

PPAR:

## TP 4 convolution

### 3. 4 questions:

1/ tampon intermédiaire: car la nouvelle valeur d'un point dépend des anciennes valeurs de son voisinage

↳ besoin de deux tampons: - anciennes valeurs  
- nouvelles valeurs

2/ 1 séquence parallélisable:

→ boucle sur les pixels de l'image

Pq: la boucle sur "nbiter" (nombre de convolutions de l'image) n'est pas parallélisable car à chaque tour de boucle les données dépendent du tour de boucle précédent.

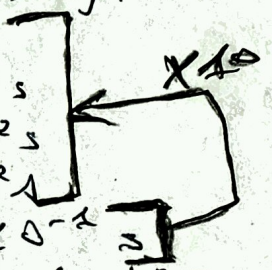
Temps de calcul sur commodore (FBI T30):  
avec femme 10.5as et filtre 0:  $2 \times 10^{-2} s$

1:  $2 \times 10^{-2} s$

2:  $2 \times 10^{-2} s$

3:  $2 \times 10^{-2} s$

4:  $2,6 \times 10^{-2} s$



↳ insuffisant pour parallélisme (surtout au l'ART, ou à la Polytech)