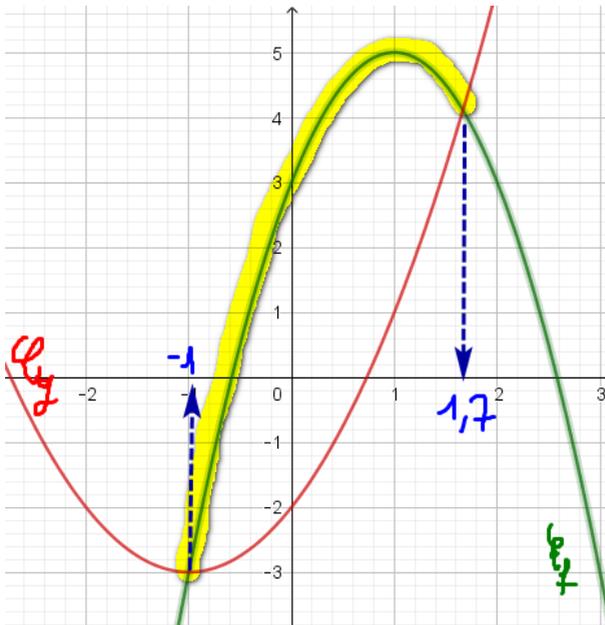


P 264 n° 83

Pour identifier la courbe d'une fonction, on peut calculer l'image d'un nombre en particulier.

Par exemple : $f(0) = -2 \times 0^2 + 4 \times 0 + 3 = 3$

1. Position relative : déterminer les valeurs de x telles que la courbe de f soit au dessus de celle de g .



On lit que $f(x) \geq g(x)$ quand $x \in [-1; 1,7]$

2.a) pour comparer deux nombres (ici $f(x)$ et $g(x)$), il faut étudier le signe de leur différence : c'est à dire : on cherche toutes les valeurs de x telles que $f(x) - g(x) \geq 0$

Pour démontrer une égalité

Pour démontrer une égalité de la forme $A(x)=B(x)$

idée 1 : transformer $A(x)$ pour trouver $B(x)$

idée2 : transformer $B(x)$ pour trouver $A(x)$

idée 3 : si deux expressions sont égales, leur différence est nulle, on calcule $A(x)-B(x)$, on espère trouver 0.

idée 4 : transformer $A(x)$ en $C(x)$ et transformer $B(x)$ en $C(x)$.

En prenant l'idée 4 :

$$f(x) - g(x) = -2x^2 + 4x + 3 - (x^2 + 2x - 2)$$

$$f(x) - g(x) = -2x^2 + 4x + 3 - x^2 - 2x + 2$$

$$f(x) - g(x) = -3x^2 + 2x + 5$$

$$(1+x)(5-3x) = 1 \times 5 + 1 \times (-3x) + x \times 5 + x \times (-3x)$$

$$(1+x)(5-3x) = 5 - 3x + 5x - 3x^2$$

$$(1+x)(5-3x) = 5 + 2x - 3x^2$$