

## DELIBERATION CFVU 080-2019

**Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.123-1 à L.123-9, L.712-6-1 et L.719-7 ;**  
**Vu le décret 71-871 du 25 octobre 1971 portant création de l'Université d'Angers ;**  
**Vu les statuts et règlements de l'Université d'Angers ;**  
**Vu les convocations envoyées aux membres de la Commission de la formation et de la vie universitaire le 12 Septembre 2019.**

**Objet de la délibération : Création du D.I.U. Diabétologie Pédiatrique – Faculté de Santé**

**La commission de la formation et de la vie universitaire réunie le 23 Septembre 2019 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :**

La création du D.I.U. Diabétologie Pédiatrique est approuvée.

Cette décision est adoptée à l'unanimité avec 26 voix pour.

Fait à Angers, le 23 Septembre 2019

Sabine MALLET

*Vice-présidente Formation et vie universitaire  
de l'Université d'Angers*

**Signé**

La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère réglementaire. 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 réglementaire. 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 et mis en ligne le : 2 octobre 2019**

## Diabétologie pédiatrique niveau 1

*L'intitulé est obligatoirement différent de l'intitulé d'un diplôme national existant (DES - DESC - CAPACITE)*

- DIPLÔME D'UNIVERSITÉ
- DIPLÔME INTER-UNIVERSITAIRE
- CERTIFICAT D'UNIVERSITÉ
- ATTESTATION UNIVERSITAIRE

- Création**
- Renouvellement**
- Modification**
- Suppression**

*Le diplôme fera l'objet d'un renouvellement tous les 5 ans, à compter de sa date de validation par le CA.*

		<b>Avis</b> Favorable/Défavorable /Recommandation	
Avis de la cellule APOGEE	Tableau de modélisation		<b>En date du : 1<sup>er</sup> septembre 2019</b>
Avis du Conseil d'UFR	Maquette complète		<b>En date du : 17 septembre 2019</b>
Avis de la CFVU	Maquette complète		<b>En date du : 23 septembre 2019</b>
Avis du CA	Maquette complète		<b>En date du : 26 septembre 2019</b>

Reçu aux services centraux le .....

## Identification

### § COMPOSANTE DE RATTACHEMENT

UFR Santé  
Contact : Karine LE FLOC'H  
Téléphone : 02 44 68 86 83  
E-mail : karine.lefloch@univ-angers.fr

### § COMPOSANTE ASSOCIEE

### § AUTRE UNIVERSITE CONCERNEE (DEMANDE DE CO-HABILITATION)

*Nommer les universités partenaires et préciser si elles ont un rôle particulier, notamment l'université coordinatrice dans le cadre d'un DIU.*  
Facultés de Médecine de :

- Aix-Marseille,
- Bordeaux,

Autres universités ayant participées à l'élaboration du programme

- Lyon,
- Paris-Descartes-Paris-V (Necker),
- Paris 7 Denis-Diderot (Robert Debré)

### § PARTENARIAT ET CO-ORGANISATION (EVENTUELLEMENT, EN LIEN AVEC UN CONSEIL DE PERFECTIONNEMENT) :

Partenaires (un protocole ou une convention* vient matérialiser la contribution, la commande, les engagements et rôles respectifs) :	
Soutiens (une lettre vient confirmer l'intérêt porté à la formation, éventuellement la volonté d'accueillir des stagiaires, de favoriser l'inscription et/ou l'insertion professionnelle de publics parmi ceux attendus...) :	
Institutions les plus concernées sur le territoire par la formation :	

### § MODE D'ORGANISATION ADOPTE POUR LES DIU :

un groupe dans chaque site universitaire	
un groupe, un site d'enseignement, un site d'inscription	
un groupe, un site d'enseignement, plusieurs sites d'inscription	x
un groupe, plusieurs sites d'enseignement, plusieurs sites d'inscription	
un groupe, plusieurs sites d'enseignement, un site d'inscription	

### § ENSEIGNANTS RESPONSABLES (POUR CHAQUE UNIVERSITE POUR LES DIU) :

*Le responsable pédagogique est impérativement un enseignant universitaire ou hospitalo-universitaire. Pour les DIU précisez s'il y a un coordinateur.*

NOM et Fonction	Université de rattachement	Statut	Téléphone	E mail
Pr Régis COUTANT	UA	PU-PH	02 41 35 56 55	ReCoutant@chu-

				angers.fr
Pr Rachel RENAUD	U Aix-Marseille	PU-PH	04 91 38 80 40	rachel.reynaud@ap-hm.fr
Pr Pascal BARA	Univ Bordeaux	PU-PH	05 57 82 28 28	Pascal.barat@chu-bordeaux.fr

### § DATE D'OUVERTURE

Année Universitaire : 2019/2020  
Début des cours : Novembre 2019

### § LIEU DES ENSEIGNEMENTS SI DIU

Paris à l'ADJ (Association d'Aide aux Jeunes Diabétiques)

### § CONTACTS ADMINISTRATIFS

Université	(Nom, mail, tél)	Assistant Administratif (Nom, mail, tél)
Aix Marseille*	Responsable Administrative <a href="mailto:Patricia.Guers@univ-amu.fr">Patricia.Guers@univ-amu.fr</a> - 04 91 32 46 42	Annie DESCHAMPS Tél. : 04 91 32 43 25 Arlette LARRE Tél. : 04 91 32 46 48 Aude BONACORSI Tél. : 04 91 32 45 91 <a href="mailto:umfcs-desu@univ-amu.fr">umfcs-desu@univ-amu.fr</a>
Angers*	Ingénieure Projets FC Santé : Karine LE FLOC'H 02 44 68 86 83 ; <a href="mailto:karine.lefloch@univ-angers.fr">karine.lefloch@univ-angers.fr</a>	Pascale CHAMPAGNE 02 41 73 59 44 ; <a href="mailto:pascale.champagne@univ-angers.fr">pascale.champagne@univ-angers.fr</a>
Bordeaux*	Responsable des DU/DIU Mario CAPET <a href="mailto:mario.capet@u-bordeaux.fr">mario.capet@u-bordeaux.fr</a> 05 47 30 42 036- 05 57 57 13 21 Martine LESPINASSE ADM GENERALE ASTRID 0557571108	Rachel BOTTIN <a href="mailto:rachel.bottin@u-bordeaux.fr">rachel.bottin@u-bordeaux.fr</a> 05 57 57 14 10

\* Centres inscripteurs

## Contexte / Opportunité / Originalité

*Préciser les raisons pour lesquelles vous souhaitez créer ou modifier cette formation (Directive référencée du Ministère, politique de la composante, étude de besoins des professionnels, réseaux, étude de la concurrence, différenciation, bénéfices ....)*

Les pédiatres ne sont pas tous formés à la diabétologie de l'enfant. Tous ceux qui exerceront en centre hospitalier auront à prendre en charge des enfants diabétiques (près de 20 000 enfants avec DT1 en France). Il est important d'acquérir, de développer, ou de maintenir les connaissances et compétences nécessaires à la bonne prise en charge du DT1 de l'enfant dans les situations « non compliquées ».

L'AJD (Association d'Aide aux Jeunes Diabétiques) et la SFEDP (Société Française de d'Endocrinologie et Diabétologie), et les Universités de Angers, Bordeaux, Lyon, Aix-Marseille,

Paris Descartes-Paris-V, Paris 7 Denis-Diderot ont décidé d'unir leur compétence pour créer un DIU en Diabétologie Pédiatrique.

Le DESIU national en Endocrinologie et Diabétologie Pédiatrique permet d'aborder les bases de la prise en charge en diabétologie pédiatrique en 10 heures de CM et 3h de TD ce qui est insuffisant pour acquérir une expertise ad hoc pour la prise en charge des enfants ayant un diabète.

Ce DIU Diabétologie Pédiatrique sera la seule offre nationale universitaire pour une formation avancée en diabétologie pédiatrique. Ce DIU comprend 2 niveaux (inscription indépendante).

- Le niveau 1 (dès 2019/2020) permettra :
  - o d'acquérir une formation conforme aux recommandations internationales pour le soin courant en diabétologie pédiatrie
  - o d'harmoniser les pratiques selon les recommandations en cours
  - o et d'être capable de développer un exercice spécialisé en ambulatoire et en hospitalisation.
  
- Le niveau 2 (à partir de 2020/2021) permettra
  - o de développer une expertise dans l'utilisation de différentes thérapeutiques innovantes à partir des compétences acquises dans le niveau 1,
  - o de développer des connaissances approfondies en diabétologie pédiatrique, dans les champs de l'épidémiologie, de la physiologie, de la génétique, des maladies rares, de l'éducation thérapeutique.
  - o d'acquérir l'expertise nécessaire à la prise en charge des formes plus complexes ou plus rares de diabète de l'enfant et de ses complications,
  - o de développer les protocoles de recherche en diabétologie pédiatrique
  - o et de participer à des protocoles de coopération de prise en charge clinique ou de recherche à l'échelle internationale.

Les 2 niveaux sont complémentaires mais non obligatoires. Les candidats ne pourront pas candidater aux deux niveaux la même année.

L'objectif de cette formation est bien d'augmenter le niveau de compétence globale. Il ne s'agit pas de proposer une mode univoque de prise en charge (de toute façon non consensuel), mais de bien maîtriser ses connaissances et ses compétences : connaître les différentes modalités de prises en charge, leurs indications, leurs contre-indications, leurs limites, former une équipe pluri professionnelle compétente.

## Éléments de suivi si Renouvellement/Modification

### § STATISTIQUES

	2019/2020		2020/2021		2021/2022	
	Inscrits	Diplômés	Inscrits	Diplômés	Inscrits	Diplômés
Formation Continue						
Formation Initiale						

## § CREATION DU DIPLOME ET MODIFICATIONS

	CREATION	RENOUVELLEMENT ou MODIFICATION	RENOUVELLEMENT ou MODIFICATION
Date de passage au conseil d'UFR	19 septembre 2019		
Date de passage du CFVU	23 septembre 2019		
Date de passage au CA	26 septembre 2019		

## Modalités d'accès au diplôme

### **Type de formation**

- Formation Initiale                       Formation Continue

### **Code NAF**

Code NAF : 869 – Autres activités pour la santé humaine  
Code NSF : 331 - Santé  
Formacode : 43454 – Santé secteur sanitaire

### **Type de public (étudiant, salarié, demandeur d'emploi...)**

#### **Médecins en ac**

#### **Internes :**

- DES et anciens DES de Pédiatrie prenant en charge des patients d'âge pédiatrique ayant un diabète
- Les demandes émanant de DES d'Endocrinologie sont également étudiées.
- Ce DIU est ouvert aux spécialistes de pédiatrie non français, ressortissant à la CEE ou hors CEE (pour ces conditions particulières, écrire directement au coordinateur).

### **Pré requis nécessaire**

- Avoir une pratique clinique d'au moins 6 mois en diabétologie pédiatrique
- Avoir un projet construit en diabétologie pédiatrique

### **Niveau d'entrée au diplôme (FC Santé non concernée)**

IV (Bac)     III (Bac +2)     II (Bac+3)     I (Bac+4 ou 5)     Hors niveau

### **Niveau de sortie au diplôme (FC Santé non concernée)**

IV (Bac)     III (Bac +2)                       II (Bac+3)     I (Bac+4 ou 5)     Hors niveau

### **Cycle du diplôme**

1<sup>er</sup> cycle (Licence)  2<sup>ème</sup> cycle (Master)  3<sup>ème</sup> cycle (Doctorat)

## Conditions d'admission

**Capacité d'accueil**

40 stagiaires maximum pour l'ensemble des Universités

**Seuil d'ouverture**

Pour chaque Université : nécessité d'un CA de 3500 € minimum soit 3 FC (1000 €)+ 1 FI (500 €) par exemple

**Procédure de recrutement****Composition de la commission de recrutement :**

NOM et Fonction au sein de la commission	Université de rattachement	Statut	E-mail
BARAT Pascal	Bordeaux	PU-PH	Pascal.barat@chu-bordeaux.fr
BELTRANT Jacques	Paris	PU PH	Jacques.beltrand@aphp.fr;
BISMUTH Elise	Paris	PH	Elise.bismuth@aphp.fr;
CAREL Jean-Claude	Paris	PU PH	Jean-claude.carel@aphp.fr;
COUTANT Régis*	Angers	PU PH	ReCoutant@chu-angers.fr
DE KERDANET Marc	Rennes	PH	Marc.dekerdanet@chu-rennes.fr
NICOLINO Marc	Lyon	PU PH	Marc.nicolino@chu-lyon.fr;
POLAK Michel	Paris	PU PH	Michel.polak@aphp.fr;
REYNAUD Rachel	Marseille	PU PH	rachel.reynaud@ap-hm.fr

\*Responsable national

Le candidat effectuera sa candidature en ligne sur le site de l'UA et joindra par téléchargement les pièces complémentaires à son dossier : copie du diplôme, lettre de motivation, CV....

Les candidats doivent présenter dans leur lettre de candidature un projet construit en diabétologie pédiatrique.

Les candidats au DESIU NIVEAU 1 devront présenter un projet concernant les enfants DT1 à vocation régionale ou nationale.

Les candidatures seront transmises aux membres de la commission de recrutement pour analyse de la demande. Les candidats seront ensuite informés de la décision de la commission par le service FC.

**Dispenses de cours :**

Les dispenses de cours seront demandées par le candidat et validées lors de la commission de recrutement après étude de la candidature en lien avec le parcours et le projet professionnel du candidat.

- **Dispenses de cours possible pour cette formation**

- OUI  
 NON

**Les dispenses de cours ne dispensent pas des évaluations prévues dans les MODALITES D'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES et DE VALIDATION.**

## Objectifs pédagogiques et professionnels de la formation

### **Objectif(s) du diplôme**

*Préciser les objectifs généraux que vous souhaitez atteindre par des verbes (savoir, classer, expliquer, connaître, mettre en place, réaliser...).*

Former les pédiatres à la prise en charge diagnostique et thérapeutique des patients diabétiques pédiatriques dans tous leurs différents aspects.

La formation donnera une large place à la prise en charge des patients atteints de diabète de type 1 et notamment aux nouvelles techniques de prise en charge de ces patients.

Elle fournira aussi des compétences pour le diagnostic et la prise en charge des formes plus rares de diabète de l'enfant (diabète de type 2, diabète monogénique et diabète secondaire).

### **Compétences visées par l'obtention du diplôme**

- Diagnostiquer et prendre en charge un adolescent atteint de diabète de type 1
- Optimiser la prescription des pompes à insuline
- Connaître les bases des techniques d'ETP
- Mise en place et animation d'un programme d'éducation thérapeutique
- Savoir mener un entretien ou une consultation en diabétologie pédiatrique
- Interpréter les données du CGMS pour améliorer l'équilibre métabolique du patient
- Connaître les principes de fonctionnement des systèmes en boucle semi-fermée
- Introduction aux principes de fonctionnement des systèmes en boucle fermée
- Utiliser l'insulinothérapie fonctionnelle pour l'optimisation de l'insulinothérapie
- Prise en charge de l'adolescent non compliant ou souffrant de pathologie psychiatrique
- Connaître les différents types d'insuline et leurs indications en pédiatrie
- Connaître les bases de l'immunologie du DT1 et la prédiction du risque familial de DT1
- Savoir organiser l'intégration sociale et scolaire d'un enfant avec DT1
- Savoir organiser la transition en médecine d'adulte

### **Métiers/Profils concernés par la formation**

Médecins

## Organisation de la formation

### **Durée totale de la formation (nombre d'heures en face à face) : 97.5 h + x 400 h stage**

Enseignements théorique et pratique :

Stage : 50 jours de consultations (8h/jours)

Autres (simulation, e-learning...) :

### **Calendrier Universitaire :**

Annuel : sur 1 année universitaire ou  Pluriannuel : sur 2 années universitaires (selon le stage du stagiaire, dans ce cas pas de droit d'inscription la seconde année)

Autre : précisez

### **Calendrier de la formation (début, fin, nombre de sessions...):**

Nov N à juin N+1



# PROGRAMME DETAILLE

Diabétologie pédiatrique niveau 1									
Numéro du module / intitulé / durée / Responsable du module si nécessaire	Contenu (Quel contenu pour atteindre les compétences visées)	Méthodes/Activités pédagogiques utilisées pour aider le stagiaire à acquérir les compétences attendues	Durée face à face	Heures Réalisées Non Payées	Taux (TD/CM/autre)	Intervenant	CV	Séminaire	Journée
<b>Module 1 : Pompe à insuline, Boucle ouverte, boucle fermée</b>	La pompe à insuline : place parmi les outils de traitement du diabète. Avantages. Inconvénients. Résultats. Indications ? Contre Indications ? Ce que dit la littérature	Cours Magistral	2	2	CM	Elise Bismuth		Séminaire 1	J1
	Fonction de base de la pompe à insuline	Atelier	1	1	TD	Fabienne Delavale			J2
				1	TD	Elisabeth Bonnemaïson			
	Fonctions avancées de la pompe à insuline	Atelier	2	2	TD	Fabienne Delavale			
				2	TD	Elisabeth Bonnemaïson			
	Spécificités techniques des pompes à insuline	Cours Magistral	1	1	TD	Fabienne Delavale			
				1	TD	Elisabeth Bonnemaïson			
	L'arrêt avant hypo théorie et pratique	Atelier	1,5	1,5	TD	Fabienne Delavale			
				1,5	TD	Elisabeth Bonnemaïson			
	Boucle fermée et semi fermée quid ?	Cours Magistral	1	1	CM	Elise Bismuth			
L'organisation des traitements par pompe à insuline : les prestataires	Cours Magistral	1	1	CM	Jacques Beltrand				
			9,5	15					
<b>Module 2 : Auto surveillance glycémique et CGM</b>	Standards dans la techniques d'auto surveillance glycémique	Cours Magistral	1	1	CM	Pascal Barat		Séminaire 1	J1
	Le CGMS: synthèse de la littérature et indications	Cours Magistral	1	1	CM	Régis Coutant			
	La variabilité glycémique: comment l'évaluer et quelles conséquence clinique ?	Cours Magistral	1	1	CM	Sophie Guilmin Crepon			
	Atelier pratique d'interprétation des données des système de CGMS ou FMG - niveau 1	Atelier	2	2	TD	Régis Coutant			
				2	TD	Jacques Beltrand			
				2	TD	Pascal Barat			
HbA1c et nouvelles méthodes d'évaluation de l'équilibre métabolique hors HbA1c	Cours Magistral	1	1	CM	Jacques Beltrand				
			6	12					
<b>Module 3 : Multiinjections, Pharmacologie des insulines, Pratiques</b>	Les insulines rapides et les analogues : pharmacologie, études publiées, utilisation pratique	Cours Magistral	1	1	CM	Rachel Reynaud		Séminaire 1	J3
	Les insulines d'action lente et analogues : pharmacologie, études publiées, utilisation pratique	Cours Magistral	1	1	CM	Rachel Reynaud			
	Les traitements par injections : Avantages. Inconvénients. Résultats. Indications ? Contre indications ? Ce que dit la littérature	Cours Magistral	1	1	TD	Marc de Kerdanet			
				1	TD	Rachel Reynaud			
	Comment je conduis un traitement par multiinjections en pratique : la vie quotidienne, l'école.	Atelier	2	2	TD	Marc de Kerdanet			
	Motiver l'enfant et sa famille à changer	Atelier	1,5	1,5	TD	Marc de Kerdanet			
	Cas cliniques difficiles	Atelier	1	1	TD	Rachel Reynaud			
			1	TD	Régis Coutant				
			1	TD	Marc de Kerdanet				
			7,5	10,5					

<b>Module 4 : Education thérapeutique</b>	Qu'est ce que l'ETP	Cours Magistral	1	1	CM	Claire Le Tallec		Séminaire 2	J5
	Spécificités de l'ETP en pédiatrie	Cours Magistral	1	1	CM	Cecile Godot			
	Repères pour suivre le rythme de l'enfant	Cours Magistral	1	1	CM	Cecile Godot			
	Créer une relation de soin avec l'enfant et sa famille	Atelier	1,5	1,5	TD	Claire Le Tallec			
				1,5	TD	Sabine BARON			
				1,5	TD	Anne Marie Bertrand			
	Apprendre à éduquer l'enfant et sa famille	Atelier	1,5	1,5	TD	Claire Le Tallec			
				1,5	TD	Sabine BARON			
				1,5	TD	Anne Marie Bertrand			
	Un exemple de séance d'ETP structuré	Atelier	1,5	1,5	TD	Claire Le Tallec			
1,5				TD	Sabine BARON				
1,5				TD	Anne Marie Bertrand				
			7,5	16,5					
<b>Module 5 : Immunologie - métabolisme - génétique</b>	Immunologie du diabète de type 1	Cours Magistral	1	1	CM	Lucienne Chatenoud		Séminaire 2	J4
	Détermination du risque de DT1	Cours Magistral	1,5	1,5	CM	Roberto Mallone			
	Métabolisme glucidiques: rappels physiologiques	Cours Magistral	2	2	CM	Un physiologiste			
	diabètes monogéniques	Cours Magistral	1	1	CM	Marc Niccolino			
	DT2 : diagnostic chez l'adolescence	Cours Magistral	1	1	CM	Elise Bismuth			
			6,5	6,5					
<b>Module 6 : Parcours de soins / les patients singuliers</b>	Parcours de soins et diabète de l'enfant	Cours Magistral	1	1	CM	Rachel Reynaud		Séminaire 2	J6
	L'ado non compliant	Atelier	1,5	1,5	TD	Paul Jaquin			
	évaluation du contexte social	Atelier	1,5	1,5	TD	Rachel Reynaud			
	DT1 et maladies autoimmunes associées	Cours Magistral	1	1	CM	Rachel Reynaud			
	La transition en médecine d'adulte	Cours Magistral	1	1	CM	Nadia Tubiana			
	Le diabète de l'enfant de moins de 5 ans. Les spécificités	Cours Magistral	1	1	CM	Pascal Barat			
	hypoglycémies: demarche diagnostique et complications	Cours Magistral	2	2	CM	Pascal Barat			J7
	Prevention et traitement des hypoglycémies : ce que l'on explique au famille. La crainte de l'hypoglycémie	Atelier	1	1	TD	Pascal Barat			
	L'acidocétose sévère	Cours Magistral	2	2	CM	Marc Niccolino			
	depistage des complications: recommandations	Cours Magistral	1	1	CM	Régis coutant			
	DT1 et obésité	Cours Magistral	1	1	CM	Jean-Claude CAREL			
	insulinorésistance et sd métabolique des adolescents	Cours Magistral	1	1	CM	Jacques Beltrand			
			15	15					

<b>Module 7 : Vie avec le diabète</b>	Sport et diabète: la théorie	Cours Magistral	1	1	CM	Marc Niccolino		38
	Sport et diabète: la pratique	Atelier	1,5	1,5	TD	Jerome Trublet		
	Diabète et intégration scolaire	Cours Magistral	1	1	CM	Anne Marie Bertrand		
	Associations de familles	Cours Magistral	1	1	CM	Carine Choleau		
	intégration sociale : le diabète en condition sociale précaire	Cours Magistral	1	1	CM	Cecile Petit Bibal		
	Cas cliniques difficiles	Atelier	2	2	TD	Marc Niccolino		
				2	TD	Jerome Trublet		
2				TD	Anne Marie Bertrand			
2				TD	Carine Choleau			
			7,5	15,5				
<b>Module 8 : Insulinothérapie fonctionnelle</b>	L'IF: les grands principes	Cours Magistral	1	1	CM	Régis Coutant		39
	Mise en place en pratique	Cours Magistral	1	1	CM	Rachel Reynaud		
	Atelier: compter les glucides	Atelier	1	1	TD	Claire Le Tallec		
	Atelier: jeune glucidique, semi-glucidique et sensibilité	Atelier	1	1	TD	Claire Le Tallec		
				1	TD	Rachel Reynaud		
				1	TD	Jacques Beltrand		
				1	TD	Régis Coutant		
				1	TD	Elise Bismuth		
	Atelier: Calcul et modifications des ratios	Atelier	1	1	TD	Pascal Barat		
				1	TD	Rachel Reynaud		
				1	TD	Jacques Beltrand		
1				TD	Elise Bismuth			
Le DT1 chez le jeune adulte : enjeux, complications précoces	Cours Magistral	2	1	TD	Régis Coutant			
			1	TD	Pascal Barat			
			7	16				
<b>DPC</b>	Commissions pédagogiques AJD		14			JB / EB / PB / RR / RC		
	Journées scientifique SFEDP		7					
	Journée scientifique AJD		7					
	Nouveautés en diabétologie pédiatrique		3					
			31	0				
			<b>97,5</b>					

# MODELISATION APOGEE

DIU diabétologie pédiatrique niveau 1																				
V.D.I. :																				
V.E.T. :																				
Intitulé de l'élément	Contenu	Nature (DEVE)	Charges enseignements								Coef.	Session 1				Session 2				Remarques
			Nbre d'H		CM/TD	Vol/Etude	Participe aux Charges	Mutualisé		Co animé		CT		CC		CT				
Nom		MATI	E-learning	Présentiel				Total	O / N		O / N	Si oui avec quelle formation	Non ou Nbre d'intervenants	Nature	Durée	Coef.	Durée	Coef.	Nature	Durée
<b>Module 1 : Pompe à insuline, Boucle ouverte, boucle fermée</b>	La pompe à insuline : place parmi les outils de traitement du diabète. Avantages.			2	CM	2	O	N		N	ORA			20 Min	1	ECR (écrit)	2 h	1		
	Fonction de base de la pompe à insuline			1	TD	1	O	N		2 intervenants	ECR	2 h	1			ORA	1 h	1		
	Fonctions avancées de la pompe à insuline			2	TD	2	O	N		2 intervenants										
	Spécificités techniques des pompes à insuline			1	TD	1	O	N		2 intervenants	ORA	1 h	1							
	L'arrêt avant hypo théorie et pratique			1,5	TD	1,5	O	N		2 intervenants										
	Boucle fermée et semi fermée quid ?			1	CM	1	O	N		N										
	L'organisation des traitements par pompe à insuline : les prestataires			1	CM	1	O	N		N										
				9,5		9,5														
<b>Module 2 : Auto surveillance glycémique et CGM</b>	Standards dans la techniques d'auto surveillance glycémique			1	CM	1	O	N		N										
	Le CGMS: synthèse de la littérature et indications			1	CM	1	O	N		N										
	La variabilité glycémique: comment l'évaluer et quelles conséquence clinique ?			1	CM	1	O	N		N										
	Atelier pratique d'interprétation des données des système de CGMS ou FMG - niveau 1 HbA1c et nouvelles méthodes d'évaluation de l'équilibre métabolique hors HbA1c			2	TD	2	O	N		4 intervenants										
				6		6														
<b>Module 3 : Multiinjections, Pharmacologie des insulines, Pratiques</b>	Les insulines rapides et les analogues : pharmacologie, études publiées, utilisation			1	CM	1	O	N		N										
	Les insulines d'action lente et analogues : pharmacologie, études publiées, utilisation			1	CM	1	O	N		N										
	Les traitements par injections : Avantages, Inconvénients, Résultats, Indications ? Contre			1	TD	1	O	N		2 intervenants										
	Comment je conduis un traitement par multiinjections en pratique : la vie			2	TD	2	O	N		N										
	Motiver l'enfant et sa famille à changer			1,5	TD	1,5	O	N		N										
				7,5		7,5														
<b>Module 4 : Education thérapeutique</b>	Qu'est ce que l'ETP			1	CM	1	O	N		N										
	Spécificités de l'ETP en pédiatrie			1	CM	1	O	N		N										
	Repères pour suivre le rythme de l'enfant			1	CM	1	O	N		N										
	Créer une relation de soin avec l'enfant et sa famille			1,5	TD	1,5	O	N		3 intervenants										
	Apprendre à éduquer l'enfant et sa famille			1,5	TD	1,5	O	N		3 intervenants										
				7,5		7,5														
<b>Module 5 : Immunologie - métabolisme - génétique</b>	Immunologie du diabète de type 1			1	CM	1	O	N		N										
	Détermination du risque de DT1			1,5	CM	1,5	O	N		N										
	Métabolisme glucidiques: rappels physiologiques			2	CM	2	O	N		N										
	diabètes monogéniques			1	CM	1	O	N		N										
				6,5		6,5														
<b>Module 6 : Parcours de soins / les patients singuliers</b>	Parcours de soins et diabète de l'enfant			1	CM	1	O	N		N										
	L'ado non compliant			1,5	TD	1,5	O	N		N										
	évaluation du contexte social			1,5	TD	1,5	O	N		N										
	DT1 et maladies autoimmunes associées			1	CM	1	O	N		N										
	La transition en médecine d'adulte			1	CM	1	O	N		N										
	Le diabète de l'enfant de moins de 5 ans. Les spécificités			1	CM	1	O	N		N										
	hypoglycémies: demarche diagnostique et complications			2	CM	2	O	N		N										
	Prevention et traitement des hypoglycémies : ce que l'on explique au famille. La crainte de l'acidocétose sévère			1	TD	1	O	N		N										
	depistage des complications: recommandations			1	CM	1	O	N		N										
	DT1 et obésité			1	CM	1	O	N		N										
				15		15														
<b>Module 7 : Vie avec le diabète</b>	Sport et diabète: la théorie			1	CM	1	O	N		N										
	Sport et diabète: la pratique			1,5	TD	1,5	O	N		N										
	Diabète et intégration scolaire			1	CM	1	O	N		N										
	Associations de familles			1	CM	1	O	N		N										
	intégration sociale : le diabète en condition sociale précaire			1	CM	1	O	N		N										
				7,5		7,5														
<b>Module 8 : Insulinothérapie fonctionnelle</b>	L'IF: les grands principes			1	CM	1	O	N		N										
	Mise en place en pratique			1	CM	1	O	N		N										
	Atelier: compter les glucides			1	TD	1	O	N		N										
	Atelier: jeune glucidique, semi-glucidique et sensibilité			1	TD	1	O	N		5 intervenants										
	Atelier: Calcul et modifications des ratios			1	TD	1	O	N		5 intervenants										
				7		7														
<b>DPC</b>	Commissions pédagogiques AJD			14		14	N	N		N										
	Journées scientifique SFEDP			7		7	N	N		N										
	Journée scientifique AJD			7		7	N	N		N										
	Nouveautés en diabétologie pédiatrique			3		3	N	N		N										
				31		31														

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Composition de l'équipe pédagogique formant le conseil pédagogique de la formation diplômante  
Le responsable pédagogique est impérativement un enseignant universitaire ou hospitalo-universitaire.  
les intervenants doivent et joindre leur CV précisant leur expérience sur le thème de la formation  
Préciser le rôle du conseil pédagogique et le nombre de réunions prévues annuellement  
Attention à la limite d'âge pour les vacataires

	Nom	Prénom	Statut	Ville	H TD	H CM	Total H
Pr	Barat	Pascal	PUPH*	Bordeaux	5	4	9
Dr	Baron	Sabine	PH	Nantes	4,5	0	4,5
Dr	Beltrand	Jacques	PUPH*	Paris	4	3	7
Dr	Bertrand	Anne Marie	PH	Besançon	6,5	1	7,5
Dr	BISMUTH	Elise	PH	Paris	4	4	8
Dr	Bonnemaison	Elisabeth	PH	Tours	5,5	0	5,5
Pr	Carel	Jean Claude	PUPH*	Paris	0	1	1
Pr	Chatenoud	Lucienne	PUPH*	Paris	0	1	1
Dr	CHOLEAU	Carine	PH	Paris	2	1	3
Pr	Coutant	Régis	PUPH*	Angers	5	3	8
Dr	Dalle Valle	Fabienne	PH	Montpellier	5,5	0	5,5
Dr	De Kerdanet	Marc	PH	Rennes	5,5	0	5,5
Dr	GODOT	Cécile	PH	Paris	0	2	2
	GUILMIN CREPON	Sophie	HU*	Paris	0	1	1
	HANAIRE	Hélène	HU*	Toulouse	0	2	2
	JAQUIN	Paul	HU*	Paris	1,5	0	1,5
Dr	Le Tallec	Claire	PH	Toulouse	6,5	1	7,5
Dr	Mallone	Roberto	HU*	Paris	0	1,5	1,5
Pr	Niccolino	Marc	PUPH*	Lyon	2	4	6
Dr	Petit Bibal	Cecile	PH	Paris	2	1	3
Pr	REYNAUD	Rachel	PUPH*	Marseille	5,5	5	10,5
Dr	TRUBLET	Jérôme	PH	Lyon	3,5	0	3,5
Dr	Tubiana	Nadia	PH	Paris	0	1	1
	Physiologiste					2	2
					68,5	38,5	107
			* Fonct		23	25,5	
			Vacataires		45,5	13	
			Hors Paris		TD	CM	
			Paris				

## SCÉNARIO PÉDAGOGIQUE

Préciser l'organisation des modules, les méthodes et outils pédagogiques utilisés lors de ce dispositif.  
Pour les DIU préciser le mode d'organisation de l'enseignement avec les autres universités.  
Pour les stages, précisez les lieux « agréés » s'il y en a.

Ce DIU niveau est composé de 8 modules comprenant des cours magistraux, des ateliers pratiques, des présentations de cas cliniques ; répartis en 3 séminaires de 3 jours sur Paris :

- Module 1 (9.5 h) : Pompe à insuline, Boucle ouverte, boucle fermée
- Module 2 (6 h) : Auto surveillance glycémique et CGM
- Module 3 (7.5 h): Multi injections, Pharmacologie des insulines, Pratiques
- Module 4 (7.5 h) : Education thérapeutique
- Module 5 (6.5 h) : Immunologie - métabolisme – génétique
- Module 6 (15 h) : Parcours de soins / les patients singuliers
- Module 7 (7.5 h) : Vie avec le diabète
- Module 8 (7 h) : Insulinothérapie fonctionnelle
- DPC (31 h)

Le programme est commun à toutes les universités signataires. Ce dernier sera actualisé par le conseil pédagogique.

La coordination nationale de l'enseignement est assurée par le Pr Régis Coutant (Angers) pour le niveau 1.

**L'organisation générale de ce DIU est placée sous la responsabilité d'un comité pédagogique.**

Sa composition est la suivante :

10 enseignants dont au moins un PUPH de chacune des 6 Facultés co-contractantes.

Chaque représentant peut proposer un suppléant. Le mandat des différents membres du Conseil Pédagogiques est de quatre ans, renouvelable.

Le coordinateur local pour chaque faculté est nommé pour une période de 4 ans

Fonctionnement du Conseil Pédagogique

Le conseil pédagogique se réunit au moins une fois par an.

Il a pour tâche de veiller à une bonne coordination de l'enseignement.

Missions du Conseil Pédagogique

- D'actualiser le programme pédagogique commun. Il est alors défini un responsable pour chaque module d'enseignement. Ce dernier a la responsabilité de l'organisation pratique de ce module.
- De définir les sites, les dates et les durées des semaines d'enseignement et de formation complémentaires
- De mettre en place et de gérer une banque de données de question d'examen puis de procéder au tirage au sort des questions posées aux différents examens.

**Stage :**

- 50 jours de consultation dans un service de consultation de diabétologie pédiatrique en milieu universitaire (CHU), faisable sur 2 ans (dans des situations particulières, la réalisation des consultations sur une période plus longue pourra être étudiée par le Comité Pédagogique).

Les sites : Paris RD, Paris NEM, Paris Bicêtre, et tous les CHUs avec activité de diabétologie pédiatrique structurée.

Pour les CHUs où les diabétologues pédiatres actifs sont intéressés à suivre le DIU, possibilité de s'inscrire au DIU : le stage est déjà validé par la pratique.

Toutes les situations particulières seront examinées lors de la réunion du comité pédagogique en septembre.

Le(s) lieu(x) de stage sera décidé en accord avec les enseignants responsables. Une convention de stage sera établie au plus tard fin juin de l'année universitaire en cours par l'assistante de formation UFCS, le stage devra être réalisé avant août de l'année universitaire N+1.

Au terme du stage, le stagiaire devra transmettre à l'assistante de formation UFCS l'attestation complétée par l'établissement dans lequel le stagiaire a réalisé son stage.

**Autres activités :**

- Participations :

- o à la réunion scientifique de l'AJD lors de la SFD
- o la journée nationale de diabétologie de la SFEDP
- o à 2 journées de commissions pédagogiques AJD

**Mémoires et soutenances :**

Néant

**Tutorat :**

Néant

**Examens et déroulement :**

Paris à l'ADJ

## MODALITES D'EVALUATION DES COMPETENCES et DE VALIDATION

§ **EVALUATION DES COMPETENCES (DESCRIPTION)**

*Quelle est la forme des modalités de contrôles (ex : écrit, oral, stage, mémoire ..... ) Quel est le barème de chaque épreuve citée ci-dessus ? (Si une épreuve écrite est prévue, voir le nombre de questions et le barème de chacune...)*

*Pour les DIU, organisation des examens avec les autres universités (centralisés ou organisés dans chaque université)*

Nature de l'épreuve et module(s) concerné(s)	Coef	Critères d'évaluation (Oral, Ecrit, rapport,...)	Modalités de validation (Contrôle continu CC Contrôle terminal CT)
1 Cas clinique à présenter	1	Oral	CC
90 QCMs	1	Ecrit	CT
Situation Clinique	1	Oral	CT

La correction des épreuves écrites est assurée par le conseil pédagogique.

Les stages sont évalués la validation d'acquisition de compétence par le chef de service d'accueil qui note entre -2 et +2 pour chaque compétence (0 étant la compétence au niveau attendue).

La validation du stage est faite lorsque la note globale est égale à 0 ou est positive.

**Le jury est constitué des membres du conseil pédagogique.**

Il choisit les questions d'examens, organise l'examen oral, la correction des QCM. Il délibère de façon définitive au vu des résultats de l'ensemble des épreuves.

<b>NOM Fonction au sein de cette commission</b>	<b>Université de rattachement</b>	<b>Statut</b>
BARAT Pascal	Bordeaux	PU-PH
BELTRANT Jacques	Paris	PU PH
BISMUTH Elise	Paris	PH
CAREL Jean-Claude	Paris	PU PH
COUTANT Régis*	Angers	PU PH
DE KERDANET Marc	Rennes	PH
NICOLINO Marc	Lyon	PU PH
POLAK Michel	Paris	PU PH
REYNAUD Rachel	Marseille	PU PH

## § **CONDITIONS DE VALIDATION (DE DELIVRANCE DU DIPLOME)**

*Quelles sont les conditions d'obtention du diplôme (ex : moyenne générale, moyenne à chaque épreuve, admissibilité après écrit ....)  
Des acquisitions partielles peuvent-elles être reportées sur la ou les années suivantes ? Si oui quelles épreuves sont concernées ? Pour quelle durée ? Dans quelles conditions ?*

*Assiduité à l'enseignement : l'assiduité est obligatoire. Elle conditionne l'autorisation à passer les examens.  
Préciser les éventuelles exceptions : .....*

La réussite des examens est prononcée dans un délai de six semaines suivant l'épreuve écrite et orale.

Pour être déclaré admis au DU « » il faut :

Validation du DIU

- Présence aux enseignements (émargement à l'appui)
- Présence aux journées de DPC
- Présentation orale d'au moins un cas clinique lors des enseignements (noté CC)
- Avoir obtenu 10/20 dans chaque épreuves CT
- Avoir validé son stage pratique.

Le DIU Diabétologie Pédiatrique de niveau 1 est délivré par l'université de la faculté d'inscription. Il est signé conjointement par le Coordinateur et par le Président de l'Université.

## § **COMPOSITION DU JURY DE DELIBERATION :**

**Pour information : Composition du jury de l'examen**

*Seuls peuvent participer aux jurys et être présents aux délibérations des enseignants chercheurs, des enseignants, des chercheurs, et des personnalités qualifiées ayant contribué aux enseignements, ou choisies en raison de leurs compétences, sur proposition des personnels chargés des enseignements.*

<b>NOM Fonction au sein de cette commission</b>	<b>Université de rattachement</b>	<b>Statut</b>
BARAT Pascal	Bordeaux	PU-PH
BELTRANT Jacques	Paris	PU PH
BISMUTH Elise	Paris	PH
CAREL Jean-Claude	Paris	PU PH
COUTANT Régis (Président)	Angers	PU PH



DE Kerdanet Marc	Rennes	PH
Nicolino Marc	Lyon	PU PH
Polak Michel	Paris	PU PH
Reynaud Rachel	Marseille	PU PH

## § SECONDE SESSION ET REDOUBLEMENT

*Préciser s'il y a possibilité d'une seconde session ou d'un redoublement et les conditions (période, cadre, tarif)*

EN cas d'échec aux épreuves écrites, une session de rattrapage sera organisée. Le stagiaire repassera l'épreuve où il n'a pas eu la moyenne.

En cas de non validation du stage, le candidat disposera d'un délai complémentaire jusqu'aux épreuves de rattrapage pour valider les compétences.

La réussite ou l'échec est complet : il ne peut être décerné d'admission partielle. Il n'est pas autorisé à redoubler.

## Validation Développement Professionnel Continu (DPC)

**DU Complet**      Oui       Non

**Chaque UE/module correspond a un programme DPC :**    Oui       Non

## Inscription au RNCP / A L'INVENTAIRE

**RNCP :**      Oui       Non       En cours

**Inventaire :**    Oui       Non       En cours

## Tarif

**Tarif de la formation** (Hors Droits universitaires)

*Un tarif par heure est proposé en cas d'acquisition possible et indépendante de modules*

Formation initiale : 500 €

Formation continue : 1000 €


Tarif au module : € (Pas de Droits Universitaires)

## BUDGET PRÉVISIONNEL

**Pas de rémunération pour l'ensemble des intervenants**

**Répartition des inscrits entre les 3 Universités de manière à prendre en charge les frais de déplacements des intervenants sur Paris.**

**Chaque Université prendra en charge l'organisation d'une des 3 sessions.**

 <b>FORMATION CONTINUE</b> UNIVERSITÉ D'ANGERS				UA_DFC
				07/11/2018
<b>DIU Diabétologie pédiatrique Niveau 1</b>				
MAJ	date de MAJ	Faculté de Santé		
	Niveau	<b>L &amp; LP</b>	<b>M</b>	Validité
		<b>1</b>	<b>0</b>	✓
<b>RECETTES</b>				<b>3 500,00 €</b>
<b>Inscription à la totalité de la formation</b>		nb. stagiaires	Tarif	Total
	Tarif FC	3	1 000,00 €	3 000,00 €
	Tarif Interne	1	500,00 €	500,00 €
	<b>Total :</b>	<b>4</b>		<b>3 500,00 €</b>
<b>Inscription par module</b>		nb. inscriptions	Tarif	Total
				- €
<b>DÉPENSES</b>				<b>2 450,00 €</b>
<b>&gt;&gt; Personnel enseignants</b>				
<b>Responsabilité pédagogique</b>		nb. heures CM	nb. heures TD	nb. heures éq.TD
641	Enseignants titulaires			0,0 - €
642	Autres intervenants			0,0 - €
	<b>Sous-total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 - €</b>
<b>Enseignement</b>				
641	Enseignants titulaires			0,0 - €
642	Autres intervenants			0,0 - €
	<b>Sous-total</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0 - €</b>
<b>Encadrement stagiaires / Tutorat</b>		heures de tutorat / stagiaire		
		Nb. stag. encadrés	nb. heures TD	
641	Enseignants titulaires	0	0,0	0,0 - €
642	Autres intervenants	0	0,0	0,0 - €
	<b>Sous-total</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0 - €</b>
<b>Prestation de service</b>		nb. jours	tarif journalier	
	Intervenant			- €
				- €
				- €
				- €
			Total h TD	<b>0,0</b>
<b>&gt;&gt; Personnel administratif</b>				
				<b>Total poste personnel : - €</b>
<b>&gt;&gt; Fonctionnement</b>				
606	Achat, fourniture et matériaux			
613	Location			
618	Reprographie / Documentation			
623	Publicité / Communication			
624	Transports			
625	Déplacement, missions, réception	2 450,00 €		
626	Frais postaux			
628	Divers	- €		
	<b>Total fonctionnement :</b>	<b>2 450,00 €</b>		
<b>RÉSULTAT GLOBAL UA</b>				<b>1 050,00 €</b>
				30,0%
<b>Contribution FC sur les recettes</b>		8%	<b>280,00 €</b>	
<b>Contribution Faculté de Santé</b>		22%	<b>770,00 €</b>	
<b>DIFFÉRENTIEL pour la Composante</b>				<b>- € 0,0%</b>
<b>Droits de base universitaires vers DFC</b>		4	136,00 €	<b>544,00 €</b>

# FICHE D'ÉVALUATION DE LA FORMATION PAR LES STAGIAIRES

*Le lien web de cette fiche sera adressé au terme de la formation à l'ensemble des stagiaires.*

**Formation :** \_\_\_\_\_

Complète

Modulaire

Nom :

**Une seule réponse possible.**

-- : Très insatisfait

- : Plutôt insatisfait

+ : Plutôt satisfait

++ : Très satisfait

<b>ASPECT ORGANISATIONNEL</b>	--	-	+	++
Suivi administratif				
Accueil et informations				
Environnement de la formation (locaux, matériel à disposition...)				
Durée de la formation				
Calendrier (rythme) de la formation				
<b>ASPECTS PEDAGOGIQUES</b>	--	-	+	++
Atteinte des objectifs annoncés				
Apports (démarche, méthodologie...)				
Outils et supports pédagogiques				
Animation pédagogique				
Echanges avec les enseignants / intervenants				
Dynamique de groupe et interaction entre les participants				
Transférabilité des compétences acquises dans la pratique professionnelle				
<b>APPRECIATION GLOBALE DE LA FORMATION</b>	--	-	+	++
<b>AVEZ-VOUS DES REMARQUES OU DES SOUHAITS À FORMULER SUITE A CETTE FORMATION ?</b> <i>(Points forts, points faibles, attentes concernant les enseignements, améliorations, suggestions ...).</i>				