

Nom :

IC n°8
Mardi 7 janvier

1. Donner les 4 équations de Maxwell en régime quelconque sous forme locale. Pour chaque équation locale, donner la forme intégrale démontrée à l'aide d'un théorème adéquat.
2. Montrer la conservation de la charge électrique à partir des équations de Maxwell.
3. Établir les équations de d'Alembert pour \vec{E} et \vec{B} dans une région vide de charges et de courants. Par analyse dimensionnelle, identifier la célérité de propagation des ondes électromagnétiques dans le vide.
4. Définir soigneusement la zone ARQS et la condition pour qu'un point M appartienne à cette zone. Donner les équations de Maxwell dans la zone ARQS.