

PLAN DE COURS

Professeur Marc de Montigny
Bureaux FSJ 361-D et CCIS L1-051
Courriel mdemonti@ualberta.ca
Disponibilité Jeudi, 10h à 14h, à la FSJ ou avec rendez-vous
Site web <https://sites.ualberta.ca/~mdemonti/physq208.html>

Horaire Mardi et jeudi, 14h30 à 15h50, local 366

Description du cours

Contradictions expérimentales de la physique classique; théorie de la relativité restreinte d'Einstein: contraction des longueurs, dilatation du temps, paradoxe des jumeaux, équivalence de l'énergie et de la masse, énergie et quantité de mouvement relativistes; Physique quantique: effet photoélectrique, effet Compton, production de rayons X et diffraction des électrons, principe d'indétermination de Heisenberg; équation de Schrödinger et applications à des potentiels de puits et barrières à une dimension, effet tunnel, oscillateur harmonique simple; physique atomique: atome d'hydrogène, tableau périodique. Cours préalables: un parmi PHYSQ 124, PHYS 144 ou PHYSQ 131, un parmi PHYSQ 126, PHYS 146 ou PHYSQ 130, et un parmi MATHQ 114 (ou 113) ou MATH 144. Note: Ce cours n'est pas accessible aux étudiants ayant ou postulant des crédits pour PHYS 271.

Manuel utilisé (disponibles au Carrefour/U of A Bookstore)

S.T. Thornton et A. Rex, Modern Physics for Scientists and Engineers 4th Ed 2013, Cengage Learning, ISBN-13: 978-1-133-10372-1

Évaluation

Devoirs ⁽¹⁾	15%	
Examen partiel 1 ⁽²⁾	20%	Mardi 11 octobre, de 14h30 à 15h50
Examen partiel 2 ⁽²⁾	25%	Jeudi 15 novembre, de 14h30 à 15h50
Examen final ⁽²⁾	40%	Lundi 19 décembre, de 9 h à midi

Remarques :

- (1) Les devoirs devront être rendus avant la fin du cours, à la date limite. Environ un par semaine.
- (2) Examens à livre fermé. Vous avez droit à la calculatrice et à un aide-mémoire. Les règlements concernant les examens se trouvent à calendar.ualberta.ca

La note finale est basée sur le barème suivant:

Limites	Note	Valeur	Limites	Note	Valeur
[95,100]	A+	4.0	[66,70[	C+	2.3
[90,95[	A	4.0	[62,66[	C	2.0
[85,90[	A-	3.7	[58,62[	C-	1.7
[80,85[	B+	3.3	[54,58[	D+	1.3
[75,80[	B	3.0	[50,54[	D	1.0
[70,75[	B-	2.7	[0,50[	F	0.0

Plagiat et tricherie

The University of Alberta is committed to the highest standards of academic integrity and honesty. Students are expected to be familiar with these standards regarding academic honesty and to uphold the policies of the University in this respect. Students are particularly urged to familiarize themselves with the provisions of the Code of Student Behaviour (online at www.governance.ualberta.ca) and avoid any behaviour which could potentially result in suspicions of cheating, plagiarism, misrepresentation of facts and/or participation in an offence. Academic dishonesty is a serious offence and can result in suspension or expulsion from the University. [tiré de calendar.ualberta.ca]

Programme (Peut subir quelques modifications)

Chapitre 1	Naissance de la physique moderne
Chapitre 2	Relativité restreinte
Chapitre 15	Relativité générale (bref)
Chapitre 3	Base expérimentale de la physique quantique
Chapitre 4	Structure de l'atome
Chapitre 5-6	Mécanique quantique
Chapitre 7	Atome d'hydrogène
Chapitre 12	Noyau atomique
Chapitre 13	Interactions nucléaires et applications (selon le temps disponible)
Chapitre 14	Physique des particules (selon le temps disponible)

Exam Accommodation Office

On recommande aux étudiants qui ont besoin d'un accommodement quelconque pour les cours ou les examens de discuter avec le personnel du Accessibility Resources au SUB 1-80, tél. 780.492.3381, courriel: arrec@ualberta.ca, ou <https://www.ualberta.ca/current-students/academic-success-centre/accessibility-resources/index.html>

Plan de cours préparé selon les politiques de l'université à calendar.ualberta.ca: Academic Regulations - Evaluation Procedures and Grading System.