

# Algorithme naïf

Énumération de tous les points dans une certaine borne

- Soit  $\mathcal{L}(B)$  un réseau, on calcule la base du réseau dual  $D = B^{-T} = d_1, d_2, \dots, d_n \in \mathbb{R}^n$
- Notons  $w = \min_{b_i \in B} \|b_i\|$  la norme du plus petit vecteur de la base
- On peut donc borner les coefficients  $|x_i| \leq \|d_i\|w$
- Puis énumérer  $\left\{ \sum_{i=1}^n x_i b_i : x_i \in \mathbb{Z}, |x_i| \leq \|d_i\|w \right\}$ , un nombre exponentiel en  $n$  de points

# Optimisation (Symétrie)

Coupure de l'espace de recherche en deux

- Puisque  $\|v\| = \|-v\|$
- Coupe le plan par n'importe quelle ligne passant par l'origine
  - (Même idée en plus haute dimension)
- Il suffit de ne considérer que les  $x_1$  positifs

