



# Catalogue Formation 2024

Offre de formation Data et IA



# Table des matières

---

PROPOS INTRODUCTIFS .....	3
LES FORCES DE NANTES UNIVERSITE.....	4
FORMATIONS COURTES INTER- ENTREPRISES.....	5
IA POUR L'ENTREPRISE .....	6
L'IA AU SERVICE DE LA FORMATION .....	7
OPTIMISER LA CREATION DE CONTENUS AVEC LES IA GENERATIVES.....	8
FORMATIONS SUR-MESURE .....	9
FORMATION SUR-MESURE.....	10
ATELIER D'IDEATION .....	11
FORMATION INTRA ENTREPRISE : CONDUIRE UN PROJET IA.....	12
DIVA EUROPEAN DIGITAL INNOVATION HUB Pays De La Loire .....	13

# PROPOS INTRODUCTIFS



« *Nouvel établissement public d'enseignement supérieur et de recherche lancé en janvier 2022, Nantes Université propose un modèle d'université unique en France. S'unissent aujourd'hui les forces des acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur le territoire nantais : Université de Nantes, Centrale Nantes, CHU de Nantes, Inserm, École des Beaux-arts Nantes Saint-Nazaire, École d'Architecture de Nantes et IRT Jules Verne. Ouverte et durable, Nantes Université s'engage avec les acteurs du tissu socio-économique. Grâce à son expertise plurielle et interdisciplinaire, l'offre de formation proposée dans le cadre de DIVA contribue à promouvoir le libre accès de toutes et tous à la connaissance en mettant le progrès scientifique et l'innovation au service de la société.* »

**Florent Laroche, Vice-Président de la Formation Continue, Nantes Université**

« *DIVA est un dispositif régional dédié à l'accompagnement des professionnels dans l'exploitation de leurs données et l'adoption des outils et technologies liés à l'intelligence artificielle (IA).*

*L'intelligence artificielle offre une multitude d'applications, génération de contenus, classification, ou optimisation de processus et de tâches. Pour tirer pleinement parti de ces nouveaux outils et anticiper leurs impacts sur les utilisateurs, une compréhension approfondie de leur fonctionnement est indispensable.*

*Le programme de formations DIVA, élaboré par Nantes Université, est conçu pour répondre à ces enjeux. Ces formations offrent l'opportunité de découvrir les divers usages de l'intelligence artificielle, de mettre en place les bonnes pratiques et de réfléchir aux implications de leur utilisation.*

*Responsable régional du EDIH DIVA. Ce programme est conçu spécifiquement pour les équipes chargées de piloter, déployer et utiliser ces nouveaux outils dans les entreprises quel que soit leur taille et leur secteur d'activité.* »

**Simon Boisserpe, Conseiller développement Innovation & Numérique Atlanpole, Responsable régional du EDIH DIVA**



\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).

# LES FORCES DE NANTES UNIVERSITE

Nantes Université est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche qui propose un **modèle d'université inédit en France** unissant une université, un hôpital universitaire, un institut de recherche technologique, un organisme national de recherche et des grandes écoles (Centrale Nantes, École des Beaux-Arts Nantes Saint-Nazaire, École d'Architecture de Nantes).

Avec une politique globale et originale en faveur de la **science ouverte, l'éducation ouverte et l'innovation ouverte, notre institution s'engage sur son territoire, en Europe et à l'international**, et évolue en synergie avec les acteurs publics, privés, socio-économiques et culturels.

Notre structure agile « **Le Hub de la formation continue** » est à votre service pour répondre au plus près des besoins de votre organisation :

🚀 **Sa mission spécifique** : couvrir les enjeux des grandes transitions détectées auprès des filières/acteurs socio-économiques du territoire en mobilisant une approche pluridisciplinaire.

🎯 **Les secteurs prioritairement ciblés** : Data et IA, industrie du futur, santé du futur, transition écologique, éducation et formation, management et domaines sociétaux.

⚙️ **Son action** : préparer les compétences d'avenir, en mobilisant autour des projets d'innovation ou de transformation et au regard des avancées les plus récentes de la recherche appliquée.



\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).

# FORMATIONS COURTES INTER- ENTREPRISES

---

Les formations Inter-Entreprises réunissent des **participants** provenant de **différentes entreprises-organisations** au sein d'une **même session de formation**.

Les secteurs d'activité et horizons professionnels variés créent un **environnement d'apprentissage diversifié** suscitant le **partage d'expériences et de perspectives**. Ce format permet également aux participants **d'élargir leur réseau professionnel**.



Nantes Université s'engage à veiller à l'accueil, à l'accompagnement, à la formation et à l'orientation des personnes en situation de handicap. En cas de demande particulière et pour le confort de chacun, merci de nous avertir de la situation afin de permettre d'effectuer des adaptations qui s'avèreraient nécessaires. Merci de contacter Myriam Zazzaron pour obtenir le plan d'accessibilité du bâtiment où se déroule la formation.

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).



## IA POUR L'ENTREPRISE

En partenariat avec **SIMPLON**.co, co-construit avec **Microsoft**

Vous souhaitez identifier les potentialités de l'Intelligence Artificielle (IA) sur la chaîne de valeur de votre entreprise et commencer à actionner les premiers leviers d'une transformation interne. Notre formation vous guidera pour appréhender les opportunités et limites de ces technologies et vous transmettra les clés pour donner vie à des projets innovants.

Il s'agit d'acquérir les compétences essentielles pour intégrer efficacement l'IA dans votre entreprise, explorer les concepts clés de l'IA et identifier les opportunités stratégiques.

### Compétences visées :

- Comprendre les concepts fondamentaux de l'IA.
- S'exercer à des outils d'IA.
- Identifier les opportunités et limites de solutions d'IA pour son entreprise.
- Eprouver des stratégies pour déployer une culture de l'IA au sein de son organisation.

### Programme

#### Jour 1 : EXPLORER L'IA

- Les fondamentaux en IA (Machine Learning, Deep Learning).
- Cas d'usage et manipulation de solutions IA et enjeux éthiques.
- Focus sur les IA génératives.

#### Jour 2 : ENGAGER MON ENTREPRISE DANS UN PROJET IA

- Les clés pour favoriser une culture de l'IA et les stratégies pour intégrer l'IA.
- L'écosystème de l'IA : les services, solutions et métiers.
- Atelier : mettre en œuvre l'IA dans son organisation.

### Évaluation

Pré-questionnaire de formation, questionnaire à chaud de fin de formation. Mise en situation à partir d'un cas d'usage propre à l'entreprise du participant avec un travail de rédaction de plan d'action et une validation des acquis à travers une restitution collective.

**INTERVENANTS :** Maïeul Lombard (Data Scientist) et Bastien Masse (Chef de projet Chaire UNESCO RELIA Nantes Université, conférencier IA)

### Les points forts de la formation

Alternance de cas concrets d'application et mises en situation.

### Lieu de la formation

Halle 6 Ouest  
42 rue de la Tour d'Auvergne  
44200 Nantes

### Durée de la formation

2 jours

### Pré requis

Être sensibilisé à la Data et à l'IA.

### Tarif

1100 euros nets \*

### Public cible :

Dirigeants, professionnels en TPE, PME, ETI et secteur public (limité à 15 participants).

### Dates et lieux :

3 et 4 avril à Nantes  
27 et 28 juin à Angers  
Octobre – En cours de définition

### Contact

- Chargée de formation :  
Myriam Zazzaron  
[Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr](mailto:Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr)

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).



## L'IA AU SERVICE DE LA FORMATION

### En partenariat avec Sydo

L'IA a fait une entrée remarquable dans le monde de la formation et fait face à de nombreuses controverses. Cette formation vous permettra de manière concrète de vous emparer de l'IA pour optimiser votre activité liée à la formation professionnelle.

### Compétences visées :

- Définir les enjeux de l'IA en formation et conception pédagogique.
- Identifier les outils IA, méthodes et repères au service de la formation.
- Appliquer les outils IA à des projets de formation.

### Programme

#### Initiation au Prompt Engineering et à ChatGPT

- Présentation de l'IA et son rôle dans la formation-conception pédagogique. Focus sur Chat GPT. Techniques et stratégies pour créer des prompts efficaces.
- Exercices pratiques : utilisation de ChatGPT pour générer du contenu pédagogique, créer des dialogues engageants, et aider à la résolution de problèmes éducatifs.
- Discussion sur les limites et les défis liés à l'utilisation de ChatGPT.

#### Utilisation des différents outils et génération d'images avec MidJourney

- Exploration d'outils d'IA pour la formation et la conception pédagogique.
- Exercices pratiques : intégration des outils dans la conception de projets pédagogiques. Utilisation de MidJourney pour générer des images pédagogiques et engageantes et création d'images pour les supports de cours, la communication.

### Évaluation

Pré-questionnaire de formation, questionnaire à chaud de fin de formation et travail de création de contenus pédagogiques (textes et images) avec des outils d'IA.

**INTERVENANTS :** Sylvain Tillon (Co-fondateur de l'agence Sydo) et Youri Minne (Docteur en sciences Cognitives agence Sydo).

### Les points forts de la formation

Initiations et manipulations supervisées d'outils IA.

#### Format de la formation

Distanciel

#### Durée de la formation

1 jour

#### Pré requis

Volonté de mieux comprendre le fonctionnement de l'IA dans le secteur de la formation professionnelle.

#### Tarif

600 euros nets \*

#### Public cible :

Formateurs, concepteurs de formation, chefs de projet formation, responsables de formation, digital learning manager (limité à 15 participants).

#### Dates et lieux :

14 juin 2024

#### Contact

- Chargée de formation :  
Myriam Zazzaron  
[Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr](mailto:Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr)

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).



# **OPTIMISER LA CREATION DE CONTENUS AVEC LES IA GENERATIVES**

**En partenariat avec Ouest Medialab**

Cette formation intensive de 2 jours offre aux participants l'opportunité d'explorer le monde de la création de contenus assistés par l'IA générative. Les dernières avancées technologiques et les meilleures pratiques seront ainsi investiguées. Un projet créatif fil rouge, irriguera ce temps de formation : réalisation d'un clip vidéo avec des éléments narratifs et graphiques générés par des outils d'IA.

## **Compétences visées :**

- Evaluer les opportunités et limites des IA génératives.
- Maîtriser les techniques essentielles pour la rédaction de prompts.
- Expérimenter des outils d'IA génératives de textes, d'images, de sons.
- Elaborer une stratégie métier en prise avec les IA génératives.

## **Programme**

### **Jour 1**

- Enjeux, capacités et limites des IA génératives.
- Génération de texte : base du prompting et comparatif d'outils ChatGPT vs Perplexity.
- Les modèles multimodaux : créer une campagne de communication et ses variations RS (GPT4/Bing/Gemini).
- Générer du texte à partir de documents PDF : RAG.
- Prompting avancé et méthodologie du conditionnement.
- Créer son propre Assistant sur mesure (OpenGPT).
- LLM local, protection des données et contrefaçons.

### **Jour 2**

- Nouvelles frontières de l'IA générative.
- Génération d'images, musique, voix : présentation des outils et tests des apprenants.
- Focus : évolution du prompt pour la génération de texte vers la génération de contenus : en quoi se ressemblent-ils, en quoi sont-ils différents ?
- Projet créatif : brainstorming, idéation, conception grâce aux outils d'IA dédiés et d'assemblage avec une diffusion de projets finis.

## **Évaluation**

Pré-questionnaire de formation, questionnaire à chaud de fin de formation. Projection de la réalisation du projet et décryptage collectif (clip vidéo avec éléments narratifs et graphiques réalisés avec des outils d'IA).

## **Intervenants**

Bastien Masse (Chef de projet Chaire Unesco Relia, conférencier IA).  
Julien Boujot (Social media manager, formateur).  
Marie-Pierre l'Hopitalier (Avocat associé spécialisée en droit de la propriété intellectuelle, informatique et nouvelles technologies).

## **Les points forts de la formation**

Panorama d'IA génératives.  
Atelier du prompt.  
Manipulation d'outils pour la génération de textes, d'images, de musique et de voix.  
Mise en pratique avec un projet créatif et une projection des contenus produits.

## **Lieu de la formation**

Halle 6 Ouest  
42 rue de la Tour d'Auvergne  
44200 Nantes

## **Durée de la formation**

2 jours

## **Pré requis**

Être sensibilisé à la Data et à l'IA.

## **Tarif**

1100 euros nets \*

## **Public cible :**

Professionnels de la communication, de service marketing et commercial. Tout professionnel étant amené à créer du contenu (Limité à 15 participants).

## **Dates :**

8 et 9 avril 2024  
15 et 16 juillet 2024

## **Contact**

- Chargée de formation :  
Myriam Zazzaron  
[Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr](mailto:Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr)

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).

# FORMATIONS SUR- MESURE

---

La formation sur-mesure est spécialement conçue pour **répondre aux caractéristiques, objectifs et défis de votre entreprise/organisation**. Il s'agit d'offrir, aux participants, une **expérience d'apprentissage hautement personnalisée, alignée sur les besoins de votre organisation**, en faveur **du développement de nouvelles compétences des équipes** formées.

Nous vous proposons en complément du recueil de besoins pour la conception de l'action de formation, la réalisation d'un diagnostic compétences et formation.

**Le diagnostic compétences et formation** s'attache à vous proposer un plan d'action en matière de montée en compétences et formation des collaborateurs, au regard des besoins identifiés, dans le cadre de projets data/IA propres à votre organisation.

Il vise à :

- ✓ Exposer le contexte, les enjeux et les besoins spécifiques de l'organisation ;
- ✓ Définir les compétences à développer au regard des objectifs stratégiques ;
- ✓ Identifier les actions de formation à mettre en œuvre (objectifs, format, budget, évaluations) ;
- ✓ Proposer des axes de poursuite.

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).



## FORMATION SUR-MESURE

La formation sur-mesure se distingue par son adaptabilité, sa flexibilité et son orientation spécifique pour répondre aux besoins particuliers des apprenants, que ce soit au niveau individuel ou organisationnel.

### Objectifs et compétences visées :

Les objectifs pédagogiques d'une formation sur-mesure data/IA varient en fonction des besoins spécifiques de l'organisation commanditaire et de son audience-cible. Ces objectifs peuvent répondre à des besoins d'acculturation, des besoins d'approfondissement sur des sujets techniques au regard du développement de compétences spécifiques des équipes.

### Programme

Défini au regard de votre contexte, enjeux, écosystème, attentes et besoins, profils des apprenants.

### Pédagogie

Approche académicienne et praticienne. Cas d'usage spécifiques au secteur de l'entreprise.

### Évaluation

Pré questionnaire de formation, questionnaire à chaud de fin de formation.

**INTERVENANTS :** Enseignants chercheurs de Nantes Université et Intervenants experts en IA.

### Les points forts de la formation

Projet d'entreprise au cœur de la formation.  
Complémentarité des profils d'experts.  
Temps d'inspiration et de partage pour fédérer les équipes sur le projet.  
Créativité et innovation.

### Lieu de la formation

Locaux Nantes Université ou sur site.

### Durée de la formation

A définir au regard du besoin.

### Pré requis

Être volontaire pour s'impliquer dans un projet Data/IA.

### Tarif :

Nous contacter. \*

### Public cible :

Professionnels porteurs de réflexions, de projets sur la thématique Data-IA.

### Date(s):

A définir conjointement.

### Contact

- Chargée de formation :  
Myriam Zazzaron  
[Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr](mailto:Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr)

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).



## ATELIER D'IDEATION

### Compétences visées :

- Acquérir les notions essentielles de l'IA.
- Affiner les besoins de votre entreprise.
- Identifier les opportunités et les défis du déploiement de l'IA dans votre organisation.
- Déterminer les premiers niveaux d'action dans le cadre d'une feuille de route stratégique.

### Programme

L'atelier est organisé en deux temps :

- Reformulation, par nos intervenants experts, de vos problématiques présentées.
- Présentation de cas d'usage précis pour développer ensemble le champ des possibles et identifier des opportunités stratégiques.

Il s'agit de relier les besoins de votre entreprise à des réponses envisageables de déploiement de l'Intelligence Artificielle au sein de votre organisation.

### Pédagogie

Approche pédagogique centrée sur le cas client qui favorise l'apprentissage actif, la mise en dynamique de projets, la résolution de problèmes.

### Évaluation

Pré-questionnaire de formation, questionnaire à chaud de fin de formation.

### Intervenants

Enseignants chercheurs de Nantes Université et Intervenants de Capacités SAS, Filière d'ingénierie et de valorisation de la recherche (3 experts).

### Axes de poursuite

- Recommandation de formation(s).
- Recommandation de POC (selon maturité du projet et de l'organisation).

### Les points forts de la formation

Projet d'entreprise au cœur de la formation.

Complémentarité des profils d'experts.

Temps d'inspiration et de partage pour fédérer les équipes sur le projet.

Créativité et innovation.

### Lieu de la formation

Locaux Nantes Université ou sur site.

### Durée de la formation

1 à 2 jours

### Pré requis

Porter une réflexion sur la data/IA.

### Tarif :

1 jour : 5000 euros nets \*

2 jours : 8000 euros nets \*

### Public cible :

Professionnels porteurs de réflexions, de projets sur la thématique Data-IA.

### Date(s):

A définir ensemble.

### Contact

- Chargée de formation :  
Myriam Zazzaron  
[Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr](mailto:Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr)

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).



## FORMATION INTRA ENTREPRISE : CONDUIRE UN PROJET IA

Dans une perspective opérationnelle, la formation dote les participants des connaissances et des compétences nécessaires pour concevoir et déployer efficacement des projets d'intelligence artificielle (IA) au sein de leur organisation.

### Compétences visées :

- Comprendre les bases de l'IA et du Machine Learning afin de reconnaître les possibilités et limitations réelles de la technologie.
- Utiliser les principaux outils adaptés.
- Maîtriser les démarches de gestion d'un projet d'innovation appliquées au contexte de l'entreprise.

### Programme

#### Jour 1. Fondamentaux de l'IA

- Compréhension des types d'algorithmes d'IA et de leurs avantages.
- Collecte et préparation des données pour les projets d'IA.
- Introduction à l'apprentissage automatique et Deep Learning.
- Atelier pratique basé sur les cas spécifiques de l'entreprise client.

#### Jour 2 : Conception et développement de projets d'IA

- Processus de conception d'un projet d'IA.
- Sélection de l'algorithme d'apprentissage automatique.
- Entraînement et évaluation des modèles d'IA.
- Intégration de l'IA dans les systèmes existants de l'organisation.
- Atelier pratique basé sur les cas spécifiques de l'entreprise client.

#### Jour 3 : Gestion de projet pour les projets d'IA

- Introduction à la gestion de projets pour les projets d'IA.
- Définition des objectifs et établissement d'un plan de projet : parties prenantes, gestion des ressources et des délais, suivi et contrôle des progrès du projet, gestion des risques et des problèmes spécifiques, communication et collaborations efficaces, spécificités.
- Cas d'étude : exemples de gestion réussie de projets d'IA.

### Intervenant

Jeff Abrahamson est consultant IT Senior Specialist, Jeff a étudié au MIT et à l'University of Pennsylvania, puis décroché un doctorat en informatique à la Drexel University de Philadelphie. Il a développé une solide expertise en travaillant chez Google Londres. Aujourd'hui, Jeff est le co-fondateur de Jellybooks.

### Evaluation :

Contrôle des connaissances et travail d'auto-positionnement des compétences.

### Les points forts de la formation

Projet d'entreprise au cœur de la formation.

Implication active des collaborateurs dans un projet d'entreprise.

Attention portée sur la diversité et polyvalence du groupe.

Séances théoriques, étude de cas et ateliers interactifs.

Formation déclinable en anglais.

### Lieu de la formation

Locaux Nantes Université ou sur site.

### Durée de la formation

3 jours

### Pré requis

Culture technique souhaitable.

### Tarif :

8557 euros nets \*

### Public cible :

Managers, chefs de projets, ingénieurs principaux pilotes de projets IA et tech leads qui doivent comprendre la feuille de route pour réussir le projet (limité à 8 participants).

### Date(s):

A définir ensemble.

### Contact

- Chargée de formation :  
Myriam Zazzaron  
[Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr](mailto:Myriam.zazzaron@univ-nantes.fr)

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).

# DIVA EUROPEAN DIGITAL INNOVATION HUB Pays De La Loire



DIVA est un dispositif d'accompagnement numérique **co-financé par la Commission Européenne et soutenu par la Région Pays-de-la-Loire**, destiné à aider les professionnels du territoire **accroître leur compétitivité grâce à l'IA et à l'exploitation éthique de leurs données**.

DIVA est membre d'un réseau de plus de 150 EDIH à travers l'Europe. Le dispositif **est piloté par Atlanpole et co-piloté par EMC2** avec **11 partenaires** experts du numérique, de l'innovation ou du développement économique : **Nantes Université, Capacités SAS, Solutions&Co, la Chambre de Commerce et d'Industrie, l'IMT-Atlantique, Teralab, ADN Ouest, le pôle de compétitivité Images & Réseaux, Angers Technopole, Le Mans Innovation et Laval Mayenne Technopole**.

✓ **L'objectif du dispositif** DIVA : permettre aux entreprises ligériennes d'accélérer leur transformation digitale.

Un **accompagnement sur-mesure** qui s'ancre dans un maillage territorial avec différents services proposés : **conseils-diagnostics, financements, formations et montée en compétences, coopérations au sein de l'écosystème à l'échelle locale, nationale et européenne**.

#### **Avantages financiers :**

- Les **diagnostics sont entièrement pris en charge** ;
- **50% du prix des formations et des Preuves de concept** seront pris en charge par la Commission européenne.

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).



Hub de la Formation Continue  
Halle 6 Ouest, 42 rue de la Tour D'auvergne,  
44 200 Nantes  
02-72-64-88-43  
Contact : [myriam.zazzaron@univ-nantes.fr](mailto:myriam.zazzaron@univ-nantes.fr)

Crédit Image : Images générées avec Dall-E

[url.univ-nantes.fr](http://url.univ-nantes.fr)

\* Prise en charge possible à 50% par le projet européen EDIH-DIVA pour les entreprises des Pays de la Loire. Nous consulter pour les conditions).