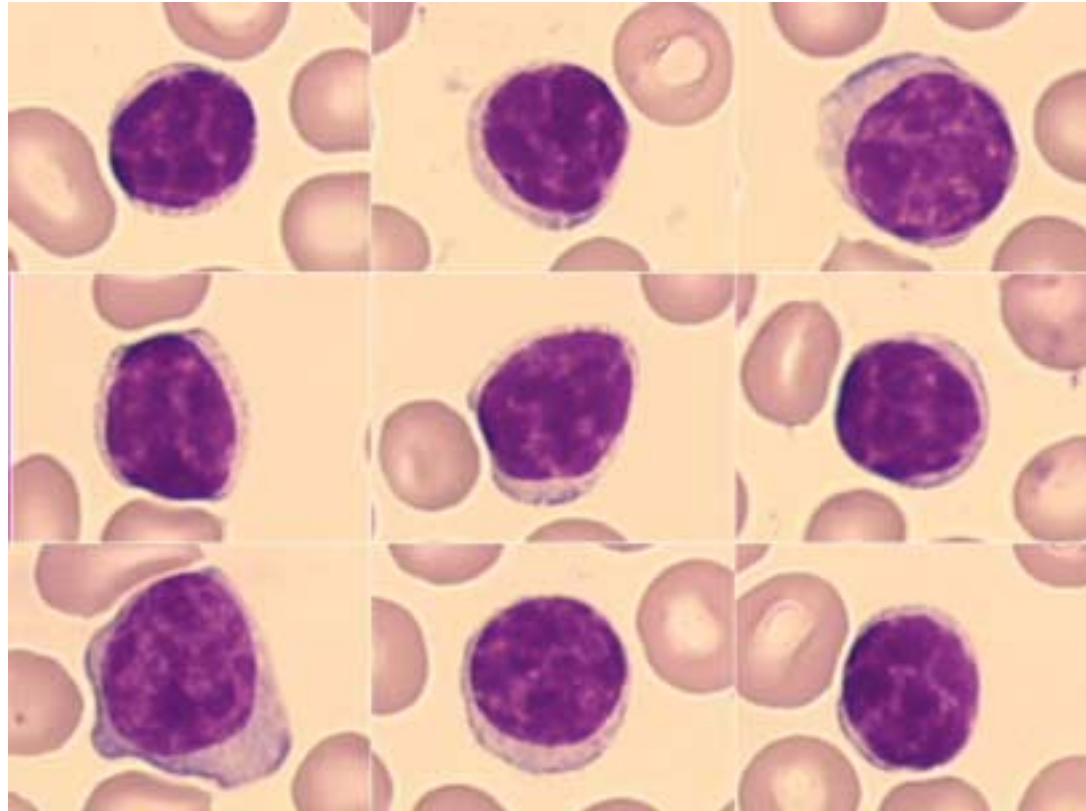
Extraire la sous-image:



Utilité des sous-images:

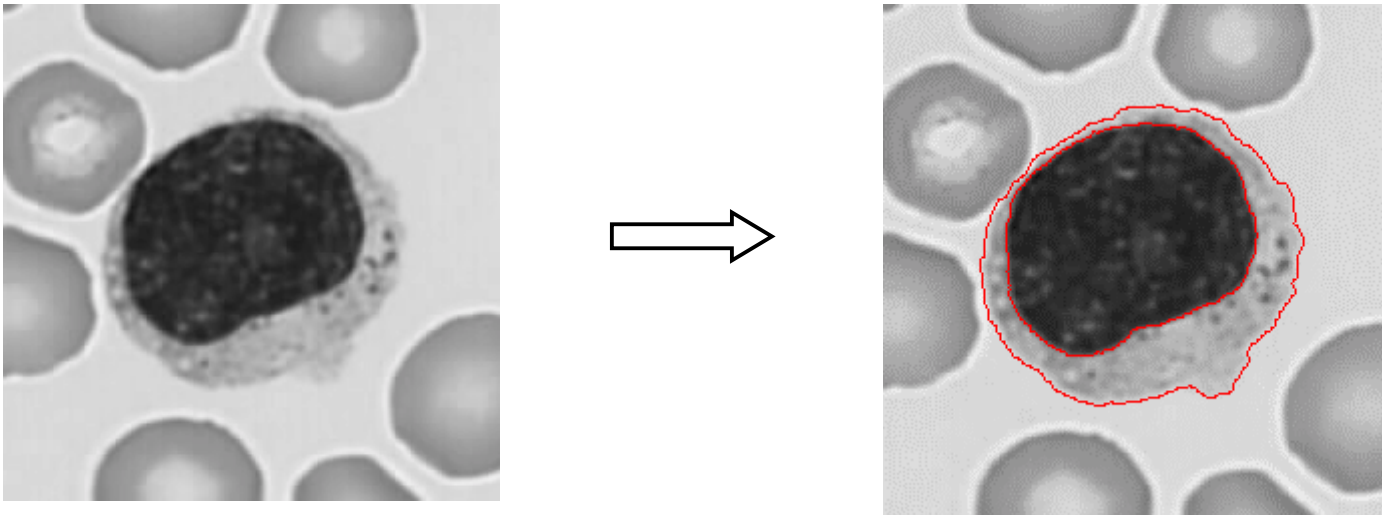
- Segmentation de noyau et cytoplasme:
 - Réduction du taille de l'image (facteur 3×2.25) => Algorithmes de segmentation plus rapides.
 - Elimination de la possibilité de quelques fausses alarmes.
- Panneaux de sous-images.

PANNEAUX D'IMAGES



Présentation par planche des images de façon à faciliter la prise de décision par le pathologiste.

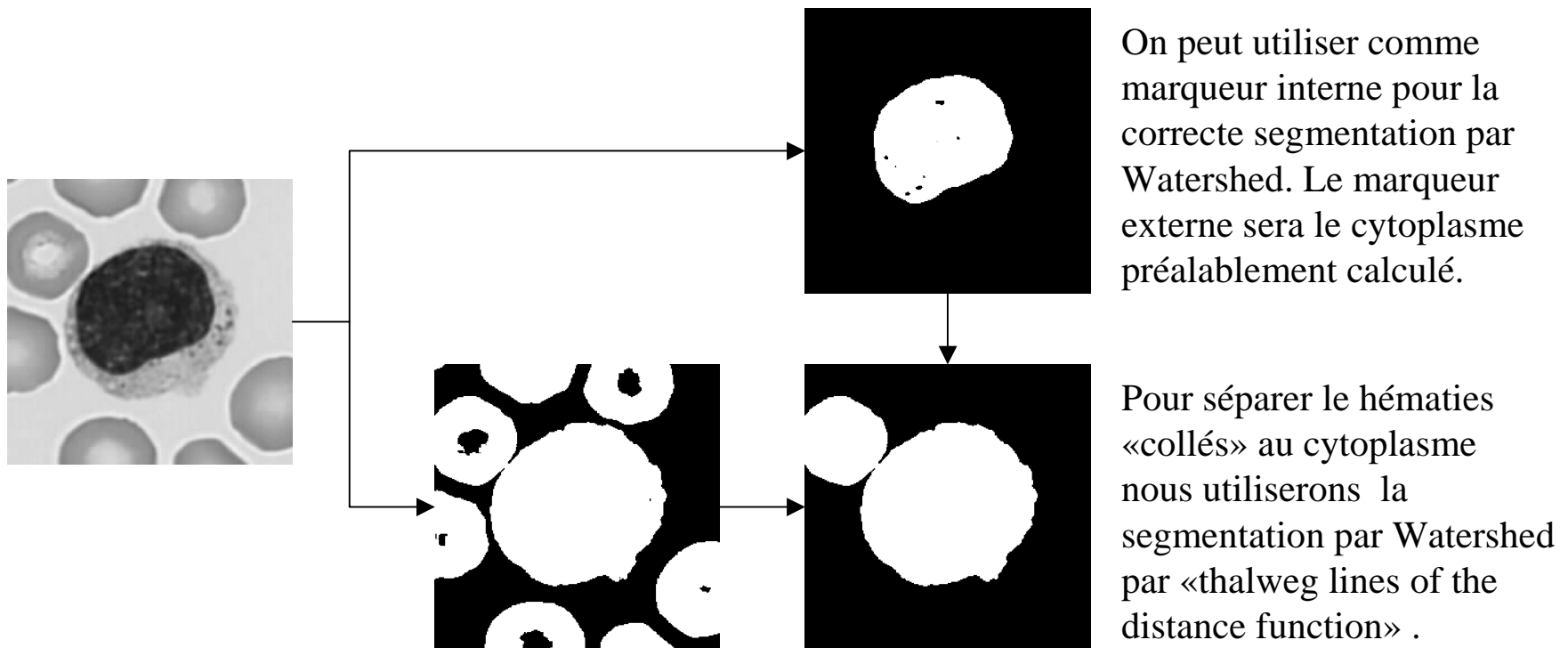
SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE
NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (I)



- Objectif => Obtenir la frontière du noyau et du cytoplasme
- Méthode => Segmentation avec MM: Watershed avec marqueurs.

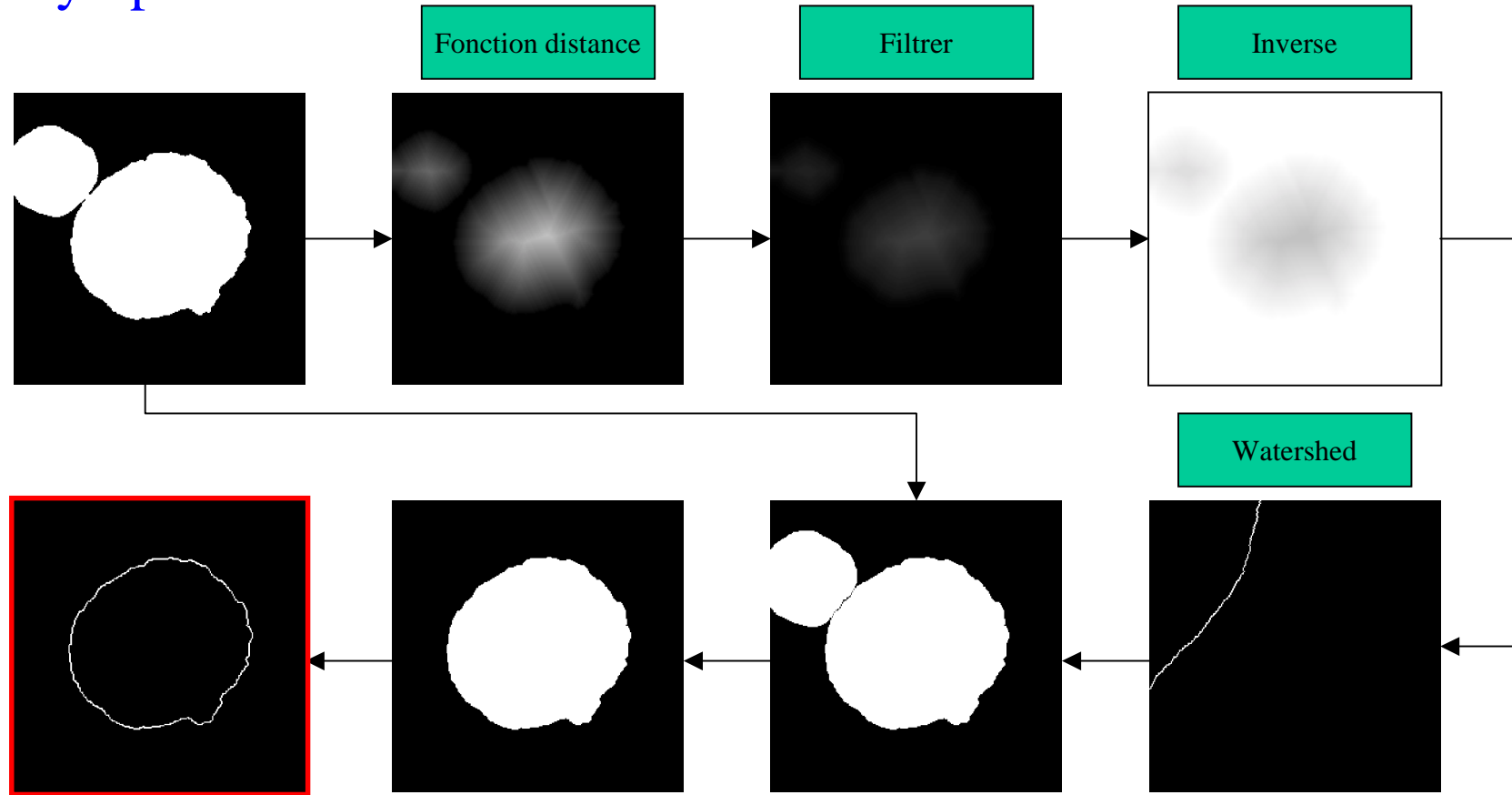
SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (II)

Première approximation -> Seuillage



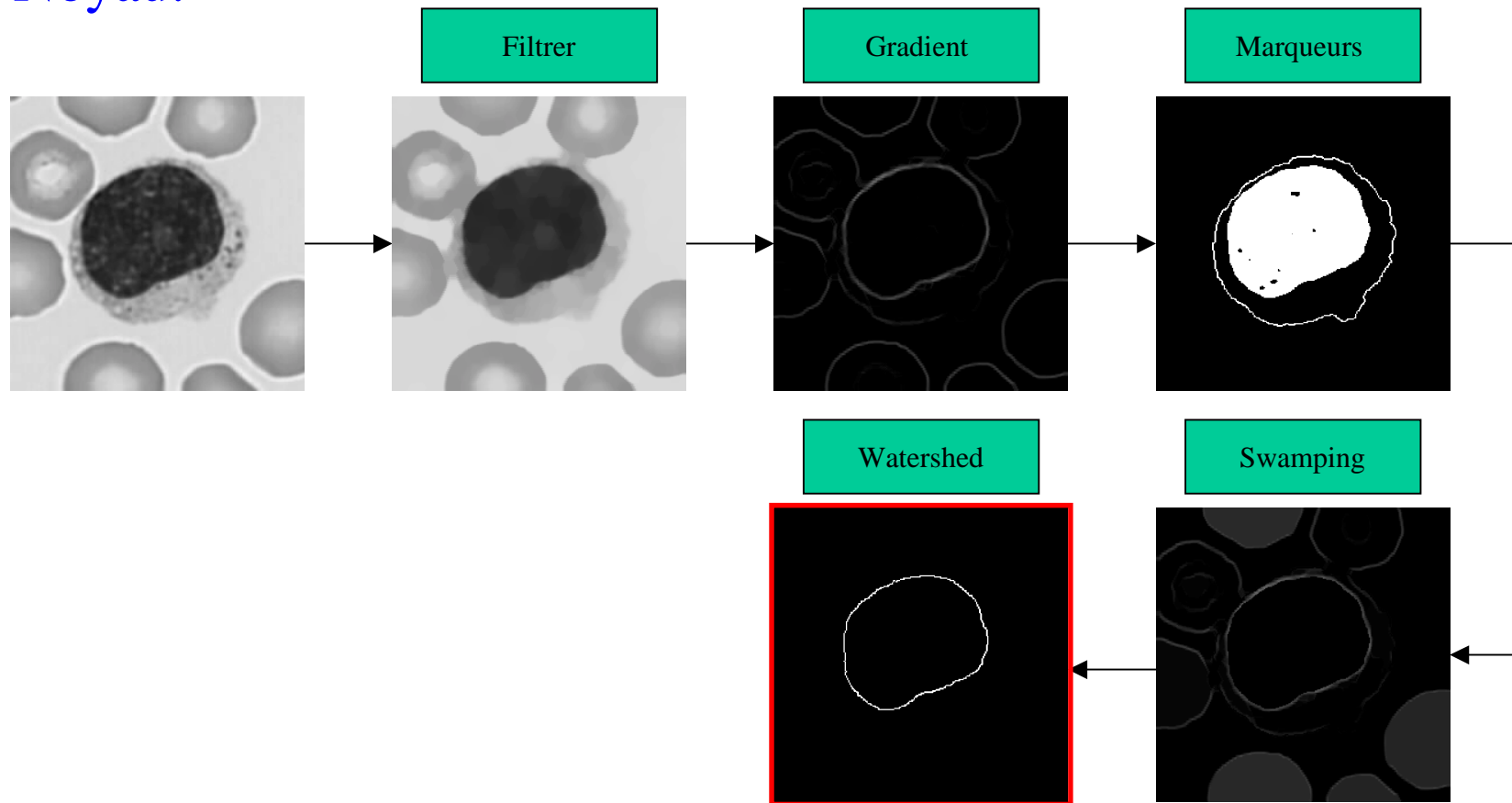
SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (III)

Cytoplasme:



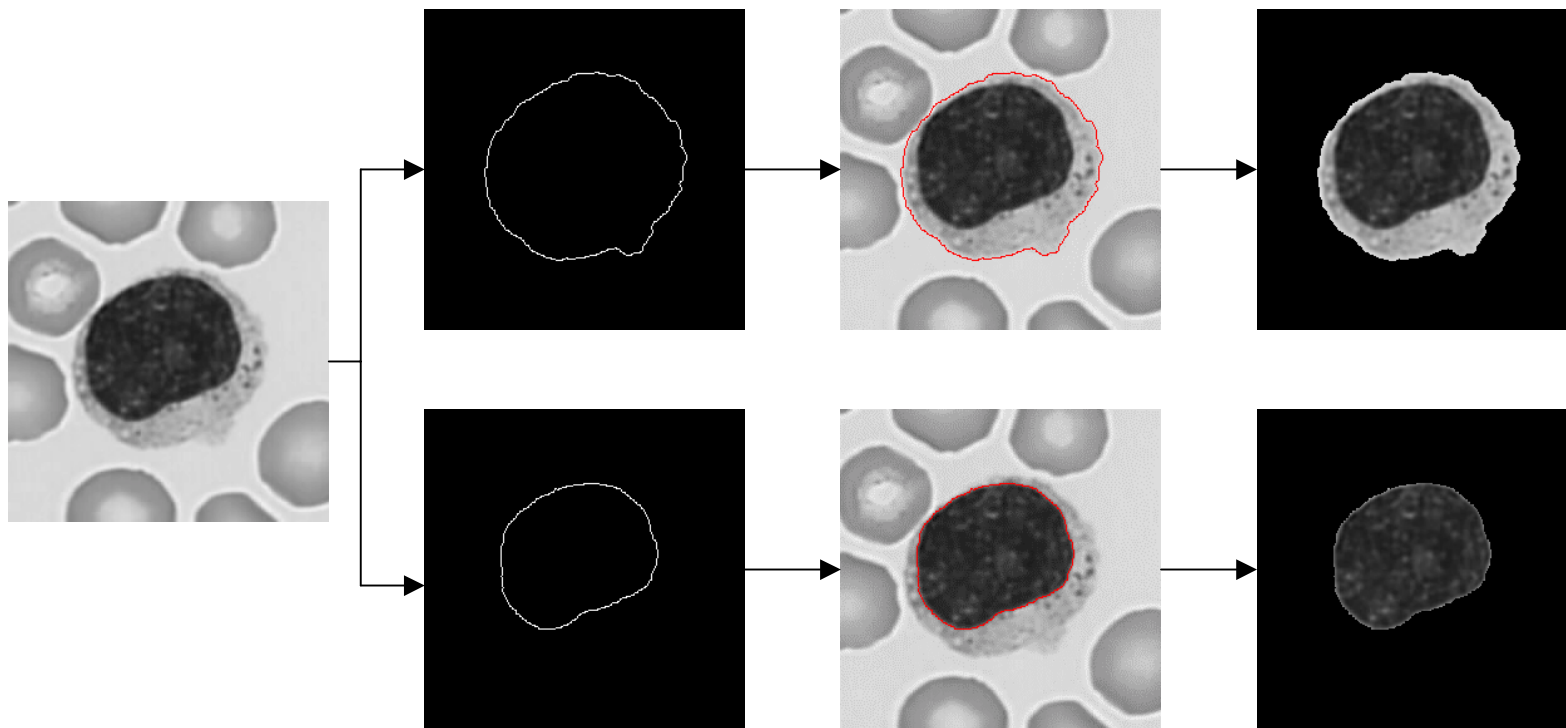
SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (IV)

Noyau:



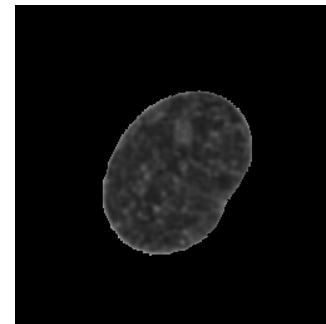
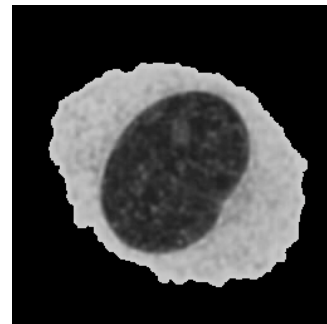
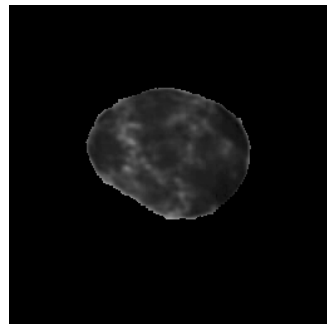
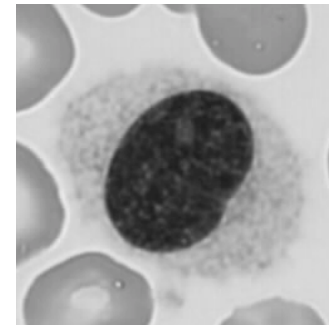
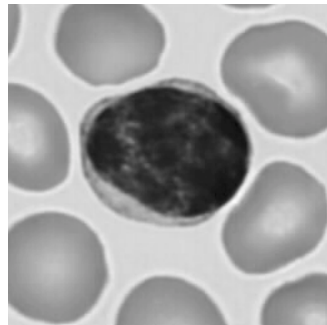
SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (V)

Cytoplasme + Noyau:



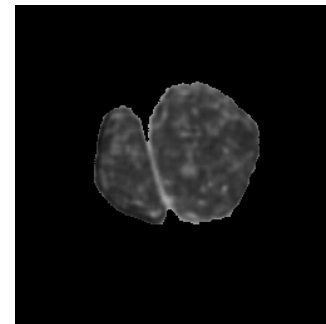
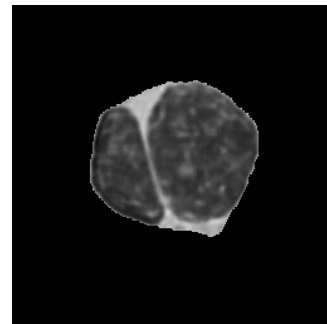
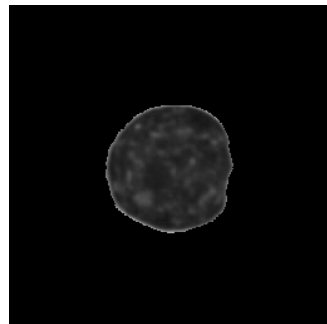
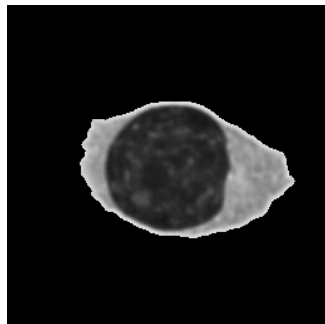
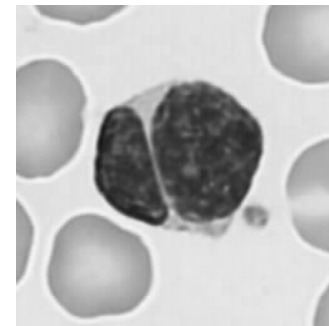
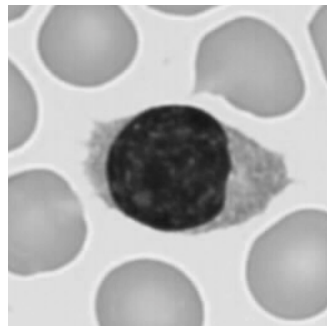
SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (VI)

Exemples (I):



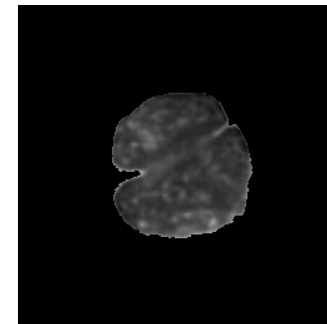
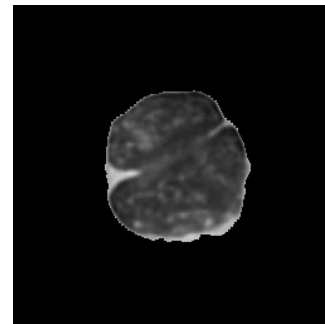
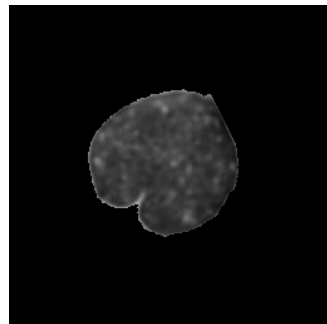
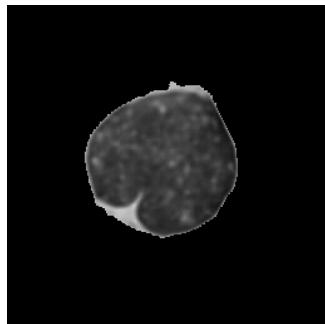
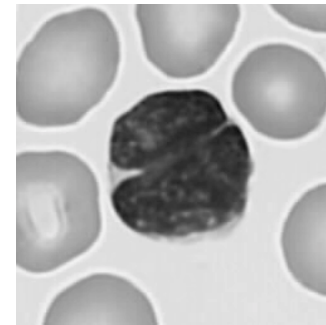
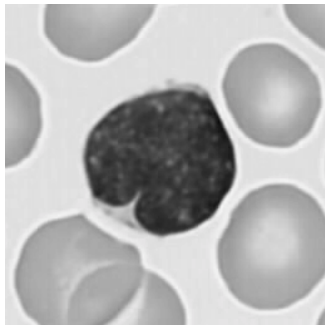
SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (VII)

Exemples (II):



SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (VIII)

Exemples (III):



SEGMENTER LA SOUS-IMAGE POUR LOCALISER LE
NOYAU ET LE CYTOPLASME DU GB (IX)

Exemples (IV):

