

QUESTIONNAIRES À CHOIX MULTIPLES

QCM 0.1 Classification des EDP

1) L'équation des ondes $\partial_t^2 u - c^2 \partial_x^2 u = 0$ est

A hyperbolique

B parabolique

C elliptique

2) L'équation de Laplace $\partial_x^2 u + \partial_y^2 u = 0$ est

A hyperbolique

B parabolique

C elliptique

3) L'équation de la chaleur $\partial_t u = \kappa \partial_x^2 u$ est

A hyperbolique

B parabolique

C elliptique

QCM 0.2 Ondes de surface

1) Pour les ondes de surface en milieu très profond

A La vitesse de groupe est égale à la vitesse de phase

B La vitesse de groupe est égale à la moitié de la vitesse de phase

C La vitesse de groupe est égale à $\sqrt{gh_0}$

2) Pour les ondes de surface en milieu très peu profond

A La vitesse de groupe est égale à la vitesse de phase

B La vitesse de groupe est égale à la moitié de la vitesse de phase

C La vitesse de groupe est nulle

3) Les équations d'Euler incompressibles et irrotationnelles à surface libre et sur fond horizontal décrivent

A des ondes dispersives

B des ondes non dispersives

des modes amortis

4) Les équations de Saint Venant linéarisées autour d'un écoulement constant sur fond horizontal décrivent

des ondes dispersives

des ondes non dispersives

des modes amortis