## LA FONCTION CARRÉ E03

## Construction d'un point de la parabole d'équation $y=x^2$

## **Objectif**:

Dans le repère orthonormé  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ . Pour x un réel donné, on veut justifier la construction du point  $M(x; x^2)$ 

## EXERCICE N°1 Le protocole de construction

- 1) Placer un point A sur l'axe des abscisses. On note x son abscisse, ainsi A(x; 0).
- 2) Placer le point U(1;0).
- 3) Construire le point E(1; x) (Pensez au compas...).
- 4) Tracer la droite (UE) et la droite (d) passant par A et parallèle à (UE).
- 5) Tracer la droite (OE), elle coupe la droite (d) en M.

## EXERCICE N°2 La justification

Nous devons justifier que le point  $M(x; x^2)$ , qui appartient évidemment à la droite (d), appartient aussi à la droite (OE).

- 1) Calculer les coordonnées des vecteurs  $\overrightarrow{OE}$  et  $\overrightarrow{OM}$ .
- 2) Démontrer que  $\overline{OE}$  et  $\overline{OM}$  sont colinéaires.
- 3) Conclure.

# LA FONCTION CARRÉ E03

# Construction d'un point de la parabole d'équation $y=x^2$

#### **Objectif**:

Dans le repère orthonormé  $(O;\vec{i};\vec{j})$ . Pour x un réel donné, on veut justifier la construction du point  $M(x;x^2)$ 

#### EXERCICE N°1 Le protocole de construction

- 1) Placer un point A sur l'axe des abscisses. On note x son abscisse, ainsi . A(x; 0)
- 2) Placer le point U(1;0).
- 3) Construire le point E(1; x) (Pensez au compas...).
- 4) Tracer la droite (UE) et la droite (d) passant par A et parallèle à (UE).
- 5) Tracer la droite (OE), elle coupe la droite (d) en M.

### EXERCICE N°2 La justification

Nous devons justifier que le point  $M(x;x^2)$ , qui appartient évidemment à la droite (d), appartient aussi à la droite (OE).

- 1) Calculer les coordonnées des vecteurs  $\overrightarrow{OE}$  et  $\overrightarrow{OM}$ .
- 2) Démontrer que  $\overrightarrow{OE}$  et  $\overrightarrow{OM}$  sont colinéaires.
- 3) Conclure.

## LA FONCTION CARRÉ E03

## Construction d'un point de la parabole d'équation $y=x^2$

## **Objectif**:

Dans le repère orthonormé  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ . Pour x un réel donné, on veut justifier la construction du point  $M(x; x^2)$ 

## EXERCICE N°1 Le protocole de construction

- 1) Placer un point A sur l'axe des abscisses. On note x son abscisse, ainsi A(x; 0).
- 2) Placer le point U(1;0).
- 3) Construire le point E(1; x) (Pensez au compas...).
- 4) Tracer la droite (UE) et la droite (d) passant par A et parallèle à (UE).
- 5) Tracer la droite (OE), elle coupe la droite (d) en M.

## EXERCICE N°2 La justification

Nous devons justifier que le point  $M(x; x^2)$ , qui appartient évidemment à la droite (d), appartient aussi à la droite (OE).

- 1) Calculer les coordonnées des vecteurs  $\overrightarrow{OE}$  et  $\overrightarrow{OM}$ .
- 2) Démontrer que  $\overline{OE}$  et  $\overline{OM}$  sont colinéaires.
- 3) Conclure.

# LA FONCTION CARRÉ E03

# Construction d'un point de la parabole d'équation $y=x^2$

#### **Objectif**:

Dans le repère orthonormé  $(O;\vec{i};\vec{j})$ . Pour x un réel donné, on veut justifier la construction du point  $M(x;x^2)$ 

#### EXERCICE N°1 Le protocole de construction

- 1) Placer un point A sur l'axe des abscisses. On note x son abscisse, ainsi . A(x; 0)
- 2) Placer le point U(1;0).
- 3) Construire le point E(1; x) (Pensez au compas...).
- 4) Tracer la droite (UE) et la droite (d) passant par A et parallèle à (UE).
- 5) Tracer la droite (OE), elle coupe la droite (d) en M.

### EXERCICE N°2 La justification

Nous devons justifier que le point  $M(x;x^2)$ , qui appartient évidemment à la droite (d), appartient aussi à la droite (OE).

- 1) Calculer les coordonnées des vecteurs  $\overrightarrow{OE}$  et  $\overrightarrow{OM}$ .
- 2) Démontrer que  $\overrightarrow{OE}$  et  $\overrightarrow{OM}$  sont colinéaires.
- 3) Conclure.