

## DELIBERATION

### CFVU-018-2015

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.123-1   L.123-9, L.712-6-1 et L.719-7 ;  
Vu la loi n 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, notamment son article 116 ;  
Vu le décret 71-871 du 25 octobre 1971 portant création de l'Université d'Angers ;  
Vu le code des statuts et réglementations de l'Université d'Angers,  
Vu les convocations envoyées aux membres du Conseil de la Formation et de la Vie Universitaire le 16 avril 2015.

**Objet de la délibération :** Création du DU « Une santé, une médecine – pathologie comparative en oncologie, de l'animal à l'homme »

**La commission de la formation et de la vie universitaire réunie le 4 mai 2015 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :**

La création du DU « Une santé, une médecine – pathologie comparative en oncologie, de l'animal à l'homme » est approuvée.

Cette décision a été adoptée avec 27 voix pour et 2 voix contre.

**A Angers, le 12 mai 2015**

**Jean-Paul SAINT-ANDRE**  
Le Président de l'Université d'Angers



La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère r glementaire. Elle pourra faire l'objet d'un recours administratif préalable auprès du Président de l'Université dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de sa transmission au Rectorat suivant qu'il s'agisse ou non d'une décision à caractère r glementaire. Conformément aux articles R421-1 et R421-2 du code de justice administrative, en cas de refus ou du rejet implicite consécutif au silence de ce dernier durant deux mois, ladite décision pourra faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de Nantes dans le délai de deux mois. Passé ce délai, elle sera reconnue définitive.

Affiché le : **7 mai 2015**

**DIPLOME D'UNIVERSITE**  
**«UNE SANTE, UNE MEDECINE -**  
**PATHOLOGIE COMPARATIVE EN ONCOLOGIE, DE L'ANIMAL A L'HOMME »**  
**CRÉATION**

**UFR de rattachement :** Faculté de Médecine d'Angers ; Université d'Angers

**Enseignant responsable :** Pr Mario Campone

Avis du Conseil d'UFR	<input checked="" type="checkbox"/> favorable	<input type="checkbox"/> défavorable	En date du 15/04/2015
Avis du CFVU	<input type="checkbox"/> favorable	<input type="checkbox"/> défavorable	En date du
Avis du CA	<input type="checkbox"/> favorable	<input type="checkbox"/> défavorable	En date du

<b>Enseignant responsable</b>	<b>Nom :</b> Professeur Mario Campone		<b>Statut :</b> PU-PH Oncologue médical ICO Paul Papin <b>Téléphone :</b> 02 41 35-37-14 <b>E-mail :</b> <a href="mailto:mario.campone@ico.unicancer.fr">mario.campone@ico.unicancer.fr</a>	
<b>Secrétariat</b>	<b>UFR de rattachement :</b> Faculté de Médecine d'Angers Rue Haute de Reculée 49045 ANGERS CEDEX		<b>Département Formation Médicale continue :</b> <b>téléphone :</b> 02 41 73 58 05 <b>Fax :</b> 02 41 73 58 38 <b>E-mail :</b> <a href="mailto:bruno.poutord@univ-angers.fr">bruno.poutord@univ-angers.fr</a>	
<b>Niveau</b>	<input type="checkbox"/> pré-universitaire <input type="checkbox"/> 1 <sup>er</sup> cycle <input type="checkbox"/> 2 <sup>ème</sup> cycle <input checked="" type="checkbox"/> 3 <sup>ème</sup> cycle			
<b>Public(s) concerné(s)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> formation initiale <input type="checkbox"/> poursuite d'études <input checked="" type="checkbox"/> formation continue Secteur santé humaine : internes, assistants hospitaliers, praticiens hospitaliers, doctorants Secteur vétérinaire : vétérinaires (DEFV), doctorants et post-doctorants Secteur industriel : professionnels de l'industrie pharmaceutique (niveau M2 requis)			
<b>Objectifs Généraux</b>	A travers un programme d'enseignement théorique (modules d'enseignement) et pratique (stages) l'étudiant devra acquérir les compétences nécessaires dans le domaine de l'oncologie afin :			
<b>Objectifs Spécifiques</b>	1- d'assurer une prise en charge multidisciplinaire en oncologie vétérinaire, 2- de permettre le développement et la mise en place d'une recherche clinique en oncologie vétérinaire répondant aux critères de qualité de la recherche clinique humaine, 3- de développer l'interdisciplinarité.			
<b>Originalité</b>				
<b>Capacité d'accueil :</b>	20			
<b>Conditions d'inscription</b>	Lettre de motivation à adresser au coordonnateur interrégional, accompagné d'un CV Inscriptions centralisées à l'UFR de médecine d'Angers			
<b>Durée totale de la formation :</b>	<b>Cours Théoriques :</b> 109 h	<b>Stage :</b> 2 x 30 heures	<b>Autre(s)</b> Niveau de formation :	
<b>Production d'un mémoire</b>	<b>Oui <input checked="" type="checkbox"/> (sous la forme d'un article)</b>			<b>Non <input type="checkbox"/></b>
<b>Droits d'inscription :</b>	1. <i>droits spécifiques : étudiants : 700 €    individuels : 1000 €    Formation continue : 1 400 €</i> <i>Droits universitaires en vigueur dans l'établissement + médecine préventive <b>inclus</b></i> NB : Les étudiants admis à suivre cette formation sont régulièrement inscrits à l'Université d'Angers et y acquittent les droits de scolarité fixés chaque année par arrêté inter ministériel et le droit de médecine préventive.			

<b>Organisation détaillée des enseignements, programme, volume horaire, stages....</b> <i>(annexe 1)</i>	
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	Mémoire de fin d'études (article) : note égale ou supérieure à 10/20 Possibilité de soutenir l'année suivante sous condition du paiement des droits universitaires.
<b>Noms, statut, Discipline et coordonnées des enseignants ou professionnels participant à la formation</b> <i>(annexe 2)</i>	
<b>Evaluation financière</b> <i>(annexe 3)</i>	
<b>Date de mise en place</b> : Septembre 2015	

Date et signature du ou des responsable(s) de la formation,  
Angers, le 10 avril 2015  
Pr Mario Campone



**Annexe 1**  
**ORGANISATION des ENSEIGNEMENTS**

**D.U. : «Une santé, une médecine –  
pathologie comparative en oncologie, de l'animal à l'homme »**

**Organisation générale de l'enseignement :**

Durée totale : une année universitaire

- cours théoriques :
  - o volume horaire : 109 heures entre septembre et avril
- deux stages
  - o volume horaire : 30 heures chacun :
    - clinique
    - Laboratoire
- mémoire sous forme article

1 ère session :

- début septembre 2015
- fin : soutenance des mémoires début juillet 2016

**Structure et contenu des enseignements suivis :**

3 types d'enseignement interdisciplinaire :

- transversal
- santé humaine
- santé vétérinaire

2 méthodes pédagogiques :

- cours présentiels (certains d'entre eux pourront faire l'objet d'enregistrement pour diffusion par vidéo les sessions suivantes)
- SPOOC

**A) CALENDRIER DE LA FORMATION**

- Date limite de préinscription : 15 juillet 2015
- Date limite d'inscription : 15 septembre 2015
- Date de début de l'enseignement : 24 septembre 2015

Année 2015-2016

Année universitaire 2015-2016																						
Calendrier cours théoriques																						
Volume 109 h réparties par séquences de 4 à 6 h les jeudis																						
Mois		sept-15	oct-15			nov-15				déc-15			janv-16				févr-16	mars-16				avr-16
Jours : jeudis		24	1er	8	15	5	12	19	26	3	10	17	7	14	21	28	4	10	17	24	31	7
Horaires	9 à 12 h																					
	14 à 17 h																					
Lieu *																						
		*	ICO PP	ICO RG	ONIRIS																	
Calendrier stages																						
2 stagiaires maximum par semaine et par lieu de stage																						
		Laboratoires				Clinique																
		Labo 1	Labo 2	Labo 3	Labo 4	ICO PP	ICO RG															
11 au 15/4/2016																						
18 au 22/4/2016																						
25 au 29/4/16																						
2 au 6/5/16																						
6 au 12/5/16																						
16 au 20/5/16																						
23 au 27/5/16																						
23 au 27/5/16																						
30/5 au 3/6/16																						
6 au 10/6/16																						
13 au 17/6/16																						

## B) PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT

DIU " Une santé, une médecine - Pathologie comparative en oncologie, de l'animal à l'homme"								
	Volume horaire Total	Volume horaire Transversal	Volume horaire Santé Humaine	Volume horaire Santé Vétérinaire	Type Enseignement	Intervenant Santé Humaine	Intervenant Santé Vétérinaire	
<b>I - Biologie moléculaire</b>	<b>20</b>							
1. Le génome du cancer		2			SPOOC	Intervenant à confirmer		
2. Les mécanismes de l'instabilité génomique		2			SPOOC	Sophie BARILLE-NION - INSERM NANTES		
3. Epigénétique et cancer		2			SPOOC	Pierre François CARTRON - INSERM NANTES		
4. Téléomères, téloméras et cancer		2			SPOOC	Claude LINASSIER - UFR TOURS		
5. Le cycle cellulaire		2			SPOOC	Olivier COQUERET - INSERM ANGERS		
6. Les morts cellulaires		2			SPOOC	Philippe JUIN - INSERM NANTES		
7. Métabolisme et cancer		2			SPOOC	Claire PECQUEUR - INSERM NANTES		
8. Angiogenèse		2			SPOOC	François PARIS - INSERM NANTES		
9. Invasion et processus métastatique		2			SPOOC	Dominique HEYMANN - UFR NANTES		
10. Cellules souches tumorales		2			SPOOC	François VALLETTE - INSERM NANTES		
<b>II - Etiologie et épidémiologie du cancer</b>	<b>8</b>							
1. les facteurs étiologiques des cancers								
a. Chez l'homme : tabac, susceptibilité, virus, inflammation, facteurs chimiques, physiques, alimentaires, obésité et activité physique			3		SPOOC	Pascal GUENEL - INSERM PARIS		
b. Chez l'animal				3	SPOOC		Jérôme Abadie - ONIRIS NANTES Laetitia JALLARDON - ONIRIS NANTES Catherine ANDRE - CNRS RENNES	
2. les données épidémiologiques : méthodes d'études épidémiologiques/ incidence et mortalité			2		PRÉSENTIEL	Florence MOUNIE - CHU NANTES		
<b>III - Principe du traitement du cancer</b>	<b>6</b>							
1. La chirurgie			1		PRÉSENTIEL	Jean Marc CLASSE - UFR NANTES		
2. La radiothérapie			1		PRÉSENTIEL	Marc André MAHE - UFR NANTES		
3. Oncologie médicale			1		PRÉSENTIEL	Mario CAMPONE - UFR ANGERS		
4. Immunothérapie			1		PRÉSENTIEL	Anne PATSOURIS - UFR ANGERS		
5. Traitements des cancers spontanés animaux				2	PRÉSENTIEL		Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
<b>IV - Pharmacologie des traitements anti-cancéreux</b>	<b>13</b>							
1. Chimiothérapie								
a. Pharmacocinétique et pharmacodynamie		2			PRÉSENTIEL	Keyvan REZAI - Institut Curie PARIS		
b. Pharmacogénétique		2			PRÉSENTIEL	Michèle BOISDRON CELLE - ICO ANGERS		
c. Les agents alkylants		1			PRÉSENTIEL	Olivier CAPITAINE - UFR ANGERS		
d. Les sels de platines		1			PRÉSENTIEL	Olivier CAPITAINE - UFR ANGERS		
e. Les antimétabolites		1			PRÉSENTIEL	Mario CAMPONE - UFR ANGERS		
f. Les agents anti tubuleux		1			PRÉSENTIEL	Mario CAMPONE - UFR ANGERS		
g. Les inhibiteurs de tyrosine kinase		1			PRÉSENTIEL	Mario CAMPONE - UFR ANGERS		
h. Histones deacetylases et anti de méthylant		1			PRÉSENTIEL	Olivier CAPITAINE - UFR ANGERS		
i. Les inhibiteurs du protéasome		1			PRÉSENTIEL	Norbert IFFRAH - UFR ANGERS		
j. Les inhibiteurs PARP		1			PRÉSENTIEL	Jean Sébastien FRENEL - ICO NANTES		
k. Autres agents		1			PRÉSENTIEL	Benjamin LINOT - ICO ANGERS		
2. Biothérapie	7							
a. Interleukine/ Interféron		2			PRÉSENTIEL	Anne PATSOURIS - UFR ANGERS		
b. Les agents antisens		1			PRÉSENTIEL	Anne PATSOURIS - UFR ANGERS		
c. Les agents anti-angiogéniques		1			PRÉSENTIEL	Olivier CAPITAINE - UFR ANGERS		
d. Les anticorps monoclonaux		1			PRÉSENTIEL	Gilles PAINAUD - UFR TOURS		
e. Les agents endocriniens		1			PRÉSENTIEL	Mario CAMPONE - UFR ANGERS		
f. Thérapie cellulaire		1			PRÉSENTIEL	Thierry LESIMPLE - CEM RENNES		
<b>V - Prévention du cancer</b>	<b>4</b>							
1. Prévention et vaccination			1		SPOOC	Alain GOUDEAU - UFR TOURS		
2. Prévention et tabac			1		SPOOC	Thierry URBAN - UFR ANGERS		
3. Rôle de la chirurgie			1		SPOOC	François DRAVET - ICO NANTES		
4. Principes interventionnels de la prévention : prévention et micro-nutriments (rétinoïdes, caroténoïdes), chimio-prévention			1		SPOOC	Mario CAMPONE - UFR ANGERS		
<b>VI - Techniques spécifiques dans la prise en charge du cancer</b>	<b>10</b>							
1. La radiologie interventionnelle			2		PRÉSENTIEL	Victoire CARTIER - ICO ANGERS		
2. L'imagerie fonctionnelle			2		PRÉSENTIEL	Caroline ROUSSEAU - UFR NANTES		
3. Imagerie moléculaire			2		PRÉSENTIEL	Caroline ROUSSEAU - UFR NANTES		
4. Les biomarqueurs			2		PRÉSENTIEL	Anne PATSOURIS - UFR ANGERS		
5. Applications en médecine vétérinaire				2	PRÉSENTIEL		Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
<b>VII - Pratique clinique en oncologie</b>	<b>32</b>							
1. Cancers tête et cou			1	1	PRÉSENTIEL	Olivier CAPITAINE - UFR ANGERS	Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
2. Cancers thoraciques			1	1	PRÉSENTIEL	Jaafar BENNOUNA - UFR NANTES	Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
3. Cancers digestifs			2	2	PRÉSENTIEL	Benjamin LINOT - ICO ANGERS	Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
4. Cancers gynécologiques			1	1	PRÉSENTIEL	Jean Sébastien FRENEL - ICO NANTES	Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
5. Cancers du sein			2	2	PRÉSENTIEL	Mario CAMPONE - UFR ANGERS	Jérôme ABADIE - ONIRIS NANTES	
6. Cancers endocriniens			1	1	PRÉSENTIEL	Vincent ROHMER - UFR ANGERS	Laetitia JALLARDON - ONIRIS NANTES	
7. Les sarcomes des tissus mous			2	2	PRÉSENTIEL	Jean Yves BLAY - UFR LYON	Jérôme ABADIE - ONIRIS NANTES	
8. Cancers de la peau			2	2	PRÉSENTIEL	Ludovic MARTIN - UFR ANGERS	Frédérique NGUYEN - ONIRIS NANTES	
9. Les cancers du système nerveux central			1	1	PRÉSENTIEL	Paule AUGEREAU - ICO ANGERS	Jérôme ABADIE - ONIRIS NANTES	
10. Les lymphomes			1,5	1,5	PRÉSENTIEL	Norbert IFFRAH - UFR ANGERS	Frédérique NGUYEN - ONIRIS NANTES	
11. Les leucémies			1,5	1,5	PRÉSENTIEL	Norbert IFFRAH - UFR ANGERS	Frédérique NGUYEN - ONIRIS NANTES	
<b>VIII - Apports des modèles animaux</b>	<b>9</b>							
1. Modèles pré-cliniques murins : xénogreffes, intérêt et limites			2		PRÉSENTIEL	Didier DECAUDIN - Institut Curie PARIS		
2. Modèles pré-cliniques spontanés : intérêt et limites				2	PRÉSENTIEL		Jérôme ABADIE - ONIRIS NANTES	
2. Les essais thérapeutiques		2			PRÉSENTIEL	Béatrice SAULQUIN - ICO NANTES	Jérôme ABADIE - ONIRIS NANTES Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
3. Biomolécules et médecine stratifiée			2	1	PRÉSENTIEL	Jean Yves BLAY - UFR LYON	Jérôme ABADIE - ONIRIS NANTES Catherine IBISCH - ONIRIS NANTES	
<b>TOTAL ENSEIGNEMENT</b>	<b>109</b>		46	37	26			
<b>STAGE Laboratoire 5 jours</b>	<b>30</b>							
<b>STAGE Clinique 5 jours</b>	<b>30</b>							
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>169</b>							

**UNIVERSITE D'ANGERS**  
**Faculté de Médecine**

**Annexe 2**  
**FICHE " ENSEIGNANTS "**

**D.U. : «Une santé, une médecine – pathologie comparative en oncologie,  
de l'animal à l'homme »**

Coordonnateur du D.U. : Professeur Mario Campone

Coordonnateurs de l'enseignement et commission pédagogique :

- Jérôme Abadie, Maître de Conférences (ONIRIS, Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation de Nantes)
- Professeur Mario Campone (UFR médecine, Université Angers)
- Professeur Marc-André Mahé (UFR médecine, Université Nantes)
- Catherine Ibsch, Maître de Conférences (ONIRIS, Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation de Nantes)

Nom + Prénom	Statut universitaire
AUGEREAU Paule - ICO ANGERS	
BARILLE-NION Sophie - INSERM NANTES	
BENNOUNA Jaafar – UNIVERSITE ANGERS	PU-PH
BLAY Jean Yves - UNIVERSITE LYON	PU-PH
BOISDRON CELLE Michèle - UNIVERSITE ANGERS	
CAPITAIN Olivier- UNIVERSITE ANGERS	MCU-PH
CARTIER Victoire - ICO ANGERS	
CARTRON Pierre-François - ICO NANTES	
CLASSE Jean Marc - UNIVERSITE NANTES	PU-PH
COQUERET Olivier - UNIVERSITE ANGERS	PU
DECAUDIN Didier - Institut Curie PARIS	
DRAVET François - ICO NANTES	
FRENEL Jean Sébastien- ICO NANTES	
GUENEL Pascal - INSERM PARIS	
HEYMANN Dominique – UNIVERSITE NANTES	PU-PH
IFRAH Norbert - UNIVERSITE ANGERS	PU-PH
JUIN Philippe - INSERM NANTES	
LESIMPLE Thierry – CENTRE EUGENE MARQUIS DE RENNES	
LINASSIER Claude - UNIVERSITE TOURS	PU-PH
LINOT Benjamin - ICO ANGERS	
MAHE Marc André - ICO NANTES	PU-PH
MARTIN Ludovic - UNIVERSITE ANGERS	PU-PH
MOLINIE Florence - CHU NANTES	
PAINTAUD Gilles - UNIVERSITE TOURS	PU-PH
PARIS François - INSERM NANTES	
PATSOURIS Anne - UNIVERSITE ANGERS	CCA-AH
PECQUEUR Claire - INSERM NANTES	

ROHMER Vincent - UNIVERSITE ANGERS	PU-PH	
ROUSSEAU Caroline - UNIVERSITE NANTES	MCU-PH	
SAULQUIN Béatrice - ICO NANTES		
URBAN Thierry - UNIVERSITE ANGERS	PU-PH	
VALLETTE François - INSERM NANTES		
<b>Intervenants Santé Vétérinaire</b>		
ABADIE Jérôme - ONIRIS NANTES	MCU	
ANDRE Catherine - CNRS RENNES		
IBISCH Catherine - ONIRIS NANTES	MCU	
JALLARDON Laetitia - ONIRIS NANTES		
NGUYEN Frédérique - ONIRIS NANTES	MCU	
<b>Responsables lieu de stage</b>		
ANDRE Catherine - CNRS		
COQUERET Olivier – UNIVERSITE ANGERS	PU	
GUARDIOLA Philippe – UNIVERSITE ANGERS	PU-PH	
GUETTE Catherine – ICO ANGERS		
JEZEQUEL Pascal – ICO ANGERS		

**Annexe 3**

**FICHE DÉPENSES PRÉVISIONNELLES**

**D.U. : «Une santé, une médecine – pathologie comparative en oncologie, de l'animal à l'homme »**

NATURE de DEPENSES	MONTANTS	OBSERVATIONS
<b>FRAIS DE PERSONNELS</b>		
<b>Enseignants titulaires</b>		
Heures TD		
Charges		
Service statutaire		
<b>Intervenants vacataires</b>		
Heures TD		
Charges		
<b>Prestations sur facture</b>		
<b>Personnels IATOS Titulaires</b>		
Heures supplémentaires		
Services statutaires		
Charges		
<b>Vacataires non enseignants</b>		
Heures : 38 h	1 558 €	41 € l'heure
Charges : 38 h	722 €	19 € (40%)
<b>Total frais de personnels</b>	<b>2 280 €</b>	
<b>FRAIS PEDAGOGIQUES</b>	1 460 €	
Fournitures		
Achats d'ouvrages		
Reprographie		
Frais divers		
<b>Total frais pédagogiques</b>	<b>1 460 €</b>	
<b>FRAIS DE DEPLACEMENTS</b>		
Déplacements de personnels	1 610 €	5 CV et moins : 0.28 €/km
Déplacements de stagiaires		6 et 7 cv : 0.35 €/km
		>7 CV : 0.38 €/km
		SNCF, péages et taxis : frais réels
Frais divers		Marge d'ajustement
<b>Total frais de déplacements</b>	<b>1 610 €</b>	
<b>FRAIS GENERAUX</b>		
Affranchissement et téléphone		
Publicité		
Provisions pour amortissements		
Provisions pour risques		
Frais divers	740 €	

<b>Total frais généraux</b>	<b>740 €</b>	
Autres (Précisez)		
Reversement à la Composante	<b>2 610 €</b>	30 % des recettes
<b>TOTAL 1</b>	<b>8 700 €</b>	
<b>TOTAL 2 Dépense prévisionnelle totale</b>		
<b>Coût de la formation (total 2)</b>	<b>10900,00 €</b>	
<b>Effectif</b>	11	
<b>Droits d'inscription proposés</b> (ces tarifs tiennent compte des droits universitaires)	Tarif étudiant : 3 X 700 € = 2100,00 € Tarif FC indiv (non financé) : 6 X 1000 € = 6000,00 € Tarif FC Entreprise (financé) : 2 X 1400€ = 2800,00 €	
<b>Recettes prévisionnelles</b>	<b>10900,00 €</b>	