

Chapitre III: Equations Differentielles aux Derivees Partielles 3. 1) Introduction Les equations aux derivees partielles (EDP) interviennent dans la description de tres nombreux problemes de l'electronique, physique, chimie, sciences de la terre. Plusieurs methodes numeriques permettent d'approcher les solutions telles que la methode des elements finis (MEF), la methode des volumes finis (MVF), la methode des integrales finies (MIF) et la methode des differences finies (MDF), Seule la methode MDF est mise en oeuvre ci-apres pour chaque type d'equations precedents. Si on se limite aux EDPs d'ordre 2 a deux variables, ses formes sont : $aZx+bZsy+CZyy+dZ' + ez'y+f2+9=0$ L'ordre d'une equation aux derivees partielles est l'ordre de la derivee partielle d'ordre le plus eleve intervenant dans l'equation..