

## Information générale

Cours	
Titre	PHY2900-A-H23 - Biophysique
Nombre de crédits	3
Sigle	PHY2900-A-H23
Site StudiUM	<a href="#">PHY2900-A-H23 - Biophysique</a>
Faculté / École / Département	Arts et sciences / Département de physique
Trimestre	Hiver
Année	2023
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	Mardi 8h30 - 10h30 B-2416 MIL Jeudi 16h00 - 17h00 A-3551 MIL
Charge de travail hebdomadaire	7 devoirs à remettre

Enseignant		
Rikard Blunck	Titre	Professeur titulaire
	Coordonnées	rikard.blunck@umontreal.ca Pavillon Paul-G-Desmarais 3137
	Disponibilités	par rendez-vous

## Description du cours

Description simple	Biophysique moléculaire et cellulaire. Thermodynamique biologique.
Description détaillée	<p>Le cours est séparé en deux sections.</p> <p>Dans la <b>section 1</b>, la thermodynamique et la dynamique des processus biologiques et leur application pour décrire quantitativement les processus biologiques seront étudiées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chapitre 1 - Éléments de la thermodynamique biologique</li> <li>• Chapitre 2 - Structure et diffusion (trans-) membranaire</li> <li>• Chapitre 3 - Barrières d'énergie et cinétiques enzymatiques</li> <li>• Chapitre 4 - Excitabilité membranaire</li> </ul> <p>Dans la <b>section 2</b>, nous apprendrons la physique moléculaire qui régit la structure et la fonction des macromolécules biologiques, ainsi que les techniques pour sonder la structure et la fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• _____</li> <li>• Chapitre 6 - Introduction aux macromolécules</li> <li>• Chapitre 7 - Biophysique des molécules unitaires</li> <li>• Chapitre 8 - Diffraction des rayons X</li> <li>• Chapitre 9 - Microscopie électronique</li> </ul>

Place du cours dans le programme

## Apprentissages visés

---

Objectifs généraux  
Objectifs d'apprentissage

## Évaluations

### Calendrier des évaluations

24 janvier 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Remise de devoir 1  4% de la note finale
31 janvier 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Remise de devoir 2  4% de la note finale
7 février 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Remise de devoir 3  4% de la note finale
21 février 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Examen intra (B-2416 MIL) Chapitres 1-4 36% de la note finale
14 mars 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Remise de devoir 4  4% de la note finale
21 mars 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Remise de devoir 5  4% de la note finale
28 mars 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Remise de devoir 6  4% de la note finale
5 avril 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs d'apprentissage visés</b> <b>Pondération</b>	Remise de devoir 7  4% de la note finale
27 avril 2022	<b>Activité</b> <b>Objectifs</b>	Examen final (B-2416 MIL) Chapitres 5-9

## d'apprentissage visés

**Pondération** 36% de la note finale

**Attention !** Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

## Consignes et règles pour les évaluations

### Rappels

#### Utilisation des technologies en classe

<b>Enregistrement des cours</b>	L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet <a href="https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx">https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx</a> Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.
<b>Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents</b>	Il faut fermer les téléphones intelligents pendant les cours.  Les présentations seront disponible sur StudiUM après le cours.

### Ressources

#### Ressources obligatoires

##### Documents

##### Ouvrages en réserve à la bibliothèque

[Meyer B. Jackson : \*Molecular and Cellular Biophysics\*](#)

[Klostermeier & Rudolph : \*Biophysical Chemistry\*](#)

#### Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.

[Centre de communication écrite](#)

[Centre étudiant de soutien à la réussite](#)

[Services des bibliothèques UdeM](#)

[Soutien aux étudiants en situation de handicap](#)

### Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

#### Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

**Règlement des études** [Règlement des études de premier cycle](#)

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître le [Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales](#) règlement qui encadre les

études est tout à votre avantage.  
Consultez-le !

**Politique-cadre sur  
l'intégration des étudiants en  
situation de handicap**

[Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap](#)

[Demande d'accommodement et responsabilités](#)

Renseignez-vous sur les  
ressources disponibles les mieux  
adaptées à votre situation  
auprès du Bureau de soutien aux  
étudiants en situation de  
handicap (BSESH). Le deuxième  
lien ci-contre présente les  
accommodements aux examens  
spécifiques à chaque faculté ou  
école

## Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entraîner un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplégat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.

[Site Intégrité](#)

[Les règlements expliqués](#)