

$$x:y:z:p \in \mathbb{F}_q | \underbrace{x:y:z}_{\text{hom}} \Rightarrow x:y:z:p \in \mathbb{F}_{q^n} | \underbrace{x:y:z}_{\text{hom}}$$

$$\mathcal{P} = \frac{x:y:z \in \mathbb{F}_q^3}{x:y:z:p = 0}$$

$p$  irred

$\mathbb{F}_q[X]/(p)$  fin field