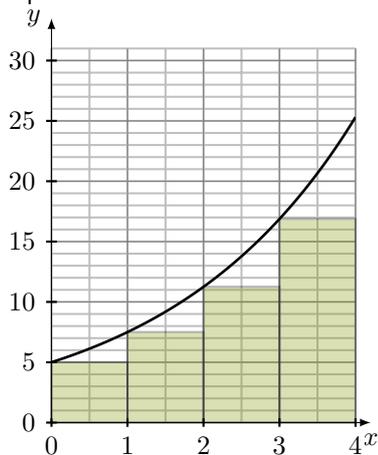
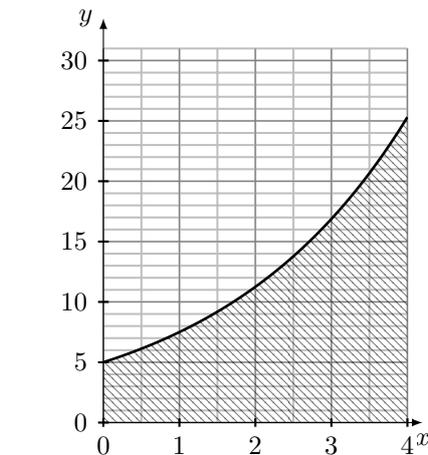


## 2 Encadrement de l'intégrale d'une fonction

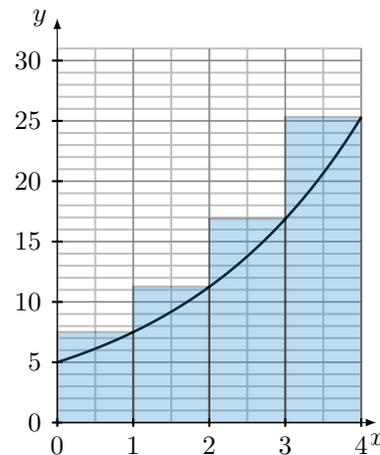
Dans la pratique, calculer l'aire sous la courbe d'une fonction est une tâche difficile. Quand les fonctions sont trop compliquées, on n'a d'autres choix que d'approximer l'aire sous la courbe et donc de trouver un encadrement à cette quantité.



40



$$< \int_0^4 f(x) dx <$$



60

Les valeurs obtenues ont été trouvées en sommant les aires des rectangles.

Pour obtenir, une approximation plus précise, on peut diminuer la largeur des rectangles. C'est de cette façon, que l'on définit proprement l'intégrale que l'on nomme **intégrale de Riemman** (ce terme n'est pas au programme).