

QUESTIONNAIRES À CHOIX MULTIPLES**QCM 0.1** Trois relations de dispersion

1) La relation de dispersion des ondes sonores s'écrit :

A $\omega = c k$

B $\omega = N |\cos \theta|$

C $\omega = \sqrt{g k \tanh(k h)}$

2) La relation de dispersion des ondes de gravité internes s'écrit :

A $\omega = c k$

B $\omega = N |\cos \theta|$

C $\omega = \sqrt{g k \tanh(k h)}$

3) La relation de dispersion des ondes de surface dans le cas général s'écrit :

A $\omega = c k$

B $\omega = N |\cos \theta|$

C $\omega = \sqrt{g k \tanh(k h)}$

4) La relation de dispersion des ondes sonores est :

A Bi-dimensionnelle (2D)

B Indépendante de la longueur d'onde

C Non-dispersive

5) La relation de dispersion des ondes de gravité interne est :

A Bi-dimensionnelle (2D)

B Indépendante de la longueur d'onde

C Non-dispersive

6) La relation de dispersion des ondes de surface dans le cas général est :

A Bi-dimensionnelle (2D)

B Indépendante de la longueur d'onde

C Non-dispersive

QCM 0.2 Modèles d'écoulement

- 1) L'écoulement le plus naturel pour décrire les ondes sonores est :
- A Incompressible en milieu infini
 - B Compressible
 - C Incompressible à surface libre
- 2) L'écoulement le plus naturel pour décrire les ondes de gravité interne est :
- A Incompressible en milieu infini
 - B Compressible
 - C Incompressible à surface libre
- 3) L'écoulement le plus naturel pour décrire les ondes de surface est :
- A Incompressible en milieu infini
 - B Compressible
 - C Incompressible à surface libre
- 4) L'état de base le plus naturel pour décrire les ondes sonores est :
- A Verticalement inhomogène mais le modèle est invariant par toutes les translations
 - B Homogène en espace
 - C Invariant pour les translations horizontales uniquement
- 5) L'état de base le plus naturel pour décrire les ondes de gravité internes avec N constant est :
- A Verticalement inhomogène mais le modèle est invariant par toutes les translations
 - B Homogène en espace
 - C Invariant pour les translations horizontales uniquement
- L'état de base le plus naturel pour décrire les ondes de surface est :
- A Verticalement inhomogène mais le modèle est invariant par toutes les translations
 - B Homogène en espace
 - C Invariant pour les translations horizontales uniquement

QCM 0.3 Champs oscillants des ondes planes

- 1) Dans le cas des ondes sonores, les trajectoires d'une onde plane de vecteur d'onde \underline{k} sont
 - A Des vibrations longitudinales sur des segments de droites parallèles à \underline{k}
 - B Des vibrations transversales sur des segments de droites perpendiculaires à \underline{k}
 - C Des ellipses
- 2) Dans le cas de ondes gravité internes, les trajectoires d'une onde plane de vecteur d'onde \underline{k} sont
 - A Des vibrations longitudinales sur des segments de droites parallèles à \underline{k}
 - B Des vibrations transversales sur des segments de droites perpendiculaires à \underline{k}
 - C Des ellipses
- 3) Dans le cas le plus général des ondes de surface, les trajectoires d'une onde plane de vecteur d'onde \underline{k} sont
 - A Des vibrations longitudinales sur des segments de droites parallèles à \underline{k}
 - B Des vibrations transversales sur des segments de droites perpendiculaires à \underline{k}
 - C Des ellipses