

Interrogation de cours 2 du Lundi 14 Septembre 2015

Nom et prénom :

1. (/2 points) Soit $f : I \rightarrow \mathbb{R}$ une fonction.

1. Définir f impaire.

2. Écrire avec des quantificateurs que f est bornée.

3. Écrire avec des quantificateurs que f n'est pas minorée.

2. (/2 points) Citer le théorème de la bijection.

3. (/2 points) Compléter :

$$(g \circ f)'(x) = \quad ; \quad (f^{-1})'(y) = \quad .$$

Soit $f : I \rightarrow \mathbb{R}$ une fonction dérivable. Donner l'équation de la tangente à \mathcal{C}_f en $a \in I$.

Pour $f : x \mapsto \sqrt{x}$, donner l'équation de la tangente à \mathcal{C}_f en 1.

4. (/4 points) On considère la fonction $f(x) = \sin(2x) + \sin(x) \cos(3x)$.

1. Déterminer le domaine d'étude de f .

2. Expliquer comment obtenir toute la courbe \mathcal{C}_f à partir de cette étude.