

Formation Data Science pour l'Actuariat

Règlement intérieur

Article 1 :

Le présent règlement est établi conformément aux dispositions des articles L 6352-3 et L 6352-4 et R 6352-1 à R 6352-15 du Code du Travail.

Le présent règlement s'applique à tous les stagiaires participant à une action de formation organisée par l'Institut du Risk Management, et ce pendant toute la durée de la formation suivie.

Article 2 : Objectifs pédagogiques

- Fournir aux stagiaires un socle de connaissances techniques leur permettant d'aborder de façon opérationnelle les problématiques actuarielles liées aux nouveaux usages du numérique et à la nouvelle typologie des données.
- D'un point de vue conceptuel, la formation cible les aspects mathématiques et statistiques fondamentaux de la Data Science (Machine Learning) ainsi que les aspects éthiques afférents.
- Sur le plan des outils informatique(s), la formation permet aux stagiaires de comprendre et concevoir des algorithmes utilisant le logiciel R ou le langage Python, afin de résoudre des problèmes de Data Science, notamment en grande dimension.

Article 3 : Modalités pratiques de la formation

- Sur deux années civiles de mars à avril (les mois de Juillet et d'août étant exclus) (planning annexé) ;
- La formation est dispensée à temps partiel, sous forme de sessions mensuelles de 2 jours consécutifs (lundi et mardi) sauf exception ;
- Les sessions ont une durée quotidienne de formation effective de 7 heures et se déroulent de 9 h00 à 17h30 sauf exception ;
- Les sessions se déroulent à Paris ;
- La présence aux sessions est obligatoire et il est impératif que le stagiaire signe la feuille d'émargement à chaque demi-journée. En cas d'absence de signature il est **impossible** d'attester, auprès de l'employeur et des autorités, la présence par tout autre moyen (témoignage ou autre).

Article 4 : Modalités pédagogiques

Exposés oraux, études de cas, communication orale et écrite (rédaction et soutenance d'un rapport de projet). Les intervenants sont pour partie des professionnels actifs dans les spécialités enseignées, et pour partie des académiques.

Article 5 : Coût de la formation

Le coût de la formation est actualisé chaque année par le conseil d'administration de l'Institut du Risk Management.

Au cas où les résultats du stagiaire ne satisferaient pas les critères d'obtention du diplôme exposés ci-après, le stagiaire n'obtiendrait pas le diplôme préparé. En fonction des résultats obtenus aux différentes épreuves et d'éventuels éléments de contexte personnel du stagiaire, le jury plénier peut être amené à proposer au stagiaire de poursuivre sa formation une année supplémentaire. Le tarif serait alors le suivant :

- Redoublement complet (participation à toutes les séances, à l'évaluation écrite, à la rédaction et à la soutenance du rapport de projet) : 50 % des coûts pédagogiques de l'année concernée
- Redoublement partiel ne comprenant que la participation à l'évaluation écrite (accès aux supports de l'année, mais pas de participation aux séances) : 25 % des coûts pédagogiques de l'année concernée
- Redoublement partiel ne comprenant que la rédaction du rapport de projet et la soutenance : 25 % des coûts pédagogiques de l'année concernée
- Si l'échec est dû à un cas de force majeure (maternité, maladie,...) le jury plénier peut proposer au stagiaire de ne participer qu'au contrôle des acquis (évaluation écrite, contrôle continu et/ou soutenance de l'année suivante). Dans ce cas, aucun coût ne sera exigé

Article 6 : Public visé

- Actuaires, Membres de l'Institut des actuaires
- Professionnels du monde de l'actuariat, maîtrisant les techniques actuarielles à un niveau jugé suffisant par le jury d'admission

Le public visé aux alinéas précédents doit présenter une appétence pour la programmation informatique.

Article 7 : Validation de la formation

La validation des compétences est décidée par un jury plénier dont la composition est arrêtée par le Conseil d'administration de l'Institut du Risk Management.

Les conditions de validation sont les suivantes :

- La note de projet est la moyenne de deux notes, la note du rapport de projet et celle de la soutenance orale. Cette note doit être supérieure ou égale à 10.
- La note de contrôle continu qui est la moyenne des notes obtenues aux travaux demandés au cours de la formation. Cette note doit être supérieure ou égale à 10.
- La note finale est la moyenne de la note de projet et de la note de contrôle continu et doit être supérieure ou égale à 12.

Un recours de la décision du jury plénier peut être effectué dans le mois qui suit sa décision auprès du Président du Conseil d'administration de l'Institut du Risk Management dont la décision est souveraine et sans appel.

Lorsque la formation est validée le stagiaire se voit remettre le diplôme « Expert Data science pour l'Actuariat » de l'Institut du Risk Management.

Une attestation de fin de formation reprenant les notes obtenues et la décision du jury plénier est adressée par voie postale au stagiaire. Elle seule fait foi des résultats obtenus.

Le service formation du stagiaire est informé de la décision du jury de validation mais non du détail des notes obtenues.

Article 8 : Rapport de fin de formation et soutenance

Le mémoire de fin de formation est un travail écrit de réflexion sur un sujet relatif aux données. Il s'agit de développer un sujet basé sur l'expertise professionnelle de chacun, à l'aide d'éléments abordés au cours de la formation, mais aussi de recherches personnelles. Le sujet doit avoir un lien avec les données, et non uniquement avec une problématique actuarielle. Le mémoire doit apporter une contribution originale, ou un éclairage différent sur le sujet exposé.

Le mémoire peut être réalisé individuellement, ou en binôme

- Si le stagiaire présente un mémoire individuel, un document écrit de 20 pages environ sera attendu (hors annexes éventuelles et page de présentation).
- Si le stagiaire présente un mémoire en binôme, un document écrit de 30 pages environ sera attendu (hors annexes éventuelles et page de présentation). Chaque membre du binôme devra pouvoir démontrer qu'il a participé activement à la réalisation du projet.

Le mémoire peut être rédigé en français ou en anglais, et devra être rendu sous la forme d'un fichier PDF. Il doit être envoyé aux directeurs des études ainsi qu'au service formation de l'IRM (formation@institutdesactuaires.com) **avant le 31 mars minuit de l'année en cours.**

Le travail donnera lieu à une présentation orale (avec vidéoprojecteur). Il donnera l'occasion d'éclairer un ou plusieurs passages du travail. Des diapositives sont les bienvenues. Le stagiaire pourra éventuellement exécuter du code en direct, à ses risques et périls. Les diapositives devront être envoyées aux directeurs des études avant le jour de la soutenance.

En cas de risque lié au conflit d'intérêt ou à la confidentialité des données, dans le mémoire ou dans la soutenance, il est de la responsabilité du stagiaire d'alerter la direction des études ainsi que le service formation de l'IRM (formation@institutdesactuaires.com) par écrit, 15 jours avant la date prévue de la soutenance. Le stagiaire se doit de vérifier le niveau de confidentialité que l'entreprise souhaiterait imposer au mémoire. Les motifs de demande de confidentialité devront être détaillés par écrit, à la direction des études.

Avec l'accord de la direction des études qui doit être transmis par le service formation de l'IRM au stagiaire, il sera possible de limiter la part du mémoire soumis à une confidentialité. Il est recommandé de porter les éléments sensibles dans une annexe spécifique, et confidentielle. La confidentialité doit être approuvée par la direction des études et sa durée ne peut excéder 2 ans.

Le mémoire devra contenir deux documents en annexe. Le premier est une attestation d'un représentant de l'entreprise dans le cas où les données utilisées sont internes, donnant l'autorisation au stagiaire à présenter son travail dans le cadre d'un « mémoire de fin d'étude pour la formation Data Science pour l'Actuariat ». Le second est une attestation du ou des stagiaires, attestant que les données utilisées dans le cadre du projet ont été collectées et utilisées dans le respect des règles légales.

Chaque membre du jury est tenu à la confidentialité sur le contenu des mémoires, ainsi que sur les propos tenus lors de la soutenance.

Deux jurys sont constitués en parallèle, de telle sorte que la promotion puisse être entendue sur une seule et même journée, à une date annoncée en début de cursus. La direction des études organise les jurys, en tenant compte des contraintes de disponibilités, mais aussi des risques de conflits d'intérêt exprimés par les stagiaires. Le jury sera composé de 4 personnes dont un membre de la direction des études ou du comité scientifique, d'un académique, et d'un actuaire certifié impliqué dans les sujets de données.

Les exposés oraux se font en présence de la moitié des stagiaires de la promotion. En cas de risque de conflit d'intérêt avec un ou des stagiaires non partie prenante au mémoire, ces derniers devront quitter la salle durant l'exposé.

L'exposé du mémoire dure 15 minutes pour un mémoire écrit seul, et 20 minutes pour un binôme. La prestation doit être de même nature que celle effectuées en milieu professionnel. Le jury sera sensible à la clarté de l'exposé et de l'énoncé de la problématique, à la présentation du lien avec les enseignements suivis pendant l'année, à la pertinence des solutions apportées, ainsi qu'à leur originalité, et à leur niveau de technicité. Le président de chaque jury de soutenance veille au respect du temps de parole. Les interruptions sont à éviter, et les membres du jury ne doivent pas réagir immédiatement.

À l'issue de l'exposé, un échange de questions et de réponses aura lieu entre le(s) stagiaire(s) et les membres du jury, pendant 12 minutes (5 minutes supplémentaires sont accordées si le mémoire est présenté par un binôme). L'auditoire devra quitter la salle. Ces 12 minutes seront l'occasion pour le jury de poser des questions. Le jury sera ensuite laissé seul pour délibérer, et le résultat sera communiqué au stagiaire lors du jury plénier dans le cadre de l'obtention du diplôme.

La présence de personnes extérieures est autorisée, avec l'accord de la direction des études, à condition d'en avoir été informé 7 jours auparavant, à la demande du stagiaire. Ces personnes ne sont autorisées à être présentes pendant les 12 minutes de présentation du stagiaire. Le

président de jury pourra toutefois leur accorder le droit d'être présent lors de la séance de questions et réponses.

Article 9 : Confidentialité des données

Le stagiaire s'engage à ne jamais faire usage, durant et à l'issue de la formation, des données ainsi que des résultats des travaux à caractère confidentiel auxquels il aura eu accès durant la formation data science pour l'actuariat dispensée par l'IRM.

Il s'engage également à conserver ces données et ces travaux dans des emplacements sécurisés qui ne seront accessibles qu'à des personnes autorisées, et à les détruire à la fin de la formation.

Toutes les données divulguées par l'IRM notamment dans le cadre de la formation et toutes copies qui auront pu être faites, resteront la propriété de l'IRM et devront être détruites à l'issue de la formation ou sur demande de l'IRM.

Il s'engage ainsi à ce que ces données, qui resteront confidentielles :

- a) Ne soient jamais transmises à un tiers durant le temps où il en disposera,
- b) Ne puissent être utilisées, reproduites ou divulguées, en totalité ou en partie, autrement que dans le cadre de la formation dispensée par l'IRM,
- c) Soient protégées et gardées confidentielles,

Néanmoins, aucune faute ne pourra lui être reprochée au titre des Informations qui :

- a) Sont entrées dans le domaine public préalablement à leur divulgation ou après celle-ci mais dans ce cas en l'absence de toute faute de la partie qui reçoit, ou
- b) Ont été reçues d'un tiers de manière licite sans aucune restriction et en l'absence de toute violation du présent Accord, ou
- c) Ont été ou sont publiées sans qu'une telle publication constitue une violation du présent Accord, ou
- d) Sont utilisées ou divulguées après autorisation écrite de la Partie dont elles émanent, ou
- e) Sont déjà en possession de la Partie qui les reçoit, auquel cas cette dernière devra en apporter la preuve, ou
- f) sont développées par la Partie qui a reçu l'Information et ce indépendamment des Informations reçues, ou

Il reconnaît, de plus, que la divulgation par l'IRM d'Informations au titre d'une formation ne peut en aucun cas être interprétée comme lui conférant de manière expresse ou implicite, un droit quelconque (aux termes d'une licence ou par tout autre moyen) sur l'objet de ces informations (brevets, droits d'auteur ou autres droits attachés à la propriété littéraire et artistique, copyright, les marques de fabrique ou le secret des affaires).

Le présent engagement de confidentialité et de secret est régi par le droit français.

Il reconnaît que tous différends entre les Parties relatifs à l'existence, la validité, l'interprétation, l'exécution et la résiliation du présent Accord (ou de l'une quelconque de ses clauses), que les Parties ne pourraient pas résoudre amiablement, seront tranchés par les juridictions de Paris.

Article 10 : Obligations du stagiaire

Le stagiaire déclare que les éléments, données, images, textes, faisant l'objet de son mémoire et plus généralement de ceux faisant l'objet des Textes qu'il produira et utilisera notamment dans le cadre de sa formation et tout particulièrement dans son rapport de projet (ci-après les « Textes ») sont libres de droit et ont été collectés conformément à la loi informatique et liberté et qu'aucune partie de son mémoire ne constitue une contrefaçon.

Le stagiaire garantit l'entière originalité des Textes qu'il produirait et utiliserait notamment durant sa formation et tout particulièrement dans son rapport de projet et son mémoire et assure que ces textes ne réaliseront aucun emprunt à une œuvre existante susceptible de générer des revendications de tiers. Il garantit que les Textes qu'il produira ainsi ne porteront pas atteinte aux droits de tiers, et ne contiendront ni propos diffamants ni atteintes à la vie privée, à l'honneur ou à la réputation de tiers. Il s'interdit d'insérer dans l'un quelconque des Textes produits, un quelconque contenu illicite et/ou contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs (tel qu'un contenu raciste, discriminatoire, pornographique, lié à des actes de violence et/ou terrorisme et/ou vente de biens illicites ou dangereux, sauf pour ces derniers dans un unique but d'explication et d'analyse). En outre, le Stagiaire s'interdit d'effectuer dans ses Textes, des mentions pouvant être considérées comme une publicité.

L'obtention et la transmission à l'Institut du Risk Management de toutes les autorisations nécessaires à la reproduction des illustrations prévues par le Stagiaire incombent à celui-ci qui garantit l'Institut du Risk Management contre toute revendication ou éviction afférente auxdites illustrations.

Le stagiaire en sa qualité d'auteur garantit l'Institut du Risk Management contre toute action ou demande et tout trouble dans l'exercice du droit de représentation et du droit de reproduction cédés à l'Institut du Risk Management en vertu du présent contrat, ainsi que contre toutes revendications ou évictions susceptibles d'en affecter la jouissance paisible.

Article 11 : Utilisation des données

Le stagiaire est tenu au respect des règles relatives à la protection des données à caractère personnel auxquelles il a accès pour les besoins de l'exécution de la formation, conformément aux dispositions de la Loi Informatique et Liberté n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée par la Loi du 6 août 2004.

Article 12 : Matériel informatique

Le stagiaire doit **impérativement** disposer :

- d'un ordinateur portable de 16 Go de RAM au moins
- de disposer sur celui-ci des droits d'administrateur

Article 13 : Code de déontologie de l'Institut des actuaires

Les stagiaires, qu'ils soient membres ou non de l'Institut des actuaires, s'engagent à respecter durant leur formation le code de déontologie de l'Institut des actuaires (tout particulièrement les règles relatives aux données).

Le texte est disponible sur le site de L'institut des actuaires :

<http://www.institutdesactuaires.com> > les textes > les textes statutaires de l'Institut des actuaires > le code de déontologie

Article 14 – Hygiène et sécurité

- La prévention des risques d'accidents et de maladie est impérative et exige de chacun le respect total de toutes les prescriptions applicables en matière d'hygiène et de sécurité. A cet effet, les consignes générales et particulières d'hygiène et de sécurité en vigueur dans l'organisme, notamment les consignes d'incendie, doivent être strictement respectées.

Article 15 – Discipline générale

15.1 – Les participants doivent se conformer aux horaires de formation communiqués par l'Institut du Risk Management. Sauf circonstances exceptionnelles, les participants ne peuvent s'absenter pendant les heures de formation.

15.2 – Il est formellement interdit aux participants d'entrer dans l'établissement en état d'ivresse, d'introduire des boissons alcoolisées dans les locaux, de quitter le stage sans motif, de troubler le bon déroulement de la formation par son comportement.

15.3 – Il est formellement interdit, sauf dérogation expresse du responsable l'Institut du Risk Management, d'enregistrer ou de filmer les sessions de formation.

15.4 – Les participants sont tenus de signer, pour chaque demi-journée, une feuille de présence individuelle.

15.5 – La documentation pédagogique remise lors des sessions de formation est protégée par le Code de la propriété intellectuelle et ne peut être utilisée que pour un strict usage personnel.

15.6 – L'Institut du Risk Management décline toute responsabilité en cas de perte, de vol ou détérioration des objets personnels de toute nature déposés par les participants dans les locaux de formation.

15.7 – Chaque participant a l'obligation d'avertir le responsable de l'Institut du Risk Management ou son représentant dès qu'il a connaissance d'un incident ou d'un accident survenu dans les locaux de formation.

15.8 – Chaque participant a l'obligation de conserver en bon état le matériel qui lui est confié en vue de sa formation. Les participants sont tenus d'utiliser le matériel conformément à son objet.

L'utilisation du matériel à d'autres fins, notamment personnelles est interdite. A la fin de la formation, le participant est tenu de restituer tout matériel et document en sa possession appartenant à l'Institut du Risk Management, sauf les documents pédagogiques distribués en cours de formation.

15.9 – Il est interdit, sauf autorisation spéciale, donnée par le responsable de l'Institut du Risk Management ou son représentant, de prendre ses repas dans les salles où se déroulent les formations.

Article 16 – Sanctions

Tout agissement considéré comme fautif par l'Institut du Risk Management pourra, en fonction de sa nature et de sa gravité, faire l'objet de l'une ou l'autre des sanctions ci-après par ordre d'importance :

- avertissement écrit
- blâme
- exclusion temporaire ou définitive de la formation

Article 17 – Garanties disciplinaires (art. R 6352-3 et suivants du Code du Travail)

17.1 – Aucune sanction ne peut être infligée au participant sans que celui-ci ne soit informé dans le même temps des griefs retenus contre lui (article R6352-4 du Code du Travail).

17.2 – lorsque le directeur de l'organisme de formation ou son représentant envisagent de prendre une sanction, il convoque par lettre recommandée avec accusé de réception le participant en lui indiquant l'objet de la convocation, la date, l'heure et le lieu de l'entretien, ainsi que la possibilité de se faire assister par la personne de son choix.

Au cours de l'entretien, le participant peut se faire assister par la personne de son choix, notamment le délégué de formation.

Le directeur ou son représentant indique le motif de la sanction envisagée et recueille les explications du participant (article R6352-5 du Code du Travail).

17.3 – la sanction ne peut intervenir moins d'un jour franc ni plus de quinze jours après l'entretien. Elle fait l'objet d'une décision écrite et motivée, notifiée au participant par lettre recommandée ou remise contre récépissé (article R6352-6 du Code du Travail).

17.4 – lorsqu'un agissement considéré comme fautif a rendu indispensable une mesure conservatoire d'exclusion temporaire à effet immédiat (exemple : non respect délibéré des consignes d'hygiène et de sécurité), aucune sanction définitive relative à cet agissement ne peut être prise sans que la participant n'ait été au préalable informé des griefs retenus contre lui et éventuellement, qu'il ait été convoqué à un entretien et mis en mesure d'être entendu (article R6352-7 du Code du Travail).

17.5 – le directeur de l'organisme de formation informe l'employeur, et éventuellement l'organisme paritaire prenant en charge les frais de formation, de la sanction prise (article R6352-8).

Article 18 – Représentation des participants

18.1 – Pour chacune des formations d'une durée supérieure à 100 heures, il est procédé simultanément à la désignation d'un délégué titulaire. Tous les participants sont électeurs et éligibles.

18.2 – Les délégués sont élus pour la durée de la formation. Leurs fonctions prennent fin lorsqu'ils cessent de participer à la formation. Lorsque le délégué a cessé ses fonctions avant la fin de la formation, il est procédé à une nouvelle désignation. Le délégué fait toute suggestion pour améliorer le déroulement des formations et des conditions de vie des participants dans l'organisme de formation. Il présente les réclamations individuelles ou collectives relatives à ces matières, aux conditions de santé et de sécurité au travail et à l'application du présent règlement.