

Nom :.....	
Prénom :.....	

Durée : 30mn

Compléter le tableau avec les définitions et propriétés demandées :

Déf.	$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ est paire si...	
Déf.	$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ est impaire si...	
Déf.	$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ est $T$ -périodique si...	
Prop.	Loi de De Morgan	$\neg(A \vee B) \iff \dots\dots\dots$ $\neg(A \wedge B) \iff \dots\dots\dots$
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.	<p>Soit <math>f : E \rightarrow F</math> et <math>A \subset E</math></p> <p>Image directe <math>f(A) = \dots</math></p>	
Déf.	<p>Soit <math>f : E \rightarrow F</math> et <math>B \subset F</math></p> <p>Image réciproque <math>f^{-1}(B) = \dots</math></p>	
Déf.	<p><math>f : E \rightarrow F</math> est injective si...</p>	
Déf.	<p><math>f : E \rightarrow F</math> est surjective si...</p>	
Prop.	<p>Si <math>\text{card}(E) = n</math> alors <math>\text{card}(\mathcal{P}(E)) = \dots</math></p>	
Prop.	<p>Principe des tiroirs</p>	
Prop.	<p>Formule du crible <math>\text{card}(A \cup B) = \dots</math></p>	
Déf.	<p>Partition d'un ensemble <math>E</math></p>	
Prop.	<p><math>\text{card}(A \times B) = \dots</math></p> <p><math>(A \text{ et } B \text{ finis})</math></p>	
Prop.	<p><math>\text{card}(E^n) = \dots</math></p> <p><math>(E \text{ fini, } \text{card}(E) = p)</math></p>	
Déf	<p><math>k</math>-arrangement de <math>E</math></p>	

Prop.	<div>Nombre de <math>k</math>-arrangement de <math>E</math></div> <div><math>(E \text{ fini, card}(E) = n)</math></div>	
Déf.	<div>Permutation de <math>E</math></div> <div><math>(E \text{ fini, card}(E) = n)</math></div>	
Prop.	<div>Nombre de permutations de <math>E</math></div> <div><math>(E \text{ fini, card}(E) = n)</math></div>	
Déf.	<div><math>k</math>-combinaison de <math>E</math></div>	
Prop.	<div>Nombre de <math>k</math>-combinaisons de <math>E</math></div> <div><math>(E \text{ fini, card}(E) = n)</math></div>	
Prop.	<div>Pour tout <math>n \in \mathbb{N}</math></div>	$\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} =$
Prop.	<div>Pour tout <math>n \in \mathbb{N}^*</math></div>	$\sum_{k=1}^n k =$
Prop.	<div>Pour tout <math>n \in \mathbb{N}^*</math></div>	$\sum_{k=1}^n k^2 =$
Prop.	<div>Pour tout <math>q \in \mathbb{R} \setminus \{1\}, n \in \mathbb{N}</math></div>	$\sum_{k=0}^n q^k =$
Prop.	<div>Pour tout <math>q \in \mathbb{R} \setminus \{1\}, (n, p) \in \mathbb{N}, p \leq n</math></div>	$\sum_{k=p}^n q^k =$
Prop.	<div>Pour tout <math>a, b \in \mathbb{N}, a &lt; b</math></div>	$\sum_{k=a}^b (u_{k+1} - u_k) =$
Prop.	<div>Formule de Pascal</div>	$\binom{n}{k} + \binom{n}{k+1} =$
Prop.	<div>Formule du binôme de Newton</div>	$(x + y)^n =$

Prop.	Formule de factorisation	$x^n - y^n =$
Déf.	$A \subset \mathbb{R}$ , $M$ est un majorant de $A$ si...	
Déf.	$A \subset \mathbb{R}$ , $M$ est le maximum de $A$ si...	
Déf.	$A \subset \mathbb{R}$ , $M$ est la borne supérieure de $A$ si...	
Prop.	inégalité triangulaire	
Déf.	Partie entière d'un réel $x$	
Déf.	Pour $x \geq 0$ , définition de $\sqrt{x}$	
Déf.	Pour tout $x > 0$ , $a \in \mathbb{R}$	$x^a =$
Prop.	Pour tout $a, b > 0$	$\sqrt{a \times b} =$ $\sqrt{\frac{a}{b}} =$
Prop.	Pour tout $(a, b) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R}^*$	$ a \times b  =$ $\left \frac{a}{b}\right  =$
Prop.	Pour tout $x, y > 0$ , $a, b \in \mathbb{R}$	$x^0 =$ $x^{-a} =$ $(xy)^a =$ $\left(\frac{x}{y}\right)^a =$ $x^{a+b} =$ $x^{a-b} =$ $(x^a)^b =$
Déf.	Suite arithmético-géométrique	
Déf.	Suite récurrente linéaire d'ordre 2	
Prop.	Terme général d'une suite réc. lin. d'ordre 2  lorsque l'éq° caractéristique admet  2 solutions $r_1$ et $r_2$	

Prop.	Terme général d’une suite réc. lin. d’ordre 2  lorsque l’éq° caractéristique admet  1 solution $r_0$	
Déf.	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$	
Déf.	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \ell$ (avec $\ell \in \mathbb{R}$ )	
Déf	$(u_n)$ diverge	
Prop.	$\lim_{n \rightarrow +\infty} q^n =$ (selon la valeur de $q$ )	
Prop.	Limites de référence	$\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{n} = \lim_{n \rightarrow +\infty} n^a = \quad (a < 0)$  $\lim_{n \rightarrow +\infty} n^a = \quad (a > 0)$
Prop.	Passage à la limite dans une inégalité de suites	
Thm.	Théorème de comparaison (1 cas)	
Thm.	Théorème des gendarmes	
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 $b, c > 0$ )	