L'interventº de l'État ne modifie pas l'intérêt des 2 joueurs. Logique. (3)

4) $G = g_1 + g_2 + 35$.

$J_1 \quad x_1 + g_1 = 100 - 10$
$= 90$

$J_2 = \quad x_1 + g_2 = 100 - 25$
$= 75$.

Max $2\log(90 - g_1) + \log(g_1 + g_2 + 35)$
$g_1 \geq 0$

si $g_1 > 0$ alors $\frac{\partial U}{\partial g_1} = \frac{-2}{90 - g_1} + \frac{1}{g_1 + g_2 + 35} = 0$

$2(g_1 + g_2 + 35) = 90 - g_1$

$g_1 = \frac{20}{3} - \frac{2}{3} g_2$.

Sinon $g_1 = 0$. D'où, $\hat{g_1} = \arg\max \{ 0 ; \frac{20}{3} - \frac{2}{3} g_2$.

Max $2\log(75 - g_2) + \log(g_1 + g_2 + 35)$
$g_2 \geq 0$

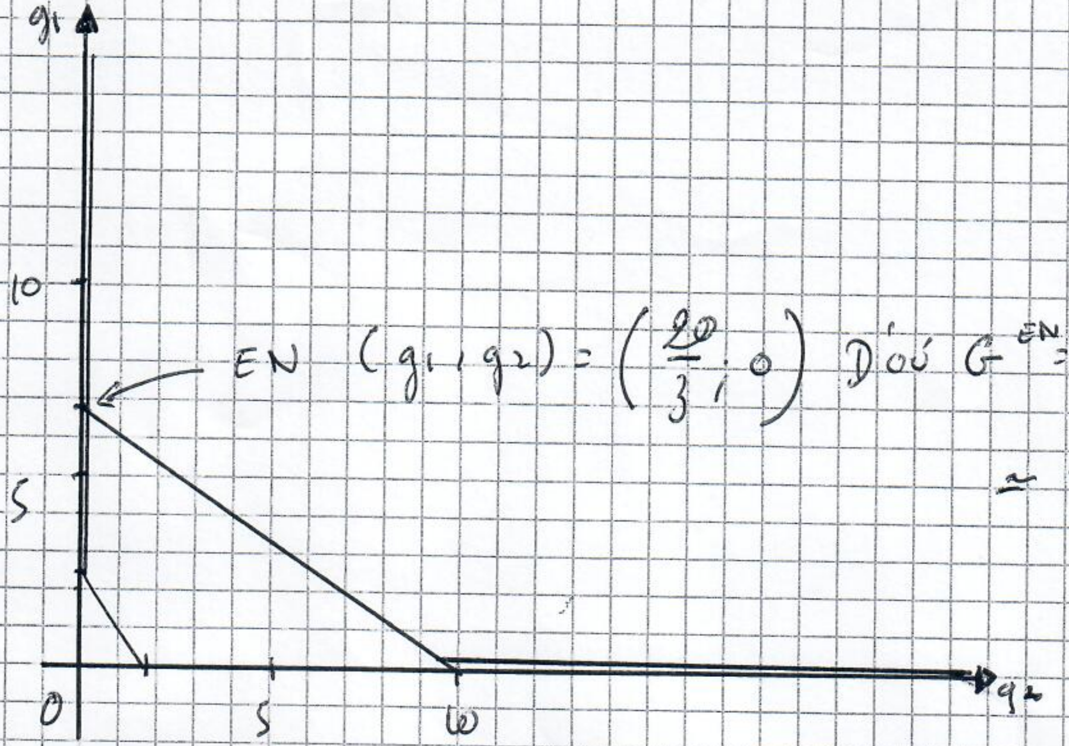
$\frac{\partial U}{\partial g_2} \Rightarrow \frac{-2}{75 - g_2} + \frac{1}{g_1 + g_2 + 35} = 0$

$\Rightarrow 2(g_1 + g_2 + 35) = 75 - g_2$

$g_2 = \frac{5}{3} - \frac{2}{3} g_1$

Sinon $g_2 = 0$
$\hat{g_2} = \arg\max \{ 0, \frac{5}{3} - \frac{2}{3} g_1 \}$.

solut° est donc en coin



EN $(g_1, g_2) = \left(\frac{20}{3}; 0\right)$ D'où $G^{EN} = \frac{20}{3} + 35$

$\simeq 42.5 < G^*$.