



LIVRET D'ACCUEIL DE L'APPRENANT

Formation : Edge Computing Foundation

Edge Computing, IoT, souveraineté numérique et infrastructures locales intelligentes

Formation en présentiel / In-Class — 35 heures

Certification Saint-Georges Academy / SGA

Organisme de formation : Saint-Georges Academy — Thierry PAUL

SIRET : 528 616 113 00023

Adresse : 2 Venelle des Amandiers, 86200 Loudun, France

Téléphone : 07 80 41 14 20

E-mail : contact@saint-georges.academy

Numéro de déclaration d'activité : en cours de demande auprès de la DREETS
Nouvelle-Aquitaine

1. Bienvenue à Saint-Georges Academy

Saint-Georges Academy vous souhaite la bienvenue dans le cadre de la formation **Edge Computing Foundation**.

Ce livret d'accueil présente les informations essentielles concernant :

- l'organisme de formation ;
- le déroulement de votre parcours ;
- les objectifs de la formation ;
- les moyens pédagogiques et techniques mis à disposition ;

- les règles de fonctionnement ;
- les modalités d'évaluation ;
- l'assistance technique ;
- l'accessibilité ;
- les contacts utiles ;
- les documents remis pendant et à l'issue de la formation ;
- la certification Saint-Georges Academy / SGA.

Cette formation est organisée **en présentiel / In-Class**, dans les locaux de Saint-Georges Academy, sur une durée totale de **35 heures**.

2. Présentation de Saint-Georges Academy

Saint-Georges Academy est un organisme de formation professionnelle porté par Thierry PAUL, entrepreneur individuel.

L'organisme propose des formations courtes, concrètes et professionnalisantes dans les domaines suivants :

- réseaux informatiques ;
- cybersécurité ;
- systèmes et infrastructures numériques ;
- edge computing ;
- IoT et infrastructures locales intelligentes ;
- technologies numériques ;
- initiation et perfectionnement aux outils numériques professionnels.

L'objectif de Saint-Georges Academy est d'accompagner les apprenants dans le développement de compétences techniques directement mobilisables dans un contexte professionnel, local, territorial ou industriel.

3. Formation concernée

Intitulé de la formation : Edge Computing Foundation

Sous-titre : Edge Computing, IoT, souveraineté numérique et infrastructures locales intelligentes

Durée totale : 35 heures

Modalité : présentiel / In-Class — formation en classe

Lieu de formation : 2 Venelle des Amandiers, 86200 Loudun, France

Formateur : Thierry PAUL

Organisme : Saint-Georges Academy

Certification délivrée : Certificat Saint-Georges Academy / SGA — Edge Computing Foundation

Cette formation introduit les fondamentaux de l'edge computing, des infrastructures IoT, de la collecte de données, du traitement local de l'information, des tableaux de bord, de la cybersécurité, de la souveraineté numérique et des infrastructures locales intelligentes.

Elle permet aux apprenants de comprendre comment concevoir, documenter et sécuriser une petite infrastructure edge capable de collecter des données issues de capteurs, de les traiter localement et de soutenir des services utiles à une ville, une entreprise, une exploitation agricole, un territoire intelligent, un service d'urgence ou une infrastructure environnementale.

4. Objectifs généraux de la formation

À l'issue de la formation, l'apprenant devra être capable de :

- expliquer le rôle de l'edge computing ;
- comprendre la différence entre cloud computing, edge computing et infrastructure locale ;
- identifier les cas d'usage de l'edge computing dans les territoires, les villes, l'agriculture, l'industrie, l'eau, l'environnement ou les services publics ;
- comprendre le rôle des capteurs IoT dans une architecture edge ;
- identifier les principaux types de capteurs utilisés dans un projet local intelligent ;
- comprendre les principes de collecte, transmission, stockage et traitement local des données ;
- choisir une technologie de communication adaptée : Ethernet, Wi-Fi, 4G/5G ou LoRaWAN ;
- comprendre le rôle d'un serveur edge ;
- concevoir une architecture simple avec capteurs, réseau, serveur local, tableau de bord et sécurité ;
- comprendre les principes de cybersécurité applicables aux infrastructures IoT et edge ;
- identifier les besoins de segmentation, filtrage, contrôle d'accès et journalisation ;
- comprendre les enjeux de souveraineté numérique et de contrôle local des données ;
- produire une documentation technique simple ;
- présenter un projet edge computing de manière professionnelle.

5. Public concerné

La formation s'adresse principalement :

- aux apprenants en informatique ;
 - aux techniciens réseau ;
 - aux apprenants en cybersécurité ;
 - aux débutants en IoT ;
 - aux porteurs de projets smart city ;
 - aux équipes de collectivités ou de territoires intelligents ;
 - aux personnes travaillant sur des projets d'eau, agriculture, environnement, industrie ou supervision locale ;
 - aux personnes souhaitant comprendre les bases de l'edge computing et de la souveraineté numérique ;
 - aux apprenants souhaitant développer une vision pratique des infrastructures locales intelligentes.
-

6. Prérequis

Les prérequis conseillés pour suivre la formation sont les suivants :

- savoir utiliser un ordinateur ;
- savoir naviguer sur internet ;
- disposer d'une adresse e-mail valide ;
- disposer d'un ordinateur portable fonctionnel ;
- avoir une culture numérique de base ;
- avoir une motivation pour comprendre les infrastructures locales, les capteurs, les réseaux et la donnée ;
- connaître les bases des réseaux informatiques est recommandé pour les modules de cybersécurité ;
- avoir des bases simples en anglais technique est un avantage, mais ce n'est pas obligatoire.

Aucun diplôme spécifique n'est exigé.

Un positionnement initial peut être réalisé avant l'entrée en formation afin d'identifier le niveau de départ, les objectifs de l'apprenant et les éventuels besoins d'accompagnement.

7. Accueil et entrée en formation

Avant l'entrée en formation, l'apprenant reçoit les informations nécessaires concernant :

- l'intitulé de la formation ;
- les objectifs pédagogiques ;
- la durée ;
- les dates et horaires ;
- le lieu de formation ;
- les prérequis ;
- les moyens pédagogiques et techniques ;
- les modalités d'évaluation ;
- le règlement intérieur ;
- les contacts utiles ;
- les possibilités d'adaptation en cas de besoin particulier ;
- la certification Saint-Georges Academy / SGA remise en fin de parcours, sous réserve de participation et d'évaluation.

L'entrée en formation peut être précédée d'un positionnement initial permettant d'identifier :

- le niveau de départ ;
 - les attentes de l'apprenant ;
 - les besoins pédagogiques ;
 - les prérequis ;
 - les éventuels besoins d'adaptation.
-

8. Lieu de formation

La formation est organisée en présentiel / In-Class à l'adresse suivante :

Saint-Georges Academy
2 Venelle des Amandiers
86200 Loudun
France

L'apprenant est invité à se présenter à l'heure indiquée dans la convocation ou le planning transmis avant le début de la formation.

En cas de difficulté pour accéder au lieu de formation, l'apprenant peut contacter :

Thierry PAUL

Téléphone : 07 80 41 14 20

E-mail : contact@saint-georges.academy

9. Horaires et rythme de formation

La formation **Edge Computing Foundation** est organisée sur une durée totale de **35 heures**.

Elle se déroule en présentiel / In-Class, selon un rythme défini avant l'entrée en formation et communiqué dans la convocation, le contrat ou la convention de formation.

Le rythme peut être organisé, selon la session, par exemple :

- sur **5 journées de 7 heures** ;
- ou selon un autre planning convenu avec l'apprenant ou le groupe, dans la limite de la durée totale de **35 heures**.

Les horaires, pauses et dates exactes sont transmis avant le début de la formation.

10. Organisation pédagogique

La formation repose sur une alternance entre :

- apports théoriques courts ;
- démonstrations ;
- ateliers d'architecture ;
- études de cas ;
- exercices de conception ;
- analyse de scénarios IoT et edge computing ;
- exercices de cybersécurité ;
- production de documentation technique ;
- conception d'un projet final ;
- présentation du projet par l'apprenant ;
- corrections commentées ;
- échanges avec le formateur ;
- évaluation progressive des acquis.

Le format **35 heures en présentiel / In-Class** permet un accompagnement intensif, structuré et directement encadré par le formateur.

La priorité est donnée à la compréhension pratique : l'apprenant doit analyser, concevoir, documenter, sécuriser et présenter une petite infrastructure edge.

11. Programme général de la formation

Jour 1 — Introduction à l'edge computing et à la souveraineté numérique

Durée : 7 heures

Ce premier jour permet de comprendre les principes fondamentaux de l'edge computing et son intérêt pour les territoires, les entreprises et les services locaux.

Thèmes abordés :

- définition de l'edge computing ;
- différence entre cloud, edge et infrastructure locale ;
- traitement des données proche de la source ;
- réduction de la latence ;
- résilience et autonomie locale ;
- réduction de la bande passante ;
- souveraineté numérique ;
- contrôle local des données ;
- cas d'usage : eau, agriculture, ville, services d'urgence, communication locale, tableaux de bord locaux ;
- introduction à un modèle d'infrastructure locale intelligente.

Activités pratiques :

- analyse d'un scénario simple d'edge computing ;
 - identification des lieux de production, traitement et stockage des données ;
 - comparaison entre une architecture cloud uniquement et une architecture edge ;
 - création d'un premier schéma simple d'infrastructure edge.
-

Jour 2 — Capteurs IoT, collecte de données et réseaux de communication

Durée : 7 heures

Ce deuxième jour permet de comprendre le rôle des capteurs, des données et des réseaux de communication dans un système edge.

Thèmes abordés :

- rôle des capteurs IoT ;
- capteurs environnementaux ;
- capteurs industriels ;
- capteurs pour le suivi de l'eau : température, pH, salinité, turbidité, nitrates, oxygène dissous ;
- capteurs d'air, de sol et de météo ;
- signaux analogiques et numériques ;
- collecte de données ;
- transmission des données ;
- technologies de communication : Ethernet, Wi-Fi, 4G/5G, LoRaWAN ;
- choix d'une technologie de communication selon le terrain, la distance, le débit, l'énergie et la fréquence des données.

Activités pratiques :

- identification de différents types de capteurs et de leurs usages ;
- conception d'un chemin simple capteur → réseau → serveur edge ;
- comparaison entre LoRaWAN, Wi-Fi, Ethernet et 4G/5G ;
- création d'une petite architecture de monitoring local pour un territoire.

Jour 3 — Serveur edge, virtualisation et services locaux

Durée : 7 heures

Ce troisième jour permet de comprendre le rôle du serveur edge et des services locaux dans une infrastructure intelligente.

Thèmes abordés :

- rôle d'un serveur edge ;
- stockage local ;
- NAS et stockage réseau ;

- machines virtuelles ;
- conteneurs ;
- bases de données locales ;
- tableaux de bord locaux ;
- supervision ;
- concepts de local AI et détection d'anomalies ;
- sauvegarde ;
- synchronisation avec le cloud ;
- résilience en cas d'indisponibilité d'internet ;
- continuité de service.

Activités pratiques :

- conception d'une architecture de serveur edge ;
- identification des services devant fonctionner localement ;
- création d'un schéma logique avec serveur, capteurs, firewall et utilisateurs ;
- définition de services locaux pour une ville, une entreprise ou une exploitation ;
- planification de règles simples de sauvegarde et de conservation des données.

Jour 4 — Cybersécurité et protection d'une infrastructure edge

Durée : 7 heures

Ce quatrième jour permet de comprendre les risques de cybersécurité associés aux infrastructures IoT et edge computing.

Thèmes abordés :

- risques de cybersécurité dans l'IoT et l'edge computing ;
- surface d'attaque ;
- segmentation réseau ;
- VLANs et zones isolées ;
- principes de firewall ;
- filtrage des flux ;
- accès sécurisé ;
- administration distante ;
- VPN : concepts de base ;
- contrôle d'accès ;
- journalisation ;
- logs et événements de sécurité ;
- protection des données ;

- sensibilisation RGPD ;
- bonnes pratiques de sécurité pour les infrastructures locales.

Activités pratiques :

- conception de zones réseau sécurisées ;
 - séparation des capteurs IoT, serveurs, administrateurs et utilisateurs ;
 - création de règles de filtrage simples ;
 - identification de flux dangereux ;
 - construction d'une politique de sécurité simple pour une infrastructure edge ;
 - analyse de logs ou d'événements de sécurité simples.
-

Jour 5 — Projet final Edge Computing Foundation

Durée : 7 heures

Ce cinquième jour est consacré à la consolidation des compétences et à la réalisation d'un projet final.

Thèmes abordés :

- conception complète d'une architecture edge ;
- couche capteurs ;
- couche communication ;
- couche serveur edge ;
- couche traitement local ;
- tableau de bord ;
- couche sécurité ;
- gouvernance des données ;
- documentation technique ;
- maintenance opérationnelle ;
- présentation professionnelle d'un projet.

Activités pratiques :

- construction d'un scénario complet d'edge computing ;
- choix des capteurs ;
- choix des technologies de communication ;
- conception de l'infrastructure edge locale ;
- ajout des règles de sécurité ;
- définition d'un tableau de bord simple ;
- production d'un court rapport technique et opérationnel ;
- présentation orale du projet final.

12. Compétences développées

À l'issue de la formation, l'apprenant aura travaillé les compétences suivantes :

- expliquer le rôle de l'edge computing ;
- distinguer cloud, edge et infrastructure locale ;
- identifier des cas d'usage pour une infrastructure locale intelligente ;
- identifier des capteurs IoT et leur fonction ;
- choisir une technologie de communication adaptée ;
- concevoir une architecture edge simple ;
- comprendre le rôle d'un serveur edge ;
- définir des services locaux ;
- comprendre les principes de tableaux de bord locaux ;
- appliquer les bases de la cybersécurité à une infrastructure IoT / edge ;
- comprendre la segmentation réseau et le filtrage ;
- intégrer les principes de souveraineté numérique ;
- produire une documentation technique simple ;
- présenter un projet edge computing de manière professionnelle.

13. Moyens pédagogiques mobilisés

Les moyens pédagogiques utilisés peuvent comprendre :

- supports numériques ;
- démonstrations du formateur ;
- ateliers d'architecture ;
- études de cas ;
- exercices pratiques ;
- scénarios IoT ;
- schémas d'infrastructures ;
- exercices de cybersécurité ;
- modèles de documentation technique ;
- projet final ;
- correction commentée ;
- échanges pédagogiques ;
- suivi individualisé de progression.

Ces moyens sont mobilisés afin de permettre à l'apprenant d'acquérir progressivement les bases nécessaires à la compréhension, à la conception et à la sécurisation d'une infrastructure edge computing.

14. Équipements nécessaires

Pour suivre la formation dans de bonnes conditions, l'apprenant doit disposer des équipements suivants :

- ordinateur portable fonctionnel ;
- chargeur d'ordinateur ;
- navigateur web à jour ;
- espace de travail adapté ;
- adresse e-mail valide ;
- connexion internet stable.

Configuration recommandée :

- Windows 10/11, macOS ou Linux ;
- processeur Intel i5 / Ryzen 5 ou équivalent recommandé ;
- 8 Go de mémoire RAM minimum ;
- 16 Go de RAM recommandés ;
- espace disque disponible pour les logiciels, fichiers et ressources de formation ;
- connexion internet stable.

Selon la session, des outils de schéma, des documents techniques, des exemples de capteurs ou des environnements de simulation peuvent être utilisés.

15. Outils numériques utilisés

La formation peut s'appuyer notamment sur :

- navigateur internet ;
- outils de création de schémas ;
- supports numériques fournis par le formateur ;
- fichiers d'exercices ;
- documents de suivi de formation ;
- messagerie électronique ;

- ressources pédagogiques liées à l'edge computing, l'IoT, la cybersécurité et la documentation technique.

Les outils sont utilisés dans un cadre pédagogique afin de permettre à l'apprenant de concevoir, analyser, documenter et présenter une infrastructure edge.

16. Assistance technique

Une assistance technique de premier niveau est mise à disposition pendant la formation.

Elle peut porter sur :

- l'accès aux supports numériques ;
- l'utilisation des fichiers d'exercices ;
- l'utilisation des outils pédagogiques ;
- l'utilisation du navigateur internet ;
- la résolution de difficultés simples liées aux outils utilisés pendant la formation ;
- l'aide à la compréhension des consignes techniques.

L'assistance technique est assurée par le formateur pendant les séances et, si nécessaire, par échange de messages ou par e-mail.

Contact assistance :

Thierry PAUL

07 80 41 14 20

contact@saint-georges.academy

17. Suivi de l'assiduité

La présence de l'apprenant est suivie pendant toute la durée de la formation.

En présentiel / In-Class, l'assiduité est attestée par une feuille d'émargement signée par l'apprenant et par le formateur.

L'apprenant s'engage à respecter les horaires prévus, à signaler toute absence, tout retard ou tout départ anticipé.

18. Suivi pédagogique

Le suivi pédagogique est assuré par le formateur.

Il comprend notamment :

- accompagnement pendant les séances ;
- vérification de la progression ;
- corrections et explications ;
- échanges pédagogiques ;
- aide à la compréhension des consignes ;
- suivi des exercices et évaluations ;
- accompagnement dans le projet final ;
- adaptation de l'accompagnement en fonction des besoins identifiés.

L'apprenant est invité à signaler toute difficulté de compréhension, d'organisation ou d'utilisation des outils numériques.

19. Modalités d'évaluation

Les acquis de l'apprenant sont évalués tout au long de la formation et en fin de parcours.

Les modalités d'évaluation peuvent comprendre :

- exercices pratiques ;
- questions orales ;
- travaux dirigés ;
- études de cas ;
- exercices d'architecture ;
- analyse de scénarios IoT ;
- exercices de cybersécurité ;
- production d'une documentation technique ;
- présentation du projet final ;
- bilan pédagogique de fin de formation.

Les critères d'évaluation peuvent porter notamment sur :

- la compréhension des concepts edge computing ;
- la cohérence de l'architecture proposée ;
- le choix des capteurs et des technologies de communication ;
- la prise en compte de la sécurité ;

- la capacité à documenter un projet ;
 - la clarté de la présentation ;
 - l'autonomie, la méthode et la posture professionnelle.
-

20. Certification Saint-Georges Academy / SGA

À l'issue de la formation, Saint-Georges Academy peut remettre un **Certificat Saint-Georges Academy / SGA — Edge Computing Foundation**.

Ce certificat atteste que l'apprenant a suivi la formation **Edge Computing Foundation — In-Class 35 heures** et a travaillé les compétences fondamentales liées à :

- l'edge computing ;
- l'IoT ;
- la collecte de données ;
- les architectures locales intelligentes ;
- les serveurs edge ;
- les tableaux de bord ;
- la cybersécurité de base ;
- la souveraineté numérique ;
- la documentation et la présentation d'un projet.

La délivrance du certificat SGA est conditionnée à la participation effective à la formation, au suivi des activités prévues et à l'évaluation pédagogique réalisée par le formateur.

Le certificat SGA ne constitue pas une certification professionnelle enregistrée au RNCP ou au Répertoire Spécifique, sauf mention contraire explicite dans les documents contractuels.

21. Documents remis en fin de formation

À l'issue de la formation, Saint-Georges Academy peut remettre les documents suivants :

- attestation de fin de formation ;
- certificat de réalisation ;
- synthèse de l'évaluation des acquis ;
- certificat Saint-Georges Academy / SGA — Edge Computing Foundation ;

- facture ou reçu de paiement, le cas échéant ;
 - bilan des compétences travaillées.
-

22. Règlement intérieur

L'apprenant doit prendre connaissance du règlement intérieur de Saint-Georges Academy avant le début de la formation.

Ce règlement précise notamment :

- les règles d'hygiène et de sécurité ;
- les règles de discipline ;
- l'assiduité ;
- l'utilisation des outils numériques ;
- les règles de comportement ;
- les sanctions éventuelles ;
- les modalités de réclamation ;
- les dispositions relatives à l'accessibilité.

Le respect du règlement intérieur est obligatoire pendant toute la durée de la formation.

23. Accessibilité et prise en compte du handicap

Saint-Georges Academy prend en compte les besoins particuliers des apprenants.

Avant l'entrée en formation, l'apprenant peut signaler toute situation nécessitant une adaptation pédagogique, matérielle, technique ou organisationnelle.

Le référent handicap est :

Thierry PAUL

E-mail : contact@saint-georges.academy

Téléphone : 07 80 41 14 20

Une analyse des besoins peut être réalisée afin d'identifier les adaptations possibles.

Lorsque Saint-Georges Academy ne peut pas répondre directement à un besoin particulier, l'organisme peut orienter l'apprenant vers des interlocuteurs ou structures spécialisées.

24. Réclamations

L'apprenant peut formuler une réclamation relative à l'organisation, au déroulement ou au contenu de la formation.

La réclamation peut être adressée :

Par e-mail : contact@saint-georges.academy

Par courrier :

Saint-Georges Academy — Thierry PAUL
2 Venelle des Amandiers
86200 Loudun
France

La réclamation doit préciser :

- l'identité de l'apprenant ;
- la formation concernée ;
- la date ou période concernée ;
- l'objet de la réclamation ;
- les éléments permettant d'analyser la situation.

Saint-Georges Academy s'engage à accuser réception de la réclamation et à y apporter une réponse dans les meilleurs délais.

Les réclamations sont enregistrées dans un registre interne et peuvent donner lieu à une action corrective.

25. Satisfaction et amélioration continue

À l'issue de la formation, l'apprenant peut être invité à compléter un questionnaire de satisfaction.

Ce questionnaire permet d'évaluer notamment :

- l'accueil ;
- l'organisation ;
- la clarté des objectifs ;
- la qualité des supports ;
- l'accompagnement du formateur ;
- le rythme de formation ;
- les outils numériques ;
- l'utilité professionnelle de la formation ;
- la progression ressentie ;
- les suggestions d'amélioration.

Les retours des apprenants contribuent à l'amélioration continue des formations proposées par Saint-Georges Academy.

26. Données personnelles

Les données personnelles collectées dans le cadre de la formation sont utilisées uniquement pour :

- l'inscription ;
- le suivi administratif ;
- le suivi pédagogique ;
- l'établissement des documents de fin de formation ;
- le respect des obligations légales de l'organisme de formation.

L'apprenant peut demander l'accès, la rectification ou, lorsque cela est possible, la suppression de ses données personnelles en contactant :

contact@saint-georges.academy

27. Contacts utiles

Contact administratif et pédagogique

Saint-Georges Academy — Thierry PAUL
2 Venelle des Amandiers

86200 Loudun
France

Téléphone : 07 80 41 14 20

E-mail : contact@saint-georges.academy

Formateur

Thierry PAUL

Formateur principal

Responsable de Saint-Georges Academy

Référent handicap

Thierry PAUL

Téléphone : 07 80 41 14 20

E-mail : contact@saint-georges.academy

28. Engagement de l'apprenant

L'apprenant reconnaît avoir reçu ou avoir eu accès aux informations nécessaires avant l'entrée en formation, notamment :

- programme de formation ;
- objectifs pédagogiques ;
- durée et calendrier ;
- modalités de déroulement ;
- règlement intérieur ;
- modalités d'évaluation ;
- informations relatives à la certification SGA ;
- contacts utiles ;
- informations relatives à l'accessibilité ;
- modalités de réclamation.

L'apprenant s'engage à participer activement à la formation, à respecter les horaires, à réaliser les activités demandées, à produire les travaux attendus et à signaler toute difficulté rencontrée.

Fait à Loudun, le :

Nom et prénom de l'apprenant :

.....

Signature de l'apprenant :

.....

Pour Saint-Georges Academy

Thierry PAUL

Signature :

Cachet de l'organisme :