

QCM d'entraînement  
Géométrie  
Courbes paramétrées



Résultats
Question 1
Question 2
Question 3
Question 4
Question 5
Question 6
Question 7
Question 8
Question 9
Question 10
Total

Question 1. Si  $x(t) = t^2 - 3t + 2$  et  $y(t) = t + t^3$ , le vecteur de coordonnées  $(f'(t), g'(t))$  est un vecteur directeur de la tangente à la courbe  $C$  en chacun de ses points  $M(t)$ .

Vrai Faux

Question 2. La courbe paramétrée  $\gamma : t \mapsto (t^2, t^3)$  admet une droite tangente en  $t = 0$ .

Vrai Faux

Question 3. Toute courbe représentative d'une fonction  $f : I \rightarrow \mathbb{R}$  peut être définie comme une courbe paramétrée.

Vrai Faux

Question 4. Toute courbe paramétrée peut être définie comme la courbe d'une fonction  $f : I \rightarrow \mathbb{R}$  pour un certain intervalle  $I$ .

Vrai Faux

Question 5. Si  $x(t) = t^2 - 3t + 2$  et  $y(t) = t + t^3$ , la courbe admet au point de paramètre  $t = 0$  une tangente verticale.

Vrai Faux

Question 6. Si  $x(t) = 2t + 3 \sin t$  et  $y(t) = 5t^2 + \cos t$ , la courbe admet au point de paramètre  $t = 0$  une tangente verticale.

Vrai Faux

Question 7. La droite tangente à la courbe paramétrée  $M : t \mapsto (2 + t^3, 2t^2)$  en  $t = 0$  a pour paramétrage  $(x, y) = (2, u)$ ,  $u \in \mathbb{R}$ .

Vrai Faux

Question 8. Le support de la surface paramétrée  $f : (t, \theta) \in \mathbb{R}^2 \mapsto (\cos \theta, \sin \theta, t) \in \mathbb{R}^3$  est un cylindre.

Vrai Faux

Question 9. Si  $x(t) = 3 + 4 \sin t$  et  $y(t) = 1 + 5 \cos t$ , alors la courbe est un cercle.

Vrai

Faux

Question 10. Toute courbe paramétrée en coordonnées polaires ne passant pas par l'origine est régulière en chacun de ses points.

Vrai

Faux