Ondes et physique moderne (groupe 090) (SN et SIM)

Modification : 2025-11-18

Enseignant : Simon Vézina
Bureau : D-5620
Poste : 4886
Courriel/TEAMS : svezina@cmaisonneuve.qc.ca
Page web : https://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/

Approche pédagogique

Ce cours de physique, ***Ondes et physique moderne***, sera un cours où la stratégie pédagogique principale retenue sera une adaptation de l'apprentissage par problème (APP). Cette approche invite les étudiants à développer leurs compétences de *façon autonome* et à l'aide de leurs pairs sous l'encadrement d'un enseignant dans le but de réaliser des tâches précises.

Dans ce cours, des plans de travail seront présentés de façon hebdomadaire durant les heures de cours dans le but de solutionner des devoirs (les tâches à réaliser). Cette stratégie permettra à l'étudiant de se situer dans ses apprentissages grâce à une rétroactive rapide afin de lui permettre d'apporter des correctifs rapidement si les résultats ne sont pas au rendez-vous. L'entraide entre les étudiants favorisera le développement de tous et la collaboration pour la réalisation des devoirs sera fortement encouragée sans que cela constitue du plagiat. L'étudiant sera responsable d'honorer ses réalisations.

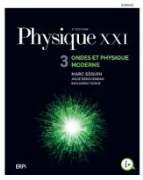
Pour valider plus formellement les apprentissages, il y aura des évaluations individuelles de courte durée régulièrement (examen de concept de 20 minutes), de longue durée occasionnellement (examen à développement de 110 minutes) et un examen final à la fin de la session (examen récapitulatif de 170 minutes).

Pour accompagner les étudiants tout au long de la session, une page web sera à la disposition de tous où il y est hébergé beaucoup de ressource comme des notes de cours, des vidéos, des listes d'exercice, etc.

Livres de référence

Livre officiel du cours : (à acheter à la COOP)

SÉGUIN, Marc. Physique XXI : Tome C, Ondes et physique moderne, 1re édition



Cahier de laboratoire :

Lors de laboratoire en présence au collège, un document imprimé vous sera remis.

Documents en ligne

Page web : (documentation complète du cours)
https://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/

Note de cours : (contenu des présentations en classe)
https://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/nyc/note_nyc/note_nyc.html

Liste des exercices de travail : (préparatoire aux devoirs et examen)
https://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/nyc/exercice_nyc/NYC-Liste_exercices_de_travail.pdf

Liste d'exclusion des exercices : (exercice à ne pas faire)
https://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/nyc/exercice_nyc/NYC-Liste_exclusion_exercices.pdf

Liste des devoirs : (à remettre à chaque semaine exigée)
https://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/nyc/devoir_nyc/devoir_nyc_pures.html

Chaine de vidéos YouTube : SOS Physique (réalisé par Sébastien Marcotte et Geneviève Caron
https://physique.cmaisonneuve.qc.ca/svezina/video/YouTube-SOS_physique-Ondes.html

Semaine 12				Remise
Lundi	3 novembre	2h	**Laboratoire #4 : Ondes ultrasonores**	Prélab #4
Mardi	4 novembre		**Date limite d'abandon de cours**	
Mercredi	5 novembre			
Jeudi	6 novembre	2h	**Examen #2**	
Vendredi	7 novembre	1h	Grève étudiante	

Semaine 13				Remise
Lundi	10 novembre	2h	Grève étudiante	
Mardi	11 novembre			
Mercredi	12 novembre			
Jeudi	13 novembre	2h	4.9a, 4.9b	
Vendredi	14 novembre	1h	Correction examen #2	Labo #4

Semaine 14				Remise
Lundi	17 novembre	2h	**Laboratoire #5 : Spectre de l'hydrogène**	Prélab #5
Mardi	18 novembre		**Événement : Portes ouvertes**	Devoir #9
Mercredi	19 novembre			
Jeudi	20 novembre	2h	5.1, 5.2	
Vendredi	21 novembre	1h	**Examen concept 3a**	

Semaine 15				Remise
Lundi	24 novembre	2h	5.3, 5.4,	
Mardi	25 novembre			Devoir #10
Mercredi	26 novembre			Labo #5
Jeudi	27 novembre	2h	5.5a, 5.5b, ~~5.6~~,	
Vendredi	28 novembre	1h	5.7	

Semaine 16				Remise
Lundi	1er décembre	2h	**Examen concept 3b**, Révision examen #3	
Mardi	2 décembre			Devoir #11
Mercredi	3 décembre			
Jeudi	4 décembre	2h	**Examen #3**	
Vendredi	5 décembre	1h	Correction examen #3	

Semaine 17				Remise
Lundi	8 décembre	2h	6.1, 6.2	
Mardi	9 décembre		**Journée des reports d'examen en physique**	Devoir #12
Mercredi	10 décembre			
Jeudi	11 décembre	2h	6.3, ~~6.4~~, ~~6.5~~	
Vendredi	12 décembre	1h	Révision examen final	

Semaine 18				Remise
Lundi	15 décembre	2h	Révision examen final	
Mardi	16 décembre		**Mercredi :**	Devoir #13
Mercredi	17 décembre		Épreuve uniforme de français	
Jeudi	18 décembre	1h	**Vendredi :** Révision examen final	
Vendredi	19 décembre		Journée d'évaluation sommative : **Examen final**	

Évaluations

Évaluation	Contenu	Durée	Pondération	Date
Examen concept 1a, 1b, 2a, 2b, 3a et 3b	Chapitre 1, 2, 3, 4 et 5	20 min	6 × 2 %	5 septembre, 15 septembre, 3 octobre, ~~24 octobre~~ 31 octobre, ~~10 novembre~~ 21 novembre, ~~21 novembre~~ 1er décembre
Examen #1	Chapitre 2 & Chapitre 1 (jusqu'à 1.6)	2h	11 %	18 septembre
Examen #2	Chapitre 1 & Chapitre 3	2h	11 %	~~27 octobre~~ 6 novembre
Examen #3	Chapitre 4 & Chapitre 5 (jusqu'à 5.5)	2h	11 %	~~24 novembre~~ 4 décembre
Laboratoires	5 laboratoires	2h / lab	15 %	Durant la session
Devoirs	13 devoirs	---	10 %	Durant la session
Examen final	Chapitre 1, 2, 3, 4, 5 et 6	3h	30 %	~~Semaine du 9 décembre~~ 19 décembre

Commentaire :

- Les 13 devoirs seront corrigés avec une pondération de 1 point chacun. Cela signifie qu'il y a une possibilité d'obtenir 3 points bonis durant la session (103 points disponibles).

Laboratoires

Laboratoire	Date	Pondération
Laboratoire #1 : Distance focale	3 septembre	6 %
Laboratoire #2 : Ondes stationnaires	22 septembre	2 %
Laboratoire #3 : Interférence et diffraction	6 octobre	3 %
Laboratoire #4 : Ondes ultrasonores	3 novembre	2 %
Laboratoire #5 : Spectre de l'hydrogène	17 novembre	2 %

Centre d'aide

Un centre d'aide en physique est à votre disposition au **local A-5558** pour travailler seul ou en équipe. Quelques ordinateurs sont accessibles pour la réalisation de vos travaux. Vous pourrez poser des questions à un professeur disponible selon un horaire qui sera affiché sur un babillard près du local.

Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages

La politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA) est disponible au lien suivant :

http://physique.cmaisonneuve.qc.ca/PIEA.pdf

Politique départementale d'évaluation des apprentissages

La politique départementale d'évaluation des apprentissages (PDEA) est disponible au lien suivant :

http://physique.cmaisonneuve.qc.ca/PDEA-Physique.pdf

Politiques personnelles

Téléphone cellulaire

- L'usage du téléphone cellulaire est fortement déconseillé.
- Un usage jugé abusif d'un téléphone cellulaire entrainera automatiquement une expulsion de l'étudiant de la classe.

Ordinateur portable et tablette électronique

- Les ordinateurs portables et les tablettes électroniques sont autorisés en classe. Vous êtes encouragé à utiliser ce matériel comme support visuelle aux présentations réalisées durant les cours.

Retard en classe

- Les retards en classe de moins de 10 minutes sont « tolérés », mais très déconseillés en raison des perturbations que cela engendre dans la classe.
- Lors d'un retard, vous pouvez entrer si la porte est ouverte ou cogner à la porte et attendre qu'on vous ouvre.

Retard lors d'un laboratoire

- Les retards en laboratoire fortement déconseillés en raison des perturbations que cela engendre dans la classe. De plus, plusieurs directives sont mentionnées au tout début du laboratoire.
- Lors d'un retard, vous devez cogner à la porte et attendre qu'on vous ouvre si celle-ci est fermée. Vous ne devez pas entrer même si la porte est ouverte. Vous devez informer l'enseignant afin qu'il puisse contrôler votre présence.
- Aucun étudiant n'est autorisé à ouvrir la porte pour accueillir un étudiant. Il doit informer l'enseignant qui pourra contrôler l'arrivée de l'étudiant en retard.
- Lors d'un retard de plus de 10 minutes, l'enseignant peut empêcher l'accès à l'étudiant et appliquer la politique « Absence à une évaluation/laboratoire » en considérant le retard comme étant une absence.

Retard lors d'une évaluation

- La politique de « Retard en classe » s'applique si le retard est moins de 20 minutes.
- Dans le cas d'un retard de plus de 20 min, l'enseignant peut empêcher l'accès à l'étudiant et différer l'évaluation selon la politique « Absence à une évaluation/laboratoire ».

Absence à une évaluation/laboratoire (voir PDEA pour plus de précision)

- La 1re absence motivée avant la date du 4 novembre (date abandon du cours) à une évaluation permet à l'étudiant d'effectuer son report d'évaluation le dernier mardi du calendrier de la session étant le 9 décembre entre 12h00 et 14h00. Tout autre report d'évaluation autorisé sera réalisé à la session suivante.
- Une absence motivée à un laboratoire permet à l'étudiant de reprendre le laboratoire dans la semaine courante dans un autre groupe ou le mardi/jeudi entre 12h00 et 14h00 de la semaine suivante. Autrement, le report du laboratoire sera géré d'une façon différente selon les circonstances.
- Une absence non motivée à une évaluation ou un laboratoire engendre une note de zéro.

Remise des travaux (devoir, prélaboratoire, laboratoire)

- Tous les documents remis doivent inclure le prénom, le nom et le groupe de l'étudiant(es).
- Les devoirs doivent être solutionnés individuellement en format papier (aucune remise électronique).
- Tous les devoirs sont à remettre le jour indiqué au calendrier au plus tard à 22h30 (à la fermeture du cégep) dans le pigeonnier du département de physique (tout près du local D5619). Un devoir remis en retard obtiendra automatiquement la note de zéro (aucun retard accepté).
- Tous les prélaboratoires doivent être solutionnés individuellement et ils sont à remettre/présenter le jour indiqué au calendrier durant le laboratoire.
- Tous les laboratoires sont à remettre le jour indiqué au calendrier au plus tard à 22h30 (sauf sous avis contraire) dans le pigeonnier du département de physique (tout près du local D5619). Vous devez effectuer la remise dans les formats exigés (papier et/ou électronique).
- Une remise en retard pour un laboratoire sera acceptée et pénalisée selon le nombre de jours en retard (pénalité approximative de 10% par jour de retard).