

## DM 1ère STI no2

### Ex 1 :

La trajectoire d'une balle est donnée par  $f(x) = -5x^2 + 10x + 15$  où  $x$  est le temps écoulé depuis le lancement en l'air exprimé en secondes et  $f(x)$  la hauteur en mètres.

- 1, Représentez graphiquement  $f$  sur  $[0;3]$ . Toutes les questions ci-dessous seront résolues graphiquement.
- 2, Déterminez la hauteur maximale de la balle. ainsi que le moment où elle l'atteindra.
- 3, Quand la balle touchera-t-elle le sol ?
- 4, Combien de temps la balle reste-t-elle au dessus de 18,75m ?

### Ex 2 :

- 1, Dans un repère  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ , tracer la courbe représentative de  $f(x) = \sqrt{x}$  sur  $[0;9]$ .
- 2, Expliquez comment, à partir de la courbe précédente, obtenir celle de  $g(x) = \sqrt{x+2} - 3$ .
- 3, Sans nouveau tableau de valeurs, tracez la courbe de  $g$  dans le même repère que celle de  $f$ .

### Ex 3 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ .

- 1,  $(2x+3)(4x-1) - (2x+3)(3x+2) = 0$
- 2,  $(x-4)^2 - 64 = 0$

## DM 1ère STI no2

### Ex 1 :

La trajectoire d'une balle est donnée par  $f(x) = -5x^2 + 10x + 15$  où  $x$  est le temps écoulé depuis le lancement en l'air exprimé en secondes et  $f(x)$  la hauteur en mètres.

- 1, Représentez graphiquement  $f$  sur  $[0;3]$ . Toutes les questions ci-dessous seront résolues graphiquement.
- 2, Déterminez la hauteur maximale de la balle. ainsi que le moment où elle l'atteindra.
- 3, Quand la balle touchera-t-elle le sol ?
- 4, Combien de temps la balle reste-t-elle au dessus de 18,75m ?

### Ex 2 :

- 1, Dans un repère  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ , tracer la courbe représentative de  $f(x) = \sqrt{x}$  sur  $[0;9]$ .
- 2, Expliquez comment, à partir de la courbe précédente, obtenir celle de  $g(x) = \sqrt{x+2} - 3$ .
- 3, Sans nouveau tableau de valeurs, tracez la courbe de  $g$  dans le même repère que celle de  $f$ .

### Ex 3 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ .

- 1,  $(2x+3)(4x-1) - (2x+3)(3x+2) = 0$
- 2,  $(x-4)^2 - 64 = 0$