

■ Prémices ■

I. Lettres en mathématiques

I.1 Alphabets

L'alphabet grec

| Majuscule | Minuscule | Nom français |
|------------|---------------|----------------|
| A | α | Alpha |
| B | β | Beta |
| Γ | γ | Gamma |
| Δ | δ | Delta |
| E | ε | Epsilon |
| Z | ζ | Dzêta |
| H | η | Êta |
| Θ | θ | Thêta |
| I | ι | Iota |
| K | κ | Kappa |
| Λ | λ | Lambda |
| M | μ | Mu |
| N | ν | Nu |
| Ξ | ξ | Xi (pron. Ksi) |
| O | \omicron | Omicron |
| Π | π | Pi |
| P | ρ | Rhô |
| Σ | σ | Sigma |
| T | τ | Tau |
| Υ | υ | Upsilon |
| Φ | φ | Phi |
| X | χ | Khi |
| Ψ | ψ | Psi |
| $-\Omega$ | ω | 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




| | | Résoudre | Inclure | Admettre |
|--------------------|--------|-----------------|----------------|-----------------|
| <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.