

Contenus	Modalités de mise en œuvres	Commentaires
<p>Vecteurs-lignes ou colonnes, matrices : définition, dimension, opérations.</p> <p>Multiplication d'une matrice par un vecteur.</p> <p>Multiplication de deux matrices.</p> <p>Application à la résolution de problèmes faisant intervenir un système linéaire d'équations.</p>	<p>Vecteurs et matrices seront présentés comme des tableaux de nombres décrivant des situations simples ; les opérations seront introduites à la suite d'exemples leur donnant du sens et les justifiant.</p> <p>Les opérations seront d'abord réalisées à la main ; on évitera complications artificielles et on en restera à des dimensions modestes (2, 3, 4 au plus).</p> <p>On posera la question de la recherche de l'inverse d'une matrice ; on cherchera à résoudre ce problème à la main, sur un ou deux exemples de dimension 2.</p> <p>On interprétera géométriquement les systèmes à 3 inconnues.</p> <p>On exploitera les possibilités offertes par les tableurs et calculatrices.</p>	<p>On évitera ici tout formalisme et on privilégiera une présentation intuitive en réponse à des situations concrètes. Le calcul matriciel sera l'occasion de calculs numériques simples, ne pouvant aboutir que si l'on procède avec ordre et rigueur.</p> <p>La notion de déterminant d'une matrice n'est pas au programme.</p> <p>On notera la linéarité sous-jacente à la multiplication d'une matrice <math>A</math> par un vecteur <math>X</math> ; on en donnera la signification à travers les exemples concrets étudiés.</p> <p>On reprendra en termes matriciels la résolution de systèmes au programme de la partie obligatoire. On ne résoudra à la main que des systèmes à deux inconnues (exceptionnellement 3) ; on utilisera calculatrices et tableurs pour les dimensions supérieures.</p>