

# ■ Prémices ■

## I. Lettres en mathématiques

### I.1 Alphabets

**L'alphabet grec**

Majuscule	Minuscule	Nom français
A	$\alpha$	Alpha
B	$\beta$	Beta
$\Gamma$	$\gamma$	Gamma
$\Delta$	$\delta$	Delta
E	$\varepsilon$	Epsilon
Z	$\zeta$	Dzêta
H	$\eta$	Êta
$\Theta$	$\theta$	Thêta
I	$\iota$	Iota
K	$\kappa$	Kappa
$\Lambda$	$\lambda$	Lambda
M	$\mu$	Mu
N	$\nu$	Nu
$\Xi$	$\xi$	Xi (pron. Ksi)
O	$\omicron$	Omicron
$\Pi$	$\pi$	Pi
P	$\rho$	Rhô
$\Sigma$	$\sigma$	Sigma
T	$\tau$	Tau
$\Upsilon$	$\upsilon$	Upsilon
$\Phi$	$\varphi$	Phi
X	$\chi$	Khi
$\Psi$	$\psi$	Psi
$-\Omega$	$\omega$	Omega

**Les ensembles classiques**

Symbole	Ensemble
$\mathbb{N}$	Entiers naturels
$\mathbb{Z}$	Entiers relatifs
$\mathbb{Q}$	Nombres Rationnels
$\mathbb{R}$	Nombres Réels
$\mathbb{C}$	Nombres Complexes

### I.2 Vocabulaire

#### Quelques mots de liaison

**Ainsi.** Signifie la conséquence.

**D'après.** Sert à citer un résultat précédent.

**Comme.** Introduit un argument.

**Donc / D'où.** Exprime la conséquence ou la conclusion d'énoncés précédents.

**Finalement.** Souligne le caractère conclusif.

**Or.** Présente le fait qui explique ce qui suit.

**Soit.** Indique une conséquence immédiate.

Présentatif qui expose un énoncé.

#### Quelques orthographes à surveiller

Commuter.

Homothétie.

Intervalle.

Récurrence.

Polynôme vs. Polynomial.

Annuler.





Les adjectifs s'accordent en genre et en nombre avec le nom dont ils dépendent. Cette règle vaut pour les adjectifs *minimal*, *inférieur*, *supérieur*,... On écrira par exemple *la borne inférieure*.

### I.3 Conjugaison




		<b>Résoudre</b>	<b>Inclure</b>	<b>Admettre</b>
<i>Présent</i>	J(e)	résous	inclus	admets
	Tu	résous	inclus	admets
	Il/ On	résout	inclut	admet
	Nous	résolvons	incluons	admettons
	Vous	résolvez	incluez	admettez
	Ils	résolvent	incluent	admettent
<i>Part. passé</i>		résolu	inclus	admis

## II. Table des symboles

Dans le cours, vous rencontrerez les illustrations suivantes :

- \*  : indique un résultat ou un exemple dont la technique de démonstration est très souvent réutilisée.
- \*  : indique la présence d'un contre-exemple. Ces contre-exemples sont à bien connaître pour éviter de tomber dans les pièges.
- \*  : un petit exercice, à la fin du cours, qui vient compléter ou ouvrir de nouvelles perspectives. Le résultat est hors programme mais offre une illustration intéressante.
- \*  : renvoie aux paragraphes correspondants des programmes officiels de PCSI et PSI. Il est important d'en connaître le contenu qui est exigible aux concours.
- \* **H.P.** : désigne les résultats hors programmes mais présentés dans le cours car ils le complètent ou l'illustrent.

Dans les exercices, vous rencontrerez les illustrations suivantes :

- \*  : indique les exercices qu'il faut absolument effectuer pour s'entraîner aux techniques élémentaires.
- \*  : indique les exercices où un peu d'astuce, d'entraînement, de temps, ... peut s'avérer nécessaire.
- \*  : indique les exercices classiques dont la méthode ou le résultat sont intéressants en tant que tels.