

X Les équations différentielles partielles de type paraboliques sont rencontrées dans des problèmes mathématiques variés qui modélisent des phénomènes physiques, chimiques, biologiques,....

La plupart des recherches étaient concentrées sur l'étude d'une équation parabolique singulière du second ordre d'inconnu scalaire, ou bien sur certains systèmes particulier d'inconnus vectoriels, qui décrivent des situations physiques spécifiques. Notre travail est consacré à l'étude d'un système parabolique quasilinéaire avec des conditions aux bords non linéaires, appelé système de réaction diffusion, qui décrit le transport de  $N$  espèces ioniques ( $N \geq 1$ ) lors d'une électrolyse . •