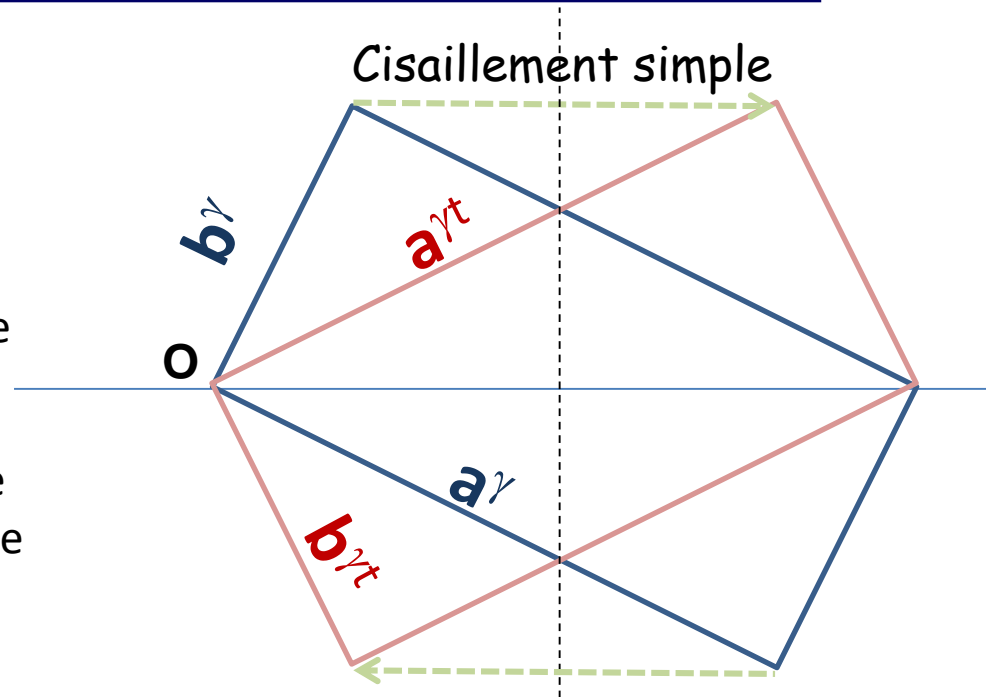




On considère une phase rectangulaire (2D) de base (\mathbf{a}^γ , \mathbf{b}^γ). On note $b^\gamma/a^\gamma = r$.

On considère le mode de maclage mécanique par cisaillement simple décrit dans la figure de droite (avec «t» pour «twin»).



- Calculez le tenseur métrique de la phase dans la base directe et dans la base réciproque.
- Calculez l'amplitude de cisaillement de réseau s .
En utilisant la formule de Bevis&Crocker
Par des arguments géométrique (ne vous perdez pas dans les calculs...)
- Calculez la direction de cisaillement \mathbf{d} et le «plan» de cisaillement \mathbf{p} , puis normalisez ces vecteurs.
- Calculez la matrice de distorsion $\mathbf{F} = \mathbf{I} + s \mathbf{d} \cdot \mathbf{p}^t$
- Vérifiez que $\det(\mathbf{F})$ and $\text{Tr}(\mathbf{F})$ ont les valeurs attendues
- Vérifiez que \mathbf{F} laisse invariante la direction \mathbf{d} , et que \mathbf{F}^* laisse invariant le plan \mathbf{p}