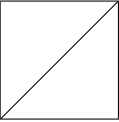


Nom :.....	
Prénom :.....	

Durée : 30mn

Compléter le tableau avec les définitions et propriétés demandées :

Prop.	Négation de $A \Rightarrow B$	
Déf.	Contraposée de $A \Rightarrow B$	
Déf.	$E \subset F$	
Déf.	$F \setminus E$	
Déf.	$\bigcup_{i \in I} E_i = \dots$ (I ensemble quelconque)	
Déf.	$\bigcap_{i \in I} E_i = \dots$ (I ensemble quelconque)	
Prop.	$A \cap (\bigcup_{i \in I} E_i) = \dots$	
Prop.	$A \cup (\bigcap_{i \in I} E_i) = \dots$	
Déf.	Soit $f : E \rightarrow F$ et $A \subset E$ Image directe $f(A) = \dots$	
Déf.	Soit $f : E \rightarrow F$ et $B \subset F$ Image réciproque $f^{-1}(B) = \dots$	
Déf.	$f : E \rightarrow F$ est injective si...	
Déf.	$f : E \rightarrow F$ est surjective si...	
Prop.	Si $\text{card}(E) = n$ alors $\text{card}(\mathcal{P}(E)) = \dots$	

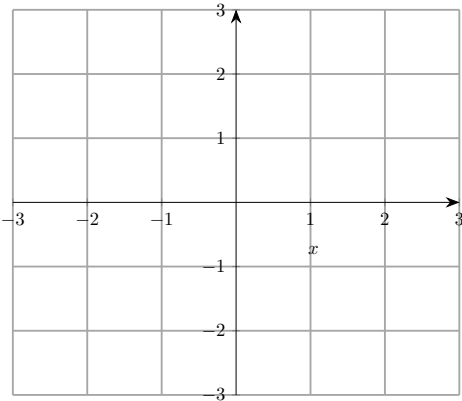
Déf.	Partition d'un ensemble E	
Prop.	$\text{card}(A \times B) = \dots$ $(A \text{ et } B \text{ finis})$	
Prop.	$\text{card}(E^n) = \dots$ $(E \text{ fini, } \text{card}(E) = p)$	
Déf	k -arrangement de E	
Prop.	Nombre de k -arrangement de E $(E \text{ fini, } \text{card}(E) = n)$	
Déf.	Permutation de E $(E \text{ fini, } \text{card}(E) = n)$	
Prop.	Nombre de permutations de E $(E \text{ fini, } \text{card}(E) = n)$	
Déf.	k -combinaison de E	
Prop.	Nombre de k -combinaisons de E $(E \text{ fini, } \text{card}(E) = n)$	
Prop.	Pour tout $a, b \in \mathbb{N}, a < b$	$\sum_{k=a}^b (u_{k+1} - u_k) =$
Prop.	Formule de Pascal	$\binom{n}{k} + \binom{n}{k+1} =$
Prop.	Formule du binôme de Newton	$(x + y)^n =$

Prop.	Formule de factorisation	$x^n - y^n =$
Déf.	Borne supérieure de $A \subset \mathbb{R}$	
Déf.	Pour tout $x > 0, a \in \mathbb{R}$	$x^a =$
Déf.	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$	
Déf.	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \ell$ (avec $\ell \in \mathbb{R}$)	
Déf.	Suites adjacentes	
Prop.	Suites adjacentes	
Déf.	$a_n \underset{n \rightarrow +\infty}{=} o(b_n)$	
Déf.	$a_n \underset{n \rightarrow +\infty}{\sim} b_n$	
Prop.	Croissances comparées $(n!, a^n, n^b$ et $(\ln n)^c$ avec $a > 1$ et $b, c > 0$)	
Déf.	$f : I \rightarrow \mathbb{R}$ est croissante sur I (I est un intervalle)	
Déf.	$f : I \rightarrow \mathbb{R}$ et $g : I \rightarrow \mathbb{R}$ Définition de $f + g$ et $f \times g$	
Déf.	Fonction polynôme de degré $n \in \mathbb{N}$	
Prop.	Factorisation d'un polynôme P à l'aide d'une racine	
Déf.	$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \ell$	
Prop.	Formule des probabilités totales	

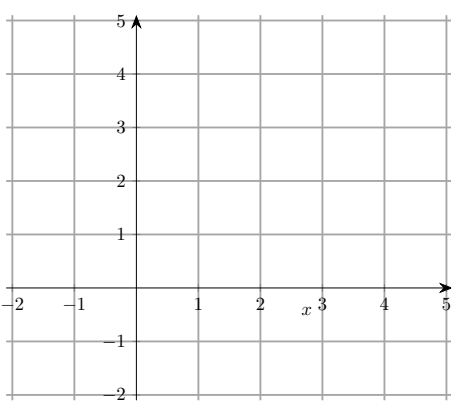
Prop.	Formule des probabilités composées	
Déf.	Événements incompatibles	
Déf.	Événements indépendants	
Déf.	Probabilité conditionnelle $P_A(B)$	
Thm	Théorème de la limite monotone (proba)	
Déf.	Matrice inversible	
Prop.	Si A et B sont inversibles, inverse de AB ?	
Déf.	Rang d'un système linéaire	
Prop.	Nombre de solutions d'un système linéaires homogène de n équations à p inconnues et de rang r (selon les valeur de r, n, p)	
Thm	Théorèmes de comparaison pour les série positives ($\leq, o, \sim$)	
Thm	Critère de d'Alembert	
Déf.	Série de Riemann	
Prop.	Nature des séries de Riemann	
Prop.	Croissances comparées lorsque $x \rightarrow +\infty$ ($e^{\alpha x}, x^\beta, \ln x ^\gamma, \alpha, \beta, \gamma > 0$)	
Déf.	Continuité en un réel a	
Déf.	Continuité sur un intervalle I	
Thm.	Théorèmes des valeurs intermédiaires	

Courbes représentatives des fonctions usuelles

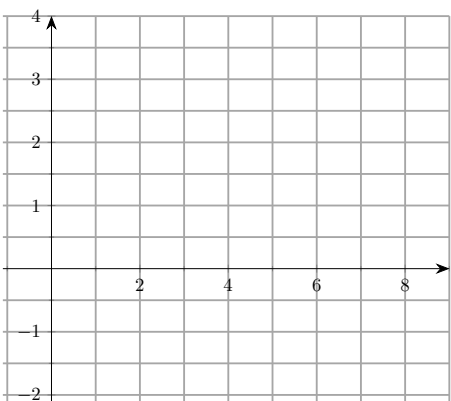
Valeur absolue



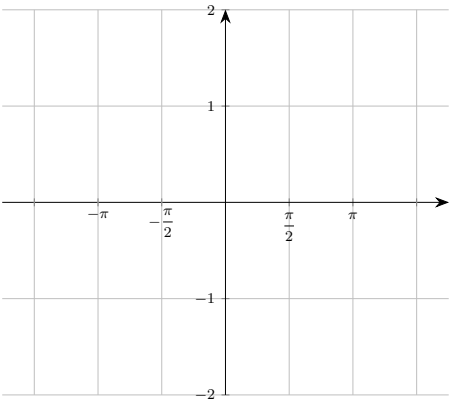
Partie entière



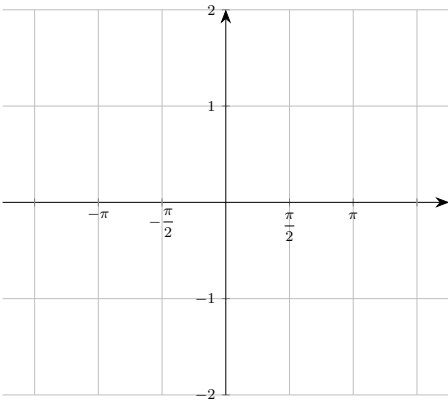
Racine carrée



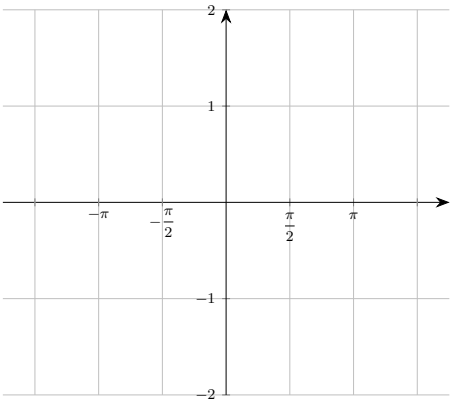
Sinus



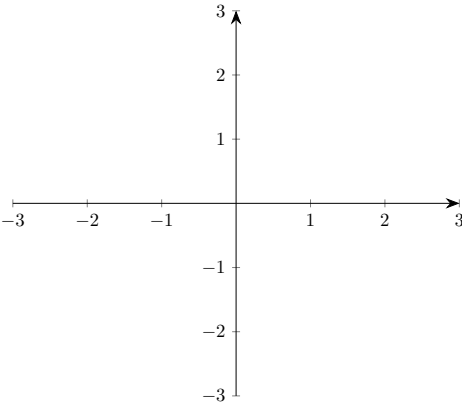
Cosinus



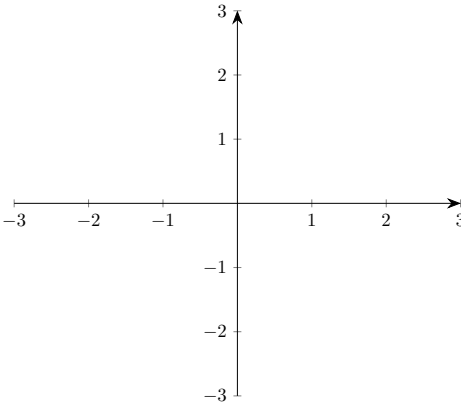
Tangente



Exponentielle



Logarithme népérien



Arctangente

