

Vous trouverez ci-dessous deux parcours de révisions pour bien préparer la première année de FIMI en mathématiques :

PréSciences, la préparation d'été en mathématiques

<https://www.unisciel.fr/lyceens/>

Il faut créer un compte avec votre adresse mail. Faire les tests suivants :

Fonctions : 8 questions

Limites : 8 questions

Dérivées : 8 questions

Etude d'une fonction : 8 questions

Primitives : 8 questions

Une fois le test validé et envoyé vous avez accès à un feedback avec la correction.

Une fois ce parcours terminé vous avez accès à :

Calcul littéral : cours, exercices, s'évaluer

Inéquations : cours, exercices, s'évaluer

Equations du 2nd degré : : cours, exercices, s'évaluer

Généralité sur les fonctions : cours, exercices, s'évaluer

Limites : cours, exercices, s'évaluer

Dérivées usuelles : cours, exercices, s'évaluer

Etude générique d'une fonction : cours, exercices, s'évaluer

Fonctions linéaires / affines : cours, exercices, s'évaluer

Fonctions puissances : cours, exercices, s'évaluer

Fonctions circulaires : cours, exercices, s'évaluer

Fonctions Logarithmes / exponentielles : cours, exercices, s'évaluer

Primitives et intégration : cours, exercices, s'évaluer

Accès via le programme destiné aux personnes atteintes de troubles autistiques :

<https://socles3.unisciel.fr/course/index.php?categoryid=59>

[Aspie-Friendly] Calcul algébrique (Introduction, fractions, puissance, calcul littéral, proportionnalité, évaluation)

[Aspie-Friendly] Fonctions notions : fondamentales (Introduction, généralités, limites, dérivées usuelles, études génériques d'une fonction, primitives et intégration, évaluation)

Mathématiques pour les sciences est un autre site pour réviser (sans inscription), il contient des fiches et des quiz en ligne.

<https://maths4sciences.ens-lyon.fr/fiches-methodes-m4s/all>

Modéliser :

Géométrie : Thalès, Pythagore, trigonométrie, surface et volumes, angles et droites parallèles.

Traduire un énoncé : pourcentage, proportionnalité, traduire une condition géométrique, traduire une condition sur une grandeur

Vecteurs (représentation) : Représentation graphique, somme graphique, norme, projection.

Manipuler :

Calcul littéral : Equation du 1^{ier} degré, système d'équations, équations du second degré, propriétés des fonctions usuelles, inégalités, somme et produit de fractions.

Vecteurs (calcul) : Somme de vecteurs, produit scalaire

Calcul différentiel : dérivées, primitives et intégrales, équation différentielle du 1^{ier} ordre.

Nombres complexes : parties réelles et imaginaires, module et argument, addition et produit de nombres complexes.

Faire parler :

Application numérique : Calculer avec des puissances de 10, applications numériques simples, conversion.

Réorganiser une expression : simplifier une fraction, identités remarquables, fonctions trigonométriques.

Etudier l'évolution d'une grandeur : fonctions affines, fonctions quelconques (trigo, polynôme, $f(ax + b)$), extremum, minimum, maximum, comparer deux grandeurs.

Analyser :

Représenter des données : échelle linéaire, échelle logarithmique.

Déterminer les paramètres d'un modèle : modèle affine, modèle périodique, modèle exponentiel.

Dérivées et intégrales : pente et dérivée, aire sous la courbe et intégrale.

Autre site pour s'entraîner : Fiche méthode et Quizz (mettre en français)

<https://www.ombplus.de/ombplus/link/Start>

Liens vers les Padlets pour travailler en autonomie :

Padlet de révisions niveaux lycée (spécialité Mathématiques) :

<https://padlet.com/celinedecamps/Mathematiqueslycee>

Les documents sont issus des ouvrages suivants : Contrôle continu - Spécialité Maths – Ellipse - niveaux 2^{nde}, 1^{ère} et Terminale, et fiches de révisions de Céline Decamps

Padlet niveau FIMI :

<https://padlet.com/celinedecamps/MathematiquesFIMI>

Les documents sont issus des ouvrages suivants : J'intègre - Jean-Marie Monier – Dunod -Analyse 1 et 2 Algèbre 1 et 2 , Arithmétique – F. Liret – Dunod, et cours et exercice de Licence 1 et 2 de la faculté des sciences et techniques de Limoges.