

Cahier des charges

Sélection d'un prestataire pour la formation "Structurer un système d'Intelligence Artificielle"

1. Contexte

1.1 Le cluster Digital 113

Digital 113 est une association d'entreprises du numérique sur le territoire régional d'Occitanie, qui fédère tous les acteurs de l'économie et de l'innovation, et fait bénéficier à ses adhérents d'une plus grande proximité avec les laboratoires de recherche, les grands groupes, les pôles de compétitivité, les structures de formation et les universités, ainsi que les institutionnels, les médias, les investisseurs, ...

Situé au cœur de l'écosystème numérique, Digital 113 favorise les synergies et développe la coopération entre les entreprises. Le cluster permet le rayonnement des expertises numériques des entreprises et les secteurs d'excellence de la Région Occitanie, en France et à l'international.

1.2 Le positionnement du cluster sur le sujet de l'Intelligence Artificielle

Dans une volonté d'adapter le sujet de l'IA au monde économique et à la réalité des entreprises, en particulier celles des PME et ETI, Digital 113 se donne pour mission de :

- Identifier tout le potentiel des entreprises en région Occitanie (cartographie [Occitanie is AI](#))
- Faire comprendre et vulgariser l'IA pour une meilleure appropriation par les acteurs économiques, et ce tant sur les aspects techniques, éthiques, que réglementaires, organisationnels, marketing... : besoins concrets, retours d'expérience, technologies déjà applicables, cas d'usages (Factory "IA & Usages Data", capsules vidéos "l'IA en boîte")
- Faciliter la rencontre d'acteurs économiques divers avec des acteurs de l'IA à associer dans un appel à projet
- Connecter le monde des entreprises et le monde de la recherche, en coopération avec l'écosystème (laboratoires R&D, ANITI, pôles de compétitivité, SATT...)
- Faire grandir nos entreprises sur leurs connaissances et compétences en la matière, les amener à faire face aux évolutions technologiques et réglementaires

1.3 L'évolution de la réglementation européenne

Le Parlement européen a adopté, mercredi 14 juin, l'AI Act (pour Artificial Intelligence Act), un texte de régulation des intelligences artificielles. L'idée est de proposer un cadre réglementaire pour la mise au marché avec le triptyque sécurité, santé et droits fondamentaux. Ce texte veut réduire les risques associés aux IA sur plusieurs fronts, en matière de protection des données, de transparence, ou encore de sécurité et d'éthique.

Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

 Halle de l'Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18

L'objectif de l'AI Act :

- Veiller à ce que les systèmes d'IA mis sur le marché européen soient sûrs et respectent les droits fondamentaux des citoyens et les valeurs de l'UE
- Garantir la sécurité juridique pour faciliter l'investissement et l'innovation dans l'IA
- Renforcer la gouvernance et l'application effective de la législation existante sur les droits fondamentaux et les exigences de sécurité applicables aux systèmes d'IA
- Faciliter le développement d'un marché unique pour les applications d'IA légales, sûres et dignes de confiance et prévenir la fragmentation du marché

Les entreprises ciblées sont les suivantes :

- Les fournisseurs qui distribuent ou proposent des systèmes d'IA dans l'Union Européenne, que ces fournisseurs soient établis dans l'Union ou dans un pays tiers
- Les utilisateurs de systèmes d'IA situés dans l'Union européenne
- Les fournisseurs et utilisateurs de systèmes d'IA situés dans un pays tiers, où la solution produite par le système est utilisée dans l'Union

Pour protéger les usagers, les IA y sont catégorisées selon la gravité des risques qu'elles posent, avec des garde-fous adaptés à chaque type.

4 niveaux d'impacts

- Pratiques interdites en matière d'intelligence artificielle

Les systèmes d'IA qui contreviennent aux valeurs de l'Union Européenne en violant les droits fondamentaux sont interdits, tels que :

- La manipulation inconsciente des comportements
- L'exploitation des vulnérabilités de certains groupes pour influencer leur comportement
- La notation sociale basée sur l'IA à des fins générales par les autorités publiques
- L'utilisation de systèmes d'identification biométrique à distance "en temps réel" dans des espaces accessibles au public pour l'application de la loi (sauf exceptions)
- Systèmes à risque élevé (définis et répertoriés par la commission européenne)

Les entreprises sont soumises à plusieurs obligations liées à la documentation, au système de gestion des risques, à la gouvernance, à la transparence ou à la sécurité, en fonction de leur qualification (fournisseur, utilisateur, distributeur et autres tiers). Ces systèmes doivent également être déclarés à l'UE et porter un marquage CE.

- Systèmes présentant des risques spécifiques

Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

 Halle de l'Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18

Il s'agit des systèmes qui interagissent avec les humains, sont utilisés pour détecter des émotions ou déterminer l'association avec des catégories sociales basées sur des données biométriques, ou générer ou manipuler du contenu (« deep fakes »). Pour ces systèmes, il existe une obligation d'information si le contenu est généré par des moyens automatisés ou non.

- Systèmes sans risque élevé

Création et application volontaires d'un code de conduite pouvant inclure des engagements relatifs à la durabilité environnementale, à l'accessibilité pour les personnes handicapées, à la participation des parties prenantes à la conception et au développement des systèmes d'IA et à la diversité des équipes de développement.

Par conséquent, Digital 113 a imaginé un dispositif d'accompagnement à la mise en conformité des Systèmes d'Intelligence Artificielle de ses adhérents concepteurs et utilisateurs d'IA s'appuyant sur des phases de diagnostics et de formation-action.

Digital 113 recherche donc le prestataire à même d'opérer ces formations-actions.

2. Objectif du dispositif

Accompagner les entreprises conceptrices, utilisatrices, et celles qui exploitent des Systèmes d'Intelligence Artificielle à évaluer le niveau de risque de leurs SIA, et de les rendre plus éthiques, explicables et transparents.

Il portera sur :

- L'acculturation et la compréhension du cadre européen et des concepts associés
- La qualification réelle d'un algorithme : est-il concerné par la nouvelle législation ?
- La détermination du niveau de risque de l'algorithme
- La mise en conformité de l'algorithme d'Intelligence Artificielle selon son niveau de risque évalué

3. Périmètre

L'implantation des sièges sociaux ou établissements secondaires des entreprises bénéficiaires du dispositif est en Occitanie.

Des déplacements sont à prévoir sur Montpellier et Toulouse, et parfois plus occasionnellement dans les territoires de la Région.

Public cible :

- Les salariés des fournisseurs qui distribuent ou proposent des systèmes d'IA dans l'Union Européennes

Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

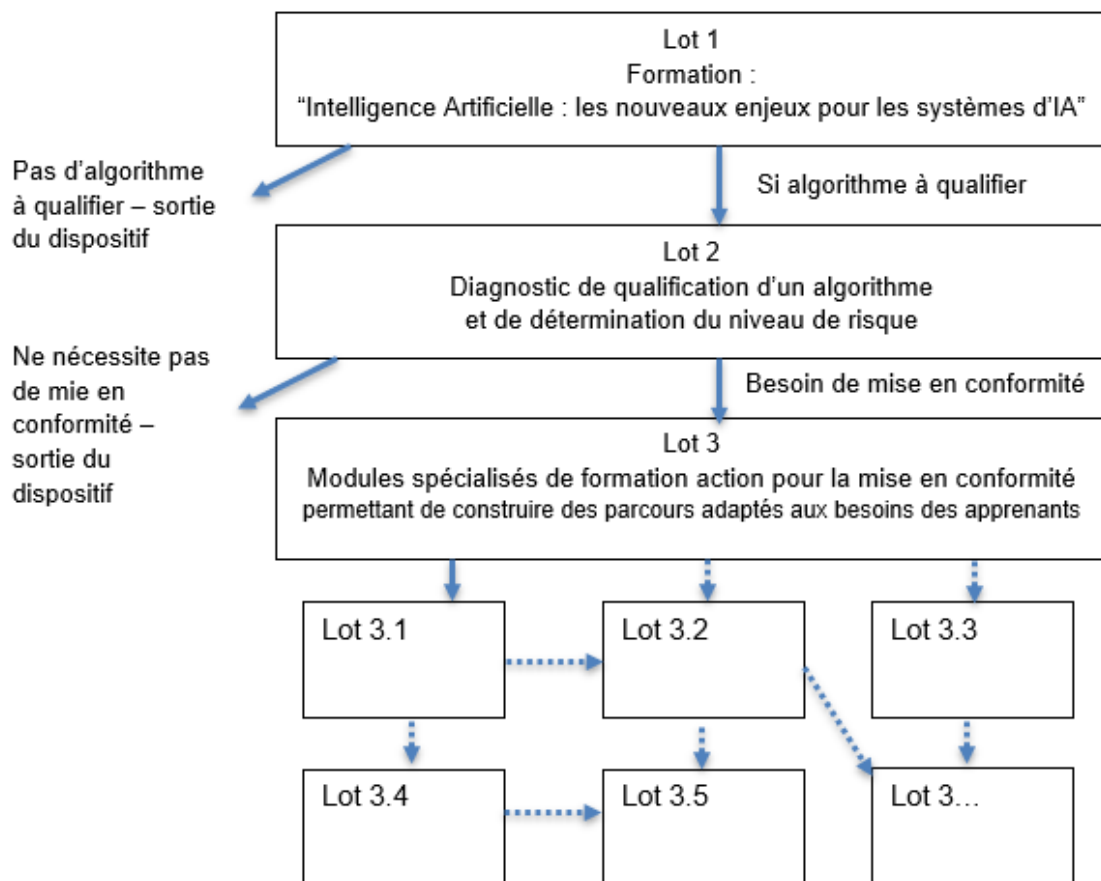
 Halle de l'Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18

- Les salariés des entreprises du Numérique en Occitanie, développant des services et solutions d'IA
- Les salariés des utilisateurs de systèmes d'IA situés dans l'Union européenne
 - Les salariés des entreprises utilisatrices d'IA, en charge de leur implémentation et de leur exploitation dans l'entreprise

4. Le parcours d'accompagnement

4.1 Présentation globale



Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

 Halle de l'Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18

Lot 1 : Formation : “Intelligence Artificielle : les nouveaux enjeux pour les systèmes d’IA”

Lot 2 : Diagnostic court du niveau de risque

Lot 3 : Formations-actions pour la mise en conformité

- **Lot 1 : “Intelligence Artificielle : les nouveaux enjeux pour les systèmes d’IA”**

Ce 1er module est une étape obligatoire dans le parcours du projet SIA.

Objectifs :

- Mettre en commun les principes d’un SIA
- Connaître les niveaux de risque définis par l’IA Act
- Comprendre les enjeux d’une nouvelle législation pour mes activités relatives à l’IA
- S’approprier les caractéristiques d’une IA éthique, sûre et transparente

Durée souhaitée: 1 jour/7 heures

La formation devra combiner apports théoriques, exemples concrets, et proposera idéalement une grille d’auto-analyse de l’entreprise.

- **Lot 2 : Diagnostic de qualification de l’algorithme et de détermination du niveau de risque**

Objectifs :

- Identifier si un algorithme donné relève bien de l’IA ou pas
- Le cas échéant, qualifier le niveau de risque de l’algorithme
- Personnaliser le parcours de formation de l’entreprise

Il est attendu du prestataire qu’il clarifie ce qu’est un algorithme d’IA, et par conséquent, ce qui n’en est pas. Idéalement, cette définition devra être étayée et correspondre autant que faire se peut au cadre de l’AI Act.

Le diagnostic devra être opéré par un intervenant disposant d’une réelle expertise en IA. un expert technique en IA, attestée par ses références. Il sera proposé à toutes les entreprises ayant passé la formation du lot 1 afin de les aider à détecter le niveau de risque de leur algorithme.

Ce diagnostic doit permettre de qualifier si un algorithme relève bien de l’IA et sera donc impacté par l’AI Act, puis d’évaluer son niveau de risque, et enfin de définir le parcours de montée en compétences pour se doter d’une réelle stratégie de mise en conformité de l’algorithme.

Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

 Halle de l’Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18

À l'issue du diagnostic court, il est attendu que l'entreprise soit en capacité d'identifier ses axes de travail ainsi que les personnes qui doivent principalement porter la démarche.

Idéalement, ce diagnostic durera ½ journée au maximum, incluant la restitution à l'entreprise. Il appartient néanmoins au prestataire de définir la durée de diagnostic d'un algorithme.

Ce diagnostic sera proposé de façon individuelle.

- **Lot 3 : Formations-actions pour la mise en conformité**

Ce lot 3 correspond à une articulation de modules courts de formation-action visant à accompagner les entreprises en fonction des axes de progrès et de mise en conformité définis dans le diagnostic.

Ces modules peuvent adresser les thématiques suivantes :

- Gouvernance et politique de l'entreprise en matière d'IA
- Système de gestion des risques et gestion des incidents
 - *Processus itératif continu exécuté tout au long du cycle de vie d'un système d'IA à risque élevé (identification, évaluation des risques et adoption et test des mesures de remédiation des risques)*
- Précision, robustesse et cybersécurité
 - *Mise en œuvre des mesures et information dans les instructions*
- Contrôle humain
 - *Assurer la surveillance par des personnes physiques pendant la période d'utilisation du système d'IA.*
- Transparence, explicabilité et information des utilisateurs
 - *Conception transparente et instructions pour les utilisateurs, obligation d'information*
- Tenue de registres d'activité
 - *Conception et développement permettant l'enregistrement automatique des événements*
- Documentation technique
 - *Démonstration de la conformité aux exigences du système d'IA, en particulier à risque élevé*
- Fiabilité des résultats
- Données et gouvernance des données
 - *Formation, validation et test des ensembles de données répondant aux critères de qualité*
- Éthique des données et des algorithmes

En fonction de l'architecture de formation retenue et des contenus associés, d'autres thèmes pourront être intégrés dans les modules ou faire l'objet de modules à part entière. Il appartient au prestataire de définir les modules pertinents à proposer dans le parcours.

Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

 Halle de l'Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18

Il est attendu du prestataire qu'il apporte une définition de chacun des concepts abordés et fasse une proposition précise pour le découpage des modules du lot 3.

- Module 3.1 : Intitulé, objectifs, public, contenu, durée...
- Module 3.2 : Intitulé, objectifs, public, contenu, durée...
- Module 3.3 : Intitulé, objectifs, public, contenu, durée...
- ...

Nous attendons de la proposition un contenu détaillé par lot.

Idéalement, et selon le contenu, chacun de ces modules sera établi pour une durée d'½ journée (3,5 à 4 heures).

Une cohérence d'ensemble dans l'articulation des modules entre eux sera appréciée.

En fonction de cette cohérence, des intersessions permettant aux entreprises de travailler sur leur propre SIA peuvent être envisagées.

Le prestataire peut choisir de préciser si certains modules sont plutôt adaptés au Machine Learning, au Deep Learning ou aux IA Génératives, s'il estime que cela est nécessaire et pertinent.

5. La réponse attendue

Digital 113 sera l'organisme porteur de cette démarche pluridisciplinaire, et attend que les prestataires puissent proposer une réponse complète sur l'ensemble du parcours (seul ou en consortium).

L'objectif étant d'accompagner principalement les PME et TPE, le dispositif devra être adapté dans sa durée, pour permettre une mobilisation suffisante des individus concernés tout en étant acceptable sur la charge de travail. Cela sous-entend des modules courts, articulés avec des séances collectives de travail et des intersessions le cas échéant pour que chacun travaille sur son SIA.

Il est attendu du prestataire qu'il conçoive les contenus et supports de formation pour les journées de formation-action, ainsi que pour les restitutions de diagnostics.

Digital 113 attend de la part des prestataires :

- Une réponse détaillée, précisant les contenus traités et les modalités pédagogiques
- Le respect du découpage modulaire proposé, avec articulation entre phase de formation, et phases d'accompagnement individuel le cas échéant
- Un découpage modulaire pour le lot 3, avec articulation entre phase de formation et phases d'accompagnement individuel le cas échéant
- Les CV des intervenants et leur méthode d'actualisation des compétences sur le sujet concerné
- Les villes d'intervention en présentiel
- Un calendrier prévisionnel de déroulement des actions
- Une proposition tarifaire adaptée

Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

 Halle de l'Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18

Critère du prestataire :

Il est attendu que le prestataire soit formé à l'animation de formation. Il devra disposer d'un numéro de déclaration d'activité de formation. La certification Qualiopi n'est pas nécessaire. Il est attendu que le prestataire propose une réponse sur l'ensemble du cahier des charges, une réponse partielle sera discriminante.

À proposition égale, la priorité sera donnée aux prestataires ayant leur siège social ou un établissement secondaire sur le territoire d'Occitanie, et adhérent à Digital 113.

Il est attendu du prestataire qu'il conçoive les contenus et supports de formation pour les journées de formation.

Ces éléments permettront une première sélection des prestataires, et constituent une base de travail solide pour finaliser le dispositif avec Digital 113 avant mise à disposition auprès des entreprises cibles en région Occitanie.

Les prestataires sont appelés à se manifester **au plus tard le 13/12/2023 à 9h00** par un dossier de candidature, à l'adresse formation@digital113.fr

Les candidats qui souhaitent échanger sur le présent cahier des charges pourront poser leurs questions à Digital 113, en demandant Mathilde Alarçon au 07 86 06 95 29.

Plages de consultation :

- 14 novembre de 15h à 17h30
- 17 novembre de 14h à 15h30
- 29 novembre de 14h à 17h30
- 5 décembre de 9h à 11h

Site de Toulouse et Siège Social

 Portes Sud IMM 3,
12 rue Louis Courtois de Viçose
31 100 Toulouse

 +33 (0)5 34 31 41 95

Site de Montpellier

 Halle de l'Innovation,
10 place Françoise Héritier ZAC Cambacérés
34000 Montpellier

 +33 (0)6 19 17 09 18