

Dans une économie

keynésienne simple, la consommation  $C$  s'exprime par l'égalité  $C = 360 + 0,8Y$  et  $I = 120$ , où  $Y$  est le revenu et  $I$  l'investissement.

Lorsque le marché est hors de l'équilibre on peut supposer que le taux d'ajustement du revenu  $Y$  vérifie l'équation :

$$\frac{dY}{dt} = 0,25(C + I - Y).$$

À la période initiale, le revenu  $Y_0$  est égal à 2 000.

1. Écrire l'équation différentielle vérifiée par la fonction  $Y$ .
2. Déterminer la fonction  $Y$ .
3. Étudier la limite de la fonction  $Y$  en  $+\infty$  et en déduire une conclusion sur la stabilité de l'équilibre de cette économie.