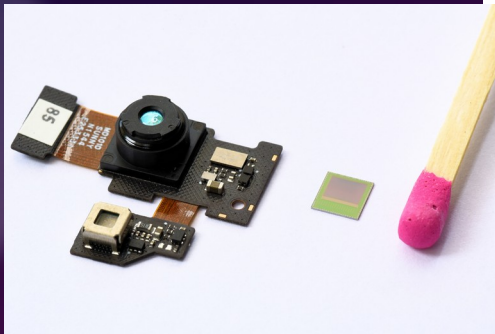
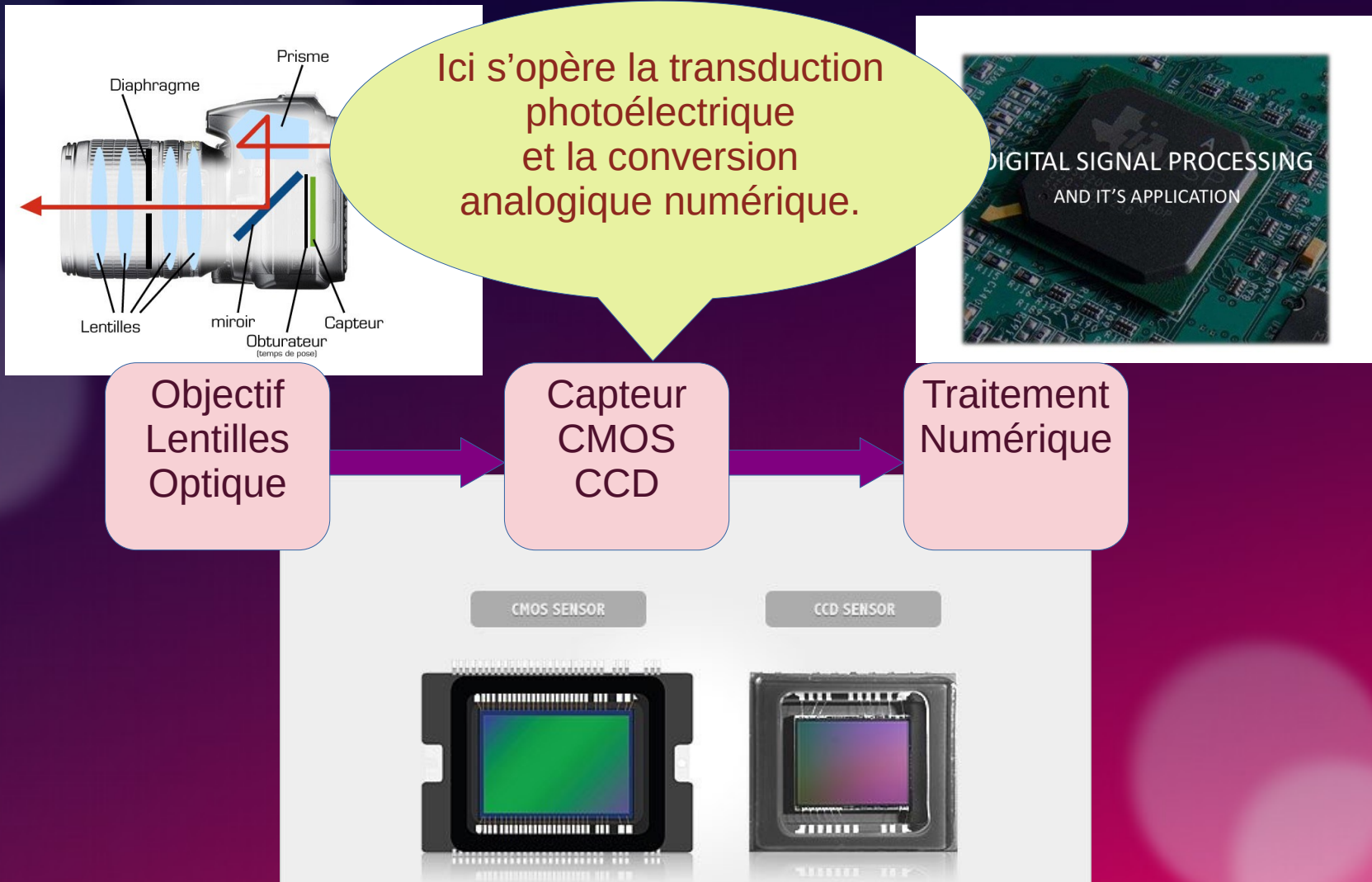


# La photographie numérique

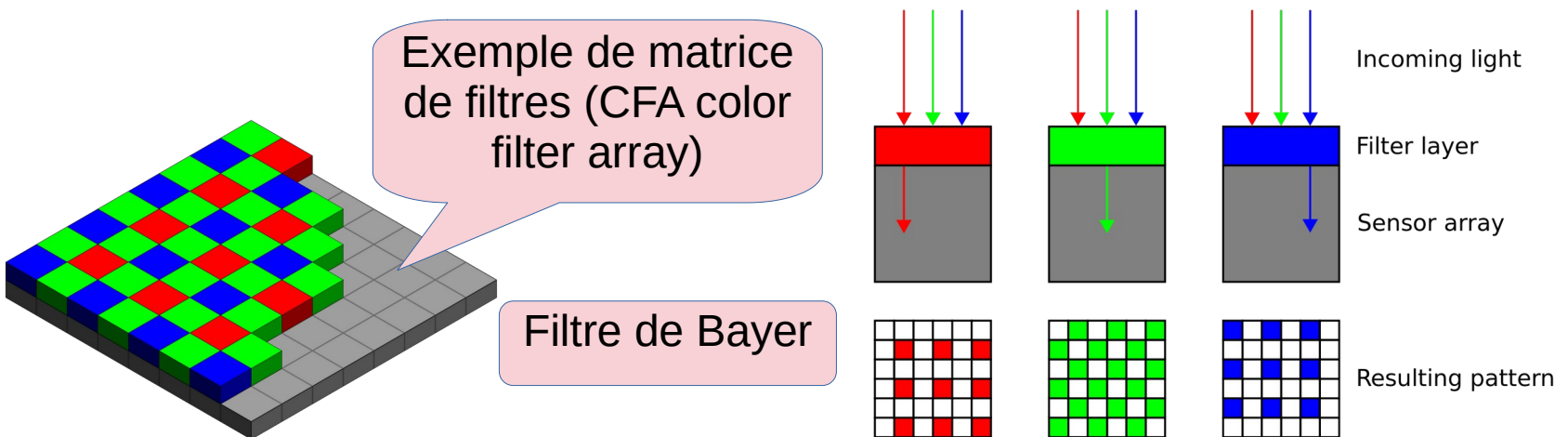
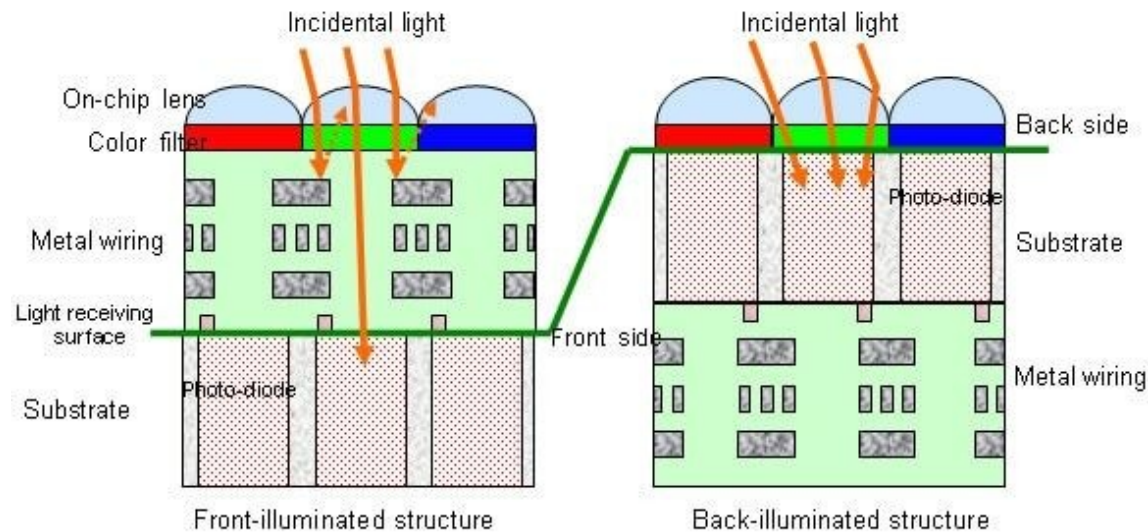
À la côtoyer on pourrait cependant oublier qu'elle est bien omniprésente...



# La chaîne de transduction photo



# Le capteur photoélectrique CMOS



# Les traitements numériques

## Filtrage et effets numériques :

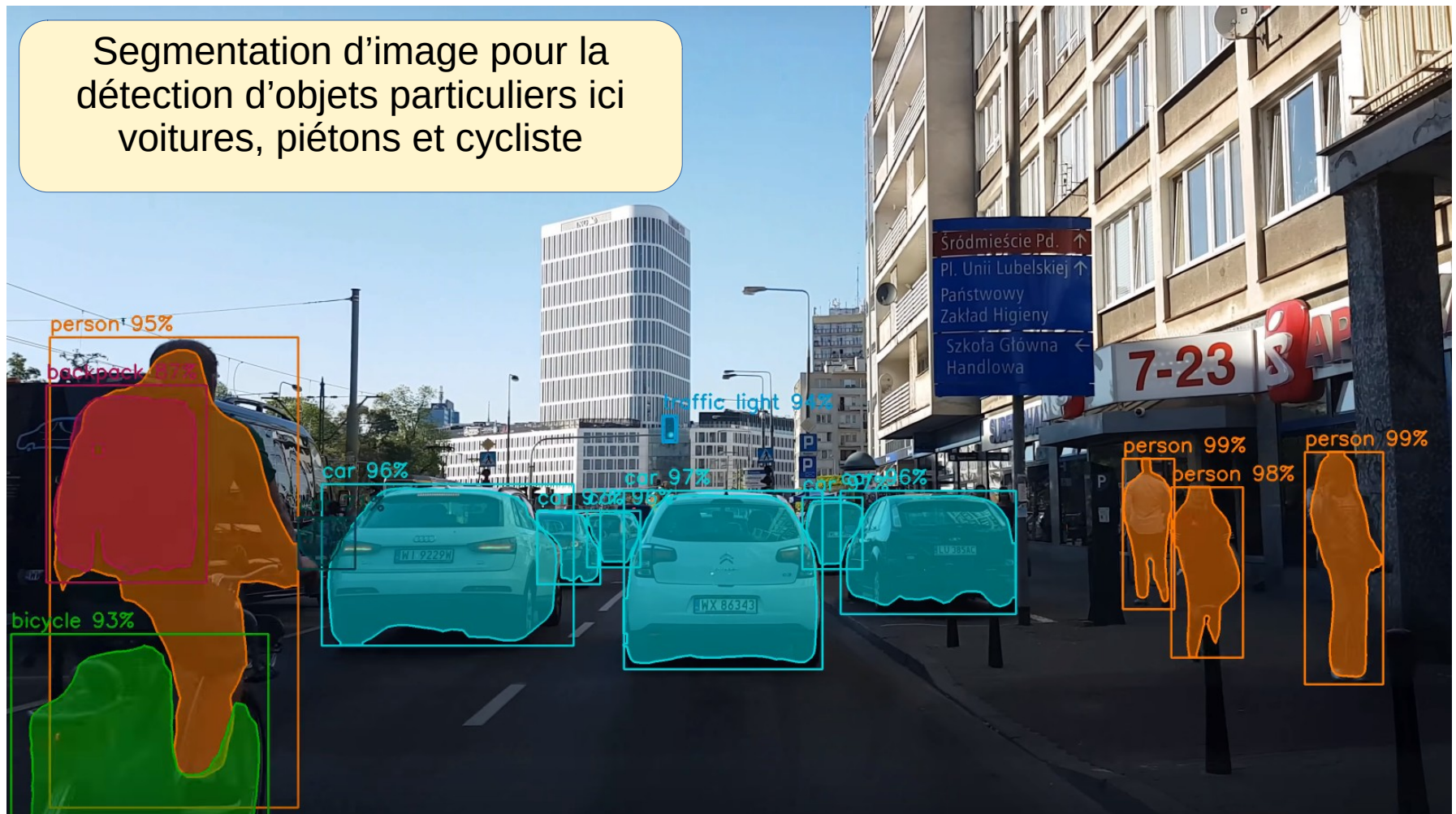
- # Corrections colorimétriques
  - # Réduction de bruit
- # Corrections d'aberrations optiques.
  - # Suréchantillonnage, Interpolation (zoom numérique).
- # sous-échantillonnage (changement de résolution, recadrage d'image).
  - # réduction de flou
- # Correction de contour
- #...

## Algorithmes avancés

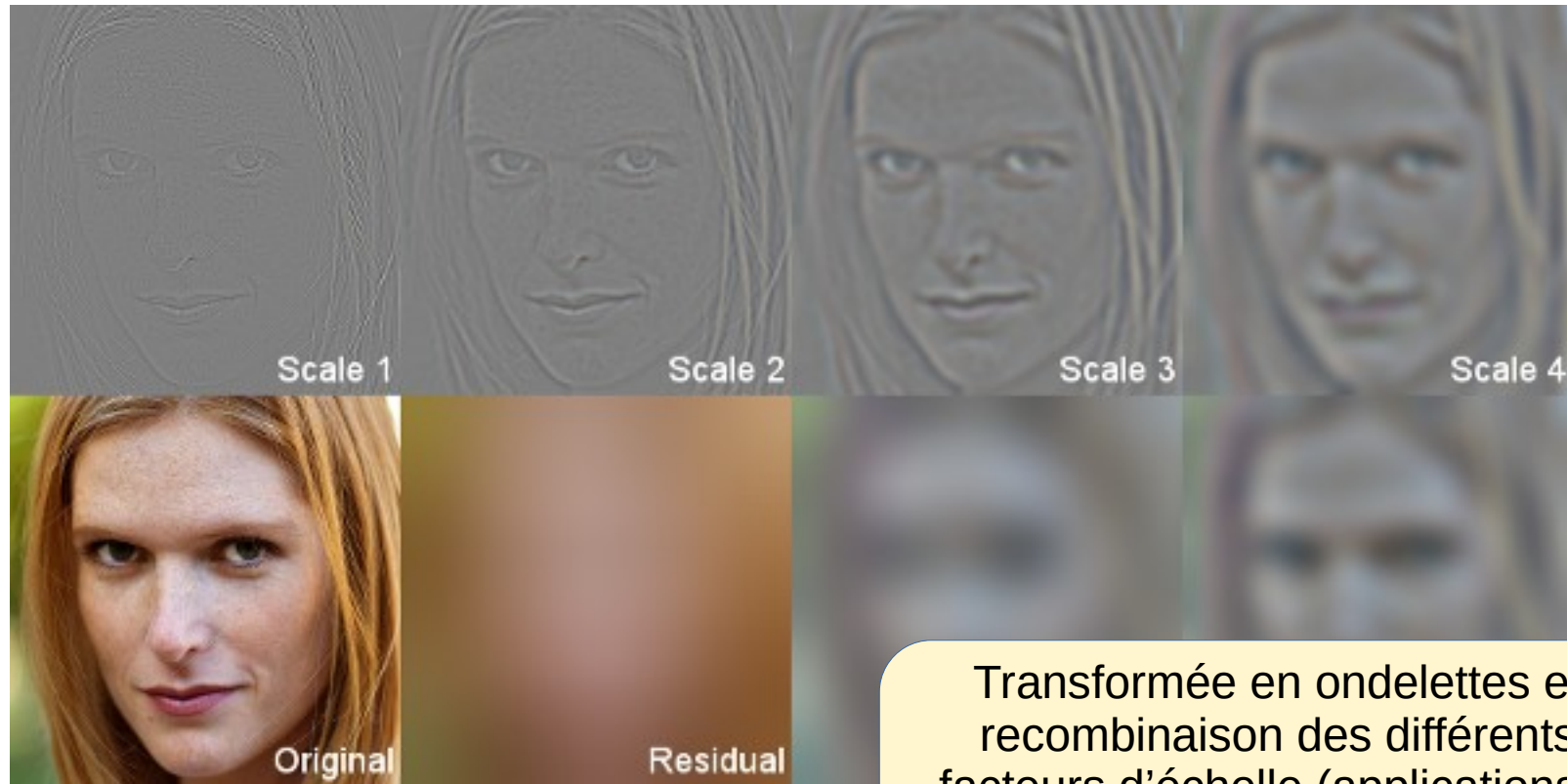
- # Transformation d'espace de codage (FFT, DCT, Transformée en ondelettes...)
- # Reconnaissances de formes (reconnaissance de visages, segmentation, OCR, ....)
- # Cryptage d'information (stéganographie watermarking)
- # Algorithmes de compression (sans pertes et/ou avec perte).
  - #...



# Exemples de traitements



# Exemples de traitements



Transformée en ondelettes et recombinaison des différents facteurs d'échelle (applications à l'étude de contours et à la compression)

# Exemples de traitements

FaceApp et le vieillissement simulé...



Les filtres selfies qui viennent renforcer des stéréotypes et peuvent avoir des conséquences psychologiques insidieuses...

