1ère Année S5	Unité d'Enseignement BIOCHIMIE CELLULAIRE (cellular biochemistry) CREDITS : 3,7	Enseignant coordo : E. BENOIT

	CM	TD	TP	TD NP
Volume horaire total par étudiant	**34 h**	**8 h**		**4h**

Objectifs d'enseignement	Acquérir les fondements moléculaires nécessaires à la compréhension des mécanismes physiopathologiques
Modalités d'évaluation	**Examen oral**

	Voies générales du métabolisme énergétique et biochimie pathologique	1h CM	1
	Entrée du glucose dans les cellules, glycogène	1h CM	2
	voies générales et spéciales du métabolisme des ac am, uréogenèse	1h CM	3
	Voies de régulation normales et pathologiques du métabolisme des lipides	1h CM	4
	Voies de régulation normales et pathologiques du métabolisme des lipides	1h CM	5
	Régulation du métabolisme énergétique : insuline, glucagon et glucocorticoïdes	1h CM	6
	Régulation du métabolisme énergétique en situation normale et pathologique	1h CM	7
	Hémoglobines et métabolisme de l'hème	1h CM	8
	Vitamines K, coagulation, héparine	1h CM	9
	Lipides complexes, eicosanoïdes, inflammation	1h CM	10
	Lipides complexes, eicosanoïdes, inflammation	1h CM	11
	Vitamines du groupe B, métabolisme du fer	1h CM	12
	Vitamines D, P, Ca, PTH, métabolismes, régulation etc.	1h CM	13
	Vitamines A	1h CM	14
	Métabolisme normal et pathologique du cholestérol	1h CM	15
	Voies générales du métabolisme des hormones stéroides	1h CM	16
	Glucocorticoïdes	1h CM	17
	Minéralocorticoïdes, ADH et métabolisme de l'eau	1h CM	18
	Minéralocorticoïdes, ADH et métabolisme de l'eau	1h CM	19
	Hormones sexuelles	1h CM	20
	Hormones thyroïdiennes iodées	1h CM	21
	Hormones de croissance	1h CM	22
	Régulation normale et pathologique du pH sanguin	1h CM	23
	Récepteurs membranaires et voies de signalisation	1h CM	24
	Récepteurs nucléaires	1h CM	25
	Biologie cellulaire : apoptose	1h CM	26
	Matrice extracellulaire et adhérence	1h CM	27
	Matrice extracellulaire et adhérence	1h CM	28
	Glycobiologie et maturation post traductionnelle	1h CM	29
	Glycobiologie et maturation post traductionnelle	1h CM	30
	Trafficking intracellulaire	1h CM	31
	Trafficking intracellulaire	1h CM	32
	Vieillissement cellulaire et stress oxydant	1h CM	33
	Vieillissement cellulaire et stress oxydant	1h CM	34
	TD Métabolisme général *(après CM2)*	2h TD	1
	TD Métabolisme/ Glycémie *(après CM7)*	2h TD	2
	TD de biologie cellulaire 1 *(après TD2)* *(art ang)*	2h TD	3
	TD de biologie cellulaire 2 *(après TD3)* *(art ang)*	2h TD	4
	Révisions des notions acquises en S1-S4 *(après CM1 en début d'anné*	4h TD NP	