

Comment les équations m'ont-elles poursuivi jusqu'à la fin de ma terminale ?

Alors dès l'école primaire sans qu'on nous le dise réellement nous avons déjà des petites équations à résoudre, des problèmes avec une balance où il fallait déterminer une masse inconnue ; des problèmes avec des bonbons et des prix à trouver. Dans ces situations les inconnues étaient représentées par des schémas ou des petits dessins. Le mot équation n'apparaissait pas.

On peut expliquer ce qu'est une équation : c'est une égalité dans laquelle figure une ou plusieurs inconnues ; alors résoudre une équation c'est trouver la ou les valeurs des inconnues qui rendent vrai l'égalité.

Ensuite au collège, on commence à résoudre des équations simples du type $ax = b$ ou $x + b = c$ et on allait même $ax + b = c$.

Jusque là tout allait encore assez bien.

Au lycée, on complique l'histoire avec des équations où il faut transformer les écritures pour se ramener à une équation simple ; on change les termes de côté, on fait des divisions, on réduit au même dénominateur pour trouver la solution de l'équation.

En 2^{nde}, on découvre aussi les équations avec plusieurs inconnues ; on a les résolutions de système avec aussi des problèmes où il faut trouver le nombre de pattes et de tête lorsqu'on a par exemple 44 pattes et 16 têtes dans un enclos qui ne contient que des poules et des lapins. On apprend à résoudre les systèmes avec les méthodes de substitution, de combinaison et on obtient un couple de solutions

Nous voilà arrivés en première où on travaille maintenant sur les équations du 2nd degré ; on nous en avait parlé un peu en 2^{de} avec les équations du type $x^2 = 9$ par exemple (le carré d'un nombre est égal à 9)

On pouvait résoudre des équations graphiquement en utilisant les courbes des fonctions en déterminant les abscisses des points et on pouvait aussi résoudre les équations algébriquement en faisant souvent des factorisations.

on découvrait ainsi que les factorisations servent à quelque chose : résoudre les équations pour se ramener à une équation du type équation produit $A \times B = 0$

On a entendu très souvent la phrase un produit est nul si l'un des facteurs est nul.

Revenons sur la première avec notre fameux discriminant, ce nombre qui pour les équations du 2nd degré nous permet de savoir si une équation admet une solution, 2 solutions ou pas de solution, ce fameux delta égal à $b^2 - 4ac$; là aussi on avait des problèmes à résoudre avec des situations concrètes : lancer d'un javelot et calcul de la distance parcourue,...

Nous voici arrivé enfin en terminale où on nous parle des équations différentielles nous entrons dans le monde des équations avec des dérivées. grande nouveauté puisque les solutions sont des fonctions.

Très vite je m'aperçois que ce n'est pas si compliqué que cela puisque nous avons les formules qui permettent de déterminer les solutions sans grosses difficultés. Je ne détaillerai pas les solutions de ces types d'équations simplement nous avons la fonction exponentielle qui intervient dans l'expression de la solution.

Avec les mathématiques on découvre que le monde qui nous entourent et entourée d'équations. faire une recherche sur internet avec un moteur de recherche c'est l'obliger

à effectuer des algorithmes ou il résout plein d'équations pour nous donner un résultat. les modélisations de phénomènes physiques permettent de prévoir ce qu'il va se passer pour la météo par exemple, lors du refroidissement d'un liquide, lors de la reproduction de bactéries, pour l'augmentation d'une population d'une ville, tout ça se ramène à résoudre des équations.

Même si je n'ai pas pris un grand plaisir à les résoudre même si elles m'ont donné beaucoup de fil à retordre, je garde pour elle un certain respect

Je suis heureuse de les quitter en sortant de ma spécialité mathématique pour mes études supérieures.

à toi ensuite d'ajouter tes idées personnelles...