

## FICHE UE 6.09

Mention et/ou parcours dont relève cette UE : **Licence Sciences de la Vie**  
**Parcours-Type : Biologie**  
**Orientation : BCPA**

Numéro l'UEO : **UEO 6.09**

Nom complet de l'UE : **De la cellule normale à la cellule cancéreuse**

Section CNU de rattachement de la discipline : **65**

Composante de rattachement : UFR Sciences et Technologies – Secteur Biologie (Nancy)

Nom du responsable de site : L. DOMENJOURD

[lionel.domenjoud@univ-lorraine.fr](mailto:lionel.domenjoud@univ-lorraine.fr)

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 30h

Nombre de crédits européens (ECTS) : 3

Volume horaire personnel de l'étudiant : 60h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

% d'intervenants extérieurs aux établissements cohabilités : 0%

Origine des intervenants (industrie....) : Université de Lorraine

Enseignements composant l'UE	Coef.	Volume horaire par type d'enseignement			
		CM	TD	TP	Autres
De la cellule normale à la cellule cancéreuse		10	8	12	

### Descriptif:

**CM :** Définition des cancers. Théories clonales. Dédifférentiation, métastases. Les acteurs moléculaires clés : gènes oncogènes, suppresseurs de tumeur et mutateurs.

Cancérogenèse virale, mutationnelle, non mutationnelle par perte de régulation de différentes voies de synthèse et de dégradation.

**TD :** Travail sur résultats de publications scientifiques pour aborder les méthodes d'étude des cellules cancéreuses

et certains modèles expérimentaux *in vitro*

**TP :** Entretien en culture de cellules de lignées cancéreuses, induction d'une apoptose ou d'une différenciation.

### Pré-requis :

Connaissances de biologie cellulaire et moléculaires de base

### Acquis d'apprentissage :

- Comprendre les notions de base concernant le déterminisme des cancers.
- Intégrer de façon synthétique les connaissances disciplinaires de biologie cellulaire et moléculaire dans le cadre du modèle concret de la pathologie de dérèglement cancéreuse.
- Comprendre et exploiter des publications scientifiques dans le domaine de la cancérologie.
- Comprendre les principes de la culture de lignées de cellules. Entretien en culture de cellules de lignée cancéreuse stable, traitement, induction de différenciation ou d'apoptose, Analyse de l'état des cellules par des techniques de biologie moléculaire.

**Compétences visées :**(niveau débutant)

- Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies cultures cellulaire et de biologie moléculaire pour traiter une problématique liée à l'utilisation de lignées de cellules comme modèle d'étude.
- Mobiliser les concepts scientifiques de l'étude cellulaire et moléculaire permettant d'avoir accès aux problématiques les plus actuelles de la biologie moderne (Savoir comparer les concepts théoriques entre la situation saine et pathologique)
- Définir une hypothèse de travail à partir de données expérimentales validées
- Mettre en œuvre des protocoles expérimentaux