

PLAN DE COURS – Hiver 2023

PHY 6530 : PHYSIQUE DES SURFACES ET D'INTERFACES

François Schiettekatte B-4419 tél: 6049 francois.schiettekatte@umontreal.ca
Sjoerd Roorda B-4417 tél: 2076 sjoerd.roorda@umontreal.ca

Références: *H. Lüth, Solid surfaces, interfaces, and thin films, (Springer, livre du cours)*
A. Zangwill, Physics at surfaces, (Cambridge)
M. Prutton, Introduction to surface physics, (Oxford)
John B. Hudson, Surface science: an introduction, (Butterworth Heinemann)
M. Lannoo and P. Friedel, Atomic and electronic structure of surfaces, (Springer)
Z.C. Feng, Semiconductor interfaces, microstructures, and devices, (IOP)

Mode d'operation:

Cours magistral avec devoirs
Présentation hebdomadaire par les étudiants d'un article de la littérature

Mode d'évaluation:

Devoirs écrits (50%)
Présentations des articles (50%)
 Compréhension 25%
 Approfondissement 20%
 Qualité de la présentation et des explications 5%

Horaire:

Mercredi 13:30-16:00 Cours magistral
Jeudi 16:00-16 :00 Présentation d'articles par les étudiants (sauf 1^e semaine)

(suite au verso)

Calendrier (à titre indicatif):

#	Sem.	Cours magistral (2h)	Prof	Présentation par un étudiant (1h)
1	1/09	Présentation du cours; Préparation des surfaces propres (Ch. 1; 2.1-2.3)	FS	<i>Pas de présentation</i>
2	1/16	Morphologie et structure des surfaces et interfaces (Ch. 3.1-3.4 + notes)	FS	Article:
3	1/23	Dépôt et croissance I (Ch. 3.5-3.6; SEM; STM)	FS	Article:
4	1/30	Dépôt et croissance II (Ch. 2.4-2.5 + notes; Auger)	FS	Article:
5	2/06	Diffusion ("scattering") I (Ch. 4.1-4.5; SEXAFS)	SR	Article:
6	2/13	Diffusion ("scattering") II (Ch. 4.11 (c-RBS); LEED)	SR	Article:
7	2/20	Phonons de surface I (Ch. 5.1-5.4)	FS	Article:
8	2/27	Phonons de surface II (Ch. 5.5-5.6; Plasmons; Atom scat.; EELS)	FS	Article:
9	3/06	États électroniques de surface I (Ch. 6.1-6.3)	SR	Article:
	3/13	Conf LVK		
10	3/20	États électroniques de surface II (Ch. 6.4)	SR	Article:
11	3/27	À déterminer selon les intérêts des étudiants		Article:
12	4/03	À déterminer selon les intérêts des étudiants		Article:
13	4/10	<i>Pas de cours</i>		Article: