

$$X = +1 \quad 1 \quad 0$$

$$+1 \quad 2 \quad 0.5$$

$$+1 \quad 3 \quad 2$$

$$+1 \quad 4 \quad 1$$

$$-1 \quad 0 \quad 1$$

$$-1 \quad 1 \quad 1$$

$$-1 \quad 2 \quad 3$$

Les données du problème de Programmation quadratique :

H =

$$1.0000 \quad 2.0000 \quad 3.0000 \quad 4.0000 \quad 0 \quad -1.0000 \quad -2.0000$$

$$2.0000 \quad 4.2500 \quad 7.0000 \quad 8.5000 \quad -0.5000 \quad -2.5000 \quad -5.5000$$

$$3.0000 \quad 7.0000 \quad 13.0000 \quad 14.0000 \quad -2.0000 \quad -5.0000 \quad -12.0000$$

$$4.0000 \quad 8.5000 \quad 14.0000 \quad 17.0000 \quad -1.0000 \quad -5.0000 \quad -11.0000$$

$$0 \quad -0.5000 \quad -2.0000 \quad -1.0000 \quad 1.0000 \quad 1.0000 \quad 3.0000$$

$$-1.0000 \quad -2.5000 \quad -5.0000 \quad -5.0000 \quad 1.0000 \quad 2.0000 \quad 5.0000$$

$$-2.0000 \quad -5.5000 \quad -12.0000 \quad -11.0000 \quad 3.0000 \quad 5.0000 \quad 13.0000$$

$$f = (-1 \quad -1 \quad -1 \quad -1 \quad -1 \quad -1 \quad -1)$$

$$A_{eq} = (1 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad -1 \quad -1 \quad -1)$$

$$b_{eq} = 0$$

les valeurs de alpha solution du problème dual

$$\alpha = (3.0000 \quad 0.0000 \quad 1.0000 \quad 0.0000 \quad 0.0000 \quad 4.0000 \quad 0.0000)$$

on remarque que nous avons 4 vecteurs supports (  $\alpha \neq 0$  )

retour au primal primal

$$w = (2.0000 \quad -2.0000) \quad w_0 = -1.0000$$

le classifieur de notre problème est :

$$D(x) = 2x_1 - 2x_2 - 1$$

Ce classifieur va nous permettre de prévoir la classe de nouveaux vecteurs.