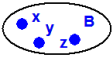

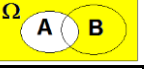






Outils de base

On maîtrise les techniques suivantes

Polynômes,
 Fractions rationnelles,
 Equations, inéquations du premier et du second degré.
 Systèmes d'équations du premier degré à n inconnues.
 Repères plans quelconques ou orthonormés.
 Dérivée simples et principales applications.
 La droite (fonctions affines, coefficient et vecteur directeur, allure en fonction des paramètres a et b)
 Autres fonctions usuelles.
 Trigonométrie : fonctions $\cos(x)$ et $\sin(x)$. Valeurs courantes, relations entre \cos et \sin , formules d'addition
 Géométrie vectorielle. Produit scalaire.
 Probabilité. Variable aléatoire. Schéma de Bernoulli.
 Statistique. Caractéristiques de séries. Rudiments d'échantillonnage.

On maîtrise les conventions d'écriture et les définitions suivantes

Ensemble	$\{x; y; z\}$	Collection d'éléments, finie ou infinie, possédant une propriété donnée
Ensemble produit	$E \times F$	Ensemble des couples (x,y) tels que $x \in E, y \in F$ (Notion extensible à $E \times F \times G \dots$)
	E^2	Ensemble produit $E \times E$ (Notion extensible à E^3, E^4, \dots)
Cardinal de E	$\text{Card}(E)$	Nombre d'éléments de E quand on peut les compter
Ensemble vide	\emptyset	ne contenant aucun élément
Appartenance	\in ou \notin	 x appartient à B $\rightarrow x$ est un élément de l'ensemble B $x \in B$ (x est un élément, B un ensemble)
inclusion	\subset ou \subseteq	 A inclus dans B si tout élément de A appartient à B $A \subseteq B$ (A et B sont des ensembles)
Complémentaire	$\Omega - A$ \bar{A}	 Complémentaire de A dans $\Omega = \Omega$ privé des éléments de A Plus simplement on peut noter \bar{A} (non A) le complémentaire de A.
Réunion	\cup	 A union B ensemble des éléments de A ou de B Réunion de A et de B $A \cup B$
Intersection	\cap	 A inter B ensemble des éléments appartenant à la fois à A et à B . intersection de A et de B $A \cap B$
Combinaisons	$\binom{n}{p}$	"p parmi n" Nombre de combinaisons ou de sous-ensembles de p éléments qu'on peut faire avec un ensemble de n éléments (p et n entiers, $p \leq n$)
quel que soit	\forall	Quel que soit x , élément de A ... Tout x , élément de A ... $\forall x, x \in A$
il existe	\exists ou \nexists	Il existe x , élément de A tel que ... $\exists x \in A$ tel que Peut s'écrire $\exists x \in A \mid$ (la barre verticale remplace "tel que")
implication	$P_1 \Rightarrow P_2$	 P_1 implique P_2 $P_1 = "x$ est pair", $P_2 = "x^2$ est pair", $P_1 \Rightarrow P_2$ vrai Posséder la propriété P_1 conduit à posséder la propriété P_2
équivalence	$P_1 \Leftrightarrow P_2$	 P_1 implique P_2 et P_2 implique P_1 donc P_1 équivalente à P_2 . Les ensembles vérifiant les propriétés P_1 et P_2 sont les mêmes.

Outils informatiques

Utilisation de la calculatrice
 Utilisation d'un tableur
 Apprentissage d'un langage de programmation

A travers des exemples en prise directe avec le cours