

Exercice 1

- a) Donner le tableau de variation de la fonction inverse.
- b) En déduire un encadrement de $\frac{1}{x}$ sachant que $3 < x < 4$.
- c) Donner un encadrement de $\frac{1}{x}$ lorsque $x \in [-10; -5]$.

Exercice 2 On considère la fonction f définie par : $f(x) = \frac{1}{-2x + 5}$

- 1) Ecrire f comme composée de fonctions de référence.
- 2) Donner le tableau de variation de ces fonctions de référence, puis celui de f .
- 3) Tracer la courbe représentative de la fonction f .
- 4) Déterminer graphiquement, puis par le calcul, la ou les valeurs de x pour lesquelles $f(x) = 3$.

Exercice 3 Soit la fonction P définie sur \mathbb{R} par : $P(x) = x^2 - 6x + 5$.

- 1) Montrer que $P(x) = (x - 3)^2 - 4$.
- 2) Ecrire P comme la composée de fonctions de référence.
- 3) Donner le tableau de variation de ces fonctions de référence, puis celui de P .
En déduire le minimum de P et la valeur de x pour laquelle il est atteint.
- 4) Tracer la courbe représentative de la fonction P .
- 5) Déterminer graphiquement la ou les valeurs de x pour lesquelles $f(x) = 0$.
- 6) A partir de l'expression de P donnée en 1), factoriser $P(x)$ et en déduire les valeurs de x pour lesquelles $f(x) = 0$.