

Projet MM pixellisées à COMPASS

2 buts principaux

- utilisation en faisceau de hadrons à haute intensité ($2 \cdot 10^8/\text{spill}$) → réduire le taux de décharge (facteur 10 à 100)
- rendre les détecteurs actifs dans la zone de faisceau → pixels au centre

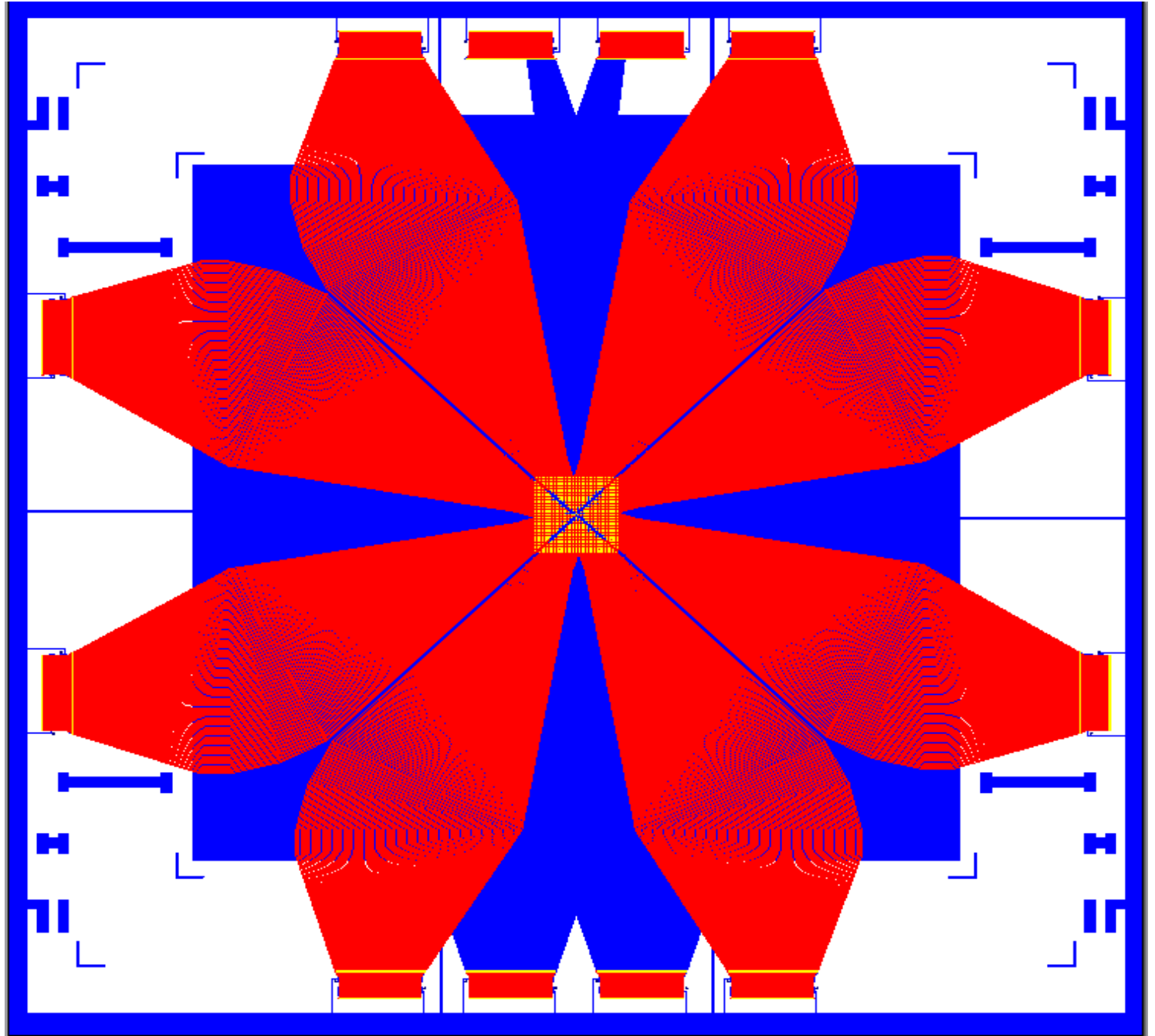
buts additionnels

- plus de canaux → électronique plus intégrée: chips APV (128 canaux)
- détecteurs plus robustes → bulk ?
- Comparaisons en faisceau de hadrons haute intensité
- → conclusions sur meilleure technique pour réduire les décharges

phase actuelle: R&D sur les différents objectifs

Prototypes en construction

1 traditionnel (mesh
Cu)
1 bulk



Programme 2009

Tests prototypes produits en 2008

- en faisceau à COMPASS, caractérisations (gain et uniformité, efficacité, résolution spatiale, taux de décharge)
- comparaison bulk/non-bulk
- validation électronique APV avec pixels et pistes (cartes à produire pour 2009)

Petits prototypes: normal, résistif, feuille GEM

- Comparaisons en faisceau de hadrons haute intensité
- → conclusions sur meilleure technique pour réduire les décharges

Prototype grande taille avec pixels rectangulaires

- pixels rectangulaires sur 5cm diamètre → meilleure résolution ?
- trouver le moyen de faire des détecteurs de grande taille (>30cm zone active)
- en faisceau à COMPASS, mesure de la résolution spatiale