Nom :
Prénom :

Interrogation du 4 octobre 2016

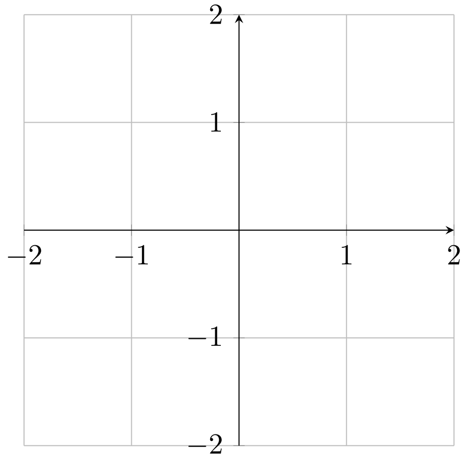
1. Compléter le tableau suivant :

Fonction f	abs : $x \mapsto \lvert x \rvert$	inv : $x \mapsto \frac{1}{x}$	$p_{-\frac{1}{2}} : x \mapsto x^{-\frac{1}{2}}$	exp : $x \mapsto e^x$
Domaine de définition				
Domaine de dérivabilité D				
$f'(x)$ pour $x \in D$				

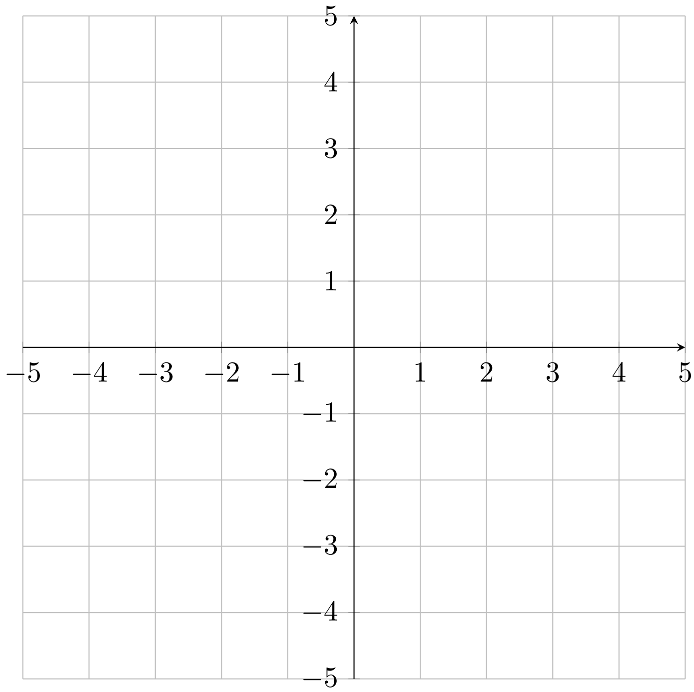
2. Soient $x \in \mathbb{R}_+^*$ et $\alpha \in \mathbb{R}$. Rappeler la définition de x^α.

3. Pour tous $x \in \mathbb{R}_+^*$ et $(\alpha, \beta) \in \mathbb{R}^2$, démontrer l'égalité $x^{\alpha+\beta} = x^\alpha x^\beta$.

4. Représenter le graphe de la fonction floor : $x \mapsto \lfloor x \rfloor$.



5. Représenter le graphe de la fonction ln.



6. Énoncer l'inégalité triangulaire.

7. Quelle est la dérivée de la fonction $x \mapsto \ln(1 + x^3)$?

Nom :
Prénom :

Interrogation du 4 octobre 2016

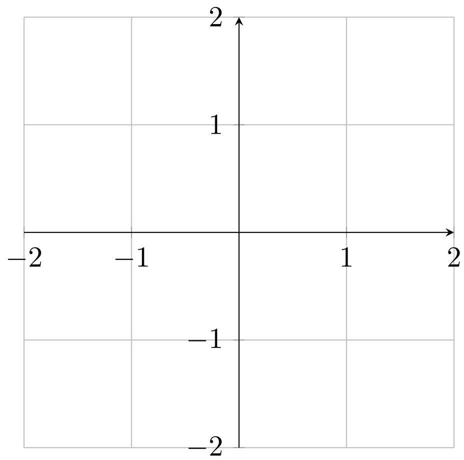
1. Compléter le tableau suivant :

Fonction f	floor : $x \mapsto \lfloor x \rfloor$	sqrt : $x \mapsto \sqrt{x}$	$p_{-\frac{1}{4}} : x \mapsto x^{-\frac{1}{2}}$	ln : $x \mapsto \ln(x)$
Domaine de définition				
Domaine de dérivabilité D				
$f'(x)$ pour $x \in D$				

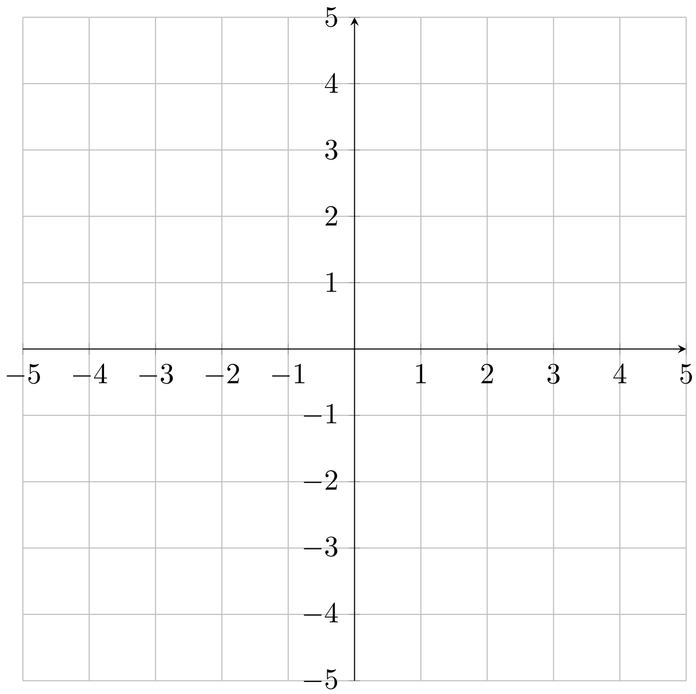
2. Soient $x \in \mathbb{R}_+^*$ et $\alpha \in \mathbb{R}$. Rappeler la définition de x^α.

3. Pour tous $x \in \mathbb{R}_+^*$, $y \in \mathbb{R}_+^*$ et $\alpha \in \mathbb{R}^2$, démontrer l'égalité $(xy)^\alpha = x^\alpha y^\alpha$.

4. Représenter le graphe de la fonction floor : $x \mapsto \lfloor x \rfloor$.



5. Représenter le graphe de la fonction $x \mapsto \frac{1}{x}$.



6. Énoncer l'inégalité triangulaire.

7. Quelle est la dérivée de la fonction $x \mapsto \exp(1 + x^3)$?