

Groupe ① (A-B)

$$U(x_1, x_2) = x_1^{1/2} + \frac{1}{2} x_2$$

$x_1 \geq 0$: la qte du Bien x_1

$x_2 \geq 0$: la qte du Bien x_2

p_1 : prix du Bien x_1 $p_1 = 1$

p_2 = prix du Bien x_2 $p_2 = 2$

R : le Revenu dont dispose le C^{ten}

① La courbe d'indifférence correspondant au niveau d'utilité C est définie = $\{(x_1, x_2) \in \mathbb{R}^{2+} / U(x_1, x_2) = C\}$.

$$U(x_1, x_2) = C \iff \frac{1}{2} x_2 + x_1^{1/2} = C$$

$$\iff x_2 = 2(C - x_1^{1/2}) \text{ avec } x_1 \leq C^2$$

$$\text{soit } f(x_1) = 2(C - x_1^{1/2})$$

$$f'(x_1) = -x_1^{-1/2} \underset{<0}{\Rightarrow} \text{la courbe d'Indifférence est strictement } \searrow$$

$$f''(x_1) = \frac{1}{2} x_1^{-3/2} \rightarrow \text{la " " est concave}$$

$$f(x_1) = 0 \iff x_1 = C^2 \rightarrow \text{la courbe d'indifférence intersecte l'axe des } x_1 \text{ en } (C^2, 0)$$