



Direction de la Formation Tout au Long de la Vie
et du Développement des Ressources Propres

Diplôme d'Université
MANAGEMENT DES DONNÉES ET DU
RENSEIGNEMENT MULTISOURCES
Dossier pédagogique

Année Universitaire 2022-2023

Responsable pédagogique du Diplôme d'Université

Professeur Franck BULINGE

Direction de la Formation Professionnelle et de l'Alternance

PRESENTATION

1. Public visé :

Le diplôme s'adresse prioritairement :

- aux fonctionnaires de catégorie A et aux officiers en activité ou en reconversion issus des différents ministères (défense, intérieur, économie, finances, justice, affaires étrangères) ; des forces armées (Air, Marine, Terre, DGA) ; des forces de police (Police Nationale, Gendarmerie) ;
- aux cadres des entreprises publiques liées à ces domaines d'activités (défense, énergie, transport, aéronautique).
- dans la limite des places disponibles, aux jeunes diplômés issus des IEP et filières universitaires (master 2), des écoles d'ingénieur (diplôme d'ingénieur), se destinant aux métiers du renseignement.

La sélection et le recrutement se font sur examen d'un dossier individuel (CV+ lettre de motivation et projet professionnel + Attestations d'emploi et justificatifs de formations et de diplômes).

Pour les jeunes diplômés, il est en outre demandé un relevé de notes M1 et M2 et au moins deux lettres de recommandation dont une du directeur de master.

2. Les objectifs de la formation :

Ce DU a pour objectif de maîtriser le management d'un dispositif sociotechnique de renseignement opérant la collecte, la fusion et l'analyse de données hétérogènes dans une démarche de souveraineté nationale et de valorisation de la « FrenchTech ».

3. Modalités d'évaluation :

Les auditeurs sont évalués individuellement ainsi que sur des travaux collectifs.

- Un examen final individuel portera sur l'évaluation des connaissances acquises dans chacune des UE, sous forme d'un devoir sur table de type QCM (Coefficient 1)

- Un examen pratique sous forme d'une mise en situation collective (Coefficient 2)
- Un mémoire de recherche et développement (R&D) d'une trentaine de pages, élaboré en équipe, sur un sujet lié aux enseignements dispensés dans le DU, et soumis à une soutenance orale (coefficient 4)

4. **Programme pédagogique :**

		HEURES AUDITEURS					
		EAD		Ateliers		S/Total	Total
		Séances	Heures	Séances	Heures		
UE1 - Pratiques du renseignement	M101 - Intelligence stratégique & Renseignement d'affaires	5	15			15	84
	M102 - Renseignement d'intérêt militaire en zone de crise	3	9	3	9	18	
	M103 - Renseignement criminel et information judiciaire	4	12	2	6	18	
	M104 - OSINT et cyber-renseignement	6	18	5	15	33	
UE2 - Méthodes et techniques d'analyse	M205 - Épistémologie du renseignement	2	6			6	70
	M206 - Evaluation du renseignement	2	6	1	3	9	
	M207 - Design de l'analyse - Ergonomie	2	6	1	3	9	
	M208 - Analyse structurée	1	3	6	18	21	
	M209 - Rédaction, synthèse, écriture multimédia	1	3	4	12	15	
	M210 - Simulation IntelLab INRIA			2	10	10	
UE3 - Ingénierie de l'analyse	M311 - Outils mathématiques pour le renseignement	4	12	2	6	18	90
	M312 - Cyber menaces et sécurité des systèmes d'information	5	15	4	12	27	
	M313 - Introduction à l'IA	3	9			9	
	M314 - Analyse et Big Data	4	12	4	12	24	
	M315 - Outils logiciels souverains			4	12	12	
UE4 - Management de l'information	M416 - Droit du renseignement et de l'information	3	9			9	51
	M417 - Psychologie de l'analyse	3	9			9	
	M418 - Influence - manipulation - subversion			2	6	6	
	M419 - Médiation du renseignement : analyste et décideur	2	6	1	3	9	
	M420 – Analyse d'information en situation de crise, war room			4	12	12	
	M421 - Séminaire de recherche: l'analyste augmenté			2	6	6	
TOTAL		50	150	47	141		295

UE1 (84H) : PRATIQUES DU RENSEIGNEMENT

Dans cette UE, les auditeurs acquerront les fondamentaux du renseignement et de l'intelligence stratégique, à travers une revue des pratiques opérationnelles de recherche et de recueil de données de renseignement multi-sources, en vue de leur exploitation.

DU – MDRM / UE1 – PRATIQUES DU RENSEIGNEMENT	
M101 : Intelligence stratégique et renseignement d'affaires (15H)	
Intervenant : Jean-Luc ANGIBAUT – PDG de WINTELLIS	
Enjeux et objectif	Il n'est pas de renseignement utile sans un objectif clairement exprimé. Ce cours vise la compréhension de ce qu'est l'intelligence stratégique. Il s'agira d'aborder le renseignement comme moyen d'atteindre des objectifs stratégiques dans une perspective nationale ou au profit des entreprises de la BITD.
Compétences visées	- Définir un objectif business et exprimer un besoin d'informations - Cibler les objectifs de renseignement - Identifier les acteurs - Identifier les facteurs contingents (culturels, légaux, concurrentiels, etc.) - Analyser les opportunités et risques

	- Présenter un dossier go - no go - Garantir la sécurité du projet
Contenu	- Les limites de l'IE - L'IS, un outil complémentaire - Le renseignement de sources ouvertes - Le cycle du renseignement et le cycle de décision - La valorisation du renseignement
Modalités de mise en œuvre	Études de cas et travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	Intelligence stratégique ; renseignement d'affaires, compliance

DU – MDRM / UE1 – PRATIQUES DU RENSEIGNEMENT	
M103 : Renseignement d'intérêt militaire en zone de crise (18H)	
Intervenant : : Maxime G. – Officier de marine	
Enjeux et objectif	Le renseignement d'intérêt militaire aborde la question essentielle des capteurs à la fois humains et technologiques, dans le cadre des opérations conduites sur les théâtres extérieurs. Ce cours présentera les méthodes et techniques de renseignement utiles aux opérations militaires et aux opérations spéciales.
Compétences visées	- Définir les objectifs de renseignement - Produire un plan de recherche et de renseignement - Identifier les acteurs et les facteurs contingents (culturels, légaux, concurrentiels, etc.) - Réaliser le recueil multi sources par multi capteurs - Analyser les opportunités et risques - Présenter un dossier de ciblage - Soutenir une cellule de crise - Garantir la sécurité du projet
Contenu	- Fondamentaux et performance du RIM - RIM dans l'anticipation et la planification stratégiques face aux crises - Approche Multi Sources Multi Capteurs - Ciblage, acquisition et traitement des sources - Focus : traitement de sources humaines - Processus de Targetting - Sécurité des opérations de renseignement
Modalités de mise en œuvre	Conférences et travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	RIM – Opérations spéciales – Capteurs - Sources

DU – MDRM / UE1 – PRATIQUES DU RENSEIGNEMENT	
M103 : Renseignement criminel et information judiciaire (18h)	
Intervenants : Jean-Pierre PASSEMAR	
Enjeux et objectif	Ce cours abordera les méthodes et techniques d'investigation judiciaires et de renseignement criminel dans leurs aspects humains et technologiques. Il abordera la problématique de l'instruction judiciaire comme une démarche d'analyse et de management de l'information multi-sources.
Compétences visées	- Acquérir une culture géopolitique régionale - Identifier et expliquer les enjeux économiques et stratégiques du monde méditerranéen - Analyser les rapports de forces et de puissances dans la région - Élaborer et présenter un dossier d'analyse de situation géopolitique
Contenu	- Enjeux maritimes - Arcs de crises - Terrorisme - Enjeux et jeux de puissances - Capacités stratégiques des puissances régionales - Géopolitique de l'armement
Modalités de mise en œuvre	Conférences – Travaux dirigés

Évaluation	QCM
Mots clés	Géopolitique ; terrorisme ; forces armées ; ventes d'armes ;

DU – MDRM / UE1 – PRATIQUES DU RENSEIGNEMENT	
M104 : Renseignement de sources ouvertes (33H)	
Intervenant : Yannick PECH – Matthieu BONNERY – Christophe DESCHAMPS	
Enjeux et objectif	La part du renseignement de sources ouvertes devient de plus en plus importante, que ce soit dans le domaine des stratégies d'entreprises ou dans celui du renseignement d'intérêt militaire. Ce cours vise l'acquisition de connaissances en matière de renseignement de sources ouvertes (OSINT) que ce soit dans le cadre de l'intelligence stratégique ou dans celui des opérations militaires extérieures et les zones de crise. Il vient en complément des modules M101 et M102.
Compétences visées	- S'appuyer sur de nombreux outils multicauteurs et multisources - Renforcer ou aiguill(onn)er le renseignement fermé - Collecter et diffuser agilement au niveau tactique (le RIM opératif est moins soumis à la tyrannie de l'instantanéité du niveau tactique) - Développer un renseignement situationnel - Identifier, caractériser et modéliser les TTPs adverses (threat intelligence en lien avec le niveau stratégique) - Contre-influencer agressivement les acteurs déléteurs notoires (usines à trolls, groupes officiels, botnets...) - Développer une réflexion critique sur le rapport renseignement-cyberespace et les capteurs-sources de l'OSINT - Garantir la sécurité du projet
Contenu	Contenu multiple
Modalités de mise en œuvre	Conférences - Études de cas - Travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	RIM – Opérations spéciales – Capteurs - Sources

UE2 (66H) : MÉTHODES ET TECHNIQUES DE L'ANALYSE

Dans cette UE, nous aborderons l'ensemble des méthodes et techniques contemporaines et avancées d'analyse, nécessaires à l'exercice d'un métier en devenir. Cette UE et la suivante prépareront les auditeurs au concept d'analyste augmenté qui sera développé dans le cadre de notre thématique de recherche.

DU – MDRM / UE2 – METHODOLOGIE DE L'ANALYSE	
M205 : Épistémologie du renseignement (6H)	
Intervenant : Franck BULINGE – UTLN - IMSIC	
Enjeux et objectif	Le renseignement peut être défini comme une connaissance utile et actionnable à des fins stratégiques et opérationnelles. En ce sens, il peut être interrogé sous l'angle de l'épistémologie, discipline universitaire de la philosophie des sciences. Dans ce cours sera abordée la question de la nature et de la validité de la connaissance produite par l'organisation du renseignement, ainsi que de la réalité telle qu'elle est observée et construite par le renseignement lui-même, à travers l'évolution des paradigmes observée depuis quelques années. Les grands courants de l'épistémologie seront ainsi visités dans l'optique de maîtriser une théorie de la connaissance utiles aux professionnels et notamment aux analystes et cadres des organisations de renseignement, ainsi qu'aux décideurs.
Compétences visées	- Reconnaître les grands courants de l'épistémologie - Maîtriser les différents paradigmes du renseignement - Appliquer les critères scientifiques à l'analyse de renseignement
Contenu	- Théories de l'information et de la connaissance - Les grands courants épistémologiques - Épistémologie du renseignement
Modalités de mise en œuvre	Conférences

Évaluation	QCM
Mots clés	Epistémologie ; positivisme ; constructivisme ; interprétativisme

DU – MDRM / UE2 – METHODOLOGIE DE L'ANALYSE	
M206 : Évaluation du renseignement (9H)	
Intervenant : Franck BULINGE – UTLN – IMSIC / Jean-Luc ANGIBAUT (Wintellis)/ Maxime G.	
Enjeux et objectif	L'évaluation du renseignement est une démarche systématique développée au sein des services de renseignement afin de garantir l'intégrité du système de production de connaissances. L'évolution des paradigmes du renseignement, et notamment les dynamiques systémiques liées à l'information massive, implique une analyse critique des méthodes d'évaluation en vue d'un usage pertinent en situation. Ce cours traitera de la cotation des sources et des renseignements et introduira une réflexion méthodologique et épistémologique utile à l'élaboration de nouveaux dispositifs d'évaluation.
Compétences visées	- Identifier et gérer les sources et capteurs de renseignement - Maîtriser la chaîne de traitement amont (traduction, interprétation d'images) - Évaluer les sources et le renseignement - Discriminer les informations et fausses informations - Évaluer les experts - Traiter une source humaine
Contenu	- L'écosystème informationnel - Sources et capteurs de renseignement - Interprétation d'images - Traductologie, linguistique - Évaluation et cotation des sources et du renseignement - Évaluation des sources ouvertes - Gestion et évaluation d'une source humaine par un officier traitant
Modalités de mise en œuvre	Conférences - Études de cas et travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	COMINT ; IMINT ; HUMINT ; ELINT ; OSINT ; COMPUTINT

DU – MDRM / UE2 – METHODOLOGIE DE L'ANALYSE	
M207 : Objectif et design de l'analyse (9H)	
Intervenant : Franck BULINGE – UTLN – IMSIC – Claude-Henri MELEDO	
Enjeux et objectif	Le terme « analyse » recouvre un ensemble d'activités liées à l'exploitation des données en vue de produire des connaissances utiles et actionnables. Dans la suite du cours d'épistémologie, ce cours posera le cadre théorique et opérationnel de cette activité. Seront étudiés les différents niveaux d'analyse, leur finalité et le design qui leur est associé. L'ergonomie du poste de travail de l'analyste, élément essentiel pour l'augmentation des capacités cognitives, sera également abordée à travers un atelier de travail sur un dispositif de visualisation multi-écrans.
Compétences visées	- Définir en amont le produit d'analyse à livrer - Définir le design du produit - Définir une grille d'évaluation de la qualité du produit
Contenu	- Objectifs et formes de l'analyse - Les quatre niveaux d'analyse et leur objectif - Le design de l'analyse - Cycle du renseignement vs approche centrée projet
Modalités de mise en œuvre	Conférences – Travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	Analyse factuelle ; analyse structurelle ; analyse interprétative ; analyse prospective

DU – MDRM / UE2 – METHODOLOGIE DE L'ANALYSE	
M208 : Analyse structurée (21H)	
Intervenant : Franck BULINGE – UTLN/ Jean-Pierre PASSEMARD - Gendarmerie	
Enjeux et objectif	L'analyse structurée est censée garantir une approche scientifique de l'exploitation des données.

	Développée aux États-Unis dans les années 90, elle repose sur l'usage d'outils méthodologiques et techniques de traitement et d'analyse standardisés qui permettent de rationaliser, objectiver, tracer et contrôler la qualité du travail d'exploitation. Ce cours abordera l'ensemble des méthodes, techniques et outils de l'analyse structurée.
Compétences visées	Maîtriser l'ensemble des méthodes et techniques d'analyse structurée
Contenu	- Logiques et méthodes d'inférence - Algorithmes et arbres d'hypothèses - Analyse systémique - Matrice d'analyse d'hypothèses comparées - Matrices et indicateurs d'analyse - Graphes et cartographies - Analyse post mortem et arbres de générateurs - Analyse bibliométrique - Analyse textuelle, stylométrie - Analyse de contenu multimédia - Analyse relationnelle et réseaux sociaux - Analyse géopolitique - Red teams, brainstorming, mind-mapping
Modalités de mise en oeuvre	Conférences – Travaux dirigés - Études de cas
Évaluation	QCM
Mots clés	Réseau

DU – MDRM / UE2 – METHODOLOGIE DE L'ANALYSE	
M209 : Rédaction, synthèse, médiatisation (15H)	
Intervenant : Franck BULINGE / Ludivine TSCHAIKE	
Enjeux et objectif	Le packaging du renseignement consiste à « emballer » le produit afin d'assurer sa diffusion et son appropriation. Ce cours propose d'explorer la médiatisation de l'infoconnaissance opérationnelle et stratégique dans une logique hypertextuelle et multimédia.
Compétences visées	- Rédiger une synthèse de renseignement - Éditer un support multimédia pour la diffusion du renseignement - Éditer un support type wiki en hypertexte
Contenu	- Rédaction type renseignement - Rédaction type presse - Storytelling et scénarisation - Écriture multimédia - Écriture hypertextuelle - Conception d'un support multimédia
Modalités de mise en oeuvre	Travaux dirigés
Évaluation	Rendu d'un produit multimédia
Mots clés	Hypertexte ; Support multimédia ; Wiki ; Storytelling ; Scénario ; écriture multimédia

DU – MDRM / UE2 – METHODOLOGIE DE L'ANALYSE	
M210 : Simulateur de renseignement (10H)	
Intervenant : INRIA IntelLab – Thierry ASSONION – Frédérique SEGOND	
Enjeux et objectif	La fusion et l'exploitation des données multi-sources est le cœur de l'« usine de renseignement ». Les analystes-rédacteurs orientent les sources et capteurs en vue de construire leur canevas de renseignement. Il s'agit dès lors de collationner, fusionner, analyser des données hétérogènes en vue de construire une connaissance fiable, par nature complexe, et ce, dans différents champs d'expertise. Dans ce module, les auditeurs sont placés en situation au sein du simulateur de renseignement d'INRIA. Durant 6 heures, ils sont confrontés à une crise fictive au cours de laquelle ils doivent renseigner les autorités politiques.
Compétences visées	- Maîtriser un dispositif de renseignement stratégique multi-capteur - Analyser l'information - Rédiger des synthèses de renseignement - Faire un briefing de renseignement
Contenu	- Analyse relationnelle et réseaux sociaux : - Analyse collaborative en situation : gestion de crise - Analyse multi-senseurs renseignement d'objectif : opération spéciale - Analyse d'information judiciaire : dossier d'instruction

Modalités de mise en œuvre	Simulation
Évaluation	Dossier de renseignement
Mots clés	Capteurs – Analyse – Evaluation – Cycle du renseignement

UE3 (90H): INGENIERIE DE L'ANALYSE

L'UE3 vise l'appropriation par les analystes, chefs de services ou de centres, responsables de projets IT, des principes de l'ingénierie du renseignement, considérant la nécessité de traiter les données massives (big data) et l'apport de l'intelligence artificielle à l'activité d'analyse. Cet enseignement est désormais incontournable pour créer un langage commun entre ingénieurs, industriels et exploitants du renseignement.

DU – MDRM / UE2 – INGENIERIE DE L'ANALYSE	
M311 : Outils mathématiques pour le renseignement (18H)	
Intervenant : Zineb BEN NASR	
Enjeux et objectif	Depuis quelques années, on parle de réseaux bayésiens, de probabilités conditionnelles, de logique floue, de logique épistémique dynamique appliqués au renseignement. A quelles fins et comment ces outils sont-ils utilisés pour l'analyse de renseignement et l'aide à la décision ? Ce cours présentera de manière simple et concrète les bases ainsi que les usages que l'on fait de ces outils dans le domaine du renseignement.
Compétences visées	- Maîtriser les outils mathématiques utiles pour l'analyse de renseignement
Contenu	- Théorie des graphes - Probabilités - Probabilités conditionnelles - Réseaux bayésiens et arbres logiques - Logique épistémique dynamique - Régression linéaire et autres outils statistiques
Modalités de mise en œuvre	Conférences - Études de cas et travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	Réseau bayésien – Analyse statistique – Probabilités

DU – MDRM / UE3 – INGENIERIE DE L'ANALYSE	
M312 : Cyber-menaces et sécurité des systèmes d'information (27H)	
Intervenants : Nidhal BEN ALOUI – Jean-Pierre PASSEMARD – Luc CESSIEUX	
Enjeux et objectif	La notion de système d'information recouvre un domaine d'applications vaste et varié. Il s'agira ici d'explorer les SI destinés à la collecte, au traitement des informations et à l'aide à la décision assistés par l'IA. L'objectif est de comprendre les principes et l'architecture d'un SI dans une optique de pilotage de projet de dispositif sociotechnique, mais également de sécurisation des données et d'actions offensives.
Compétences visées	- Conception et architecture des SI d'aide à la décision - Intégration de l'IA dans les SI - Enjeux, portée et limites des SI - Bases de conception d'un SI de renseignement - Connaissance des concepts de base de la cyber sécurité autour des concepts de confidentialité, intégrité, disponibilité et authenticité (non-répudiation). - Comprendre les différences entre un SI IT (bureautique) et SI OT (industriel) (ou encore l'IOT pour les objets connectés : domotique) - Comprendre les réseaux internationaux et domestiques, filaire et sans fils - Comprendre le concept de stockage et bases de données, relationnelle ou non dans une optique de big data (data lakes) et d'exploitation par l'IA - Problématique des données de masse et limites calculatoire - Comprendre les grands principes et métas technique des attaques cyber - Comprendre les avantages et limites du domaine cyber (démystifier la technologie)

	- Savoir distinguer et utiliser les renseignements d'origine Cyber (ROC) et d'Intérêt Cyber (RIC) (CERT/CISRT) - Appréhender les liens forts entre renseignement et cyber
Contenu	Le numérique est omniprésent : IT, systèmes industriels, montre connecté, une grue, internet, ... - Meta data et traces (image, son, page WEB, serveur d'annuaire, mail, etc.) - Model OSI, les réseaux : LAN, WAN, MAN. - État de l'art des protocoles et réseaux sans fils locaux (du Zigbee au wifi) - Transformer une donnée brute en donnée sémantique : collecte, sanitization, indexation, classification - Routage des flux inter-pays, principe du BGP, DNS, identifier le routage d'un paquet dans le monde - Le darkweb : c'est quoi ? - Base de données relationnelle et no-SQL (nouveau principe de stockage) - Problématique des grand nombres et puissance de calcul associé : chiffrement de données, blockchain - Potentiel de renseignement sur la maison connectée, l'entreprise digitale, l'usine du future, le soldat augmenté. Panorama des codes malveillants : virus, vers, malware, cryptovirus... - Principe de l'authentification (mot de passe, biométrie, carte à puce, ...) - Principe de cryptographique (chiffrement symétrique & asymétrique, hash, quantique, etc.) - Qu'est-ce qu'un VPN ? Quel usage dans le métier de l'analyste ? - Déroutement d'une attaque cyber (matrice Mitre attack) : différentes étapes d'une attaque (démonstration, kill chain, payload, campagne) - APT, ZERO-DAY, CVE, TLP, exploit - Biométrie force et faiblesse (état de l'art) - Forensic mythe et réalité - Renseignement de menace d'intérêt cyber : étude de cas - Fonctionnement d'un CERT (analyse de malware, threat intelligence...) - Model d'échange d'IOC inter-CERT (outils : MISP, cotation des IoC, ...) - Importance du renseignement pour la cyber - Groupes de cyber attaquants (APT29, etc.)
Modalités de mise en œuvre	Conférences – Travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	Big data ; textmining, ...

DU – MDRM / UE3 – INGENIERIE DE L'ANALYSE	
M313 - Introduction à l'intelligence artificielle pour le renseignement (9H)	
Intervenant : Moez BOUCHOUICHA	
Enjeux et objectif	L'intelligence artificielle se présente comme un nouveau paradigme du renseignement. Au-delà des discours et du marketing qui l'entourent, il est indispensable pour le futur manager du renseignement, de connaître les enjeux, la portée et les limites de l'IA, ainsi que son histoire, ses développements actuels et futurs. Ce cours introductif passera en revue l'ensemble des perspectives qu'offre l'IA à la pratique du renseignement.
Compétences visées	Maîtriser les concepts de base de l'IA Connaître la portée et les limites de l'IA
Contenu	Historique de l'IA Apprentissage automatique profond Reconnaissance de formes Limites de l'IA Ateliers : Tensorflow, Pytorch, ...
Modalités de mise en œuvre	Conférences – Travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	IA – Apprentissage profond – Reconnaissance de formes – Systèmes prédictifs

DU – MDRM / UE3 – INGENIERIE DE L'ANALYSE	
M314 : Analyse et big data (24H)	
Intervenant : Sami BEN AMOR	

Enjeux et objectif	L'analyse des données massives devient un problème central au sein des services de renseignement. Ce module vise l'acquisition des compétences nécessaires à l'extraction, au traitement et à l'analyse semi-automatique des données dites big data.
Compétences visées	Comprendre les enjeux, la portée et les limites du Big Data Maîtriser les concepts et outils de base du datamining et du Big Data S'initier à la programmation Python Analyser des données massives Développer sa créativité analytique
Contenu	Introduction au Big Data et au datamining, data analyse Initiation à l'algorithmique Initiation simple à la programmation Python Mise en œuvre d'outils d'analyse open source
Modalités de mise en œuvre	Conférences – Travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	Big data ; textmining, ...

DU – MDRM / UE3 – INGENIERIE DE L'ANALYSE	
M315 Outils logiciels souverains (24H)	
Intervenant : Partenaires industriels	
Enjeux et objectif	Dans ce module, nos partenaires industriels présenteront de manière concrète différents logiciels français de recherche et d'extraction d'information massive, ainsi que les logiciels français de traitement et d'aide à l'analyse. Il s'agira de porter un regard éclairé sur les outils existants et de nouer des liens au sein d'un réseau de partenaires.
Compétences visées	- Identifier les outils d'IA dédiés au renseignement - Identifier les industriels français qui développent ces outils
Contenu	- Conférences et présentations des produits développés par les entreprises partenaires
Modalités de mise en œuvre	Conférences - Présentations - Démonstrations
Évaluation	Dossier de synthèse
Mots clés	Outils logiciels de renseignement

UE4 (51H) : MANAGEMENT DE L'INFORMATION

Si le renseignement est amené à recourir de plus en plus à l'intelligence artificielle, il n'en reste pas moins une activité humaine. Sa maîtrise et son contrôle passent ainsi par une capacité de management. Cette UE vise l'acquisition de compétences du domaine des sciences humaines indispensables à une pratique responsable de l'analyse de renseignement.

DU – MDRM / UE4 – MANAGEMENT DE L'INFORMATION	
M416 Droit du renseignement et de l'information (6H)	
Intervenant : Tiffany DUMAS avocate - DPO	
Enjeux et objectif	L'activité de collecte et d'exploitation des données multi-sources est soumise à des limites et contraintes légales régies par le droit national et international. La connaissance de ces limites est indispensable pour garantir une pratique conforme à la législation, notamment dans le cadre national de la RGPD, mais également dans le cadre international de la compliance et du droit extraterritorial de certains états. La bonne connaissance des règles et pratiques du secret de défense et de sécurité nationale constitue en outre une base éthique et comportementale incontournable. Dans ce cours seront étudiés les textes réglementaires régissant la protection des données, les risques extraterritoriaux, ainsi que le droit relatif au secret de défense et au secret des affaires.
Compétences visées	- Connaître les lois et règlements en matière de droit de l'information
Contenu	- RGPD - Code pénal : Atteintes à la sûreté de l'État - IGI 1300 SGDSN - Droit extra-territorial
Modalités de mise en œuvre	Conférences et études de cas

Évaluation	Dossier de synthèse
Mots clés	RGPD – DPO

DU – MDRM / UE4 – MANAGEMENT DE L'INFORMATION	
M417 Psychologie de l'analyse (9H)	
Intervenant : Franck BULINGE	
Enjeux et objectif	L'analyste en situation est confronté à divers biais de traitement de l'information. Il est, de plus, exposé à des informations qui peuvent impacter non seulement son jugement mais également son équilibre psychique. Ce cours traitera de l'ensemble des biais et heuristiques liées à l'activité cognitive des analystes, ainsi que de la question de la résilience aux effets d'exposition informationnelle.
Compétences visées	- Reconnaître les biais et heuristiques de jugement en situation d'analyse - Mettre en œuvre des techniques de neutralisation des biais - Développer la pensée critique - Faire un retour d'expérience
Contenu	- Eléments de psychologie cognitive - Système 1, système 2 - Biais et heuristiques - Pensée groupale - Facteur humain - Erreurs d'analyse - Décisions absurdes - Retour d'expérience
Modalités de mise en œuvre	Conférences - Études de cas
Évaluation	Dossier de synthèse
Mots clés	Biais cognitifs ; effet Janis ; RETEX ; métacognition

DU – MDRM / UE4 – MANAGEMENT DE L'INFORMATION	
M418 Guerre de l'information (9H)	
Intervenant : Franck BULINGE	
Enjeux et objectif	Le renseignement se situe dans un contexte systémique impacté par la guerre de l'information. Une bonne connaissance des principes et techniques d'influence, de manipulation et de subversion peut être utile aux acteurs de la chaîne de production du renseignement. Ce cours abordera les aspects théoriques et opérationnels de la guerre de l'information par le contenu.
Compétences visées	- Connaître les théories et pratiques de la guerre de l'information - Connaître les techniques d'influence, manipulation subversion
Contenu	- Écologie de l'information - Théorie de la guerre de l'information - Influence, manipulation, subversion - Fake news - Conspirationnisme - Deep fake
Modalités de mise en œuvre	Conférences – Études de cas
Évaluation	QCM
Mots clés	PysOps ; désinformation ; fake news ; manipulation ; subversion

DU – MDRM / UE4 – MANAGEMENT DE L'INFORMATION	
M419 Médiation du renseignement (9H)	
Intervenant : Franck BULINGE	
Enjeux et objectif	La communication entre l'analyste et le décideur est le point ultime de la chaîne de production de renseignement. Si le décideur ne s'approprie pas le renseignement, c'est tout le travail de production qui est réduit à néant. Il s'agit par conséquent de développer une bonne connaissance mutuelle entre l'analyste et le décideur. Ce cours visera l'acquisition des principes de communication (packaging, argumentation, dialogue) utiles à un échange constructif et opérationnel entre analystes et décideurs.
Compétences visées	- Préparer et présenter un briefing de renseignement - Conseiller le décideur

	- Créer les conditions d'un échange constructif
Contenu	- Le rapport analyste décideur - Pratiques du conseil stratégique - PNL et analyse transactionnelle
Modalités de mise en œuvre	Conférences – Travaux dirigés
Évaluation	QCM
Mots clés	Couple analyste-décideur ; médiation ; négociation ; persuasion

DU – MDRM / UE4 – MANAGEMENT DE L'INFORMATION	
M420 Analyse d'information en situation de crise (9H)	
Intervenant : INRIA IntelLab – Thierry ASSONION - Franck BULINGE – Maxime G.	
Enjeux et objectif	Les analystes de renseignement sont de plus en plus confrontés à des situations pour lesquelles leurs capacités sont mobilisées en temps réel. L'analyse collective en situation de crise est une compétence émergente dont il convient de maîtriser les principes. Ce cours abordera les usages de l'analyse dynamique de l'information en gestion de crise.
Compétences visées	- Vivre une expérience d'analyse en situation de stress
Contenu	Exercice de type war room
Modalités de mise en œuvre	Simulation
Évaluation	Dossier rendu final d'exercice
Mots clés	War room – Gestion de crise

DU – MDRM / UE4 – MANAGEMENT DE L'INFORMATION	
M421 Séminaire R&D : l'analyse augmentée (6H)	
Intervenant : Multiple	
Enjeux et objectif	La recherche, c'est un regard tourné vers l'avenir, une saine remise en question des habitudes et des routines. Ce séminaire a pour objectif de confronter les praticiens de l'analyse au monde de la R&D et aux opportunités qu'il peut offrir.
Compétences visées	Dialoguer avec le monde de la recherche Élaborer des projets de R&D
Contenu	- Visualisation des données - Évaluation et sélection des sources et dur enseignement - Fusion de données multi-sources hétérogènes - Traitement automatisé des données homogènes (COMINT, IMINT) - Traitement semi-automatisé de données hétérogènes (analyse de situation) - Agrégation automatique de données en corpus esthétique, cohérent ou logique (génération d'hypothèses) - Système d'aide à la décision analytique (orientation des capteurs, détection des zones d'ombre, etc.) - ... - Analyse en monde immersif (bureau virtuel 3D sphérique, hologrammes, écrans circulaires...) - Assistant d'analyse IA (système expert proactif, Red Team IA, ...) - Ergonomie digitale - ...
Modalités de mise en œuvre	Séminaire d'une journée
Évaluation	Mémoire de recherche
Mots clés	Recherche, innovation, R&D

6 - Planning prévisionnel 2022

Début des cours : 10 janvier 2022

Fin des cours : 10 décembre 2022

8- Tarifs/ Droits d'inscription au diplôme

- 8500 euros (Individuel)
- 10000 euros (entreprises)
- 9500 euros (administrations)
- 7500 euros pour les candidats présentés par nos partenaires institutionnels

Les droits universitaires seront en sus : 243 €