

DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

PHY2300 - PHYSIQUE MÉDICALE
HIVER 2023

Plan de cours

1. Cours magistraux

Mercredi 8:30 à 11:29 A-3561 pavillon A du campus MIL, dès le 11 janvier 2023.

2. Travaux pratiques

exercices, correction de devoirs, explications supplémentaires, support avec la programmation scientifique

Mardi 13:30 à 14:29 A-3551 pavillon A du campus MIL, dès le 10 janvier 2023.

3. Évaluation des étudiants*

A. Examen intra: (25%) :

22 février de 8:30-11:29 local A-3551 Sur la matière des cours 1-6.

B. Examen final: (25%)

Date à confirmer Sur la matière des cours 8-13.

C. Devoirs (50%) : Approfondissement de vos connaissances avec 4 devoirs.

4. Personnes ressources

Enseignant responsable du cours

Jean-François Carrier, professeur agrégé au département de physique

Courriel : jean-francois.carrier.2@umontreal.ca

Bureau : Université de Montréal, Pavillon des Sciences MIL, local B-4433

Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Pavillon D, local D-S3-5310

Auxiliaire d'enseignement

Philippe Laporte, étudiant au doctorat en physique

Courriel : philippe.laporte.3@umontreal.ca

Bureau : Université de Montréal, Pavillon des Sciences MIL, local B-4440

*Sujet à changement si nécessaire.

5. Horaire détaillé*

Cours magistraux mercredis de 8:30 à 11:29 A-3561 (Jean-François Carrier)

Cours	Date	Sujet principal
1	11-Jan-22	Interactions photon-matière
2	18-Jan-22	Système d'imagerie au rayons X
3	25-Jan-22	Traitement d'images et analyse de Fourier
4	01-Fév-22	Tomographie axiale I
5	08-Fév-22	Tomographie axiale II
6	15-Fév-22	Imagerie par Résonance Magnétique
7	22-Fév-22	Examen mi-parcours (1er partie)
	01-Mar-22	<i>Semaine de lecture</i>
8	08-Mar-22	Sources radioactives médicales
9	15-Mar-22	Tomographie par émission de positrons
10	22-Mar-22	Interactions électron-matière
11	29-Mar-22	Physique de la radiothérapie
12	05-Avr-22	Simulations Monte Carlo
13	12-Avr-22	Radiothérapie avancée
14		Examen final (2^e partie)

A. Travaux pratiques mardis de 13:30 à 14:29 A-3551 (Philippe Laporte)

TP	Date	Sujet principal
1	10-Jan-22	Programmation scientifique
2	17-Jan-22	Interactions photons-matière
3	24-Jan-22	Système d'imagerie au rayon X
4	31-Jan-22	Traitement d'images et analyse de Fourier (*remise devoir #1)
5	07-Fév-22	Tomographie axiale I
6	14-Fév-22	Tomographie axiale II
7	21-Fév-22	Imagerie par Résonance Magnétique
	28-Fév-22	<i>Semaine de lecture</i>
	07-Mar-22	Retour sur examen (*remise devoir #2)
8	14-Mar-22	Sources radioactives médicales
9	21-Mar-22	Tomographie par émission de positrons
10	28-Mar-22	Interactions électron-matière (*remise devoir #3)
11	04-Avr-22	Physique de la radiothérapie
12	11-Avr-22	Simulations Monte Carlo (*remise devoir #4)
13	18-Avr-22	Révision

*Sujet à changement si nécessaire.