



Notions à connaître en MATHÉMATIQUES
en entrant en Licence 1
Filières Economie-Gestion et Economie-Droit

Références

<http://www.education.gouv.fr/>

Concernant les calculs

- Tables de multiplications
- Fractions, calculs élémentaires et règles de priorités, tableaux de proportionnalité
- Formes développées et factorisées d'expressions algébriques, identités remarquables
- Opérations sur les puissances et racines carrées
- Lien entre augmentation / diminution et pourcentages

En analyse

- Les ensembles de nombres et leurs inclusions
- Ecriture des intervalles sous la forme $]a; b[$, $[a; b[$, $]a; b]$ ou $[a; b]$
- Connaître et savoir utiliser les symboles mathématiques d'appartenance \in et \notin , d'inclusion \subset , d'intersection \cap , et d'union \cup
- Suites numériques : suites arithmétiques et géométriques, sens de variation

- Fonctions d'une variable : généralités
 - ✓ ensemble de définition, image, antécédent, courbe représentative
 - ✓ fonctions de référence (variations et courbe représentative) : fonctions affines, fonctions de la forme $f(x) = x^n$ (n entier), fonction racine, fonction inverse, fonction exponentielle, fonction logarithme, fonctions trinôme de la forme $f(x) = ax^2 + bx + c$ (signe du discriminant, ...)
 - ✓ sens de variation d'une fonction (croissante ou décroissante) sur un intervalle
 - ✓ résolution d'équations du type $f(x) = k$ et d'inéquations du type $f(x) \leq k$ à partir du graphe, du tableau de variation, ou par le calcul (cas particulier : résolution des équations du second degré)
- Dérivée d'une fonction
 - ✓ nombre dérivé en un point, lien avec le coefficient directeur de la tangente en ce point
 - ✓ dérivée d'une somme, d'un produit et d'un quotient de fonctions
 - ✓ dérivée des fonctions de référence
 - ✓ dérivée des fonctions de la forme $f(x) = e^{g(x)}$
 - ✓ lien entre signe de la dérivée et sens de variation
 - ✓ tableau de variation

Attention : Un examen portant sur l'ensemble de ces notions a lieu à la rentrée de septembre.

Plus d'informations sur le site de TSE

<http://ecole.tse-fr.eu/formations/licences/ann-es-pr-paratoires-l1-l2/economie-et-gestion>