

Nom :

IC n°7
Pour mardi 14 novembre

1. Donner les expressions de $\operatorname{div} \vec{a}$, de $\operatorname{rot} \vec{a}$, Δf et $\Delta \vec{a}$ en coordonnées cartésiennes. Énoncer deux identités remarquables.
2. Énoncer les théorèmes d'Ostrogradski et de Stokes. On fera des schémas pour expliquer le sens des grandeurs utilisées et les orientations
3. Dédire du théorème de Gauss l'équation locale de Maxwell-Gauss. Dédire des propriétés d'un champ électrostatique l'équation locale de Maxwell-Faraday. En déduire l'équation de Poisson pour V ou de Laplace dans le vide.
4. Donner les analogies entre l'électrostatique et la gravitation. Énoncer le théorème de Gauss gravitationnel.