libellé complet du module = libellé long (60 caractères max)	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénévolat	ECTS	Re
NGOS-SET-Option Illemand / German spagnol / Spanish		21 21		_		I
CIU / EUNICE / Valo engagement IGO5-SET-Langues et Sciences Humaines 1 / Languages and Human Sciences 1	42	49,5	0		5	Di
nglais / English esponsabilité Sociétale et Environnementale / Corporate Social Responsibility	10,5	21				
ganisation des entreprises / Business organisation omptabilité / Accounting onduite de projet / Project management	10,5 10,5 10,5	10,5				
APSA / Training through physical, sporting and artistic activities IGOS-SET-Mathématiques-informatique 1 / Mathematics-informatics 1	18	18 18	0		3	
oncepts fondamentaux d'algorithmique / Basic concepts of algorithmic utils mathématiques / Mathematical tools	9 9	9	18			
KGOS-SET-Electronique / Electronic lectronique / Electronic lectronique / Electronic	10,5 10,5	10,5 10,5	9		4	F
VGOS-SET-Automatique 1 / Automatic 1 raitement du signal / Signal processing	19,5 10,5	18	18		4	
utomatique continue et échantillonnée / Continous and Sampled Automatic control KGOS-SET-Bases de l'électronique numérique / Digital electronics bases	9 28,5	9 28,5	9 21		5	A-
omposants et fonctions de l'électronique numérique / Components and functions of digital electronics onversion analogique/numérique / Analogue/digital conversion ynthèse logique / Logical summary	9 9	9 9	12			
NGOS-SET-Télécommunications I / Telecommunications I OT Internet of Things / IoT Internet of Things	28,5	27	33		5	
anaux de propagation / Transmission channels ransmission numérique / Digital transmission	9	9	9			
NGOS-SET-SAE fis en Œuvre d'un ensemble éléctronique communiquant / Implemented by an electronic communications package			20	20	3	M. B
VGOS-SET-Implication					1	
IG06-SET-Option						
llemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement		21				I Di
CHO'P EDVICE / Value engagement (GOG-SET-Languages et sciences humaines 2 / Languages and Human Sciences 2 nglais / English	15	71,5 21	0		4	
ommunication Individuelle / Individual communication arrières de l'Ingénieur / Engineering Careers		10,5 10,5				A
anté et Sécurité au travail / Occupational health and safety APSA / Training through physical, sporting and artistic activities **Security relité 2 / Interculturality 2	10,5	10,5 18 1				Di
nterculturalité 2 / Interculturality 2 onférences / Conferences VG06-SET-Mathématique-Informatique 2 / Mathematics-Informatics 2	4,5 28,5	28,5	18		5	Di
ystème de gestion de base de données / Database management system rogrammation en C et Python / Programming in C and Python	9 10,5	9 10,5	9			F
nalyse numérique / Digital analysis NG06-SET-Architecture avancée des microcontrôleurs / Advanced microcontroller architecture	9	9 18	18		4	
rchitecture des microprocesseurs / Microprocessor architecture stèmes à base de microcontrolleurs / Microcontroller based systems	9	9	9			
\text{KGOF-SET-Electronique II / Electronic II} \text{yperfréquence / Hyperfrequency} Finite dure de systèmes embarqués / Embedded systems architecture expression of the systèmes embarqués / Embedded systèmes architecture	9 9	9 9	18 9 9		4	
ntimetruire urs systemes embarques y Embeuded systems artimetruire NGG6-SET-FPGA et systèmes électroniques associés / FPGA and associated electronic systems PGA et systèmes électroniques associés / FPGA and associated electronic systems	27 9	18 9	18		4	M. Z
inux embarqué / Linux embedded ignaux numériques / Digital signals	9	9	9			IVI. 2
NG06-SET-Distributed systems & IA / Distributed systems & IA ntro à l'Al / Intro to the Al	18	9	18		3	A
istributed system architecture (DSA) / distributed system architecture (DSA) NG06-SET-Innovation et Créativité / Innovation and Creativity	9	9	9 20	10	2	
IGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system IGO6-SET-Implication	3	5	20 20 20 20	10 20 20	3 1 30	M. 1
IGO6-SET-SAE nception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system IGO6-SET-Implication age 4A IGO8-ESE-Option Iemand / German		5	20 20	10 20	3	M. Bi
NGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication tage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement	3	21 21	20 20 20	10 20	30	M. B
NGO6-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication tage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 nglais / English		5	20 20	10 20	3	M. Bi
NGO6-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication tage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Implication Spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe	24 3 10,5	5 21 21 21 70,5 18	20 20 20	10 20	30	M. B.
NGO6-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication Itage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 nnglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle Ommunication de groupe Interperneuriat Anagement des Ressources Humaines	24 3 10,5	21 21 21 10,5 10,5 10,5	20 20 20	10 20	30	M. Bo
rojet innovation et créativité / Project of Innovation and creativity NGOG-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGOG-SET-Implication tage 4A NGOB-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGOB-ESE-Langues et sciences humaines 3 nglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe ntrepreneuriat Janagement des Ressources Humaines NGOB-ESE-Langues de programmation et codages de données angage Java Odage avancé pour l'embarqué	24 3 10,5 10,5 42	21 21 21 10,5 10,5 42 10,5	20 20 20 0 0	10 20	30	M. Bi
NGO6-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication tage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Ingues et sciences humaines 3 Inglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriéte intellectuelle Interpreneuriat Anagement des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langages de programmation et codages de données	24 3 10,5 10,5	70,5 21 18 10,5 10,5 42	20 20 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	10 20	30	M. Bi
NGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication tage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 nglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe ntrepreneuriat Annagement des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langues des concesses de données angage Java odage avancé pour l'embarqué onnectivité des systèmes embarqués angage de programmation de l'assembleur au python NGO8-ESE-Traitement du signal pour l'instrumentation apteurs et réseaux de capteurs	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 18 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 18	10 20	30	M. Bi
NGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication tage 4A NGO8-SES-Option Illemand / German spagnol / Spanish CUC / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 nglial / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe ntrepreneuriat Management des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langues de programmation et codages de données angage de programmation et codages de données angage de programmation et se système some de données angage de programmation et se système some l'ansentie de sonce de données angage de programmation et se se système some l'ansentie de sonce de données angage de programmation et se se système some l'ansentie de sonce de données angage de programmation et s'assembleur au python NGO8-ESE-Traitement du signal NGO8-ESE-Traitecommunications embarquées	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 18 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 18 9 9	10 20	30 5 5	M. Bi
NGO6-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication Itage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CUI / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 naglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle Ommunication de groupe Interpeneuriat Management des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langages de programmation et codages de données angage Java odage avancé pour l'embarqué onnectivité des systèmes embarqués angage de programmation de l'assembleur au python NGO8-ESE-Taitement du signal pour l'instrumentation	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 21 10,5 10,5	21 21 21 18 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9	10 20	30 30 5 5	M. Bi
NGO6-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication Tage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German Spagnol / Spanish CU / EUNICE / Valo en gagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 Inglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriéte intellectuelle Ommunication de groupe Interpreneuriat Janagement des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langues de programmation et codages de données angage de programmation et codages de données angage de programmation de l'assembleur au python NGO8-ESE-Traitement du signal pour l'instrumentation languer et réseaux de capteurs raitement numérique du signal pour l'instrumentation languer et réseaux de capteurs raitement numérique du signal pour l'instrumentation languer et réseaux de capteurs raitement numérique du signal NGO8-ESE-Teilecommunications embarquées landard radio: évolution vers la 5G ircuit HF et télécommunications optiques	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	21 21 21 18 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 20 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	30 30 5 5	M. B.
AGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication lage 4A lage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 nglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe ntrepreneuriat lanagement des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langues de programmation et codages de données angage Java odage avancé pour l'embarqué onnectivité des systèmes embarqués angage de programmation de l'assembleur au python NGO8-ESE-Traitement du signal pour l'instrumentation apteurs et réseau de capteurs statement numérique du signal NGO8-ESE-Tréitecommunications embarquées raitement numérique du signal NGO8-ESE-Tréitecommunications embarquées raitement numérique du signal NGO8-ESE-Systèmes de de repressor intelligents ys de comm. pour le ferroviaire (ERTMS, GSMR, 5G Rail) communications inter et intra véhicules éthicule autonome	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 20 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 30 5 5 6 6	M. B.
AGO6-SET-SAE Onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system IGO6-SET-implication IGO6-SET-implication IGO6-SET-implication IGO6-SET-implication IGO6-SET-implication IGO6-SES-Option Idemand / German Spagnol / Spanish ICU / EUNICE / Valo engagement IGO6-SES-Langues et sciences humaines 3 Ingilas / English PSPA / Training through physical, sporting and artistic activities IGO6-SES-Langues et sciences humaines 3 Ingilas / English Interperneuriat Ido6-SES-Langues et programmation et codages de données Interperneuriat Ido6-SES-Langues de programmation et codages de données Interperneuriat Ido6-SES-Langues de programmation et codages de données Interperneuriat Ido6-SES-Tariatement dus la la sembleur au python IGO6-SES-Tariatement du signal IGO6-SES-Traitement du signal IGO6-SES-Traitement du signal IGO6-SES-Traitement du signal IGO6-SES-Traitement dus la signal IGO6-SES-Traitement dus la signal IGO6-SES-Systèmes de transports intelligents Joe de comm. pour le ferroviaire (ERTMS, GSMR, SG Rail) Dommunications inter et intra véhicules Béhicule autonome IGO6-SES-Sécurité des systèmes embarqués Edufsation des données (cryptologie)	3 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 22 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	30 5 5 6 6	M. B.
AGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication lage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German Spagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 Inglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe Intrepreneuriat Nanagement des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langueges de programmation et codages de données angage Java odage avancé pour l'embarqué onnectivité des systèmes embarqués angage de programmation de l'assembleur au python NGO8-ESE-Traitement du signal pour l'instrumentation apteurs et réseaux de capteurs raitement numérique du signal NGO8-ESE-Traitement du signal sour l'instrumentation apteurs et réseaux de capteurs raitement numérique du signal NGO8-ESE-Traitement du signal pour l'instrumentation apteurs et réseaux de capteurs source de volution vers la 5G ircuit HF et télécommunications embarquées tandardar draic évolution vers la 5G ircuit HF et télécommunications potiques ntennes et transmissions embarquées NGO8-ESE-Steletes de transports intelligents ys de comm. pour le ferrovaire (ERTMS, GSMR, 5G Rail) ommunications inter et intra véhicules éthicule autonome NGO8-ESE-Sécurité des systèmes embarqués éteurisation des données (cryptologie) lidéosurveillance et systèmes de sécurité	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 18 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 18 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 30 5 5 6 6	M. B.
NGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication lage 4A NGO8-ESE-Option Illemand / German spagnol / Spanish CDU / EUNICE / Valo engagement NGO8-ESE-Langues et sciences humaines 3 Inglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe Intrepreneurlat Annagement des Ressources Humaines NGO8-ESE-Langues de sciences humaines Singage Java odage avancé pour l'embarqué onnectivité des systèmes embarqués angage de programmation de l'assembleur au python NGO8-ESE-Traitement du signal pour l'instrumentation apteurs et réseau de capteurs raitement numérique du signal NGO8-ESE-Télécommunications embarquées tandard radio: évolution vers la 5G ircuit Hr et télécommunications optiques Intennes et transmissions embarquées Intennes et transmissions embarquées	3 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 22 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 3 3 5 5 6 6 4	M. B.
NGO6-SET-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGO6-SET-Implication tage 4A NGO8-ESE-Option	3 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 22 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 3 3 5 5 6 6 4	M. B. Dia I C Di I I I I I I I I I I I I I
IGG6-SET-SAE Inception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic système IGG6-SET-Implication IGG6-SET-Implication IGG8-SES-Option Ilemand / German Japagnol / Spanish CIU / EUNICE / Valo engagement IGG8-ESE-Langues et sciences humaines 3 Inglais / English APSA / Training through physical, sporting and artistic activities Payriation of groupe Interpreneuriat Inangement des Ressources Humaines IGG8-ESE-Langues de programmation et codages de données Inangement des Ressources Humaines IGG8-ESE-Langues de programmation et essembleur au python IGG8-ESE-Traitement du signal pour l'instrumentation IGG8-ESE-Traitement du signal pour l	3 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 3 3 5 5 6 6 4	M. B. Dia I C Di I I I I I I I I I I I I I
VGO6-SET-ALE Oncoreption et mis en OBuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system VGO6-SET-Implication Lage 4A VGO8-SET-Implication Lage 4A VGO8-SES-Option Llemand / German Spagnol / Spanish CLU / EUNICE / Valo engagement VGO8-SES-Inguise et sciences humaines 3 Inglas / English PAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle Ommunication de groupe Interpreneuriat Interpreneuriat Interpreneuriat VGO8-SES-Inguiseges de programmation et codages de données Ingage Java Odage avancé pour l'embarqué Onnectivité des systèmes embarqués Ingage Java Odage avancé pour l'embarqué Onnectivité des systèmes enbarqués Ingage de programmation de l'assembleur au python VGO8-SES-Inguisement du signal pour l'instrumentation Inguiser et réseaux de capteurs Industrie et réseaux de	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 1 30 5 5 6	M. B. Dia I C Di I I I I I I I I I I I I I
Goo-ESET-ABLE	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 18 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 1 30 5 5 6	M. B
GG6-SEF-SAE onception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system **GG6-SEF-Implication **GG6-SEF-Implication** **GG6-SEF-Option** Illemand / German Spagnol / Spanish Cur / EUNICE / Valo engagement **GG6-SES-Langues et sciences humaines 3 Inglais / English PSA / Training through physical, sporting and artistic activities ropriété intellectuelle ommunication de groupe ntrepreneuriat Anaagement des Ressources Humaines **GG6-SES-Langues de programmation et codages de données Ingage lava Gabrelle G	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 3 3 5 5 6	M. B
NGG6-SEF-TASE conception et mis en Geuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system GG6-SEF-Implication GG6-SEF-Implication GG6-SEF-Implication GG6-SEF-Implication GG6-SEF-Implication GG6-SEF-Implication GG6-SEF-Implication GG6-SEF-Implication GG7-SEF-Implication GG7-SEF-Impli	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 1 30 5 5 6 6 4 1	M. B
NGG6-SEF-SAE onception et mis en Deuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system NGG6-SEF-Implication NGG6-SEF-Imp	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 3 3 5 5 6	M. B. Dia I Di F. I L Di Di Di Di Di Di Di Di Di
NG06-SEF-Mac with sen Obsuve d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system (NG06-SEF-Implication) NG08-SEF-Option	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 3 3 5 5 6	M. B
AGOS-SEF-IASE conception et mis en œuvre d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system (GOS-SEF-Implication (GOS-SEF-Im	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 20 0 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 1 30 5 5 6 4 4 1 1	M. B
AGOS-SEF-SASE conception of truit see obuve d'un système électronique / Design and implementation of an electronic system ideo-SEF-Implication AGOS-SEF-Implication AGOS-SEF-I	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 18 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 20 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 3 3 5 6 6 4 4 1	F. I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 20 20 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 1 30 5 5 5 5 4 4 1	F. I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	20 20 20 20 20 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 1 30 5 5 6 4 4 1 1	M. B.
NGG6-SEF-Inplication NGG6-SEF-Implication	24 3 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5	21 21 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,	20 20 20 20 20 0 36 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 20	3 3 1 30 5 5 5 5 4 4 1	F. I

	anisationnel	s		Modalités	s de contrôl Examen		naissances	et des comp	Projet	
Responsable ECUE	Période	Langue	Poids de l'ECUE dans l'UE	Contrôle continu	Ecrit	Oral	Travaux Pratiques	Livrable écrit	Livrable vidéo	Livrable oral
D.Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle	Toutes Toutes Toutes	ALL ESP FR / ANG			1 1 Evaluation de	léquée à FCI	U / EUNICE I	e cas échéant		1 (valo)
J. Lauro JL Menet	Toutes P1	ANG FR	3		I I	Neguce a Der	O T EGINGE	1		1 (1410)
S. Icher K. Petit O. Thelliez S. De Croos	P2 P1 P1 Toutes	FR FR FR	1 3 1 2	1	1 1					
M. A. Boudia C. Decoster	P2 P1	FR FR	2		1					
F. Benmeddour D. Derks	P2 P1	FR FR	2 2	2	2		1			
D. Bueche A-P. Maquenghen	P1 P1	FR FR	2 2	2	2		1			
I. Dayoub G. Nassar D. Bueche	P1 P2 P2	FR FR FR	2 1,5 1,5	2	2		1			
M. Bocquet I. Dayoub	P2 P2	FR FR	1,5		2 2		1			
I. Dayoub M. Bocquet / I Dayoub	P1	FR	1,5	x	2		1	х		x
D.Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle	Toutes Toutes Toutes	ALL ESP FR / ANG			l l Evaluation de	léguée à ECI	U / EUNICE I	e cas échéant		l (valo)
J. Lauro L. Courmont AP Maquinghen	Toutes P3 P3	ANG FR FR	3 1 1	1	1			1		
Directeur de cycle S. De Croos C. Baginski	P4 Toutes Toutes	FR FR FR	3 2	1				1		
Directeur de cycle M. Boudia F.Benmeddour	P3	FR FR FR	1,5 1,5		2 2		1			
S. Naicaise C. Delebarre	P4 P3	FR FR	2		2		1			
F. Jenot J. Carlier	P4	FR FR	2		2		1			
M. Ayarda M. Zwingelstein-Colin Divers	P4 P3 P3	FR FR	2		2 2		1			
D. Bueche A. Taleb-Ahmed	P4	FR FR	1	1	2		1			
I. Allouani M. Thilliez / A. Veyer	P3	ANG	2		2		1			
Wi. Trillilez / A. Veyer	P4	FR / ANG	1	х				х	Х	х
M. Bocquet / I Dayoub	P4	FR / ANG	1	x				x x	X	x
	P4 Toutes	FR/ANG							X	
M. Bocquet / I Dayoub			1	1	1 1 Evaluation de	eléguée à ECI	U / EUNICE I	1 1		x
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes	FR / ANG ALL ESP FR / ANG ANG FR	1 3 2	1 1 1	I Evaluation do	oléguée à ECI	U / EUNICE	1 1		x l
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes	FR / ANG ALL ESP FR / ANG ANG	1	1	l Evaluation de	eléguée à ECI	U / EUNICE	1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F.X. Coudoux	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P3 P3 P3 P3	FR / ANG ALL ESP FR / ANG ANG FR FR FR FR FR FR	3 2 1 1 1 3 1	1 1 1 1 1 1 1 1	I Evaluation de la Eval	léguée à ECI	1 1	1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F.X. Coudoux M. Bocquet R. Fauquet	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P4 P3 P3 P3 P4 P4 P4 P4 P4 P5 P6 P7 P7 P8 P9	FR / ANG ANG FR FR FR FR FR FR FR FR FR	3 2 1 1 1 3 1 1 5 1,5 1,5	1 1 1 1 1 1 1 1	1 Evaluation de 1 3 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	-léguée à ECI	1 1 1 1	1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F. X. Coudoux M. Bocquet R. Fauquet M. Bocquet M. Bocquet J. Dayoub	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P3 P4 P3 P3 P4	FR/ANG ALL ESP FR/ANG FR	1 3 2 1 1 1 3 1 1 1,5 1,5 1,5 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	1 Evaluation do 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	eléguée à ECI	1 1 1 1 1 1 1	1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F. X. Coudoux M. Bocquet R. Fauquet M. Bocquet	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P3 P3 P4 P3 P3 P4	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1 3 2 1 1 3 1 1,5 1,5 1,5 2 2 2 1,5 1,5	1 1 1 1 1 1 1 1	1	eléguée à ECI		1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F.X. Coudoux M. Bocquet R. Fauquet M. Bocquet J. Dayoub D. Debavelare	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P3 P3 P4 P4 P5 P5 P6 P7	FR / ANG ANG FR	1 3 2 1 1 1 3 1 1 1 5 1,5 1,5 1,5 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1	eléguée à ECI	1 1 1 1 1 1	1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D.Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch H. Chaouch M. Bocquet R. Fauquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet N. Bocquet M. Bocquet Vivers Vves Dubois	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P4 P3 P3 P3 P4 P3 P4 P3 P4 P4 P4 P4 P5 P7 P7 P8 P8 P9	FR / ANG ANG FR	1 3 2 1 1 1 3 1 1 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,	1 1 1 1 1 1 1 1	1 3 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	eléguée à ECI		1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F-X. Coudoux M. Bocquet R. Fauquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet Vivers Yves Dubols Y. El Hillali Y. El Hillali	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P3 P3 P4 P3 P3 P4 P4 P4	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1 3 2 1 1 1 3 1 1 1 5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1	Héguée à ECI		1 1		x 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F. X. Coudoux M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet J. Dayoub D. Debavelare M. Bocquet Vivers Vivers Vivers Vivers Vivers Vivers Vivers Vivers Utiliali C. Vautrin D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P3 P3 P4 P3 P4 P4 P4 P4	FR/ANG ALL ESP FR/ANG FR	1 1 3 2 1 1 1 3 1 1 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 Evaluation de 1 3 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			x 1		x 1 1 (valo)
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina H. Chaouch J. Lauro M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet Vivers Vivers Vivers Vives Dubois V. El Hillali C. Vautrin D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P3 P3 P4 P3 P3 P4 P4 P4 P4	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1 1 3 2 1 1 3 1 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 2 2 2 1 2 2 1 2 2 1 3 1 3 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 Evaluation de 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1			e cas échéant		x 1 1 (valo)
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Cournont H. Chaouch H. Chaouch H. Chaouch M. Bocquet R. Fauquet M. Bocquet M. Bocquet Vivers Wes Dubois Y. El Hillali Y. El Hillali C. Vautrin D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle S. De Croos S. De Croos	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P4 P4 P3 P3 P4 P9 P3 P3 P4 P5 Toutes	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1 3 2 1 1 3 1 1 1 3 1 1 2 2 2 1 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5		1 Evaluation de 1 3 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Evaluation de			x 1		x 1 1 (valo)
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F. X. Coudoux M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet Vivers Vivers Vives Uries Vives Urie	Toutes P4 P3 P3 P4 P3 P3 P4 P4 P4 P4	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1 3 2 1 1 1 3 1 1 1 5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1		1 Evaluation de 1 3 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Evaluation de			e cas échéant		x 1 1 (valo)
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina D. Secondor S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F. X. Coudoux M. Bocquet R. Fauquet M. Bocquet M. Bocquet Vivers Yves Dubois Y. El Hillali C. Vautrin D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez JF Desenfant JH Anceau JH Anceau JH Anceau H. Ouarnoughi J. Khan	Toutes P4 P4 P4 P9 P3 P3 P4 P4 P4 P4 P4 P4 P4 P4	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1 1 3 2 1 1 1 3 1 1 5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5		1 Evaluation de 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	e cas échéant		1 (valo) 1 (valo) 1 (valo) 1 (valo) 2 2 2
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch H. Chaouch M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont J. Chaouch L. Chaouch L. Chaouch J. Chaouch J. Chaouch J. Catez J. Lauro J. Catez J. Catez J. Lauro J. Laur	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P4 P3 P3 P4 P4 P4 P4 P4	ALL ESP FR/ANG ANG FR	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1 Evaluation de 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2	1	e cas échéant		1 (valo) 1 (valo) 1 (valo) 2
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch H. Chaouch M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet J. Lauro D. Debavelare M. Bocquet J. Cauro J. Lauro J	Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes Toutes P4 P4 P4 P3 P3 P4 P4 P4 P4 P4	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1		1 Evaluation de 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2	1	e cas échéant 1 1 1		1 (valo) 1 (valo) 1 (valo) 1 1
M. Bocquet / I Dayoub Directeur de cycle D. Santamarina D. Santamarina D. Santamarina D. Secondor S. De Croos C. Catez L. Courmont H. Chaouch H. Chaouch H. Chaouch F. Vanderhaegen F. V. Coudoux M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet M. Bocquet Vivers Ves Dubols Y. El Hillali C. Vautrin D. Santamarina Directeur de cycle J. Lauro S. De Croos C. Catez JF Desenfant JH Anceau J. Layoub J. Khan Y. El Hillali L. Dayoub J. Lauro J. Lau	Toutes P4 P4 P4 P3 P3 P4 P4 P4 P4 P4	FR / ANG ALL ESP FR / ANG FR	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1 Evaluation de 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	e cas échéant I I I		1 (valo) 1 (valo) 1 (valo) 1 (valo)