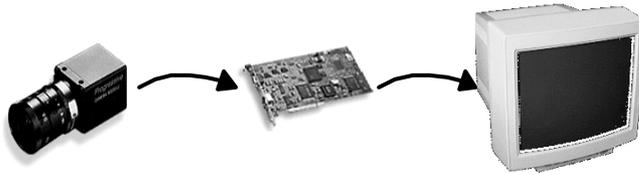


Chaîne de traitement vidéo



Carte d'acquisition vidéo destinée à tester des algorithmes de traitement d'images.

But de la carte

- estimer le temps de traitement de certains algorithmes.
- estimer la surface utilisée dans les FPGA pour ces mêmes algorithmes.
- valider la faisabilité (implantation et fonctionnement) de nouveaux algorithmes.
- servir de support pédagogique

Comparaison des solutions matérielles

- microprocesseurs : bonne flexibilité mais petites performances.
- processeurs DSP : bonne flexibilité et performances correctes.
- Application-Specific Standard Products ASSP : très bonnes performances mais pas de flexibilité.
- ASIC : coûts et temps de développement rédhibitoires pour des prototypes.

Carte d'acquisition vidéo pour l'étude
d'algorithmes de traitement d'images

Presenté par :

Dominique Bouveron & Florent Renahy

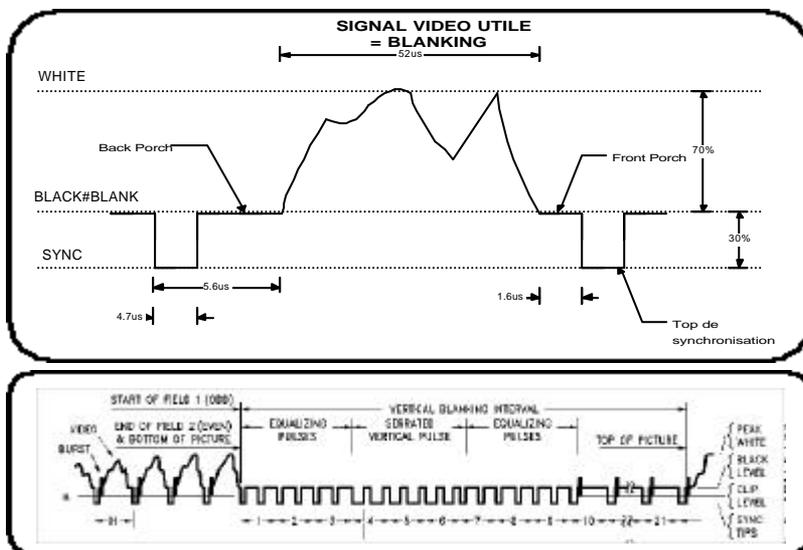
Responsables :

Patrice Kadionik & Patrice Nouel

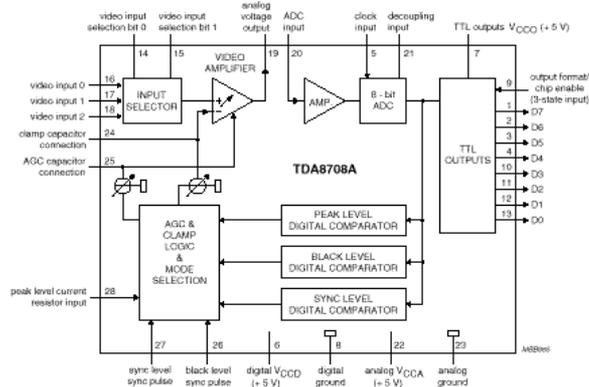
Sommaire

- Présentation.
- Architecture de la carte.
- Partie analogique.
- Mistral.
- Partie numérique.
- Conclusion.

Signal vidéo norme CCIR 625 lignes



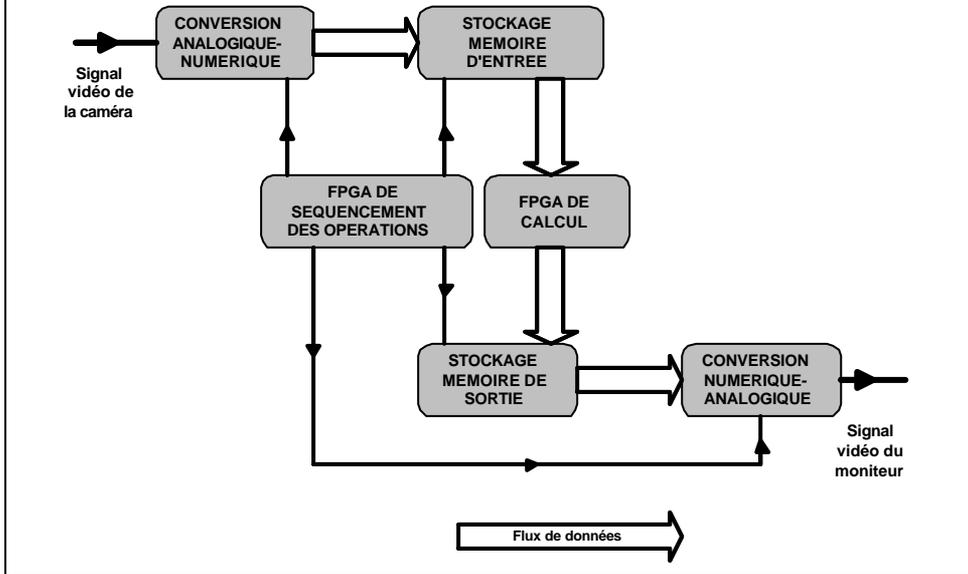
Convertisseur analogique-numérique



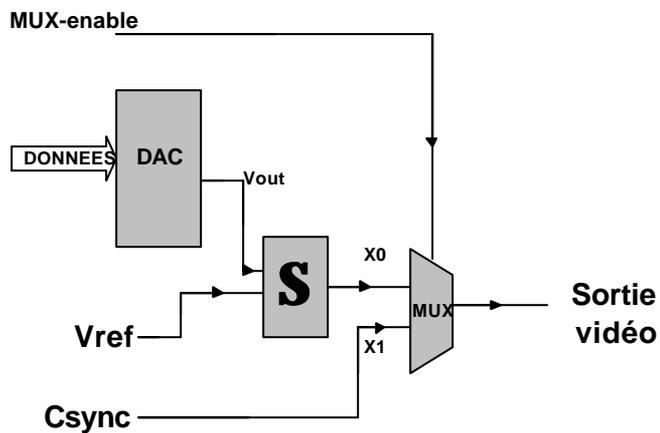
Conclusion

- recherche de l'architecture optimale pour avoir un traitement proche du temps réel.
- validation de la partie analogique d'acquisition / restitution.
- validation de la simulation avec retards des composants programmables.
- carte prête à être testée dans les prochains jours.
- amélioration possible : interface avec un ordinateur grâce à un microcontrôleur.

Architecture de la carte



Restitution du signal vidéo



Chronogrammes

