
Université
de Liège



1, 2, 3...Sciences

Année académique 2008-2009

Simulation d'examen oral de maths et/ou réponse aux questions
2eme quadrimestre, semaine 8

Horaires et locaux

Note : le bâtiment B37 est l'institut de mathématique

Section	Jour	Heure	Local
Biologie	Mercredi 25/3	10h45-12h30	S39 au B37
Chimie	Mardi 24/3	15h45-17h45	S39 au B37
Géographie	Lundi 23/3	13h30-15h30	0/33 au B37
Physique	Vendredi 27/3	10h30-12h30	S36 au B37

Questions à préparer (tous sauf biologistes)

1. Définir série, série convergente, série géométrique et série de Riemann. Dans quels cas ces deux dernières sont-elles convergentes ? Que vaut la somme dans le cas d'une série géométrique ?
2. Définir une série de puissances. Déterminer le développement de $\exp(x)$, $\sin(x)$, $\cos(x)$ et $\ln(x + 1)$ en série de puissance.

Questions à préparer pour les biologistes

1. Qu'appelle-t-on approximation polynomiale d'une fonction en un point de son domaine de définition ? Quelle forme a cette approximation quand la fonction est suffisamment dérivable ?
2. Énoncer le résultat appelé "Développement limité de Taylor" et le relier aux notions d'approximation polynomiale et de reste de l'approximation polynomiale d'une fonction en un point.