



Direction
de l'économie, de l'emploi,
du travail et des solidarités

Contrat d'étude prospective (CEP) métiers du numérique en Martinique

Rapport final

02 août 2024





Sommaire

1. POINTS CLES DU RAPPORT.....	3
1.1. Synthèse du diagnostic prospectif	3
1.2. Synthèse du plan d’actions	5
1.3. Liste des fiches actions.....	7
2. RAPPEL DU CONTEXTE ET DES ENJEUX DE LA MISSION.....	8
3. METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE	10
4. METIERS ET BESOINS EN COMPETENCES DES ENTREPRISES.....	12
4.1. Points clés : une stratégie d’intégration verticale et des besoins en compétences non seulement techniques mais aussi transverses.....	12
4.2. Catégories d’activités des entreprises	13
4.3. Autres points de signalétique : taille, localisation, clients... ..	14
4.4. La diversité des métiers pratiqués reflètent la multi-activité des ESN martiniquaises.....	15
4.5. Besoins en compétences ; pratiques de recrutement ; difficultés de recrutement	17
5. ETAT DES LIEUX DE L’OFFRE DE FORMATION.....	26
5.1. Points clés : une offre de formation large jusqu’au bac+3, mais réduite au-delà, notamment en SIO.....	26
5.2. Modalités de recueil des informations.....	26
5.3. Organismes de formation	27
5.4. Typologie des formations dispensées.....	27
5.5. Offre de formation – services informatiques aux organisations.....	28
5.6. Offre de formation – conception, marketing, communication multimédia	31
5.7. Cas particulier de la médiation / inclusion numérique.....	32
6. DIAGNOSTIC DE L’ADEQUATION DE L’OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS EN COMPETENCES....	34
6.1. Points clés de la section.....	34
6.2. Analyse pour les services informatiques aux organisations	36
6.3. Analyse pour le marketing et la communication digitale.....	40
6.4. Application aux secteurs stratégiques pour le développement de Martinique	42
6.5. Focus sur des thématiques majeures d’avenir : cybersécurité ; territoires connectés ; économie numérique durable.....	50
7. PERSPECTIVES D’EVOLUTION	53
7.1. Méthodologie mise en œuvre.....	53

7.2.	Perspectives locales – projets structurants des grands donneurs d’ordre.....	54
7.3.	Transformations structurelles en cours.....	56
7.4.	Perspectives locales – points de vue des entreprises interrogées	58
8.	ORIENTATIONS STRATEGIQUES ET ACTIONS PRIORITAIRES	60
8.1.	Critères de priorisation des actions.....	60
8.2.	OS 1 : Favoriser le développement de la filière.....	61
8.3.	OS 2 : Structurer l’offre de formation	63
8.4.	OS 3 : Accélérer le développement et l’innovation via un rôle moteur des collectivités...	65
8.5.	OS 4 : Renforcer et pérenniser le socle des formations existantes.....	66
8.6.	OS 5 : Se préparer aux enjeux de demain	76
8.7.	OS 6 : Proposer un accompagnement spécifique sur l’ingénierie de formation	84
8.8.	OS 7 : Proposer un accompagnement spécifique sur l’ingénierie financière	86
8.9.	Calendrier prévisionnel à horizon 2028	88
9.	PREPARATION DE LA MISE EN ŒUVRE ET DU SUIVI	90
9.1.	Points de vigilance et facteurs clés de succès	90
9.2.	Outils de suivi et de mise en œuvre.....	91
10.	ANNEXES.....	94
10.1.	Annexe 1 : glossaire.....	94
10.2.	Annexe 2 : liste des entretiens et réunions animés.....	97
10.3.	Annexe 3 : fiches actions (fichier séparé)	99



1. POINTS CLES DU RAPPORT

1.1. Synthèse du diagnostic prospectif

Un contexte martiniquais spécifique avec notamment des difficultés recensées de passage à l'action, que ce soit au niveau public que privé

- Un marché étroit qui « oblige » à se projeter rapidement au-delà du territoire mais des entreprises qui ont du mal à s'exporter du fait de la complexité des différentes réglementations et de la faiblesse de la maîtrise de langues étrangères comme l'anglais ou l'espagnol. Toutefois, des d'activités numériques (dématérialisées) qui, d'une certaine façon, permettent de s'affranchir plus facilement des frontières,
- Un retard avéré dans la digitalisation des entreprises lié, d'une part, à l'âge des dirigeants, mais aussi à leur appréhension envers le digital et à leur méconnaissance de ce que le digital peut leur apporter. Une acculturation et une vulgarisation du numérique au niveau des dirigeants des entreprises est nécessaire.
- Des collectivités martiniquaises qui pourraient jouer le rôle d'accélérateur du développement numérique et de l'innovation, notamment par la mise en place de la réglementation Open Data, Loi REEN, ou encore par la stabilisation de la commande publique locale,
- Des enjeux sociétaux exacerbés qui posent avec encore plus d'acuité la question de la fertilisation croisée par le numérique, notamment des solutions innovantes face au vieillissement de la population et des travailleurs ou à la recherche d'un développement écoresponsable.
- Des enjeux d'adaptation des compétences, des qualifications, des formations, propres au territoire.
- Une fuite des talents qui pourrait limiter le développement d'activités à forte valeur ajoutée autour du numérique.

Qui a aujourd'hui un impact sur la filière numérique

- Une filière numérique composée en grande majorité de TPE ayant du mal à grossir par manque de visibilité du marché et par manque de moyens financiers, qui, d'autre part, connaît des difficultés à se structurer avec pour conséquence une mauvaise connaissance et affichage des compétences locales proposées.
- Une stratégie d'intégration verticale des entreprises : l'étroitesse du marché local conduit les entreprises à élargir leurs interventions en se positionnant sur plusieurs étapes de la chaîne de valeur de prestation de services numériques. Bien souvent, elles intègrent le conseil et la formation. Cette multi-activité est une spécificité des entreprises de Martinique par rapport à l'Hexagone.
- La diversité des métiers pratiqués reflètent la multi-activité des ESN martiniquaises. Les catégories de métiers les plus pratiquées comprennent : la communication et le marketing ; le conseil et

l'expertise ; la programmation et le développement ; les métiers du web. Les catégories de métiers les moins pratiquées comprennent : l'exploitation de l'infrastructure ; la gestion de la sécurité.

Et auxquelles les formations de demain devront répondre

- L'apprentissage permanent est une « garantie contre toute forme d'obsolescence ». Au-delà de l'usage de solutions digitales, encore faut-il se doter de talents capables d'appréhender les nouveaux enjeux induits par le numérique. Face aux mutations qui entourent les métiers dans le numérique, les jeunes diplômés doivent être en apprentissage permanent, notamment avec l'e-learning qui a été plébiscité durant la crise du coronavirus. Cet apprentissage doit commencer très tôt dans le cadre du cursus scolaire.
- Cet apprentissage permanent passe aussi par une offre de formation continue qui peut faire défaut en Martinique sur des sujets très sensibles comme la cybersécurité.
- Les offres de formation devront être certifiantes et « agiles » : mise en place de tronc commun et de modules flexibles de spécialisation permettant ainsi aux formations de s'adapter rapidement au contexte. Compte tenu des spécificités du territoire et de sa filière numérique, elles devront comprendre des modules de gestion d'entreprise, d'export et de pratiques de langues étrangères.
- L'offre de formation devra prendre en compte tous les niveaux de formation et tenir compte des réels besoins du territoire notamment sur le déploiement FttH en cours. Pour chaque proposition de formation, la question de la capacité du marché à absorber plusieurs cohortes d'apprenants se posera. Aussi, la question de la mutualisation des offres de formations, notamment au niveau régional, pourra se poser afin de rendre viable dans le temps ces offres.
- Le manque de formateurs en Martinique sur certains domaines nécessitera la mise en place de formation de formateurs et de réfléchir sur des mécanismes financiers ou autres pour faire venir des sachants qualifiés, clés de succès aussi des formations.
- Enfin, une restructuration et un recentrage de l'offre de formation semble nécessaire dans l'objectif d'optimiser et de rentabiliser les financements afin d'endiguer les problèmes financiers actuels de certains centres et de rendre plus lisible l'offre actuelle.

Pour garantir au territoire une compétitivité de sa filière, la souveraineté de ces infrastructures et données et un rayonnement national voire international



1.2. Synthèse du plan d'actions

Trois points clés essentiels à développer de manière concomitante et concertée pour mettre en œuvre le plan d'actions :

La structuration et le développement de la filière numérique

Point clé de l'économie numérique, et garant de l'employabilité des cohortes d'apprenants, cette filière doit :

- **Se structurer** : cela passe notamment par une plus grande concertation des associations de la filière entre elles, par la définition de leurs objectifs clairs, planifiés et non redondants, par des financements assujettis aux atteintes de leurs objectifs, et la mise en place d'un observatoire de la filière,
- **Être accompagnée** : par la mise en place d'une aide à l'ingénierie financière (aide au montage de dossier de cofinancement, d'appel à projets...), à l'export (accompagnement à la réglementation à l'international...), et par un rôle accru des collectivités en tant qu'accélérateur du développement numérique et de l'innovation notamment par leur mise en conformité à la réglementation, notamment celle qui favorise l'accès aux informations (Open data), et en donnant de la visibilité aux ESN sur les appels à projet et les appels d'offres,
- **Être valorisée** : en recensant et mettant en avant toutes les compétences déjà présentes sur le territoire et en communiquant dessus localement mais aussi nationalement et internationalement.

La structuration et l'adaptation de l'offre de formation

- **Restructurer et recentrer l'offre de formation afin de lui donner plus de lisibilité** : il y a trop d'organismes de formation enregistrés en matière de numérique dont les offres ne sont pas toujours très claires. Une structuration et un recentrage des offres de formation en tenant compte des besoins du territoire est nécessaire. L'objectif est aussi d'optimiser et de rentabiliser les financements afin d'endiguer les problèmes financiers actuels de certains centres. L'offre devra être centralisée et rendue plus lisible.
- **Favoriser l'ingénierie de formation** : l'offre de formation doit prendre en compte tous les niveaux de formation et tenir compte des réels besoins du territoire. En formation initiale, les échanges entre les structures de formation et le milieu entrepreneurial doivent être renforcés pour une meilleure adéquation de l'offre aux besoins actuels et émergents. Cet apprentissage permanent passe aussi par une offre de formation continue. Les offres de formation doivent être certifiantes et « agiles », dans un environnement où des garanties de qualification sont de plus en plus demandées et en évolution permanente.



- **Mutualiser les offres de formation au niveau régional** : Le manque de formateurs en Martinique et/ou les moyens limités d'accueillir de nouvelles formations, et/ou l'incapacité d'absorber plusieurs cohortes d'apprenants poseront la question de la mutualisation des offres de certaines formations (notamment bac+5). Cette question devra donc être étudiée, au cas par cas, afin de rendre viable dans le temps chaque offre de formation.

La définition de l'organisation globale de la mise en œuvre du plan d'actions

- **Définir la gouvernance qui portera ce plan d'actions** : une multitude d'acteurs sont concernés par la mise en place de ces actions. Il sera nécessaire de les fédérer et piloter afin que ces acteurs puissent travailler et avancer ensemble. Il est essentiel de rapidement :
 - Nommer un pilote de ce plan global d'actions,
 - Définir les membres du comité de suivi dans une démarche collaborative incluant toutes parties prenantes,
 - Déterminer le rôle et les prérogatives du comité de suivi,
 - Elaborer un calendrier des réunions du comité de suivi.
- **Prioriser les différentes actions et les planifier** : au sein même des priorités définies, certaines actions seront prioritaires soit parce qu'elles sont la base de ce plan d'actions (ingénierie financière, structuration des acteurs de la formation), soit parce que leur mise en place est plus rapide et permettra d'atteindre assez vite des résultats (logique de quick win) et de tester et de rôder l'organisation afin de faire les ajustements nécessaires.

L'adhésion et la participation active du plus grand nombre de partenaires sont essentielles dans la mise en œuvre de ce grand plan.

- **Puis définir le plan de mise en œuvre de chaque action** :
 - ✓ Définir le porteur de chaque action : en fonction de la thématique et des acteurs concernés,
 - ✓ Déterminer les objectifs à atteindre pour chaque action : ces objectifs doivent être viables
 - ✓ Planifier les étapes de la mise en œuvre et les ressources à allouer aussi bien humaines que financières:
 - ✓ Identifier les partenaires aussi bien financiers qu'opérationnels
 - ✓ Elaborer le plan de financement
 - ✓ Définir les critères d'évaluation de la mise en œuvre pour chaque action.
 - ✓ Le rythme et l'évaluation permanente des objectifs permettront d'évaluer l'avancement de la mise en œuvre et de recadrer l'action si nécessaire.

1.3. Liste des fiches actions



Impact: ● fort ● moyen
Coût: ● modéré ● moyen ● élevé
Faisab: ● facile ● moyenne ● difficile
P1: priorité forte
P2: priorité moyenne
P3: priorité modérée

Liste des fiches actions (1/2)

Socle commun / scénarios / accompagnement	Orientation stratégique	Intitulé de la fiche action	Pilote	Impact	Coût	faisabilité	Priorité
Des prérequis indispensables à la mise en œuvre des différents scénarios	OS1. Structurer la filière en lui donnant de vrais moyens financiers	Création d'une instance de concertation de développement de la filière numérique	COFIL CEP NUM	●	●	●	P1
		Mise en place et exploitation d'un observatoire de la filière numérique	Ch consulaires	●	●	●	P2
	OS2. Structurer l'offre de formation	Reconversion des demandeurs d'emplois et salariés en difficulté sur des métiers en déclin vers des métiers porteurs ou en tension de la filière	France Travail / DEETS	●	●	●	P1
Scénario 1. Positionnement sur les métiers porteurs et les métiers en tension	OS4. Renforcer et pérenniser le socle existant de formations	Engagement d'une démarche de développement international	CTM	●	●	●	P2
		Facilitation de la formation de référents en intelligence artificielle	OPCOs	●	●	●	P1
		Développement des formations en base en cybersécurité	UA / CNAM / IMFPA / Rectorat	●	●	●	P1
		Utilisation de l'intelligence artificielle (IA) pour l'analyse des données marketing	CTM, UA, OPCO, EC, Rectorat	●	●	●	P2
		Formation de BIM managers et de BIM modeleurs dans le BTP	CROAM	●	●	●	P2
Métiers de l'audiovisuel – adaptation permanente des compétences aux nouvelles technologies de l'information	Assoc pro secteur	●	●	●	P2		



P1: priorité forte – P2: priorité moyenne – P3: priorité modérée

Liste des fiches actions (2/2)

Socle / scénarios / accompagnement	Orientation stratégique	Intitulé de la fiche action	Pilote	Impact	Coût	faisabilité	Priorité
Scénario 2: positionnement sur les métiers d'avenir, outre les actions du scénario 1	OS5. Se préparer aux enjeux de demain	Sécurisation des données de santé et préparation des enjeux de demain	ARS / GHT / CTM	●	●	●	P2
		Engagement dans une démarche de territoire connecté et durable	CTM	●	●	●	P1
		Création d'un module Objets connectés dans un Master en informatique	Univ. Antilles	●	●	●	P3
		Facilitation de la formation d'experts en intelligence artificielle	Univ. Antilles	●	●	●	P3
		Soutien au reconditionnement et au réemploi d'objets informatiques et de smartphones de seconde main	ADEME	●	●	●	P1
Mesures d'accompagnement communes aux scénarios	OS6. sur l'ingénierie de la formation	Développement du tutorat	OPCOs	●	●	●	P1
		Médiation numérique auprès des TPE et du grand public	Chambres consul., EPCI	●	●	●	P1
	OS7. sur l'ingénierie financière	Recensement et aide à la mobilisation des financements disponibles pour les projets numériques	Martinique Développement	●	●	●	P1
		Optimisation de l'allocation des financements pour les projets et les formations numériques	CTM	●	●	●	P2

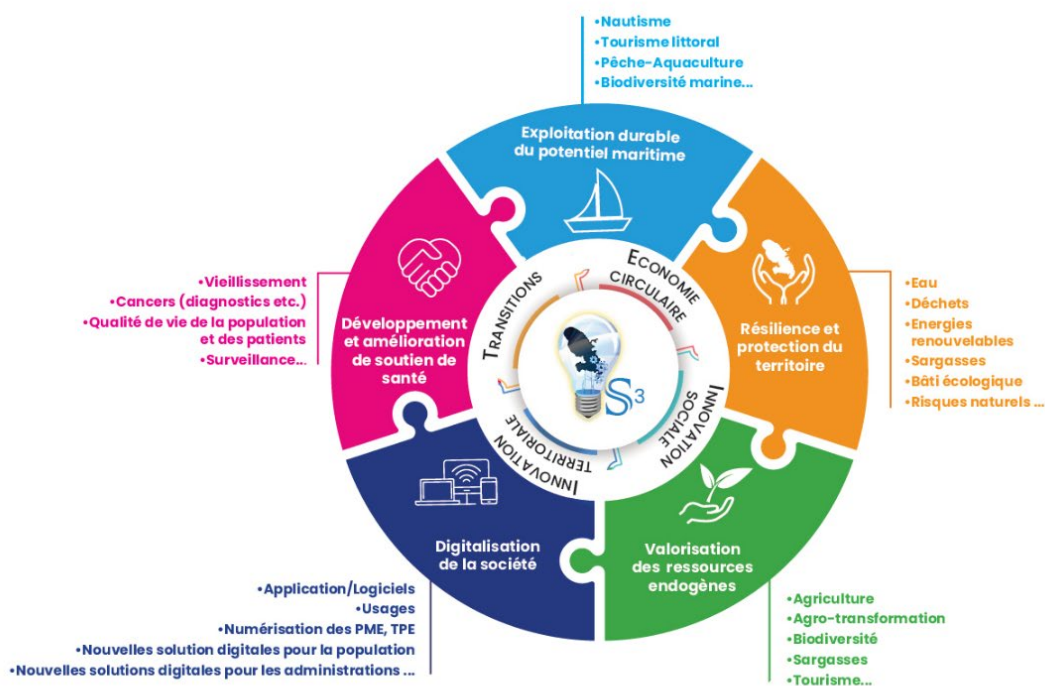


2. RAPPEL DU CONTEXTE ET DES ENJEUX DE LA MISSION

Contexte de la mission

Le contrat d'études prospectives (CEP) constitue le volet prospectif de la démarche « Appui aux mutations économiques » (AME). Cette démarche AME permet à l'Etat (DEETS) d'impulser et de mieux coordonner des actions partenariales de soutien et de développement de l'emploi, dans une approche globale, sectorielle ou territoriale. Le CEP est donc un outil de diagnostic orienté vers l'action.

Le domaine du numérique occupe maintenant une place prépondérante dans la société en général et dans le monde du travail en particulier. **La digitalisation de la société est un des six domaines d'activités stratégiques de la stratégie de spécialisation intelligente 2021-2027 de la Martinique.**



La Collectivité Territoriale de Martinique (CTM) et la Direction de l'Economie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités (DEETS) ont confié à l'AGEFMA-OREF¹ la mise en œuvre du CEP des métiers du numérique et la mobilisation des partenaires appropriés pour réaliser ce projet.

¹ AGEFMA – OREF : Association de Gestion de l'Environnement de la Formation en Martinique – Observatoire Régional Emploi Formation.

L'AGEFMA a retenu le groupement V.E.V Consulting² – cabinet local en développement économique – et Smart World Partners – cabinet national en infrastructures, services et usages numériques – pour la réalisation de l'étude.

Enjeux du numérique : une situation générale – des enjeux spécifiques

La filière numérique, un potentiel de valeurs à accompagner, avec des codes et des particularités...

- Le numérique est un secteur pourvoyeur de croissance et d'emplois :
 - Les technologies et services numériques sont au cœur de l'innovation dans la plupart des activités industrielles et de services,
 - Le numérique apporte des réponses aux grands défis sociétaux et est considéré comme un vecteur d'innovation permettant d'apporter des réponses concrètes aux défis environnementaux et notamment permettre la réduction des émissions de GES d'autres secteurs,
- La filière se singularise d'activités plus traditionnelles :
 - Le Numérique se diffuse horizontalement dans toute l'économie
 - Son écosystème cherche à s'appuyer sur des « communautés » supportées par des institutions « facilitatrices »
 - Le temps est un temps court : le Time to Market est une règle, pour les succès... l'accélération est un enjeu clé

... auxquels s'ajoutent des spécificités propres au contexte martiniquais

- Un marché étroit qui « oblige » à se projeter rapidement au-delà du territoire :
 - Des contraintes à l'import/export en termes de prospection de marchés... mais des d'activités numériques (dématérialisées), qui, d'une certaine façon, permettent de s'affranchir plus facilement des frontières,
- **Un retard avéré dans la digitalisation des entreprises** lié, d'une part, à l'âge des dirigeants, mais aussi à leur appréhension envers le digital et à leur méconnaissance de ce que le digital peut leur apporter. Une acculturation et une vulgarisation du numérique au niveau des dirigeants des entreprises est nécessaire.
- Des collectivités martiniquaises qui pourraient jouer le rôle d'accélérateur du développement numérique et de l'innovation notamment par la mise en place de la réglementation Open Data, Loi REEN, ou encore par la stabilisation de la commande publique locale,
- Des enjeux sociétaux exacerbés, posant avec encore plus d'acuité la question de la fertilisation croisée par le numérique :
 - Des solutions innovantes face au **vieillessement de la population et des travailleurs**, ou à la recherche d'un développement écoresponsable

² Contact : Victor-Emmanuel Vaugirard, agrégé des universités en finance, email : vic_vaugirard@yahoo.com; tel : 0696-345061



- **Des enjeux d’adaptation des compétences**, des qualifications, des formations, **propres au territoire**,
- **Une fuite des talents qui pourrait limiter le développement d’activités à forte valeur ajoutée autour du numérique**,
- **Enfin, une difficulté du passage à l’acte aussi bien dans le milieu public que privé.**

Or, aujourd’hui, la dynamique de la filière numérique mondiale pousse les territoires à se positionner et à se différencier pour assurer leur compétitivité, leur souveraineté et leur rayonnement aux plans national et international.

Objectifs de la mission : aider à la décision en matière de développement de l’emploi et des compétences

Cette mission a deux types d’objectifs :

Des objectifs stratégiques :

- Développer une meilleure connaissance des métiers, des emplois et des qualifications, de leurs évolutions à partir des données économiques, démographiques, technologiques, organisationnelles et sociales... ;
- Proposer une stratégie permettant de relever les défis auxquels sont confrontés les professionnels ;
- Orienter les décisions en matière de développement de l’emploi et des compétences.

Des objectifs opérationnels :

- Etablir un état des lieux économique et social du secteur ;
- Dresser un diagnostic prospectif économique et social des ressources humaines ;
- Etablir un diagnostic comportemental des entreprises face à la formation et la GPEEC ;
- Identifier les conséquences des évolutions en matière digitale sur l’emploi et la formation ;
- Proposer des actions pour accompagner les évolutions de l’emploi et des compétences.

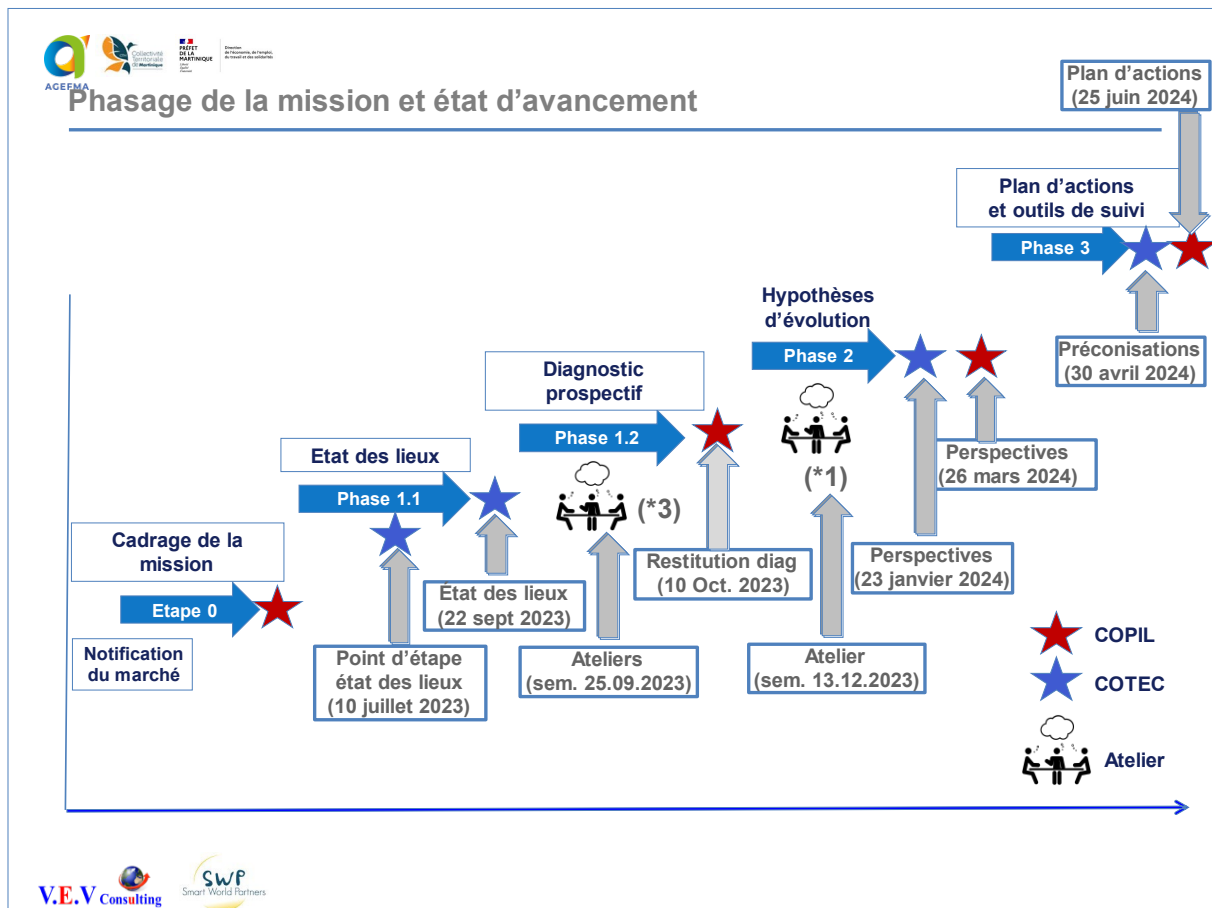
3. METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

L’étude a été menée au moyen :

- D’une analyse documentaire : documentation locale, nationale, internationale, dont des études de Pôle Emploi et des documents du Service régional de contrôle de la DEETS ;
- De la stabilisation du périmètre de l’étude, par un examen critique du cahier des charges et des échanges avec les membres du comité de pilotage de l’étude ;

- D'un sondage téléphonique auprès de 200 entreprises, réalisé par un institut de sondage local, de début juin à fin juillet 2023 ;
- D'entretiens qualitatifs avec plus de 70 entreprises et autres parties prenantes, de la mi-mai à décembre 2023 ;
- De présentations intermédiaires d'un état des lieux au comité technique de l'étude, en mi-juillet et mi-septembre 2023 ;
- De l'animation de trois ateliers sur les thèmes transversaux de la cybersécurité, des territoires connectés et durables et de l'économie numérique solidaire et durable, en fin septembre 2023.
- D'une présentation du diagnostic au COPIL de la mission pour validation, en octobre 2023
- D'un atelier « perspectives et scenarii » en décembre 2023
- De présentations des perspectives aux instances de suivi de la mission en janvier et mars 2024
- D'une présentation du plan d'actions au COTEC en avril 2024
- D'une présentation du plan d'actions au COPIL en juin 2024

Elle s'est déroulée selon le phasage suivant :





4. METIERS ET BESOINS EN COMPETENCES DES ENTREPRISES

4.1. Points clés : une stratégie d'intégration verticale et des besoins en compétences non seulement techniques mais aussi transverses

Les catégories de métiers les plus pratiquées comprennent : la communication et le marketing ; le conseil et l'expertise ; la programmation et le développement ; les métiers du web.

Les catégories de métiers les moins pratiquées comprennent : l'exploitation de l'infrastructure ; la gestion de la sécurité.

L'étroitesse du marché local conduit les entreprises à élargir leurs interventions en se positionnant sur plusieurs étapes de la chaîne de valeur de prestation de services numériques. Par exemple, une entreprise intervenant en infogérance peut être amenée à mener une activité de conseil en solutions en amont et d'accompagnement / formation en aval. Cette **stratégie d'intégration verticale** a pour effet positif la proposition aux clients d'un spectre de solutions plus large que les logiciels proposés par les distributeurs-intégrateurs, qui tendent à privilégier les marques avec lesquelles ils ont des accords.

Cette multi-activité est une spécificité des entreprises de Martinique par rapport à l'Hexagone.

Les besoins en compétences concernent non seulement les aspects techniques et / ou métiers, mais aussi des compétences transverses.

Pour les entreprises de services numériques (ESN) / services informatiques aux organisations (SIO), les besoins comprennent des compétences techniques (ex. ingénieur infrastructures, réseaux ; administrateur des systèmes d'information (ASI) ; analyste des données), mais aussi des compétences en management de projets de systèmes d'information et en pratiques collaboratives avec des intervenants métiers ou en capacité d'explication des activités de l'entreprise auprès des clients potentiels (technico-commercial). Les compétences techniques vont de pair avec un niveau de séniorité bac+5 / ingénieur et de l'expérience professionnelle (5 à 15 ans pour un senior confirmé). Les compétences relationnelles requièrent de l'expérience professionnelle et une certaine agilité / curiosité. Les entreprises de télécommunications font état de besoins en techniciens de déploiement fibre optique, mais aussi de techniciens en raccordement de fibre optique à l'intérieur des bâtiments (D3). Le niveau de séniorité attendu est moins élevé que pour les autres ESN (bac/BTS).

Pour les entreprises de marketing et communication digitale, les compétences métiers attendues sont : web designer avec expérience utilisateur (designer UX), la conception et le développement de portails Internet – comprenant du codage en langage de programmation de type Javascript, le référencement sur les sites Internet, animateurs de réseaux sociaux, communication digitale omnicanal. Les



entreprises sont ouvertes à des profils junior, car les jeunes dans le domaine créatif sont curieux et ouverts à l’autoformation.

Des compétences transverses attendues par la plupart des entreprises de tous les secteurs sont : le management de projets, le conseil et l’accompagnement des clients (transformation digitale, formateurs de techniciens) et les fonctions support (gestion administrative, comptabilité...). Il faut comprendre ces besoins dans un contexte d’entreprises de petite taille, qui ne peuvent pas dédier du personnel à des tâches trop précises, mais au contraire les faire travailler en mode projet. Par ailleurs, les fonctions administratives attirent de moins en moins les jeunes, d’où une difficulté des entreprises en la matière.

4.2. Catégories d’activités des entreprises

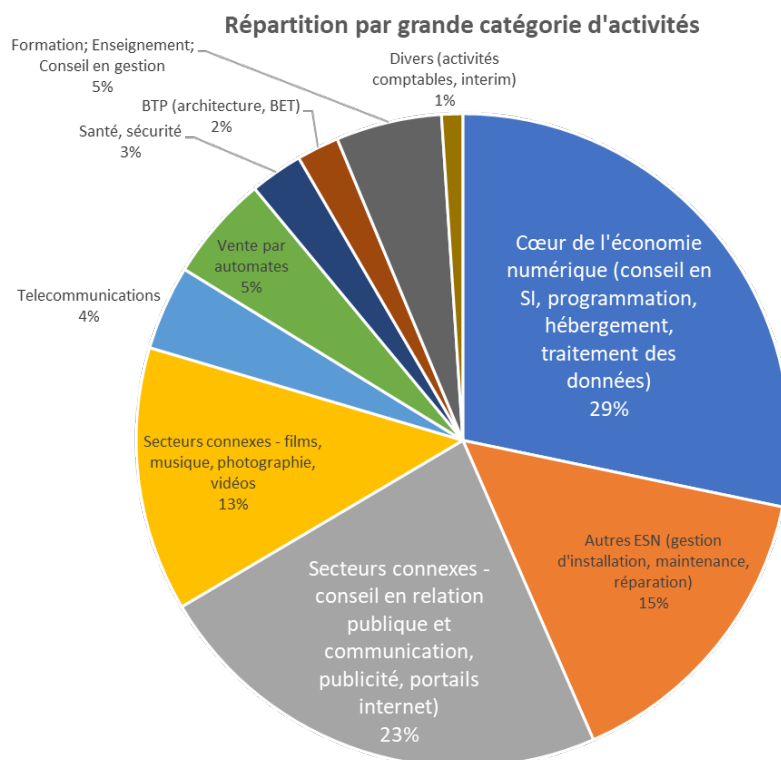
L’économie numérique ne se limite pas à un secteur d’activité en particulier. Il convient de prendre en compte l’ensemble des secteurs qui s’appuient sur le numérique, producteurs et utilisateurs. Internet et l’accès au haut débit puis au très haut débit ont entraîné des changements dans les habitudes de travail, d’achats, les modalités de production et de livraison des produits et services, ainsi que dans les modèles économiques des PME.

Périmètre de l’étude

Les secteurs d’activités à considérer ont été fixés dans le cahier des charges et stabilisés lors du comité de pilotage de lancement de la mission. Ils comprennent, outre les organismes de formation :

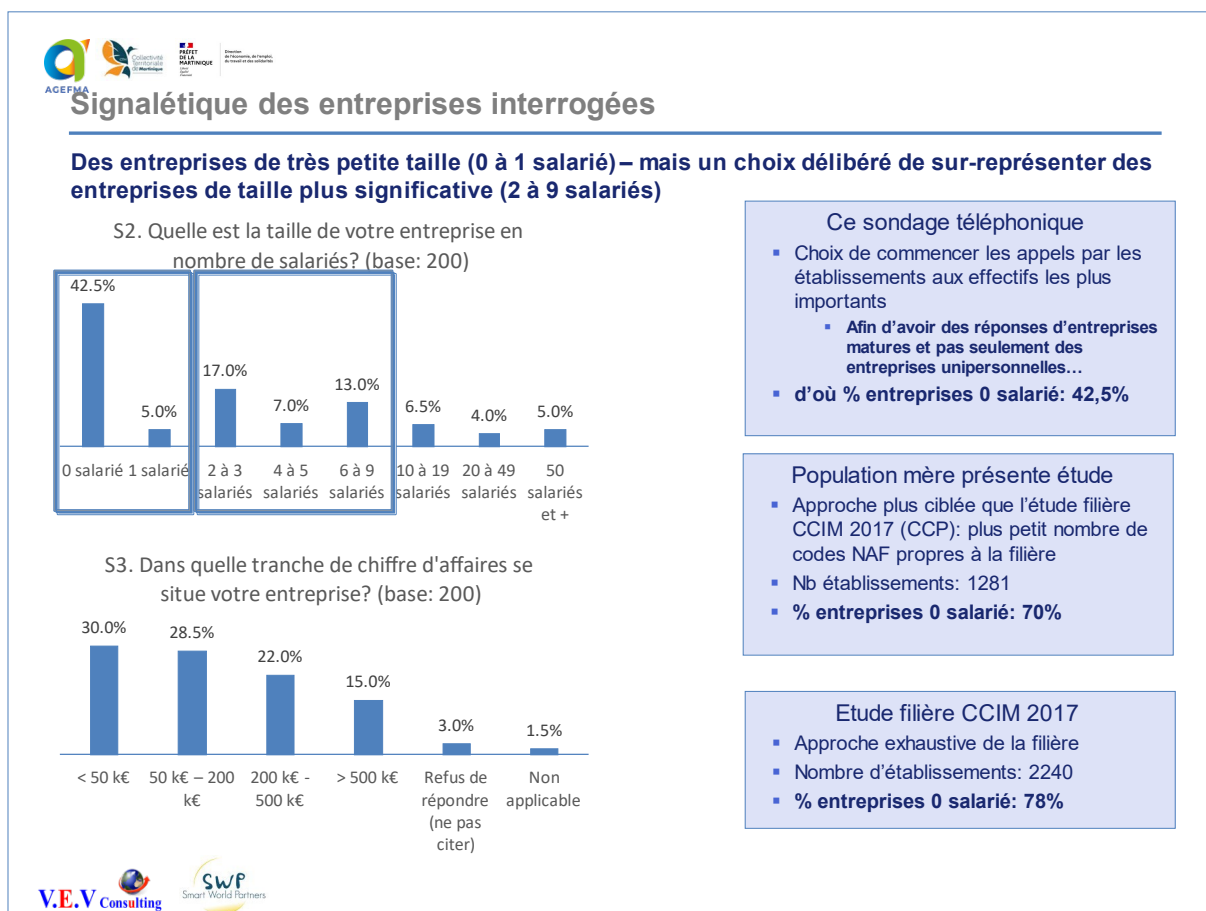
<p>Ingénierie / Informatique / Etudes / Conseil Entreprises de services du numérique Editeurs de logiciels Sociétés d'ingénierie et de conseil en technologies Réparation de matériels et logiciels</p>	<p>Activités numériques au sein de secteurs connexes Métiers du Web Audiovisuel : films, photographie, Jeux vidéo, musique Télécommunications (services numériques proposés): services satellitaires, géolocalisation, fibre optique (reconversion des personnes formées) Vente par automates (e-commerce)</p>
<p>Services pour lesquels l’usage du numérique constitue un enjeu important Tourisme – hôtellerie – restauration Banque-assurance</p>	<p>Activités numériques au sein de secteurs stratégiques pour le développement du territoire Santé / silver économie BTP Domotique Agriculture Economie bleue</p>

Répartition par grande catégorie d'activités des entreprises interrogées par sondage téléphonique



4.3. Autres points de signalétique : taille, localisation, clients...

Des entreprises de très petite taille (0 à 1 salarié) (47,5%) – mais un choix délibéré de sur-représenter des entreprises de taille plus significative (2 à 9 salariés) (37%), afin d'obtenir des réponses d'entreprises matures et pas seulement des entreprises unipersonnelles.



Des entreprises du numérique implantée majoritairement sur le centre de Martinique (73%), exacerbant une répartition inégalitaire des entreprises – tous secteurs confondus – au détriment de Cap Nord (11,5%) notamment.

Typologie des clients : la plupart des entreprises du numérique cumulent les types de clients: entreprises (89%), collectivités locales (47,5%), particuliers (44%), ce qui n'est pas étonnant dans un « marché étroit »

4.4. La diversité des métiers pratiqués reflètent la multi-activité des ESN martiniquaises

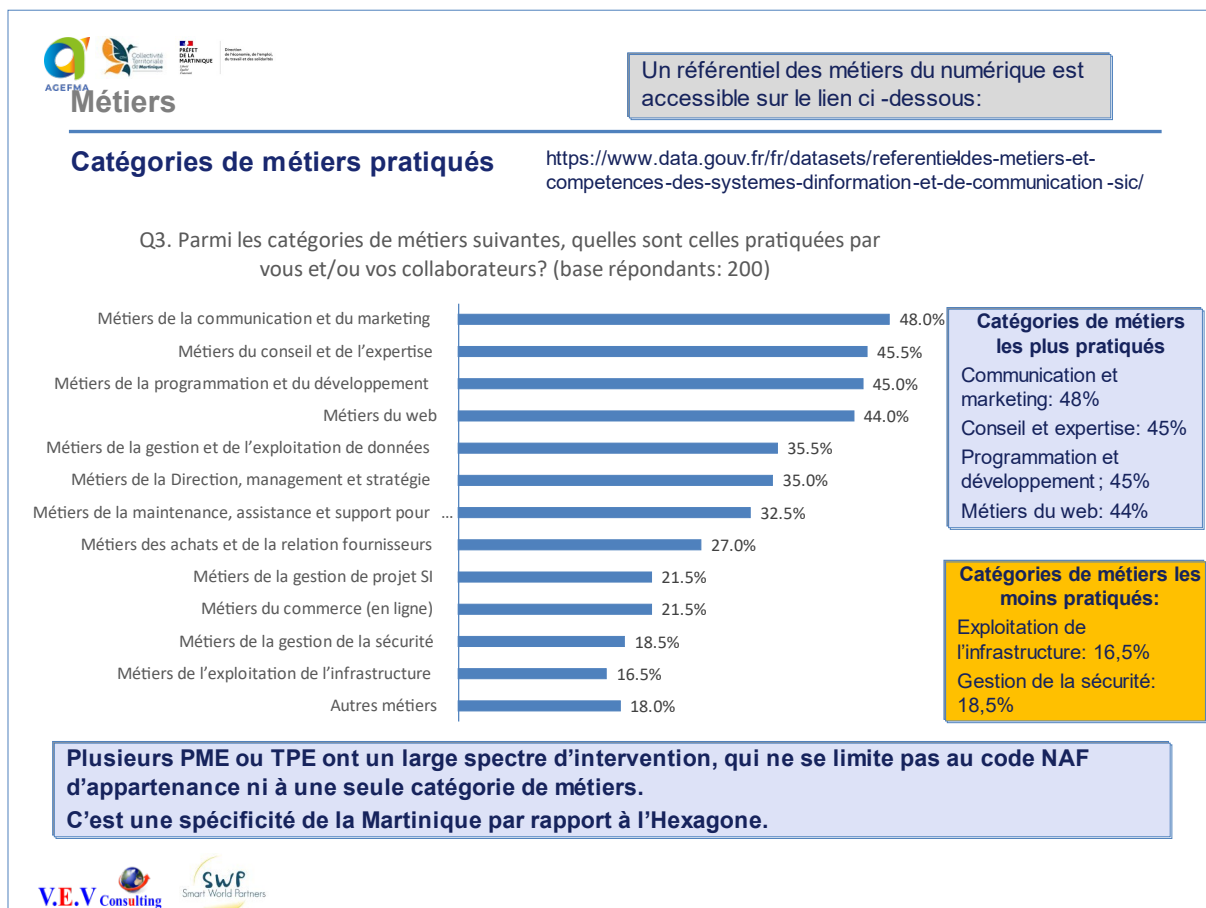
Les catégories de métiers les plus pratiquées comprennent : la communication et le marketing ; le conseil et l'expertise ; la programmation et le développement ; les métiers du web.

Les catégories de métiers les moins pratiquées comprennent : l'exploitation de l'infrastructure ; la gestion de la sécurité.

L'étroitesse du marché local conduit les entreprises à élargir leurs interventions en se positionnant sur plusieurs étapes de la chaîne de valeur de prestation de services numériques. Par exemple, une

entreprise intervenant en infogérance peut être amenée à mener une activité de conseil en solutions en amont et d’accompagnement / formation en aval. Cette **stratégie d’intégration verticale** a pour effet positif la proposition aux clients d’un spectre de solutions plus large que les logiciels proposés par les distributeurs-intégrateurs, qui tendent à privilégier les marques avec lesquelles ils ont des accords.


Cette multi-activité est une spécificité des entreprises de Martinique par rapport à l’Hexagone.



4.5. Besoins en compétences ; pratiques de recrutement ; difficultés de recrutement

Besoins en compétences – synthèse

Les besoins en compétences concernent non seulement les aspects techniques et / ou métiers, mais aussi des compétences transverses.



Vue d'ensemble

Besoins en compétences relevés en Martinique

Synthèse par secteur d'activité– ESN et secteurs connexes

Cœur du numérique	Marketing et communication digitale	Secteurs connexes
<p>Conseil en systèmes et logiciels informatiques Ingénieur infrastructures, réseaux Administrateur des systèmes d'information (ASI) Management de projets SI</p>	<p>Conseil en relations publiques et communication Métiers du web: web designer, portail Internet, community manager Communication multimédia / omnicanal Conseil aux clients</p>	<p>Télécommunications Technicien déploiement fibre optique Technicien raccordement fibre optique (D3)</p>
<p>Programmation informatique; édition de logiciels applicatifs Concepteur / développeur Intégrateur d'applications Expert métiers</p>	<p>Publicité et communication: agences, portails internet Métiers du web Média-planneur Profil polyvalent en communication multicanal</p>	<p>Autres ESN: gestion d'installations, maintenance, réparation Fibre optique, télécom Réparateurs divers: électroménager, microsoudure...</p>
<p>Traitement de données, hébergement, infogérance et activités connexes Analyste des données ASI Management de projets SI Expert en sécurité informatique Experts métiers Haut niveau de séniorité</p>	<p>Conception numérique et développement d'applicatifs Concepteur-développeur Designer UX Codage en langage de programmation Javascript Plateforme de développement Windev</p>	<p>Vente par automates Besoins en compétences commerciales: technico-commercial, veille, prospection</p>
<p>Compétences transverses Management de projets (tous types) Commercial: études de marché, marketing, technico-commercial Conseil et accompagnement des clients: transformation digitale, formateurs de techniciens Fonctions support: gestion administrative, comptabilité</p>		




Pour les entreprises de services numériques (ESN) / services informatiques aux organisations (SIO), les besoins comprennent des compétences techniques (ex. ingénieur infrastructures, réseaux ; administrateur des systèmes d'information (ASI) ; analyste des données), mais aussi des compétences en management de projets de systèmes d'information et en pratiques collaboratives avec des intervenants métiers ou en capacité d'explication des activités de l'entreprise auprès des clients potentiels (technico-commercial). Les compétences techniques vont de pair avec un niveau de séniorité bac+5 / ingénieur et de l'expérience professionnelle (5 à 15 ans pour un senior confirmé). Les compétences relationnelles requièrent de l'expérience professionnelle et une certaine agilité / curiosité. Les entreprises de télécommunications font état de besoins en techniciens de déploiement fibre optique, mais aussi de techniciens en raccordement de fibre optique à l'intérieur des bâtiments (D3). Le niveau de séniorité attendu est moins élevé que pour les autres ESN (bac/BTS).


Pour les entreprises de marketing et communication digitale, les compétences métiers attendues sont : web designer avec expérience utilisateur (designer UX), la conception et le développement de portails Internet – comprenant du codage en langage de programmation de type Javascript, le référencement sur les sites Internet, animateurs de réseaux sociaux, communication digitale omnicanal. Les entreprises sont ouvertes à des profils junior, car les jeunes dans le domaine créatif sont curieux et ouverts à l’autoformation.

Des compétences transverses attendues par la plupart des entreprises de tous les secteurs sont : le management de projets, le conseil et l’accompagnement des clients (transformation digitale, formateurs de techniciens) et les fonctions support (gestion administrative, comptabilité...). Il faut comprendre ces besoins dans un contexte d’entreprises de petite taille, qui ne peuvent pas dédier du personnel à des tâches trop précises, mais au contraire les faire travailler en mode projet. Par ailleurs, les fonctions administratives attirent de moins en moins les jeunes, d’où une difficulté des entreprises en la matière.

Besoins en compétences – par catégorie d’activités

Liste des catégories d’activités :

- Conseil en systèmes et logiciels informatiques
- Programmation informatique – développement applicatifs
- Traitement de données, hébergement, infogérance et activités connexes
- Gestion d’installations informatiques – tierce maintenance de systèmes et d’applications informatiques
- Réparation d’ordinateurs et d’équipements périphériques – réparation d’équipements de communication
- Autres activités de télécommunication
- Conseil en relations publiques et communication
- Activités des agences de publicité
- Audiovisuel: production de films – Activités photographiques
- Audiovisuel: enregistrement sonore et édition musicale – radios – chaînes thématiques
- Vente par automates et autres commerces de détail hors magasin, éventaires ou marchés n.c.a.
- Formation continue d’adultes – Enseignement supérieur



Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement


Code NAF 6202A– Conseil en systèmes et logiciels informatiques


- Nombre d'entreprises: 24 (plus conseil en gestion: 2)
- Besoins en compétences techniques les plus cités:
 - Ingénieur infrastructures, réseaux
 - Administrateur des systèmes d'information (ASI)
- Management de projet SI
- Commercial: études de marché, marketing, communication, commerce en ligne
- Conseil et accompagnement: transformation digitale, formateurs de techniciens, experts métiers

Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?

ASI, ingénieur cloud et réseaux, manager de projet, chargé des relations avec l'écosystème
ingénieur réseau, développement web
UX design, community management, gestion de projet, commercial
data scientist
management, expertise telecom, logiciel dessin
création sites Internet
études de marché, développement de projet
logiciels informatiques
études de marché, expert métiers
Ingénieur infrastructures
Conseil, marketing, communication, commercial
Comptabilité; informatique
formateurs de techniciens
formateurs de techniciens
chef de projet, compétence web, expert métiers
management, commerce en ligne
sécurité informatique, ingénierie système
pas de besoin en compétences
non compris
consultant, compétence technique
Sourcing fournisseurs logiciels programmation
compétence en numérique
compétence technique, conseil
marketing, communication, vente, informatique
Intégrateur d'application, data analysts, ASI
consultant en transformation digitale, ingénieur en management de projet
consultant en services de digitalisation

Une entreprise de déploiement de hot spot wifi
« Possibilité de mobiliser un réseau de consultants prestataires. »





Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Code NAF 6201Z– Programmation informatique + 5829C développement applicatifs


- Nombre d'entreprises: 24 + 3
- Besoins en compétences techniques les plus cités:
 - Concepteur / développeur / intégrateur d'applicatifs
 - Experts métiers
- Management de projet SI
- Partenariats / relations écosystème
- Fonctions support: gestion administrative, comptabilité





Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?

Intégrateur d'applications - web designer ; web master ; designer d'expérience et d'interface- chef de projet maîtrise d'œuvre ; chef de projet maîtrise d'ouvrage - consultant / expert métiers
Ingénieur études développement : développement d'applicatifs, avec codage en langages « up to date » / Chargé des relations avec l'écosystème
Administrateur de systèmes, réseaux et télécommunication en infogérance, Architecture des systèmes d'information pour la gestion de la sécurité, Consultant en projet SI
Concepteur / développeur d'applications informatiques / Intégrateur d'applications / Analyste des données / Manager de projet SI / Consultant / Expert métiers / Profils juniors (BTS) « agiles »
J'ai déjà les compétences
Développement d'applications informatiques
partenariats, relations écosystèmes
services informatiques
graphisme, marketing
sécurité informatique, RGPD
services informatiques
formateurs en remise à niveau
commercial, fonctions supports
formation génération de trafic
développement commercial
gestion administrative, comptabilité, protection juridique
marketing multimedia
graphiste
programmation et marketing
"Internet haut débit" (pas une compétence)
concepteur et développeur de logiciels
programmation informatique, stratégie marketing digital, commercial
web, informatique

La compétence spécifique « technico-commercial » n'est pas mentionnée, alors que la capacité d'un commercial à expliquer simplement / valoriser les aspects techniques des produits vendus aux entreprises utilisatrices est capitale

« **Besoins de profils intermédiaires** pour le développement de logiciels. Pas de difficultés réelles à trouver des profils juniors pour le développement de logiciels.
Le problème est la correspondance avec la réalité des besoins en Martinique, où il y a un manque d'interface technique / commercial entre les entreprises du numérique et les entreprises traditionnelles.
C'est une des raisons pour lesquelles l'entreprise fait de moins en moins de développement de logiciels. »



Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Code NAF 6311Z– Traitement de données, hébergement et activités connexes

- Nombre d'entreprises: 8
- Besoins en compétences techniques les plus cités:
 - Expert en cybersécurité / sécurité informatique
 - Architecte SI
- Management de projet SI
- Haut niveau de séniorité requis

Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?



Intégrateur d'applications / Analyste des données / Consultant en cybersécurité / Consultant / AMOA en projets digitaux des organisations
Chef de projet systèmes d'information Architecte technique des systèmes d'information Architecte logiciel
technico-commercial ; ingénieur d'installation / technicien de maintenance / ingénieur en virtualisation / ingénieur en télécommunications
Compétences techniques
Technique de communication, développement administratif
Web; maintenance informatique
Je ne sais pas
Sécurité informatique , RGPD





« Notre offre de valeur en hébergement cloud et management partagé est la forte disponibilité du service, avec la possibilité d'une démarche autonome du client. Le positionnement des serveurs sur plusieurs fuseaux horaires de la planète permet une disponibilité H24: « follow the sun ».

Les interventions en cybersécurité consistent en une prestation de conseil, une offre de cheminement ; nous ne vendons pas de logiciels ou autres outils. »

« Nous recherchons des profils de type sécurité firewalls, sécurité Active Directory, contrôleurs réseau, affichage dynamique. »

- « Le marché de l'infogérance est en croissance mais il y a beaucoup de concurrence », donc des difficultés à embaucher les profils adéquats »
- Zoom sur la politique de sécurité: « nous travaillons en général avec des partenaires de l'Hexagone. Nous intervenons en cybersécurité sur toute la chaîne de valeur : achat expertise en cybersécurité, en complément de l'offre d'infogérance. »
- « Ingénieur en administration de systèmes d'information : ce serait bien d'avoir une école avec un bon niveau de compétence. »

Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Code NAF 6190Z– Autres activités de télécommunication

- Nombre d'entreprises: 8
(6190Z*7 + 6110Z*1 (Télécommunications filaires)
- Besoins en compétences techniques:
 - Technicien déploiement fibre optique
 - Technicien Téléphonie triple play



Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?

Technicien déploiement fibre optique et raccordement (besoins en compétences de leur sous -traitant Sud Tel)
Technique
Commercial expérimenté, performant, gestionnaire de stock, pour la stabilité et le développement, service RH et administratif
ne sait pas
Compétences système numérique, développement, web
La compétence dans la téléphonie et l'installation numérique, réseau et mécanique
Connaissance en téléphonie, diplôme d'électricien
La compétence d' un niveau de BTS

Déploiement fibre (Orange et Sogetrel):

«Un besoin important de personnes qui savent encadrer et coordonner les équipes et des métiers en tension tels que les tireurs de câble et raccordeurs abonnés »

Voir compléments infra dans la section « infrastructures »

Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Codes NAF 7021Z– Conseil en relations publiques et communication

- Nombre d'entreprises : 18
- Besoins en compétences techniques les plus cités:
 - Communication multimédia / omnicanal
 - Web designer
 - Conseil aux clients
- Fonctions support: gestion administrative, comptabilité

Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?

Intégrateurs d'application - Designer UX - Web designer - Marketeur digital
Plus de formation digitale
L'expertise et la communication
Compétence et technique de communication, conseil en relation
Conseil; communication
Communication, conseil
Multimédia; communication
Compétence en gestion, comptabilité
Gestion, l'accueil
La communication et la gestion de réseaux sociaux, la relation presse et la compétence graphique
Des personnes motivées et impliquées
Communication; conseil
Compétence en entretien hygiène éco responsable
Compétence digitale
Maîtrise des logiciels de travail, maîtrise de l'informatique
Gestion de comptabilité; gestion du digital
Conseil, communication, gestion
Création de concept par le digital

Les compétences « chargé de référencement » et « analyste de trafic » ne sont pas citées alors qu'il s'agit de compétences clés aujourd'hui et pouvant être facilement mises en œuvre avec des outils Google ou autres

Difficultés de recrutement
« Nous recrutons de jeunes avec 2 à 3 ans d'expérience et nous prenons des stagiaires, mais les conditions réglementaires sont de plus en plus contraignantes pour mobiliser les alternants et stagiaires »

« Difficulté à recruter depuis la fin du COVID :
- Fuite des talents,
- Rapport au salariat qui a changé,
- Absence de formations appropriées,
- Difficulté à attirer des talents de l'Hexagone. »

« **Profils Commerciaux** avec des compétences en marketing digital
Profils Designer Web avec des compétences de type UX designer
Profils Développeurs
Profils Web Master + avec des compétences dans la compréhension des leviers digitaux »

V.E.V Consulting SWP Smart World Partners

Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Codes NAF 7311Z (+ 7321Z)– Activités des agences de publicité

- Nombre d'entreprises : 23
- Besoins en compétences métiers les plus mentionnés:
 - média-planneur
 - chargé de production
 - web designer
 - chargé de communication
 - profil polyvalent en communication multicanal
 - marketing
 - chargé de clientèle
- Niveau technicien + formation interne à l'entreprise

Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?


Conception UX ; Direction artistique ; Web designer / Marketeur digital
Intégrateur d'applications / Designer UX / Web designer / Marketeur digital
Responsable de communication institutionnelle ; chargé de communication domaine privé et commercial; responsable de communication gestion de crise
Web designer / Consultant en identité visuelle et vidéo
Chargé de clientèle ; chargé de communication ; media-planneur ; chargé de production
Compétence marketing, métier du web
Compétences de management, de chef de projet digital, de création web et infographiste web, print, print manager, web designer
Graphisme, stratégie de communication, programmation sur internet
Compétences techniques, marketing, communication
Compétence polyvalente en communication marketing, rédaction, photo, commercial, système SIO, programmation web, traducteur
Compétences en conseil (aux clients)
Métier de la publicité
Compétences dans la formation design graphique
Commerciaux terrains
Développement informatique
Développer la publicité marketing
Management et gestion des ressources humaines
Vente commerciale
Technique et maîtrise de la publicité
Formation dans l'action commerciale et la création de concepts
Du personnel qualifié et formé
Métier de l'audiovisuel et communication
Compétence en informatique, management

« Nos besoins en compétences métiers sont satisfaits (en interne ou avec partenaires)... ... mais nos besoins en support en administration et en contrôleur de gestion restent à satisfaire »

« Des compétences existent en Martinique, mais les individus ne collaborent pas, d'où des difficultés des TPE locales à exister face aux PME qui ont pu nouer des partenariats avec des groupes nationaux »

- Exemple: un film peut être bien filmé, mais mal monté, car le responsable film veut faire également le montage, alors qu'il n'en a pas la compétence»
- « Le conseil est différent de l'exécution »

V.E.V Consulting SWP Smart World Partners



Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Codes NAF 6203Z– Gestion d'installations informatiques 6202B – Tierce maintenance de systèmes et d'applications informatiques

- Nombre d'entreprises : 7
- Besoins en compétences techniques les plus mentionnés:
 - langage de programmation Javascript
 - plateforme de développement Windev
- Commercial / relationnel:
 - Technico-commercial
 - Accueil client, conseil

Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?


Formateur technique - Technico-commercial
Gestion de projet informatique; connaissance des langages de programmation de javascript
Personnel bien qualifié expérimenté dans la comptabilité
Les compétences de développeurs la gestion commerciale, d'entreprise, compétences en connaissance Windev (plate forme de développement)
Compétence en communication, accueil client, conseil, vente
Le technique et le commercial
Compétences techniques dans le métier de l'informatique et du numérique


« Nos besoins en compétences sont fonction de notre choix de positionnement stratégique sur une clientèle professionnelle disposant d'un service informatique.

Les principaux profils d'ingénieurs recherchés sont

- Ingénieurs d'avant-vente : infrastructures, réseaux, affichage dynamique (digital), système
- Ingénieurs cloud
- Ingénieurs installations »

« Collaborateurs Technophiles »






Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement


Codes NAF 9511Z– Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques 9512Z – Réparation d'équipements de communication

- Nombre d'entreprises : 19
- Besoins en compétences techniques les plus mentionnés:
 - fibre optique, télécom
 - réparateurs divers: électroménager, microsoudure...
- Commercial

Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?

Intégrateur d'applications - Data analyst - Architecte sécurité SI - Architecte des systèmes d'information (ASI) (ou architecte fonctionnel ou spécialiste de l'urbanisation); - Administrateur de systèmes, réseaux et télécommunications - Support et services aux utilisateurs en informatique
Informatique, communication
Commerciaux
Ne sait pas
Réparateurs d'électroménager
Formateurs en apprentissage numérique de base
commercial, marketing
Montage de câble et diagnostic
Compétences en informatique
Compétences dans la fibre optique
Vente et réparation
Compétences en informatique
Publicité sur support numérique, soutien à la mobilisation de financement
webmaster, commerciaux,
Compétences techniques
Management, stratégie et conseil d'accompagnement
Compétence en microsoudure
Digital, gestion, technologie
Compétences sur le télécom et la fibre optique







Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Codes NAF 4799B– Vente par automates et autres commerces de détail hors magasin, éventaires ou marchés.c.a.

- Nombre d'entreprises: 10
- Besoins en compétences: commercial
- technico-commercial
- veille, prospection


Q6 Quelles sont les compétences dont votre entreprise a besoin pour assurer son activité et son développement ?


Commercial, conseil
Achat et relation fournisseur
Compétence digitale
Aucun besoin de compétence particulière
"Rien pour l'instant"
Veille et prospection
Compétence à la mobilisation d'aide financière
Développement technique, communication
Technicien du commerce
Compétence administrative

Besoins en compétences - points de vue des associations professionnelles

Martinique Tech	Martinique Digitale	Open IT
<p>Les employeurs veulent des personnes opérationnelles dès leur sortie de formation.</p> <p>Les Martiniquais sont trop fatalistes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des Martiniquais qui réussissent très bien dans l'Hexagone mais dont les locaux n'ont pas conscience, - Mauvaise connaissance des entreprises martiniquaises performantes à taille humaine. <p>Les jeunes sont rêveurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ils pensent pouvoir débiter en haut de l'échelle, - Ils n'ont pas forcément conscience des complexités de fonctionnement des entreprises du numérique, notamment les plus importantes. 	<p>Il manque des interfaces technique / commercial entre les entreprises du numérique et les entreprises traditionnelles.</p> <p>Nécessité de s'ouvrir et de valoriser à l'international les opportunités présentes en Martinique.</p>	<p>Enjeux de la digitalisation des entreprises de la Martinique avec nécessité d'acculturer les dirigeants,</p> <p>Donner les moyens à la fois stratégiques mais aussi financiers aux DSI,</p> <p>Changer les mentalités, les cultures : s'ouvrir vers l'international et surtout les Caraïbes, faire preuve de flexibilité, d'adaptabilité,</p> <p>Accompagner les entreprises à ces changements,</p> <p>Passer à l'acte!</p>





Crédit: Pôle Emploi – service statistiques

Besoins en compétences; projets et difficultés de recrutement

Cas particulier des demandeurs d'emploi

Une inadéquation des profils des demandeurs d'emploi aux profils des métiers recherchés notamment dans le secteur des infrastructures télécoms.

LES COMPETENCES RECHERCHEES / DETENUES


SUR 12 MOIS - DECEMBRE 2021


5 PREMIERES COMPETENCES RECHERCHEES PAR LES EMPLOYEURS

- ❖ Installer l'équipement sur le site et le connecter aux réseaux extérieurs
- ❖ Connecter une boîte de raccordements
- ❖ Identifier les matériels à intégrer
- ❖ Assembler les éléments de l'équipement
- ❖ Intervenir sur des réseaux

5 PREMIERES COMPETENCES DETENUES PAR LES DEMANDEURS D'EMPLOI

- ❖ Logiciel de traitement de texte
- ❖ Logiciel tableur
- ❖ Recueillir et analyser les besoins client
- ❖ Repérer les éléments défectueux et procéder à leur
- ❖ Apporter une assistance technique





Crédit: Pôle Emploi – service statistiques

Métiers

Métiers recherchés

Les métiers les plus recherchés par les employeurs du Numérique en 2022 concernent:

- La réalisation de contenus multimédias,
- La maintenance informatique et bureautique,
- L'installation et la maintenance télécom et courants faibles,
- Les études et le développement informatique,
- L'animation de sites multimédias.

LES METIERS RECHERCHES


SUR 12 MOIS - DECEMBRE 2021

5 PREMIERES METIERS RECHERCHES PAR LES EMPLOYEURS

Métier	Nombre	Pourcentage
Installation et maintenance télécoms et courants faibles	92	67,2%
Animation de sites multimédia	31	22,6%
Réalisation de contenus multimédia	22	16,1%
Etudes et développement informatique	22	16,1%
Réparation de biens électrodomestiques	19	13,9%

5 PREMIERES METIERS RECHERCHES PAR LES DEMANDEURS D'EMPLOI

Métier	Nombre	Pourcentage
Réalisation de contenus multimédia	179	18,8%
Maintenance informatique et bureautique	143	15,1%
Installation et maintenance télécoms et courants faibles	118	12,4%
Etudes et développement informatique	114	12,0%
Animation de sites multimédia	83	8,7%





Projets de recrutement et difficultés

Plus de quatre entreprises sur dix (41 %) ont des projets de recrutement. **Ces projets de recrutement concernent principalement les niveaux « technicien » et « technicien supérieur ».**

La plupart des entreprises disent ne pas avoir de difficultés de recrutement (73%). Néanmoins, cette statistique doit être relativisée en raison de la part des entreprises n'ayant pas de projet de recrutement (59%).

Les **métiers concernés par les difficultés de recrutement** comprennent notamment :

- Les **métiers de la gestion administrative** (comptabilité, gestion des stocks, secrétariat...)
- Les **profils d'ingénieurs** : intégrateurs de logiciels, cybersécurité, analystes des données
- La **gestion de projet de système d'information (SI)**

Une des principales **raisons invoquées** par celles qui ont des difficultés de recrutement est le **manque d'attractivité de la Martinique.**

Autres raisons mentionnées : peu de formation niveau ingénieur en informatique ; manque de connaissance du fonctionnement des entreprises ; manque de profils qualifiés ; inadéquation des formations dans certains domaines ; concurrence et débauchage, appétence des jeunes pour les métiers « à la mode » de type animateurs de réseaux sociaux.

Pratiques de formation

Seulement 52 % des dirigeants qui se forment contre 80% des salariés. La formation en ligne est nettement privilégiée à la formation en présentiel. Une majorité de formation centrée sur la mise à jour des connaissances.

Plus des deux tiers des formations concernent l'acquisition de compétences techniques, dont **la majorité est orientée vers la donnée avec le développement d'applicatifs ou de la gestion de données.**

Les salariés sont plutôt favorables à la formation, mais les entreprises interrogées signalent un manque de structures compétentes dans les formations sollicitées.



5. ETAT DES LIEUX DE L'OFFRE DE FORMATION

5.1. Points clés : une offre de formation large jusqu'au bac+3, mais réduite au-delà, notamment en SIO

L'offre de formation est large jusqu'au niveau bac+2/bac+3, mais est réduite au niveau supérieur.

Plus de 90 organismes de formation (OF) enregistrés par le service régional de contrôle de la DEETS dispensent des formations en lien avec le numérique. Outre les établissements de l'Education nationale et de l'Enseignement supérieur, des structures institutionnelles (ex. IMFPA, CNAM) et privées dispensent des formations selon des modalités variées : formation initiale / apprentissage ; formation continue ; présentiel / distanciel / combinaison. La voie de l'apprentissage est privilégiée par les OF, compte tenu des orientations nationales et du financement correspondant.

L'offre de formation est large jusqu'au niveau bac+2 / bac+3, tant dans la filière Services informatiques aux organisations (SIO) – qui correspond aux besoins des ESN – que dans la filière Négociation et digitalisation de la relation commerciale (NDRC) – qui correspond aux besoins des entreprises de marketing et communication digitale.

Les formations sont plus rares à partir du bac+4, ce qui oblige les étudiants intéressés par une poursuite d'études à partir de Martinique. Cette situation concerne particulièrement la filière SIO, où les compétences techniques attendues requièrent un niveau bac+5 / ingénieur.

De nombreuses formations courtes sont proposées dans la filière NDRC par des OF de petite taille. Ces formations de quelques heures peuvent être proposées sous forme de « packs » (initiation, perfectionnement...), afin de correspondre au niveau des apprenants.

5.2. Modalités de recueil des informations

Une revue documentaire et des entretiens ont été réalisés :

- Identification d'organismes de formation dispensant des formations dans le domaine digital
 - Contribution de la DEETS – service régional de contrôle (SRC)
 - Répertoires nationaux et annuaires locaux (ONISEP, Martinique Digitale, Martinique Tech)

Note: les extractions de codes NAF 8559A et 8559B ne permettent pas d'isoler le numérique/

- Actions de formation
 - Contribution de l'AGEFMA: Extraction Formacode
 - Contribution de Pôle Emploi
 - Revue des sites des structures de formation



- Entretiens qualitatifs
 - Organismes de formation
 - Donneurs d'ordre: CTM, Pôle Emploi, OPCOs

5.3. Organismes de formation

Structures dispensant des formations :

(Crédit: Service régional de contrôle (SRC – DEETS))

Nombre de structures dispensant des actions de formation en matière numérique, enregistrées par le Service régional de contrôle (SRC DEETS); dernière mise à jour juillet 2023: **92**

Ces structures sont majoritairement des organismes de formation, mais pas seulement:

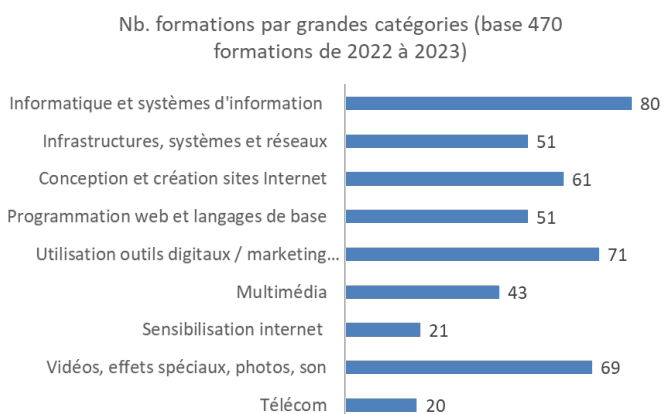
- **8559A – Formation continue d'adultes: 27**
- 8559B – Autres enseignements: 6
- 8542Z – Enseignement supérieur: 2
- **7022Z – conseil pour les affaires et autres conseils de gestion: 10**
- **6202A – Conseil en systèmes et logiciels informatiques: 11**
- 6201Z – Programmation informatique: 4
- 9499Z – Autres organisations fonctionnant par adhésion volontaire: 6
- Autres – Associations, commerce de détail, holdings, défense...: 26

Le SRC prend en compte le code NAF, mais vérifie aussi l'adéquation de l'objet social et son évolution pour délivrer ou non un numéro d'activité.

5.4. Typologie des formations dispensées

Commentaires :

- Niveau : initiation jusqu'à la licence
- Formations diplômantes (titre professionnel (TP), BTS...) ou non (« certificat »)
- Formation continue et apprentissage
- le seul intitulé des formations n'est pas très parlant en général



Utilisation outils digitaux / marketing digital

Web 2.0

Technologie internet intranet

Référencement site internet

E-réputation

Réseau social

Gestion contenu site internet

Requête Formacode juillet 2023

Extraction AGEFMA / traitement VEV

5.5. Offre de formation – services informatiques aux organisations

Informatique générale / gestion des systèmes d'information

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
Académie Martinique Lycée Joseph Gaillard et La Jetée François	Sciences et technologies du management et de la gestion (STMG)	Bac STMG spécialité SIG systèmes d'information de gestion	Bac
AMEP	Sciences et technologies du management et de la gestion (STMG)	Bac STMG spécialité SIG systèmes d'information de gestion	Bac
ISCA Business School	Gestion systèmes d'information	BTS Gestion des systèmes d'information	Bac+2
	Informatique de gestion	Licence professionnelle informatique de gestion	Bac+3
	Informatique de gestion	Master professionnel informatique de gestion	Bac+5
Université des Antilles - Martinique	Informatique générale	Licence informatique (scientifique)	Bac+3
CNAM Conservatoire Arts et Métiers	Informatique générale	Licence en informatique (Diplôme national)	Bac+3
UFR Sciences exactes et naturelles (Pointe-à-Pitre)	Informatique appliquée à la gestion	Master mention MIAGE méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises	Bac+5

Programmation et développement

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
Académie Martinique Lycée Joseph Gaillard		BTS SIO Services Informatiques aux Organisations Option SLAM : Solutions Logicielles et Applications Métier	Bac+2
AMEP		BTS SIO Option SLAM : Solutions Logicielles et Applications Métier	Bac+2
IMFPA		Développeur logiciel TP Intégrateur Web	TP Niveau III TP Niveau IV



Infrastructures, systèmes et réseaux

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
Académie Martinique Lycée Joseph Gaillard	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR)	BTS SIO - Option SISR	Bac+2
Académie Martinique Lycée Joseph Gaillard	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR)	BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques	Bac+2
Académie Martinique LPO Joseph Zobel	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR)	BTS Maintenance des systèmes Option A: systèmes de production	Bac+2
Académie Martinique LPO Joseph Pernock	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR)	BTS Pilotage de procédés	Bac+2
Académie Martinique Lycée Joseph Gaillard	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR)	BTS Systèmes numériques Option A Informatique et réseaux	Bac+2
Académie Martinique LGT Frantz Fanon	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR)	BTS Systèmes numériques Option B Electronique et communication	Bac+2
AMEP	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR)	BTS SIO - Option SISR	Bac+2
CCIM CFA Skillfor Campus	Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux (SISR) Réseaux et cybersécurité	BTS SIO, option SISR Licence Professionnelle Métiers des Réseaux Informatiques & Télécom, parcours Administration et Sécurité des Systèmes	Bac+2 Bac+3
ISCA Business School	Filière gestion Filière génie informatique	BTS Gestion des systèmes d'information BTS Maintenance des systèmes d'information	Bac+2 Bac+2
Keyce Academy	Services informatiques aux organisations Administration informatique des entreprises Gestion de projet: stratégie, planification, animation équipe projet, déploiement projet, stratégie d'achat, stratégie communication parties prenantes projet informatique	BTS SIO Bachelor Informatique Développement - systèmes réseaux - technologies transverses - management - professionnalisation Master spécialisé en informatique	Bac+2 Bac+3 Bac+5
CNAM Conservatoire Arts et Métiers		Architecte infrastructure Réseaux et Systèmes Certificat de compétence « Analyste en cybersécurité »	Diplôme d'établissement Certificat d'établissement
Université des Antilles - Guadeloupe	IA / Sciences des données IA / Sciences des données	Master informatique Intelligence artificielle et Optimisation Master MIAGE Sciences des Données et Applications	Bac+4 Bac+4



SIO – Informatique de gestion / processus

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
ISCA Business School	Filière gestion	Licence professionnelle informatique de gestion	Bac+3
	Filière gestion	Master professionnel informatique de gestion	Bac+5
AWITEC Chargés de mission CMAM	Outils de productivité	Outils collaboratifs - outils de collaboration Google	modulable
	Outils de productivité	Artisans 3.0 au bénéfice artisans "passeport numérique"	Non applicable
AWITEC	Sauvegarde des données	Sauvegarder et synchroniser gratuitement les données de son entreprise avec	modulable
	Sauvegarde des données	Mobile : Sauvegarder ses données et optimiser son espace de stockage	
	Exploitation des données	Data - RGPD	
Université des Antilles (Guadeloupe)	Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises (MIAGE)	Licence Informatique MIAGE	Bac+3
UFR Sciences exactes et naturelles (Pointe-à-Pitre)	Management commercial opérationnel	Licence mention informatique	Bac+3
UFR Sciences exactes et naturelles (Pointe-à-Pitre)	Management commercial opérationnel	Master mention informatique	Bac+5

Fibre optique / environnements connectés

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
AMEP CFA BTP	Métiers de l'électricité et de la fibre	Bac Pro Métiers de l'électricité et des environnements connectés	Bac
	Métiers de l'électricité et de la fibre	TP Technicien du bâtiment communicant et connecté	TP niveau 4
	Métiers de l'électricité et de la fibre	TP CQP monteur raccordeur FTTH	TP niveau 3
IMFPA (ex AFPAM)	Réseau fibre optique	Installateur(trice) de Réseaux de Télécommunication	TP niveau 3
	Réseau fibre optique	Technicien(ne) de Réseaux de Télécommunication	TP Niveau 4
MADI'DEV	Réseau fibre optique	Technicien Boucle Locale Optique FTTx Mises en situations sur des cas pratiques sur le plateau technique	Formation continue
		Technicien en raccordement d'abonnés	Formation continue



5.6. Offre de formation – conception, marketing, communication multimédia

Création numérique / design

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
LPO Victor Anicet (St Pierre)	Design / graphisme / arts visuels	CAP Signalétique et Décors Graphiques	CAP
	Design / graphisme / arts visuels	Bac Pro Artisanat et Métiers d'Art, option Marchandisage Visuel	Bac
	Design / graphisme / arts visuels	BAC Pro Communication visuelle et PluriMédia	Bac
	Design / graphisme / arts visuels	Bac Général & Sciences et Technologies du Design et des Arts Appliqués	Bac
	Design / graphisme / arts visuels	DN MAD Espace Parcours Espaces pérennes Espaces Ephémères	Bac+3
	Design / graphisme / arts visuels	DN MAD Parcours Médias numériques et Image	Bac+3
ISCA Business School	Filière génie informatique	BTS Infographie et web design	Bac+2
IMFPA	filière construction	TP coordinateur maquette numérique BIM	Pré-requis Bac+2
Parallèle 14	films d'animation 3D	Bachelor 3D	Bac+4
	Communication graphique	Maquettiste PAO; Adobe Photoshop TOSA; Adobe Indesign TOSA; Adobe Illustrator TOSA	Formation continue
	Prise de vue; motion design	Prise de vue et montage vidéo; montage et Trucage vidéo	Formation continue
Learning Skills	Communication graphique	Design Graphique	FC courtes - Packs initiation / perfectionnement

Développement d'applicatifs

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
CNAM Conservatoire Arts et Métiers	Intégration d'applicatifs	Intégrateur web junior	Bac
Learning Skills	Développement web et mobile	Front end - back end - coding	non précisé
IUT Guadeloupe (Saint-Claude)	Développement web et dispositifs interactifs	BUT métiers du multimédia et de l'internet parcours développement web et dispositifs interactifs	Bac+3



Marketing digital

Organismes	Filière formation	Intitulé formation	Niveau
Académie Martinique Lycée Bellevue, LP Lumina Sophie, LPO Nord Atlantique	Négociation et digitalisation de la relation client (NDRC)	BTS NDRC	Bac+2
AMEP	Négociation et digitalisation de la relation client (NDRC)	BTS NDRC	Bac+2
IUT Martinique	e-business	BUT techniques de commercialisation parcours marketing digital, e-business et entrepreneuriat	Bac+3
CCIM CFA Skillfor	Marketing et relation client	Vendeur Conseiller Omnicanal (Bac)	Bac
	Digital et Numérique	Licence Professionnelle E-commerce et Marketing Numérique, parcours Communication Digitale – 3ème année (Bac+3)	Bac+3
	Digital et Numérique	Bachelor Chef de projet Web et Stratégie Digitale – 3ème année (Bac+3)	Bac+3
	Marketing et relation client	Licence Professionnelle E-commerce et Marketing Numérique, parcours Communication Digitale – 3ème année (Bac+3)	Bac+3
ISCA Business School	Digital et Numérique	Manager Marketing Digital et Communication (Bac+5)	Bac+5
	Filière génie informatique	BTS e-commerce et marketing numérique	Bac+2
	Filière commerce - vente	Licence professionnelle e-commerce et marketing digital	Bac+3
CNAM Conservatoire Arts et Métiers	Filière commerce - vente	Master professionnel e-commerce et marketing digital	Bac+5
		Master Marketing dans un monde digital	Bac+4
Parallèle 14 AWITEC	Marketing digital	Digital web marketing	Formation continue
Learning Skills	Marketing et web marketing	Fondamentaux du marketing digital - référencement Google	modulable
		Etapes de vente	non précisé
Parallèle 14 AWITEC	Réseaux sociaux	YouTube; Community management	Formation continue
Learning Skills	Réseaux sociaux	Création de sites web - animation et community management - publicité en ligne - CRM par messagerie instantanée	modulable
		Community management	non précisé

5.7. Cas particulier de la médiation / inclusion numérique

La médiation et l'inclusion numérique visent à réduire la fracture numérique – entre personnes, entre entreprises ou entre territoires. En particulier, l'inclusion numérique permet de détecter, d'orienter et d'accompagner les publics vulnérables vers une insertion professionnelle à travers la formation.

De nombreux acteurs sont actifs dans ce domaine en Martinique: voir tableau infra.

Les actions visent à **rendre les personnes ou structures qui bénéficient de ces interventions plus autonomes en matière numérique** et de pouvoir mettre en avant une compétence supplémentaire face à des recruteurs potentiels.

Quelques secteurs d'activités particulièrement concernés sont la **santé** (grand public), la **réparation d'objets électroniques de seconde main** (grand public), ou **l'agriculture, l'artisanat et le BTP** (les TPE sont prises par le quotidien).

Les besoins en compétences des intervenants dans le domaine de la médiation / inclusion numérique comprennent :

- une **pédagogie adaptée** – puisqu'ils s'adressent à des personnes ou structures peu familiarisées avec le numérique,
- le dynamisme – pour se déplacer vers des publics
- une **connaissance des activités / métiers** accompagnés (cas de l'agriculture signalé)



Points d'amélioration signalés :

- MilNord : « Une GPEC territoriale par Cap Nord est souhaitable pour connaître les besoins du territoire en termes de développement économique et les besoins des jeunes. »
- ARS : formation d'« ambassadeurs numériques en santé » pour l'appropriation de « Mon Espace Santé » par les usagers
- Sensibilisation des particuliers, entreprises et institutionnels à l'intérêt de l'optimisation énergétique

Catégories	Acteurs	Exemples d'intervention
Stratégie, facilitateur	CTM	Schéma des usages et services numériques AAP Mofwajaz Digital
Stratégie, facilitateur	ARS	Le programme ESMS numérique vise à généraliser l'utilisation du numérique dans les établissements et services sociaux et médico-sociaux (ESSMS). Il repose principalement sur le déploiement d'un dossier usager informatisé (DUI) pour chaque personne accompagnée
Education	Académie Martinique – DANE Délégation Académique au Numérique Educatif	Accompagnement des établissements scolaires du 2 nd degré dans tous leurs projets intégrant le numérique, la proposition d'animations et formations en fonction de ces projets et l'accompagnement des référents numériques. Préparation à la certification PIX
Formation continue publique	IMFPA, CNAM	IMFPA: Titre professionnel responsable d'espace de médiation numérique CNAM: Préparation certification PIX
Formation privée	Parallèle 14, divers OF	Parallèle 14: Certification Cléa Numérique; Formation à la certification PIX
Médiation numérique	EcoMobil Le Park Numérique	EcoMobil: Repair Truck Le Park Numérique: « Médiation et métiers du numérique »
Inclusion et médiation numérique	Missions locales d'insertion	MilNord: Partenariats avec Pôle Emploi, CTM (dispositif Atout Inclusion à la définition duquel ils ont été associés), LADOM, fondation Orange
Accompagnement	Mque Développement	Zétwal, plateforme dédiée à l'entrepreneuriat en faveur de l'inclusion numérique
Accompagnement	Chambres consulaires	Ex. CMAM: Artisans 3.0 / 4.0
Accompagnement	EPCI	Cap Nord: E-inclusion 3 EPCI: Managers numériques de territoires (lauréats AAP Mofwajaz Digital)



6. DIAGNOSTIC DE L'ADEQUATION DE L'OFFRE DE FORMATION AUX BESOINS EN COMPETENCES

6.1. Points clés de la section

- Trop d'organismes de formation enregistrés en matière de numérique dont les offres ne sont pas toujours très claires.
- Une structuration et un recentrage des offres de formation est nécessaire, en tenant compte des réels besoins du territoire, notamment sur le déploiement FttH en cours
- L'offre de formation doit prendre en compte tous les niveaux de formation, y compris les formations de base.
- En formation initiale, les échanges entre les structures de formation et le milieu entrepreneurial doivent être renforcés pour une meilleure adéquation de l'offre aux besoins actuels et émergents.
- Cet apprentissage permanent passe aussi par une offre de formation continue. Les offres de formation ne sont pas suffisamment certifiantes et « agiles », dans un environnement où des garanties de qualification sont de plus en plus demandées et en évolution permanente.

Services informatiques aux organisations

Conseil en systèmes et logiciels informatiques

Une offre de formation large jusqu'au niveau bac+3. Une pertinence questionnable de la mise en place de formations de plus haut niveau, en raison de la capacité d'absorption limitée du marché de plusieurs cohortes d'apprenants. Des débuts de réponses par la mise en place de formations à socle commun (bloc de compétences) complété par des modules spécialisés.

L'activité de conseil exige une capacité à faire l'interface entre la dimension technique et la dimension métiers, ainsi qu'une connaissance des réalités des entreprises, aptitude que l'on acquiert par l'expérience professionnelle ou la voie de l'apprentissage et une certaine agilité / curiosité.

Conception et programmation de logiciels

Des briques numériques par les éditeurs de logiciels internationaux qui réduisent l'intérêt de développer des compétences dans ce domaine par les ESN locales.

Le métier de technico-commercial prend une importance croissante: pour la vente de solutions plutôt que le développement de logiciels,

Traitement de données, hébergement, infogérance et activités connexes

Des besoins en management de projet SI non satisfaits par les formations existantes, en raison de la nécessité de détenir des compétences non techniques complémentaires.

Des métiers d'avenir – scientifique des données, experts en cybersécurité – qui nécessitent des formations longues de haut niveau, sans garantie que les personnes formées exercent les compétences acquises en Martinique.



La cybersécurité fait l'objet d'un encadré dans la section focus sur des thématiques transversales : voir infra

Télécommunications

Des métiers différents qui demandent des compétences pluridisciplinaires et une évolution des profils : davantage de Cadres et d'ingénieurs, une stabilisation des besoins en Techniciens – mais qui restent majoritaires dans les entreprises – et une diminution des besoins en Opérateurs.

Des points faibles en formation à compenser :

- Deux catégories de formations sont proposées, une avec des domaines d'application larges permettant d'aller vers une multitude de secteurs hors des infrastructures numériques, puis quelques formations très spécifiques à la fibre / haut débit, qui répondent aux besoins des entreprises mais qui « enferment » les sortants sans visibilité de mobilités possibles vers d'autres métiers / secteurs,
- Certaines formations non certifiantes générant des niveaux de qualification différents, des difficultés de remplissage de formations fibres avec une moindre sélectivité des candidats, des formations aujourd'hui très orientées fibre et mobiles et qui posent la question de leur compatibilité avec l'émergence de nouveaux chantiers.

Marketing et communication digitale

Conseil en relations publiques et communication

Une offre de formation large dans la filière NDRC jusqu'au niveau bac+3, complétée par des formations courtes par des petites structures privées, adaptées à l'expérience des apprenants (marketing digital, réseaux sociaux).

Publicité et communication : agences, portails internet

Des formations diverses sur le volet portails internet. Pas de formation identifiée pour les métiers de la publicité. Les écoles de commerce de Martinique pourraient ouvrir des formations en publicité, comme le font leurs homologues de l'Hexagone (« Sup de Pub »)

Une culture de l'auto-apprentissage chez les créatifs est rapportée par les personnes interrogées.

Conception numérique et développement d'applicatifs

Des formations diverses, tant en FI / Apprentissage qu'en formation continue. Formations courtes nombreuses en codage d'applicatifs (Python, Javascript...).



6.2. Analyse pour les services informatiques aux organisations

Conseil en systèmes et logiciels informatiques

Une offre de formation large jusqu'au niveau bac+3. Une pertinence questionnable de la mise en place de formations de plus haut niveau, en raison de la capacité d'absorption limitée du marché de plusieurs cohortes d'apprenants. Des débuts de réponses par la mise en place de formations à socle commun (bloc de compétences) complété par des modules spécialisés.

L'activité de conseil exige une capacité à faire l'interface entre la dimension technique et la dimension métiers, ainsi qu'une connaissance des réalités des entreprises, aptitude que l'on acquiert par l'expérience professionnelle ou la voie de l'apprentissage et une certaine agilité / curiosité.

Besoins en compétences	Offre de formation	Commentaires
<p><u>Aujourd'hui</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingénieur infrastructures, réseaux • Administrateur des systèmes d'information (ASI) • Capacité à faire l'interface entre la dimension technique et la dim. métiers • Haut niveau de séniorité <p><u>Demain</u></p> <p>Profils polyvalents, davantage que strictement techniques : profils en conseil, organisation, systèmes d'information, que les ESN forment en interne aux métiers.</p>	<p>Une offre de formation large en SIO, jusqu'au niveau bac+3, en formation initiale, apprentissage, formation continue</p> <p>Publique : lycées de l'Académie, Univ. Antilles, CNAM, IMFPA...</p> <p>Privée : Skillfor (CCIM), ISCA Business School</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de formations au niveau Bac+4, Bac+5, hormis ISCA BS master informatique de gestion et MIAGE Univ. Antilles en Guadeloupe • Des difficultés de trouver des compétences pour le volet accompagnement des entreprises • Etudiants intéressés peuvent partir compléter leur formation dans l'Hexagone • Question : partenariat avec Grande Ecole d'ingénieur Hexagone pour formation complète Martinique ?

Conception et programmation de logiciels

Des briques numériques par les éditeurs de logiciels internationaux qui réduisent l'intérêt de développer des compétences dans ce domaine par les ESN locales.

Le métier de technico-commercial prend une importance croissante : pour la vente de solutions plutôt que le développement de logiciels.



Besoins en compétences	Offre de formation	Commentaires
<p><u>Aujourd'hui</u> Concepteur / développeur Intégrateur d'applications Expert métiers</p> <p><u>Demain</u> Le métier Technico-commercial prend une importance croissante: pour la vente de solutions plutôt que le développement de logiciels, activité qui marche moins bien qu'avant, compte tenu de la concurrence mondiale et des ressources à mobiliser</p>	<p>Une offre de formation moyenne en programmation et développement, jusqu'au niveau bac+3</p>	<p>Peu de formations au niveau Bac+4, Bac+5 Hormis ISCA BS master informatique de gestion et MIAGE en Guadeloupe</p> <p>Les briques numériques proposées par les éditeurs internationaux réduit l'intérêt pour les ESN locales de monter en compétences pour cette activité</p> <p>Intérêt peut-être pour des besoins très spécifiques exprimés par des structures locales, ex1. santé : l'exploitation de données de santé peut nécessiter l'intégration de données de diverses sources non interopérables, d'où l'impossibilité de tirer parti de progiciels, qui fonctionnent en silo) ex2 : informatique embarquée dans les transports (personnes et marchandises)</p>

Traitement de données, hébergement, cybersécurité, infogérance

Des besoins en management de projet SI non satisfaits par les formations existantes, en raison de la nécessité de détenir des compétences non techniques complémentaires.

Des métiers d'avenir – scientifique des données, experts en cybersécurité – qui nécessitent des formations longues de haut niveau, sans garantie que les personnes formées exercent les compétences acquises en Martinique.

La cybersécurité fait l'objet d'un focus : voir infra.

Besoins en compétences	Offre de formation	Commentaires
<p><u>Aujourd'hui</u> Analyste des données Analyste conformité RGPD Administrateur des systèmes d'information (ASI) Management de projet SI Architecte fonctionnel Spécialiste en sécurité informatique Haut niveau de séniorité</p> <p><i>Compétence difficile à trouver: « L'Architecte Fonctionnel ou Urbaniste a pour mission de projeter, définir et piloter le développement de l'architecture du SI dans sa globalité afin de répondre aux besoins des directions métiers dans le</i></p>	<p>Offre de formation « Infrastructures, systèmes et réseaux »</p> <p><u>Large pour les métiers porteurs actuels</u> Jusqu'au bac+3 IMFPA : Sécurité informatique En cours de structuration pour la cybersécurité; ex.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CNAM licence informatique – module cybersécurité - Keyce Academy: Bachelor Informatique – technologies transverses / cybersécurité <p><u>Non identifiée pour les métiers</u></p>	<p>Le management de projet SI requiert non seulement une formation adéquate, mais aussi une réelle capacité à suivre les projets</p> <p>Les scientifiques de données sont un métier d'avenir (exploitation des données à des fins prédictives), mais requiert une formation de haut niveau ; les personnes formées à ce niveau peuvent exercer leurs compétences à l'international</p>



<p><i>respect des politiques de sécurité. »</i></p> <p><u>Demain</u> Scientifique des données (data scientist) Expert en cybersécurité</p>	<p><u>d’avenir</u></p>	<p>Idem pour les experts en cybersécurité Voir focus cybersécurité</p>
--	------------------------	--

Compléments sur la cybersécurité

Deux organismes de formation signalés en matière de cybersécurité sont le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) et Keyce Academy (OF privé rattaché à Villeteuse).

Cependant, il n’y a pas d’offre de formation continue sur la cybersécurité pour les salariés.

Le CNAM voudrait localiser certaines formations faites en ligne – comme extension de la licence informatique avec option cybersécurité, en apprentissage, mise en place en septembre 2022 (en partenariat avec Orange), mais pour l’instant il ne peut pas le faire, car il rencontre des difficultés à recruter des formateurs, des intervenants.

Il est nécessaire d’avoir des formations certifiantes notamment par l’ANSSI.

Pour l’avenir, il est souhaitable de sensibiliser les jeunes très tôt aux risques de cyberattaques. Un travail est à mener avec le Rectorat sur ce point.

Deux actions ont été menées dans la Caraïbe :

- Des CCI de la Caraïbe se sont regroupées pour mettre en place une plateforme sur la résilience : cela pourrait se généraliser en Martinique,
- Mise en place d’une formation par les Britanniques pour sensibiliser à l’utilisation des applications : des « ambassadeurs » vont dans les communautés.

Certains métiers pourraient être mis en avant comme :

- Le RSSI,
- Le chef de projet Cyber,
- L’architecte Cloud-Cyber,
- L’administrateur système avec un vernis cybersécurité,
- Le formateur sur la cybersécurité.

La mise en place de modules de formation en continue flexibles est recommandée.

Autres ESN: Gestion d’installations, maintenance, réparation

La réparation d’objets électroniques est un enjeu important, car il y a une prise de conscience des Martiniquais. Ils sont prêts à faire réparer, l’achat raisonné est ancré dans la culture martiniquaise, car on ne trouve pas tout en Martinique et d’autre part le pouvoir d’achat est bas.

Cependant, il y a des oligopoles dans tous les secteurs et on observe beaucoup de redondances dans le système social et décisionnaire.

L’association Eco Mobil a dû mettre un terme à plusieurs de ses actions, par manque de financement. Elle apprenait notamment au public à réparer les vélos, PC et autres... Elle va pouvoir continuer sur :

- La réparation du matériel informatique



- Les animations
- A plus long terme, les animateurs voudraient mettre en place un « Recycle moi » pour le jardinage, les vélos....

De même, il y avait en Martinique un projet de mobilité durable : il a été arrêté.
Il y a très peu d'acteurs sur cette filière :

- L'association Numéris (émanation de Eco Mobil) reconditionne les PC. A ce titre, elle essaie de nouer des partenariats avec les collectivités pour récupérer les vieux parcs informatiques pour pouvoir les réparer et les redistribuer. Numéris souhaite aussi monter une association d'insertion.
- Martinique Tech envisage de former des femmes qui souhaitent reprendre un emploi sur la réparation de matériel numérique.

Concernant l'offre de formation :

- On retrouve ici aussi une problématique de trouver des formateurs : donc mettre en place une formation pour avoir des formateurs,
- Remettre en place une formation de micro-soudeurs,
- Avoir des formations certifiantes.

Télécommunications

Des métiers différents qui demandent des compétences pluridisciplinaires et une évolution des profils : davantage de cadres et d'ingénieurs, une stabilisation des besoins en Techniciens – mais qui restent majoritaires dans les entreprises – et une diminution des besoins en Opérateurs.

Avec de nouveaux facteurs impactant significativement les métiers : évolution de la nature et de la taille des marchés (multiples marchés de petite taille) ainsi que de l'environnement concurrentiel, évolution de la cybersécurité, développement de solutions applicatives, virtualisation des réseaux, transition environnementale...

Des entreprises qui essaient de s'adapter et dont la principale priorité est de diversifier leur activité et d'aller vers de nouveaux marchés avec un enjeu fort de recrutement du personnel à haut niveau de qualification et de faire monter en compétence et former les collaborateurs.

Des points faibles en formation à compenser :

- Deux catégories de formations sont proposées, une avec des domaines d'application larges permettant d'aller vers une multitude de secteurs hors des infrastructures numériques, puis quelques formations très spécifiques à la fibre / haut débit, qui répondent aux besoins des entreprises mais qui « enferment » les sortants sans visibilité de mobilités possibles vers d'autres métiers / secteurs,
- Certaines formations non certifiantes générant des niveaux de qualification différents, des difficultés de remplissage de formations fibres avec une moindre sélectivité des candidats, des formations aujourd'hui très orientées fibre et mobiles et qui posent la question de leur compatibilité avec l'émergence de nouveaux chantiers.



6.3. Analyse pour le marketing et la communication digitale

Conseil en relations publiques et communication

Une offre de formation large dans la filière NDRC jusqu'au niveau bac+3, complétée par des formations courtes par des petites structures privées, adaptées à l'expérience des apprenants (marketing digital, réseaux sociaux).

Besoins en compétences	Offre de formation	Commentaires
<p><u>Aujourd'hui</u> Web master « Community Manager » Chargé de référencement Responsable de la sécurité de l'information (RGPD notamment)</p> <p><u>Demain</u> - « data scientist » <i>(métier de croisement et d'exploitation des données en provenance de différentes sources et d'amélioration continue)</i></p>	<p>Nombreuses formations dans la filière NDRC</p> <p><u>FI et apprentissage du Bac au Bac+3</u> Par des lycées et les OF privés les plus importants, ex : Lycées (dont AMEP) : BTS NDRC CCIM Skillfor Licence pro e-commerce et marketing numérique CCIM Skillfor webmaster bac+3 « chef de projet web et stratégie digitale »</p> <p><u>Une formation niveau Bac+5</u> ISCA master professionnel e-commerce et marketing digital</p> <p><u>FC courtes</u> Par des petites structures Marketing digital Réseaux sociaux...</p>	<p>NDRC : Négociation et digitalisation de la relation client</p> <p>Le profil animateur de réseaux sociaux (« community manager ») ne demande pas de pré-requis important en termes de qualification; nombreuses formations proposées en ligne, en Martinique ou par des prestataires de l'Hexagone</p> <p>Les petits OF tendent à proposer des formations modulaires, avec plusieurs niveaux (initiation / perfectionnement...) pour s'adapter au niveau des apprenants; principalement en distanciel</p> <p>Note sur les besoins en compétences (enquête quantitative) Les compétences « chargé de référencement » et « analyste de trafic » ne sont pas citées alors qu'il s'agit de compétences clés aujourd'hui et pouvant être facilement mises en œuvre avec des outils Google ou autres</p>

Publicité et communication : agences, portails internet

Des formations diverses sur le volet portails internet. Pas de formation identifiée pour les métiers de la publicité. Les écoles de commerce de Martinique pourraient ouvrir des formations en publicité, comme le font leurs homologues de l'Hexagone (« Sup de Pub »)

Une culture de l'auto-apprentissage chez les créatifs est rapportée par les personnes interrogées.

Besoins en compétences	Offre de formation	Commentaires
<p><u>Aujourd'hui</u> Profils commerciaux (chefs projets) / créatifs Marketing digital par les Chefs de projet</p>	<p>Des formations diverses pour la partie portails Internet : voir supra conseils en relations publiques et</p>	<p>Formations aux métiers de la publicité : écoles de communication de Paris, de type « Sup de Pub » ; ce sont aussi des branches importantes</p>



digitaux Chargé de référencement Internet Analyste de trafic <u>Demain</u> Expert du « prompt » en IA	communication Pas de formation identifiée pour les métiers de la publicité	des écoles de commerce nationales « Les écoles locales devraient aussi le faire » Culture de l’auto-apprentissage des créatifs
--	---	--

Conception numérique et développement d’applicatifs

Des formations diverses, tant en FI / Apprentissage qu’en formation continue. Formations courtes nombreuses en codage d’applicatifs (Python, Javascript...).

Besoins en compétences	Offre de formation	Commentaires
Concepteur-développeur Web Designer UX (expérience utilisateur) Gestionnaire des systèmes applicatifs Intégrateur d’applications Paramétreur de logiciels Responsable d’études SI Chargé de référencement / Testeur	Formation large jusqu’au niveau Bac+3 <ul style="list-style-type: none"> ▪ LPO Victor Anicet (St Pierre) : licences pro DN MADe Espace; DN MADe Graphismes ▪ ISCA : BTS infographie et design ▪ Parallel 14 : Bachelor 3D ▪ Learning Skills formation : Design Graphique (FC courtes) ▪ Awitec: FC Google Analytics 	DN MADe Espace : Diplôme National des Métiers d’Art et du Design Espace Parcours Espaces pérennes Espaces Ephémères Design web : UX/UI « Créer des expériences qui augmentent la valeur de la marque / produit. Concilier les attentes des utilisateurs et les enjeux business de l’entreprise cliente. »
Compétences techniques des développeurs : écrire des codes	Formation continue large CNAM: intégrateur web junior FC niveau Bac Learning Skills: Développement web et mobile (front end – back end – coding) IUT Guadeloupe (St Claude): BUT métiers du multimedia et de l’Internet – parcours développement web et dispositifs interactifs (temps plein et apprentissage)	De nombreuses formations courtes en codage (voir extraits Formacode) Permet aux apprenants d’intégrer des entreprises de communication digitale ou de proposer des prestations de services Chat GPT peut les rendre moins utiles



6.4. Application aux secteurs stratégiques pour le développement de Martinique

Secteurs stratégiques pour la Martinique (stratégie S3 2021-2027)

Si la transformation numérique d'une entreprise peut se définir de manière générale comme une démarche transverse d'intégration des nouvelles technologies dans l'ensemble de ses activités dans le but d'améliorer ses performances internes et ses relations à son écosystème, chaque secteur affiche des spécificités structurelles à même d'évoluer avec le temps:

Une analyse de l'adéquation des besoins en compétences et de l'offre de formation pour des ESN fournissant des services à des secteurs stratégiques pour la Martinique (Santé, silver économie – BTP (BIM, domotique, optimisation énergétique) – Tourisme – hôtellerie – restauration – Économie bleue – Agriculture) est présentée ci-dessous.

Secteurs	Enjeux spécifiques Aujourd'hui	Transformations structurelles Demain
Santé / silver economy	Protection des données/RGPD Médiation numérique	Vers la santé prédictive Data scientists Référénts IA
BTP: BIM; domotique; optim. énergétique	Maquette numérique (BIM) Facture électronique	Vers des environnements connectés et durables Concepteurs de solutions connectées
Tourisme / économie bleue	Visibilité/Promotion digitale Réservation/paiement en ligne ERP, hôtellerie...	Vers une personnalisation de l'offre (BtoC) Modèles prédictifs/services personnalisés aux clients Nouvelles expériences client : Bornes interactives, Réalité immersive CashLess ...
Agriculture	Sensibilisation des agriculteurs à l'intérêt du numérique pour la viabilité de leur exploitation	Vers une agriculture connectée Ex. développement d'applications pour une meilleure gestion des exploitations agricoles, comme la prévision et géolocalisation des micro-climats

Santé / Silver économie

Protection des données personnelles – médiation numérique

Peu d'entreprises ont un DPO, alors que le RGPD a été acté en 2018. Le statut actuel de formations dispensées en 2020-2021 n'a pas pu être déterminé

Médiation numérique: la capacité d'accompagnement des personnes par des « ambassadeurs numériques en santé » favoriseraient l'appropriation de l'outil « Mon espace Santé » par la population



Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
---------	--	---	--------------

RGPD <i>Le RGPD n'est pas spécifique à ce domaine, mais est un sujet particulièrement sensible en matière de santé</i>	Compétences / habilitations pour l'accompagnement des organisations à la RGPD DPO délégué à la protection des données	« Mettre en œuvre le RGPD » (Perform'Plus ; Elite Coaching) Accompagnement par des consultants	Peu d'entreprises en Martinique ont un DPO, alors que le RGPD a été acté en 2018 Formations passées, n'apparaissant plus comme valides dans « Formacode »
Médiation numérique	Capacités – relationnelles et d'explication simple – à accompagner des personnes pour qu'elles puissent s'approprier l'outil « Mon espace santé »	IMFPA, Fore Alternance : TP Responsable d'espace de médiation numérique (niv. non précisé)	Acculturation des individus bénéficiaires en matière numérique, <i>pouvant être appliqué à la santé.</i> <i>« Ambassadeurs numériques en santé »</i>

Santé / silver économie

Sécurité informatique – cybersécurité

La sécurité informatique est cruciale en matière de santé. Plusieurs formations de niveau bac à bac+3 sont dispensées en sécurité informatique, notamment en infrastructures et réseaux.

Les formations en cybersécurité de niveau Bac+3 sont proposées plus récemment. Toutefois, les profils de plus haut niveau – comme les ingénieurs en cybersécurité – sont difficiles à trouver en Martinique.

Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
---------	--	---	--------------

Sécurité informatique / Cybersécurité <i>La cybersécurité n'est pas spécifique à ce domaine, mais est un sujet particulièrement sensible en matière de santé (vol de données personnelles)</i>	Spécialiste en Sécurité des infrastructures Expert en sécurité des données Ingénieur en cybersécurité	CFA Académique : Licence pro mention métiers des réseaux informatiques et télécommunications IMFPA : TP sécurité informatique (niveau non précisé) CNAM : Licence pro mention métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux. CNAM licence informatique, avec option cybersécurité (en partenariat avec Orange et d'autres) En apprentissage	Plusieurs formations en sécurité informatique – aspects administration réseaux Formations plus rares en cybersécurité Note : L'ACCYB – soutenue par l'ANSSI – ne trouve pas de personnes à recruter : les profils sont rares en analystes de sécurité ; par exemple, les "pentester" qui font des tests de pénétration ("white hacks") pour simuler des attaques.
---	---	--	---



Santé / silver économie

Déploiement de projets digitaux

Aucune formation en AMOA de projets digitaux / management de projets SI n'a été identifiée en Martinique. Les profils idoines pour des projets comme l'ESSMS sont recrutés dans l'Hexagone.

La séniorité des équipes est indispensable dans ce domaine.

Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
Déploiement de projets digitaux	AMOA projets digitaux La séniorité des équipes est indispensable pour les activités de conseil et d'AMOA	Pas d'offre de formation identifiée en Martinique	Exemple : Assistance au déploiement d'un dossier usager informatisé (DUI) pour chaque structure accompagnée dans le cadre de l'appel à projet « Utilisation du numérique dans les établissements et services sociaux et médico-sociaux » (ESSMS).

Santé / Silver économie

Traitement des données – utilisation de l'intelligence artificielle

Les scientifiques des données et les spécialistes de l'IA sont identifiés comme métiers d'avenir pour la Martinique. Toutefois, des formations de haut niveau sont nécessaires, ce qui conduit les intéressés à suivre des études dans l'Hexagone.

Un niveau intermédiaire est « référent IA » plus accessible – par autoformation de personnes ayant un bagage informatique – et qui peut leur permettre de se valoriser auprès de recruteurs potentiels.

Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
Traitement des données	<u>Métier d'avenir</u> Scientifique des données pour la santé prédictive (data scientist)	Pas de formation « scientifique des données » en Martinique Quelques formations en « analyste des données », mais « scientifique des données » niveau bien supérieur	Il s'agit de croiser les données issues de nombreuses et diverses sources et outils, pas nécessairement interoperables. Cela n'est pas réalisable par des progiciels métiers, qui tendent à fonctionner en silo (leur silo métier).



Utilisation de l'intelligence artificielle	<u>Métier d'avenir</u> « Référent IA » Les personnes intéressées doivent pouvoir se familiariser avec l'utilisation de l'IA, par de l'autoformation en ligne, afin de mettre en avant cette qualité de référent / personne ressource auprès de recruteurs potentiels	Pas de formation IA en Martinique	A l'échelle de la Martinique, plus modestement, il faudrait commencer par : « Référent intelligence artificielle (IA) » Favoriser l'autoformation en ligne Mais pas de « spécialiste IA », qui requiert un haut niveau d'expertise, dans un domaine en constante et rapide évolution
--	--	-----------------------------------	--

Santé / Silver économie

Téléassistance – surveillance

L'offre de formation est large pour les opérateurs de télésurveillance et les bâtiments communicants, favorisant également la téléassistance des personnes âgées.

Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
---------	--	---	--------------

Téléassistance des personnes Sécurisation des sites	Installation d'objets connectés dans les bâtiments ou sur les personnes	IMFPA : TP opérateur en vidéoprotection et en télésurveillance (niveau non précisé) Académie Martinique LPO Joseph Zobel à Rivière Salée: Bac pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés LP Chateauboeuf : BTS Fluides - énergies - domotique – option C domotique et bâtiments communicants IRSEC Academy (groupe GPMJ)	Offre de formation large en FI et FC
--	---	---	--------------------------------------



BTP: BIM – domotique – optimisation énergétique

Maquette numérique (BIM Building Information Modeling)

- Un manque de compétences des artisans sous-traitants et des MOA empêche l'utilisation du BIM.
- La compétence idoine pour la gestion de projets en maquette numérique est « **BIM Manager** ».
- Des formations initiales d'ingénieur sont proposées dans l'Hexagone; les ingénieurs généralistes peuvent également suivre des formations en ligne.
- Un **accompagnement coordonné** des corps de métiers de la construction paraît nécessaire.

Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
Maquette numérique (BIM) <i>BIM permet à tous les acteurs concernés par une construction d'accéder au même fichier informatique qui modélise toutes les données d'un bâtiment.</i>	Utilisation du BIM (BIM modelleur) Ex. logiciel REVIT (Autodesk) BIM managers <i>L'utilisation du BIM pour les opérations de construction a été rendue obligatoire en 2017. Dans la pratique, cette obligation n'a pas été appliquée, pb. mise à niveau des différents intervenants, y compris les MOA ou les artisans sous-traitants.</i>	Une (1) formation identifiée en Martinique : FBDB (formation en bâtiment DAO et bureautique – OF / CFA) : TP BIM modelleur du bâtiment Les formations idoines pour un BIM manager sont un diplôme d'Etat en architecture, complété d'une année en Master spécialisé BIM, ou un diplôme d'ingénieur en génie civil, avec une démarche BIM. Formation en ligne : Architectes et BET les mieux organisés savent se former (en ligne) et utiliser une maquette numérique	Ces profils ne peuvent pas être recrutés individuellement par des TPE. On peut envisager des consultants experts indépendants, qui réaliseraient cet accompagnement à la demande. Un accompagnement coordonné des corps de métiers de la construction paraît nécessaire pour favoriser l'utilisation d'une maquette numérique par le plus grand nombre.

BTP – Logements connectés – domotique

- Des besoins en compétences de niveau technicien supérieur pour la conception et le déploiement de solutions connectées,
- Des formations initiales du Bac Pro à la licence professionnelle offertes en Martinique.
- Compétences utiles dans le domaine du déploiement de solutions connectées favorisant la téléassistance des personnes dépendantes.



Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
---------	--	---	--------------

Logements connectés – domotique	Technicien du bâtiment communicant et connecté Objets connectés : conception et déploiement de solutions objets connectés – aspects réseaux et télécommunications	AMEP CFA BTP : Bac Pro Métiers de l'électricité et des environnements connectés (Apprentissage) Lycée Joseph Gaillard : BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques Lycée Acajou 2 : BTS Fluides - énergies - domotique – option C domotique et bâtiments communicants ISCA BS : BTS Informatique industrielle et automatismes (Alternance et formation initiale) GIP FCIP - OF / CF2AM - CFA ACADEMIQUE: Licence pro mention métiers des réseaux informatiques et télécommunications	Nombreuses formations (FI, apprentissage), dès le niveau Bac Utile dans le domaine de la téléassistance des personnes dépendantes (santé / silver économie)
---------------------------------	--	---	--

BTP – Optimisation énergétique

- Besoins en compétences: Ingénieur en production d'électricité; consultant en optimisation énergétique; technicien en monitoring de la consommation en énergie
- Des formations initiales du BTS au diplôme d'ingénieur offertes en Martinique et Guadeloupe
- Nécessité d'une sensibilisation générale à l'intérêt de l'optimisation énergétique

Domaine	Besoins en compétences des ESN prestataires de services en santé	Offre de formation identifiée en Martinique	Commentaires
---------	--	---	--------------

Optimisation énergétique	Ingénieurs capables d'établir des diagnostics (utilisation de logiciels dédiés), faire des propositions d'optimisation et accompagner les clients Label RGE Reconnu garant de l'environnement (ex. certification OPQIBI) Nécessité d'au moins un salarié certifié pour que la société puisse se prévaloir du label RGE; formations en ligne (ex. ADEME MOOC bâtiment durable) https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F32251	Plusieurs formations niveau Bac et plus proposées en Martinique et Guadeloupe - LPO Joseph Zobel à Rivière Salée: Bac pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés - Lycée Acajou 2 : BTS Fluides - énergies - domotique – option B froid et conditionnement d'air - UA 971 : Licence pro mention métiers de l'énergie, de l'environnement et du génie climatique - UA 971 : Diplôme d'ingénieur - spécialité énergétique	Pas de difficultés de recrutements, y compris en provenance d'écoles d'ingénieurs généralistes de type INSA Nécessité d'une sensibilisation des entreprises, des particuliers et des institutionnels à l'intérêt de l'optimisation énergétique
--------------------------	--	--	---



Tourisme – économie bleue

Enjeux spécifiques :

- Aujourd’hui : Visibilité/promotion digitale ; utilisation de drones ; réservation/paiement en ligne ; ERP hôtellerie...
- Demain : Vers une personnalisation de l’offre (BtoC) : Tourisme expérientiel – Nouvelles expériences client : Bornes interactives, Réalité immersive – Exploitation des données – Modèles prédictifs/services personnalisés aux clients

Besoins en compétences aujourd’hui / demain	Offre de formation et accompagnement	Commentaires
<p><u>Aujourd’hui</u> >> Métiers du web : - Web designer / UX designer (métier de la conception) - Web mastering (métier de la communication et du marketing) - Community Manager - Chargé de référencement >> Utilisateurs de drones par prestataires spécialisés >> Installateurs de hot spot wifi dans les hôtels et restaurants</p> <p><u>Demain</u> >> Réalité augmentée / metaverse >> data scientist : exploitation des données >> expert du prompt : personne qui maîtrise les outils pour « prompter » l’IA (faire des requêtes sur l’IA, par exemple à partir de textes) >> utilisation modèles prédictifs IA</p>	<p>Communication digitale et NDRC (négociation et digitalisation relations clients)</p> <p>Apprentissage Jusqu’au niveau bac+3 CCIM Skillfor ISCA Business School Keyce Academy BTS lycées publics</p> <p>Formation continue / formations courtes et modulaires Petites structures privées</p> <p>Spécialisations hôtellerie IMFPA Ecole Vatel (groupe Fabre)</p> <p>Parallel 14 : Bachelor 3D : pour se former aux outils pour les jeux vidéo</p>	<p>Nombreuses formations en NDRC</p> <p>Formations IA en intragroupe pour les entreprises les plus avancées (ex. expert du prompt)</p> <p>Data scientist et spécialiste IA : haut niveau d’études nécessaire ; partenariat Ecole Ingénieur France ? personnes formées peuvent exercer leurs compétences à l’étranger</p> <p>« Référent IA » plus réaliste ; peut prendre la forme d’un consultant indépendant proposant ses compétences à diverses entreprises</p> <p>CEP métiers de l’aérien comprend un volet numérique</p>



Agriculture

Enjeux spécifiques :

- Aujourd’hui : Informatisation des exploitations agricoles ; utilisation du numérique pour le développement de circuits courts ; places de marché locales mutualisées
- Demain : agriculture connectée

Besoins en compétences aujourd’hui / demain	Offre de formation et accompagnement	Commentaires
<p><u>Aujourd’hui</u> Sensibilisation des petits exploitants à l’enjeu que constitue une montée en compétence numérique</p> <p>Visibilité en ligne</p> <p>Mieux communiquer sur son métier</p> <p><u>Demain</u> Emballage intelligent / éco-conçu</p> <p>Montée en compétences sur des projets plus complexes, tels que l’agriculture connectée ou la géolocalisation des micro-climats</p>	<p><u>Chambre d’agriculture</u> (formation continue) Formations de base Ex1. Comment se familiariser avec le numérique Ex2. Comment vendre avec les réseaux sociaux</p> <p>Formations ciblées Ex. Gestion globale de son troupeau avec Boviclic et Oviclic</p> <p>Réponse à AAP dans le cadre du plan France Relance 2030 restée sans suite, dans l’attente d’une structuration complémentaire : <i>« Le projet consiste en des actions d’accélération de l’intégration du numérique dans les entreprises agricoles : équipements, formation et accompagnement des agriculteurs à l’utilisation de réseaux sociaux, de plateformes numériques et de logiciels métiers de type Boviclic ou Kerhis. »</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La manière de former et l’animation sont aussi importantes que le contenu des formations, car il est difficile pour les agriculteurs de s’extraire de leur quotidien, étant en prise avec le vivant ▪ La communication permettrait de positionner le numérique comme un enjeu vital pour les agriculteurs et d’identifier des consultants / formateurs spécialistes en matière agricole ▪ Des partenariats (enseignement agricole, CGSSM, cyberbases, CTM...) aideront à définir des formations correspondant au vécu des agriculteurs et à faciliter l’accès aux informations utiles ▪ Des cabinets locaux (5) ont été retenus dans le cadre de l’AAP Mofwazaj Dijital, afin d’accompagner les TPE à la digitalisation de leurs activités. C’est un programme pris en charge à 100% par la CTM. Des agriculteurs auraient été approchés par les prestataires, mais sans suite à ce jour.



6.5. Focus sur des thématiques majeures d'avenir : cybersécurité ; territoires connectés ; économie numérique durable

Ces thématiques ont donné lieu à une démarche participative en ateliers.

Atelier cybersécurité

La cybersécurité est un « sous-ensemble » de la sécurité informatique. Elle vise à protéger les ressources du piratage ou des cyberattaques, c'est-à-dire des menaces provenant d'Internet ou survenant via Internet.

La cybersécurité concerne tout type d'entreprise mais aussi les particuliers.

En un an, **l'activité de la cybersécurité a évolué et a fortement augmenté en Martinique**. Mais cela se fait dans la douleur, par obligation, notamment lié au fait que :

- Devant le risque accru de cyberattaque, les commissaires aux comptes vont demander de faire des provisions pour le risque cyber,
- Les assurances vont aussi mettre en place des questionnaires très précis sur les actions cybersécurité menées par les entreprises et en fonction, et suivant la criticité de leurs activités, décideront de les assurer ou non.

Il y a encore cependant un manque d'anticipation : tant que le problème n'est pas arrivé chez soi, les chefs d'entreprises pensent que cela ne peut pas leur arriver. **Les chefs d'entreprises doivent être formés aux risques de cyberattaques.**

Beaucoup d'entreprises interviennent dans la mise en place de solutions, d'équipements mais **très peu dans la réalisation d'audit et l'analyse des risques**. « *Les dirigeants préfèrent investir dans du matériel que dans des prestations intellectuelles.* »

Une montée en compétence du territoire suppose :

- Un changement de paradigme et l'intégration dans la culture française de la culture du risque.
- Une sensibilisation à cette thématique le plus tôt possible, dès l'école primaire (travail à mener avec le Rectorat),
- La sensibilisation des chefs d'entreprises,
- La mobilisation de moyens financiers adéquats.
- Une aide aux ESN locales pour passer les certifications nationales et européennes de plus en plus nombreuses afin de pouvoir assurer une continuité de services comme dans l'Hexagone.

Concernant l'offre de formation :

- Des organismes de formation sont signalés, comme Keyce Academy ou le CNAM,
- Nécessité d'avoir des formations certifiantes, notamment par l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information),
- Cependant, difficulté à trouver de bons formateurs (cas du CNAM qui souhaite localiser certaines formations à distance mais qui ne trouve pas de formateur)
- Intégration par la CCIM de la plateforme de résilience mis en place par des CCI de la Caraïbe,



- Mise en place d’ambassadeurs pour la formation (comme les ambassadeurs britanniques qui vont dans des « communautés »),
- Facilitation de certains métiers : RSSI (responsable de la sécurité des systèmes d’information), chef de projet Cyber, Architecte Cloud-Cyber...

Atelier territoires connectés et durables

Un territoire connecté et durable est un territoire où la donnée et les infrastructures sont au service de la mise en œuvre des politiques publiques, des services aux usagers et d’un développement territorial durable.

Le territoire a pris conscience des enjeux de la transition. A ce titre, la CTM est lauréate de l’Appel à Projets Territoires connectés et durables avec un projet sur la mobilité.

Les communes qui ont les moyens financiers mettent en œuvre des projets de territoires connectés et durables. Celles qui n’en n’ont pas cherchent des partenaires. Il peut donc y avoir un écart entre la volonté de faire et les enjeux.

La CTM a analysé les freins suivants :

- L’infrastructure doit être solide : pour l’instant, les réseaux ne sont pas totalement déployés en Martinique,
- La dynamique des personnes : elles n’ont pas forcément l’énergie, les moyens, la volonté,
- Les usages : la Martinique fait partie des territoires qui sont ultra-équipés, mais les usages qui en découlent ne sont pas forcément tous vertueux.

Peu de recensement à ce jour de projets territoires connectés et durables. Quelques acteurs identifiés lors de l’atelier, comme City’Up ou Orange mais pas de vision globale des donneurs d’ordre.

La CTM n’a pas mis en place l’Open Data (Obligation de la Loi pour une République Responsable du 7 octobre 2016). **Elle souhaite mettre en place une plateforme mutualisée**, mais une difficulté rencontrée sur le terrain est que chacun veut avoir son propre outil.

Réflexion de la CTM sur la construction d’un Datacenter de niveau Tier 3 qui serait, a minima pour la Martinique, au mieux pour toute la Caraïbe, et déjà bien pour la Martinique, la Guyane et la Guadeloupe. Une implantation est à l’étude en Martinique ou en Guyane.

Concernant l’offre de formation :

- Il n’y a **pas d’offre de formation d’ingénieur en Martinique** : il faut aller en Guadeloupe ou dans l’Hexagone.
- Il y a peut-être un **manque de formation sur les métiers de la Data** (Data analyst, Data scientist...), mais la question de la capacité du marché à absorber plusieurs cohortes d’apprenants est posée.
- Les développeurs seraient aussi un métier d’avenir.
- Une solution possible est la mise en place de formations avec des tronc communs et des modules flexibles de spécialités.



Atelier économie numérique solidaire et durable

Plusieurs textes législatifs et réglementaires encadrent aujourd’hui le « numérique responsable » :

- La Loi n°202-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et l’économie circulaire (AGEC)
- La feuille de route gouvernementale de février 2021 intitulée « Numérique et Environnement »,
- La Loi visant à réduire l’empreinte environnementale du numérique (REEN) du 15 novembre 2021,
- La feuille de route de décarbonation de la filière numérique imposée par la loi Climat du 24 août 2021.

C’est un enjeu important. **Les Martiniquais sont prêts à faire réparer ; l’achat raisonné est ancré dans la culture martiniquaise, car on ne trouve pas tout en Martinique et d’autre part le pouvoir d’achat est bas.**

Cependant, il existe plusieurs freins au développement de cette filière :

- La volonté politique de la mettre en place : il y a beaucoup de redondance dans le système social et décisionnaire, et l’existence de nombreux monopoles,
- Economie aujourd’hui en crise et perte de confiance dans la puissance publique (retards de paiement entraînant des fermetures d’entreprises ou d’associations...)
- Problème de stabilité notamment de la commande publique
- Problème de financement de cette filière.
- Aujourd’hui il y a très peu d’acteurs dans cette filière, ou du moins s’il y en a, ils ne sont pas identifiés comme tels.

Concernant l’offre de formation :

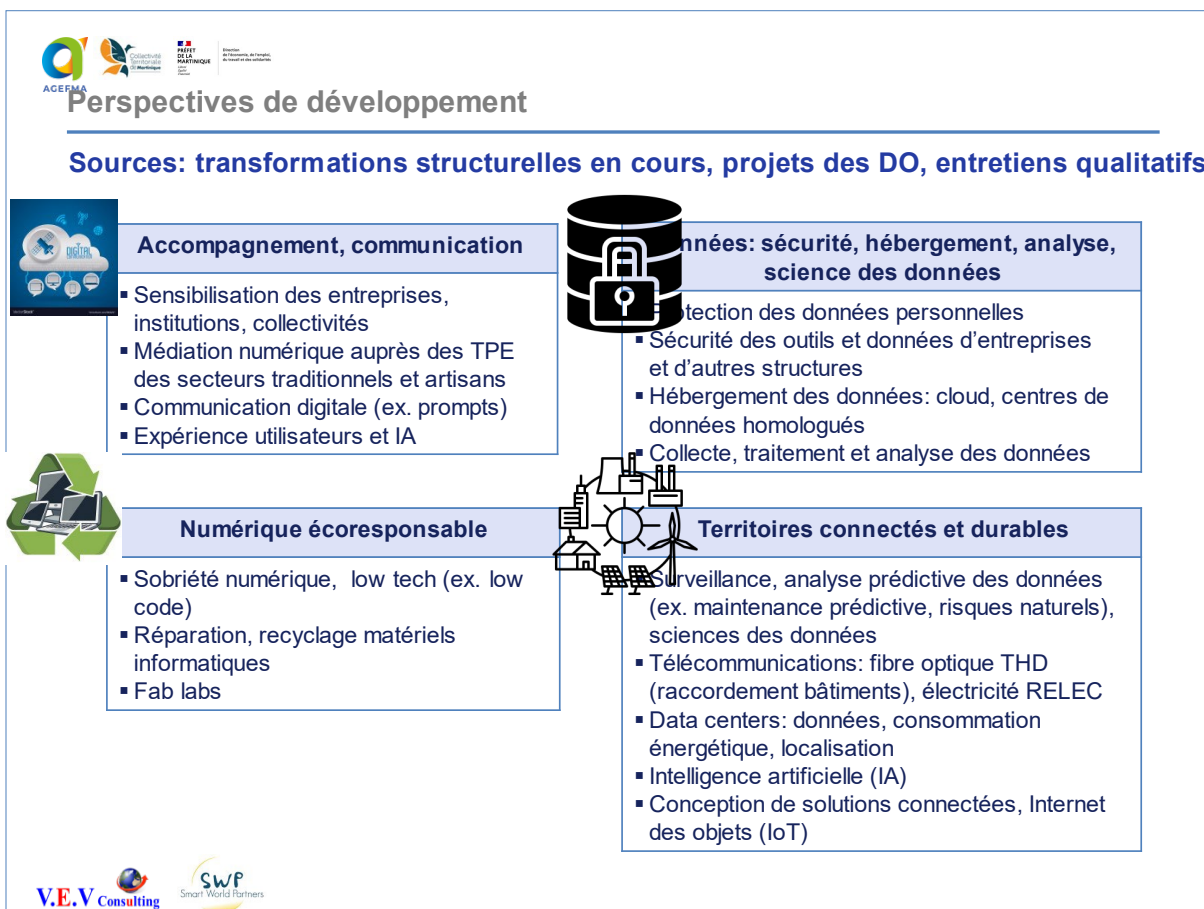
- On retrouve ici aussi une problématique de trouver des formateurs : donc mettre en place une formation pour avoir des formateurs
- Remettre en place une formation de micro-soudeurs,
- Avoir des formations certifiantes.

7. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

7.1. Méthodologie mise en œuvre

Les perspectives d'évolution des métiers du numérique en Martinique ont été dégagées à partir :

- Des projets des collectivités et structures publiques, notamment la CTM, tels que la poursuite du déploiement du FttH, les centres de données, les territoires intelligents (CTM lauréat de l'appel à projets « Territoire Intelligent et Durable »), la promotion des usages numériques, la digitalisation de l'économie ou la digitalisation publique...
- Des initiatives de la CTM et d'autres collectivités... comme la sécurité informatique, le développement de la médiation numérique, les tiers-lieux numériques, le numérique éco-responsable ou la e-administration
- Des projets de grands donneurs d'ordre comme l'ARS, le CHUM ou l'opérateur Orange
- De transformations structurelles en cours, à l'échelle mondiale, notamment la protection et la valorisation des données, les environnements connectés (Internet des Objets) ou l'intelligence artificielle
- Des points de vue des entreprises locales sur les perspectives de développement





7.2. Perspectives locales – projets structurants des grands donneurs d'ordre

Les opportunités d'affaires des ESN peuvent être inférées à partir des projets structurants des acteurs publics et privés et des orientations de soutien affirmées par les acteurs publics. Toutefois, ce qui suit ne constitue pas une liste exhaustive de projets.

Collectivité Territoriale de Martinique

Les grands projets identifiés concernent :

- la poursuite du développement du très haut débit dans le Nord et le Sud de la Martinique
- le déploiement de centres serveurs,
- le développement des filières autour du numérique (biotech, agrotech, e-santé, e-logistique, sport tech, images numériques, réalité augmentée...),
- des solutions digitales pour fluidifier le transport,
- des modes numériques de prévention des risques avec l'Etat.

Ces chantiers pour réussir la transition numérique sont complétés par des projets pour mettre à niveau la Martinique:

- en matière de digitalisation, comme la mise en place de médiateurs numériques,
- la mise à disposition d'outils digitaux au service de l'orientation et la qualité de la formation,
- l'initiation d'un véritable service public du numérique
- ou la structuration d'une filière martiniquaise du numérique de haute qualité.

Communautés d'agglomération

Les EPCI ont intégré dans leur stratégie des piliers e-administration et e-inclusion.

Elles ont recruté à cet effet des collaborateurs pour la médiation numérique, tant pour les relations avec les administrés, que pour les interactions entre leurs DSI et leurs autres services internes.

Elles sont en cours de recrutement de collaborateurs supplémentaires pour l'accompagnement des TPE dans le cadre du dispositif « Mofwajaz Dijital » de la CTM.

Cap Nord a un projet de tiers-lieu numérique.

Un tiers-lieu est un « espace de sociabilité d'initiative citoyenne, où une communauté peut se rencontrer, se réunir, échanger et partager ressources, compétences et savoirs »

Ce tiers-lieu aura comme objectifs spécifiques :

Contribuer au développement de la filière de l'image et de la création numérique ;

Doter le territoire d'équipements (lieux d'accueil et d'accompagnement) à destination des entreprises et porteurs de projets (notamment pour les entrepreneurs du digital) ;

Développer une offre de formation avec des équipements et des formateurs/accompagnateurs à proximité des jeunes habitants dans les villes éloignées des établissements d'enseignement supérieur (campus connecté) ;

Développer une offre de télécentres, à mi-chemin entre le bureau et le domicile, pour les travailleurs (indépendants, salariés ou travailleurs mobiles) plus respectueuse de l'équilibre de vie personnelle ;
Renforcer l'offre de médiation numérique sur le territoire.

Des liens seront possibles avec des initiatives déjà en place sur le territoire de la CACEM, notamment le projet de campus numérique 4.0 (HELIOS) ou encore d'autres tiers-lieux tels que LakouDigital, BeBooster ou encore L@ Suite Californie.

Dans le domaine de la santé

L'ARS Martinique a lancé un appel à projets en 2023 pour l'utilisation du numérique dans les établissements et services sociaux et médicaux-sociaux (ESMS Numérique) afin d'apporter un soutien financier aux ESMS du territoire dans leur projet d'acquisition de solution Dossier Usager Informatisé (DUI), de mise en conformité de cette solution, mais aussi dans leur projet d'achat d'équipements ou d'infrastructures, contribuant ainsi à la modernisation des outils numériques dans le secteur médico-social.

Le secteur privé de la santé a ses propres stratégies ; un des acteurs a mis du foncier à disposition d'un prestataire.

Le CHUM se positionne comme hébergeur de données au profit du Groupement hospitalier territorial (GHT).

Société Orange

Phase « raccordement aux abonnés » du déploiement du THD
Installations d'antennes 5G sur la plaine du Lamentin

Entreprise Electricité de France (EDF)

Parc d'Activités de Transition Énergétique et Innovation du Nord situé dans la Zone d'activité de Bellefontaine.

Opportunités d'y implanter des projets de nature numérique, une fois les travaux de dépollution des sols effectués.

Autres projets divers

FabLabs

Un Fab Lab (contraction de l'anglais fabrication laboratory, « laboratoire de fabrication ») est un lieu ouvert au public. Différentes sortes d'outils sont mis à sa disposition comme des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d'objets.

Up & Space, à Sainte-Luce, orientée inclusion numérique

Le VANLAB a été fondé en 2016 à FdF par un designer martiniquais souhaitant concevoir pour la Martinique un outil permettant aux créateurs et aux créatrices d'objets d'améliorer leur productivité tout en relocalisant leur production sur le territoire.

La mutualisation de machines à commande numérique au sein d'un VANLAB permet d'atteindre cet objectif.



La Sphère 972 est un tiers lieu solidaire dans le bourg du Lamentin abritant un Fablab, un Medialab et un espace de coworking. On vient y travailler, développer des projets, apprendre et échanger

D'autres projets de FabLabs sont également signalés.

Des besoins en managers de FabLabs sont mentionnés

Économie bleue / tourisme

Les acteurs de l'économie de la mer intègrent de plus en plus le numérique dans leurs activités et leurs pratiques: port, marina, compagnies maritimes, excursionnistes.

Marina du Marin

Bouées connectées (projet): un client arrivera et de son application, il pourra savoir quelle est la place de disponible ou quel est l'endroit où il peut s'installer; et une fois qu'il se connectera, des bouées connectées permettront à la capitainerie de savoir que le client est arrivé en fait.

GPMLM

Le GPMLM se fait accompagner par un prestataire local pour:

- digitaliser les services proposés aux transporteurs de marchandises et aux personnes
- digitaliser le fonctionnement interne du GPMLM

Hébergements touristiques

Une demande en domotique pour les hébergements touristiques, ce qui fait des débouchés supplémentaires pour les techniciens RELEC.

7.3. Transformations structurelles en cours

Transformations structurelles des secteurs que les ESN locales doivent se préparer à accompagner

Secteurs stratégiques pour le développement de la Martinique

Secteurs	Enjeux spécifiques Aujourd'hui	→	Transformations structurelles Demain
Santé / silver economy	Protection des données/RGPD Médiation numérique		Vers la santé prédictive Data scientists Référénts IA
BTP	Domotique Maquette numérique (BIM) Facture électronique		Vers des environnements connectés et durables Concepteurs de solutions connectées Optimisation énergétique
Tourisme / économie bleue	Visibilité/Promotion digitale Réservation/paiement en ligne ERP, hôtellerie...		Vers une personnalisation de l'offre (BtoC) Modèles prédictifs/services personnalisés aux clients Nouvelles expériences client : Bornes

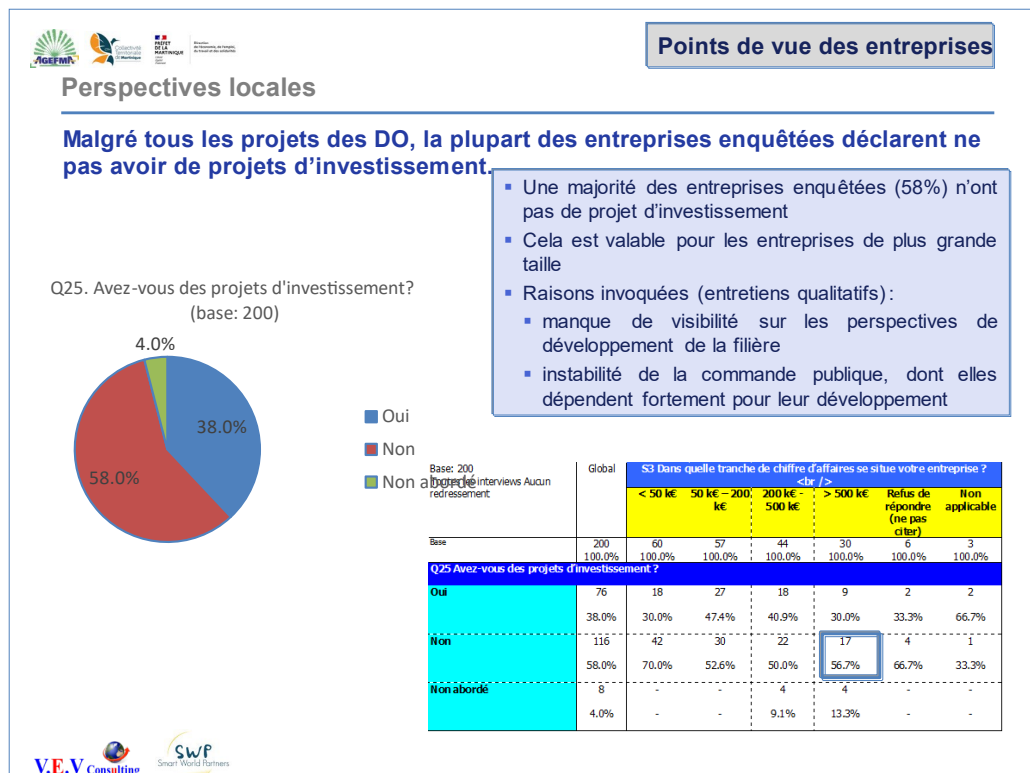
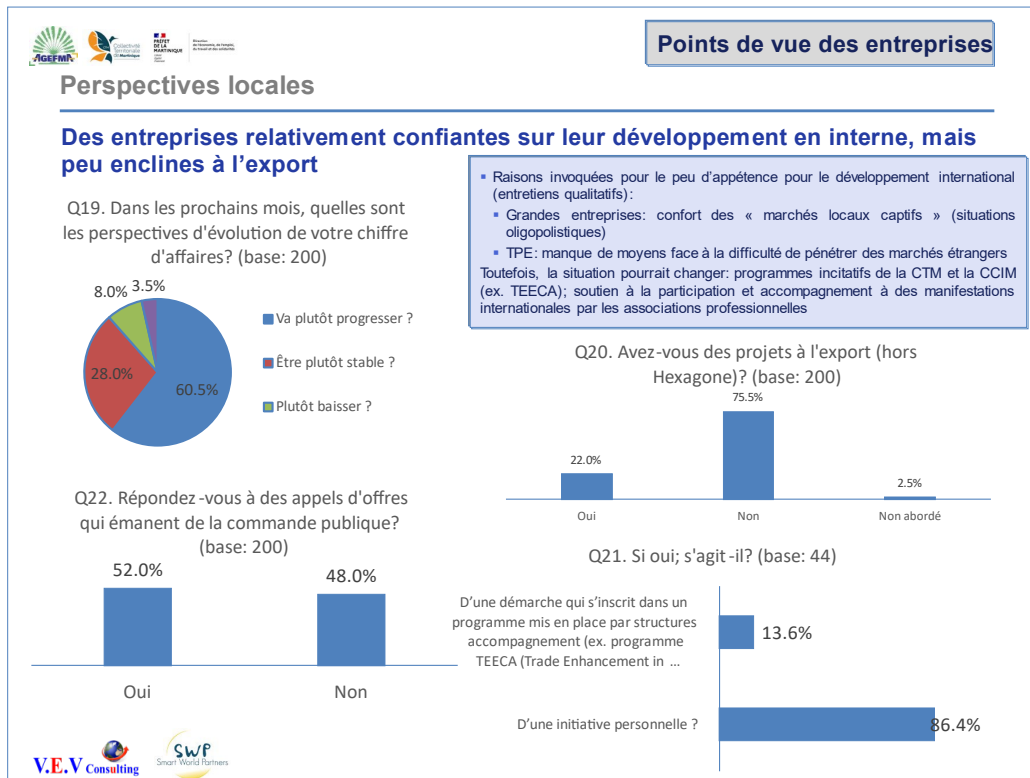


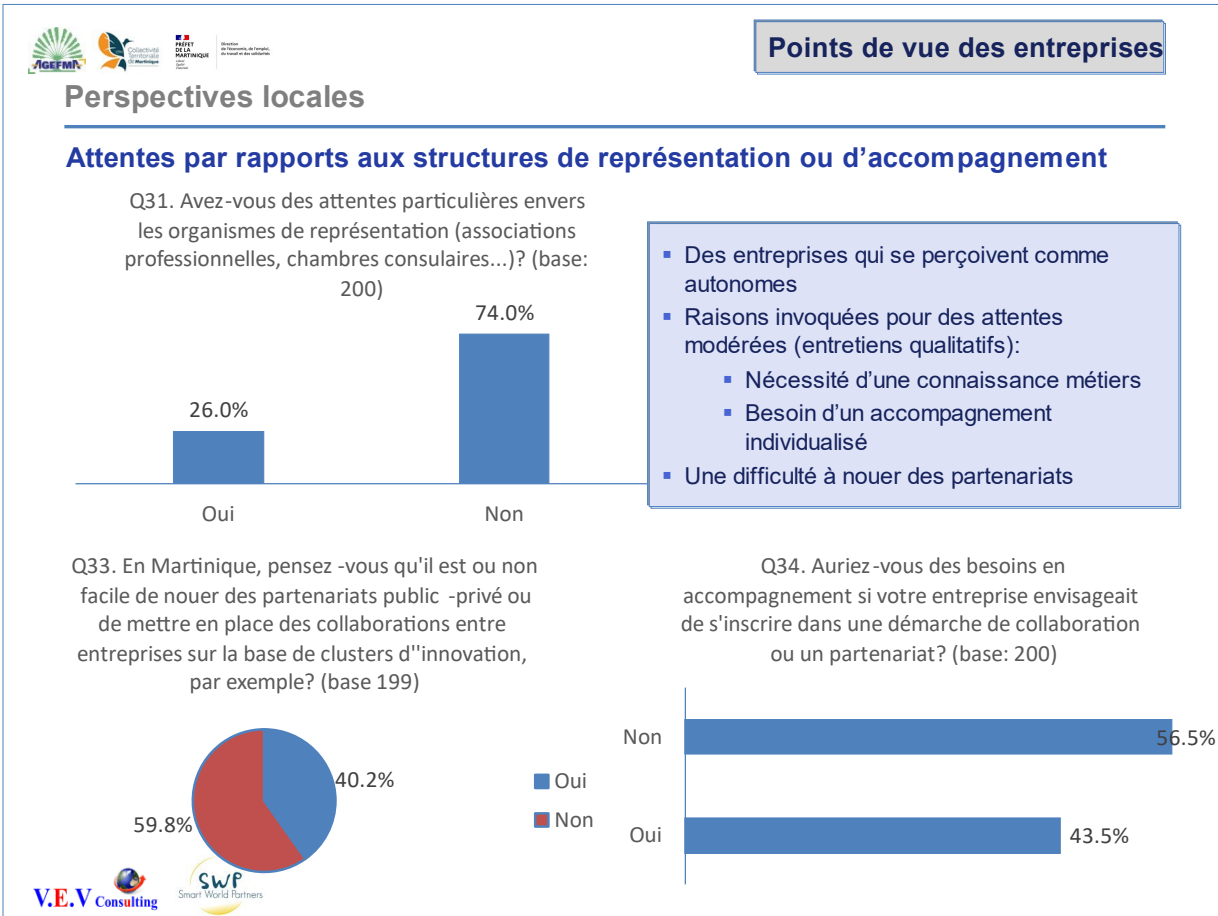
		interactives, Réalité immersive ...
Agriculture	Sensibilisation des agriculteurs à l'intérêt du numérique pour la viabilité de leur exploitation	Vers une agriculture connectée Ex. développement d'applications pour une meilleure gestion des exploitations agricoles, comme la prévision et géolocalisation des micro-climats

Autres secteurs pouvant tirer parti du numérique

Secteurs	Enjeux spécifiques Aujourd'hui	Transformations structurelles Demain
Agro-transformation et industrie	Traçabilité (solution RFID) Digitalisation de la chaîne de production Gestion des ressources et Labellisation ...	L'innovation au service d'une industrie 4.0 éco-responsable Internet des Objets / Capteurs environnementaux / Drones, robotique... Logiciels d'aide à la décision assistés par l'IA Maintenance prédictive
Artisanat	Informatisation des structures artisanales Visibilité en ligne	Les plateformes de mutualisation pour un artisan 4.0 Plateformes de devis et RDV en ligne Animation des réseaux sociaux et e-réputation Réalité immersive...
Commerce	Présence en ligne : site web, application mobile, cybersécurité E-réputation : animation réseaux sociaux ...	Le développement de nouveaux commerces plus « phygitaux » Place de marché locale mutualisée Conciergeries numériques Usages web-to-store et phénomène ROPO (Research online, Purchase offline)
Services aux entreprises	Protection des données Informatisation/dématérialisation des process	Vers une personnalisation de l'offre (BtoB) Modèles prédictifs/Services Business personnalisés Logiciels d'aide à la décision assistés par l'IA...
Banques – assurances	Parcours et expériences clients comme priorité de la transformation numérique <i>Les acteurs locaux appliquent les process des groupes nationaux d'appartenance, d'où peu d'enjeux propres à la Martinique</i>	Intensification de l'intelligence artificielle Renforcement de la résilience des systèmes d'information, tout en améliorant leur modularité

7.4. Perspectives locales – points de vue des entreprises interrogées







8. ORIENTATIONS STRATEGIQUES ET ACTIONS PRIORITAIRES


Le plan d’actions traduit les investigations menées en phase diagnostic et les travaux réalisés en ateliers.

Le plan d’actions est structuré en sept (7) orientations stratégiques. Ces orientations comprennent :

- Des prérequis indispensables à la mise en œuvre d’actions de formation :
 - OS1 : favoriser le développement de la filière
 - OS2 : structurer l’offre de formation
 - OS3 : Accélérer le développement et l’innovation via un rôle moteur des collectivités
- Des actions de formation qui peuvent être classées en deux grandes catégories selon l’horizon correspondant :
 - OS4 : Renforcer et pérenniser le socle existant des formations existantes, pour répondre aux besoins actuels du territoire – métiers porteurs et métiers en tension
 - OS5 : se préparer aux métiers d’avenir, pour répondre aux enjeux de demain
- Un accompagnement spécifique :
 - OS6 : Favoriser l’ingénierie de formation
 - OS7 : Dynamiser l’ingénierie financière

8.1. Critères de priorisation des actions

Chaque orientation donne lieu à des actions, qui peuvent être classées par ordre de priorité : priorité forte ; priorité moyenne ; priorité modérée. Cette priorité dépend de l’importance de l’impact de l’action, du degré de facilité de sa mise en œuvre et de son coût. Les actions de forte priorité ont vocation à être initiées le plus rapidement possible.



Priorité	P1 forte	P2 moyenne	P3 modérée
----------	-----------------	-------------------	-------------------

Critères de priorisation des actions

Niveau de priorité fonction de l'impact des actions, de la facilité de leur mise en œuvre, de leur coût

Impact	Fort ●	Moyen ●		
Facilité mise en œuvre	Facile ●	Moyenne ●	difficile ●	
Coût	Bas ●	Moyen ●	Élevé ●	

Impact...

- Développement et structuration de la filière numérique locale
- Lisibilité de l'offre de service des ESN locales
- Valorisation des données du territoire
- Contribution à la maturité digitale et la sécurité informatique des entreprises traditionnelles, institutions et publics fragilisés
- Développement de la réparation / recyclage de matériels informatiques de seconde main
- Clarification de l'intérêt de l'utilisation de l'IA

Impact (suite)


- Augmentation du nombre de projets collaboratifs (associations professionnelles, entreprises, DO...)
spontanés ou en réponse à des AàP
- Renforcement de l'employabilité des apprenants et constitution de blocs de compétences permise par la modularité des formations
- Développement des compétences des tuteurs et formateurs
- Réduction des départs post licences / BUT hors du territoire

Facilité de la mise en œuvre

- Portage de l'action – efficacité dépendante de l'engagement des acteurs
- Ressources humaines mobilisables
- Quick wins
- Conformité à la réglementation

Postes de coût

- Études préalables / enquêtes d'intérêt
- Animation de démarches (ex. suivi mise en œuvre)
- Coût des formations dispensées: rémunération des formateurs / enseignants, coût d'ingénierie pédagogique
- Expertise externe éventuelle
- Campagnes de communication
- Coûts des équipements

8.2. OS 1 : Favoriser le développement de la filière

Constats

La filière numérique martiniquaise est composée en grande majorité de TPE ayant du mal à se développer ; cette filière a des difficultés à se structurer, avec pour conséquences une mauvaise connaissance et un affichage insuffisant des compétences locales proposées.

Trois associations professionnelles de la filière existent : dans l'ordre chronologique de leur création : Open IT, Martinique Tech, Martinique Digitale, cette dernière, créée en 2019, s'étant donnée pour mission de fédérer autour des intérêts de la filière numérique. Toutefois, le constat est que les trois associations fonctionnent de façon peu concertée. Cette situation aboutit à un financement émietté des trois structures, ce qui peut empêcher la mise en œuvre d'actions véritablement structurantes de leur part.

Objectifs recherchés

- Favoriser la structuration de la filière, afin de mener des actions structurantes
- Mieux connaître les compétences locales proposées, pour mieux les valoriser
- Favoriser le développement d'une filière composée principalement de TPE

Actions à mener

Actions à mener	Porteur identifié	Public cible	Priorité
A1.1. Création d'une instance de concertation sur le développement de la filière numérique	COFIL CEP NUM ou CTM <u>Partenaire</u> : CREFOP	Entreprises de la filière Acteurs de la formation et de l'accompagnement	P1
A1.2. Mise en place et exploitation d'un observatoire de la filière numérique	CTM (porteur idoine, pour ses moyens et son influence)	Entreprises de la filière Entreprises des secteurs utilisateurs de services numériques Structures stratégiques et financeuses du développement économique	P2



OS1. Favoriser le développement de la filière

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Évaluation coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Création d'une instance de concertation pour le développement de la filière numérique	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Confirmation du portage des actions ➢ Planification (semestre) ➢ Étude en amont sur la structure de la filière et sa stabilité (*) ➢ Feuille de route avec objectifs quantifiés et datés, avec prise en compte des personnes en situation de handicap ➢ Animation des sessions ➢ Poursuite et mise en place de financements 	2024 T4 2025 2025-2028	●	●	●	P1
Mise en place et exploitation d'un observatoire du numérique	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Définition des indicateurs ➢ Alimentation des indicateurs ➢ Cartographie des usages ➢ Gestion des données et mise à disposition des données en open data ➢ Rôle de régulation, afin de tempérer ou accélérer-adapter les modalités de développement du numérique dans notre société insulaire. 	2025 2025-2028 2025-2027 2026-2028 2025-2028	●	●	●	P2

(*) Étude en amont de la structure de la filière et de sa stabilité, notamment sa capacité à générer des emplois durables et qualifiés sur toute sa longueur, surtout à sa base. Cette étude comparera les niveaux de rémunérations (marché du travail hexagone/Martinique) et (intra-Martinique entre originaires et non-originaires), afin d'identifier, d'analyser, d'expliquer et s'il le faut agir (comment/quels outils) pour supprimer les éventuels écarts s'ils ne sont pas justifiés par les compétences (à compétences égales, salaires égaux).





8.3. OS 2 : Structurer l'offre de formation

Constats

Plus de 90 organismes de formation dispensant des formations en matière numérique sont enregistrés à la DEETS. L'offre de formation est large jusqu'au niveau bac+2 / bac+3. Les formations sont plus rares à partir du bac+4 et inexistantes sur l'offre bac+5 en Martinique. L'offre de formation continue fait défaut sur certains sujets sensibles : sécurité informatique de base (gestion des mots de passe, sauvegarde des données), analyse des données ou modules de spécialisation favorisant la reconversion de certains techniciens dans les télécommunications.

Objectifs recherchés

- Prendre en compte tous les niveaux de formation et tenir compte des réels besoins du territoire
- Se poser la question de la capacité du marché à absorber plusieurs cohortes d'apprenants, pour chaque proposition de formation
- Mutualiser au niveau régional certaines offres de formations, afin de pérenniser ces offres

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A2.1. Reconversion des demandeurs d'emplois et salariés en difficulté sur des métiers en déclin vers des métiers porteurs ou en tension de la filière Fiche action « reconversion vers les métiers porteurs ou en tension »	France Travail et DEETS AGEFMA – partenaire pour le volet communication sur les parcours de formation	Demandeurs d'emploi Salariés dont les métiers sont en déclin Autres publics éloignés de l'emploi	P1
A2.2. Orientation des financements publics vers des organismes fiables	DO: CTM, DEETS, FT, OPCOs	Organismes de formation	P3
A2.3. Mutualisation des offres de formation au niveau régional et création de l'Institut du Numérique (Univ. Antilles – CTM)	UA, CNAM, OPCOs	Organismes de formation	P2

A2.2. **Fiabilité** veut dire en capacité de remplir les formations annoncées sur le plan des effectifs et de suivre les apprenants en sortie de dispositif. Plusieurs exemples récents en Martinique d'OF ayant annoncé des programmes de formation en apprentissage (effet d'aubaine des facilités nationales), mais incapables de remplir ces formations par manque d'entreprises pouvant accueillir des apprenants, et ayant dû fermer les OF. Cette fiabilité peut s'apprécier à l'aune de:- expérience en termes de gestion d'organisme de formation - situation financière sur les 3 derniers exercices - étude de marché réalisée sur les besoins des entreprises dans les spécialités concernées, avec pré-engagement des entreprises à

prendre des apprentis - suivi des apprenants post-formation: exemple de bonne pratique - animation d'une communauté d'alumni sur plusieurs années

A2.3: exemple de mutualisation des offres de formation - travail partenarial entre des OPCO des secteurs traditionnels (ex. Constructys dans le BTP) et des OPCO avec une branche numérique (ex. OPCO AKTO), pour rédiger des cahiers des charges appropriés et lancer des consultations communes (ex. formations au numérique dans la construction).



OS2. Structurer l'offre de formation

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Évaluat coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Reconversion vers les métiers porteurs ou en tension	Intervention en amont des Plans de Sauvegarde de l'Emploi (PSE) pour présenter les possibilités de reconversion dans la filière (en lien avec les inspecteurs du Travail)	2024				
	Travail en collaboration avec les organismes de formation et les OPCOs pour sécuriser les éventuels parcours, certifiants et compatibles avec les dispositifs POE (Préparation Opérationnelle à l'emploi) et CSP (Contrat de Sécurisation Professionnelle), vers des métiers porteurs ou en tension	2025-2028				P1
	Promotion de la VAE et des certifications auprès des autres publics éloignés de l'emploi	2024-2028				
	Communication sur ces parcours au sein de la filière et à Pôle Emploi	2024-2025				





8.4. OS 3 : Accélérer le développement et l'innovation via un rôle moteur des collectivités

Constats

Un rôle d'accélérateur du développement numérique et de l'innovation des collectivités est attendu par les entreprises. Toutefois, une difficulté du passage à l'acte constatée aussi bien côté public que privé. Peu d'entreprises se développent à l'international : les TPE, par manque de moyens; les groupes plus importants, qui se satisfont de leur situation confortable sur le marché captif martiniquais. Des délais importants d'instruction des dossiers de demande d'aides ou de réponses à des appels à projet ou de versement d'avances ou de sommes dues.

Objectifs recherchés

- Se conformer à la réglementation, notamment celle qui favorise l'accès aux informations (Open data)
- Faciliter la constitution d'une expertise martiniquaise dans des domaines précis, en élargissant les marchés cibles potentiels
- Donner de la visibilité aux ESN sur les appels à projet et les appels d'offres

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A3.1. Mise en place de la réglementation Open Data, Loi REEN, directive NIS 2 ...	CTM et autres structures publiques	Institutions	P1
A3.2. Engagement d'une démarche de développement international des entreprises FA « Engagement d'une démarche de développement international »	CTM ou CCIM	Entreprises désireuses de s'internationaliser	P2
A3.3. Stabilisation de la commande publique locale et diminution des délais de paiement Note: lien avec l'action de l'OS7 « Recentrage des financements avec mise en place d'objectifs quantifiés et datés et des conditionnalités »	DO: CTM, DEETS, FT, OPCOs	Entreprises	P2

A3.2. Les relations de coopération avec les îles voisines sont à privilégier, notamment UWI à Trinidad & Tobago. Toutefois, pour les formations plus pointures (science des données, IA...), des coopérations avec des Universités françaises de Pointe (ex. Mines de Saint-Etienne) ou des « campus » internationaux (ex. Microsoft ou Google) peuvent être mises en place.

A3.2. Une des préconisations pour contourner les difficultés à l'internationalisation des entreprises est de se rapprocher des géants du numérique en mettant en avant la connaissance de la réglementation européenne. Une autre préconisation est de nouer des partenariats avec des consultants du numérique des îles voisines afin de mettre en œuvre des stratégies de niche.



OS3. Rôle moteur des Collectivités

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Engagement d'une démarche de développement international	Identifier des créneaux porteurs , en consultant les entreprises, en passant en revue des sites d'affaires à l'international de type Business France ou siliconCaribe.com ou « Invest in XX », et en menant des études de marché dans la Caraïbe, les Amériques, l'Afrique de l'Ouest...	2024-2025				
	Encourager la participation à des événements internationaux , pour nouer des relations avec des entreprises étrangères et faire connaître les ressources des ESN martiniquaises : information, co-financement, accompagnement physique, facilitation d'entretiens individualisés	2024+				
	Améliorer la connaissance des cultures , langues et pratiques des affaires des pays cibles	2024+ 2025+	●	●	●	P2
	Nouer des partenariats avec des consultants locaux des pays concernés et avec des ESN / cabinets de conseil internationaux influents dans la zone	2025+				
	Associer des entreprises internationales : ex. CMA-CGM incubateur Zebox Caraïbe ; Microsoft for Startups Founders Hub					



8.5. OS 4 : Renforcer et pérenniser le socle des formations existantes

Les formations existantes peuvent être classées en deux grandes filières de formation, chacune décomposable par secteur d'activités des entreprises de services numériques :

- Services informatiques aux organisations
 - Conseil en systèmes et logiciels informatiques
 - Traitement de données, hébergement, sécurité informatique, infogérance
 - Télécommunications



- Négociation et digitalisation de la relation client
 - Marketing et communication digitale
 - Métiers de l’audiovisuel

Des actions de formation sont également proposées pour des ESN fournissant des services à des secteurs stratégiques pour la Martinique (Santé, silver économie – BTP (BIM, domotique, optimisation énergétique) – Tourisme – hôtellerie – restauration – Économie bleue – Agriculture), dans cette orientation stratégique 4 et la suivante.

Conseil en systèmes et logiciels informatiques

Constats

L’offre de formation est large jusqu’au niveau bac+3. La pertinence de la mise en place de formations de plus haut niveau est en effet questionnable, en raison de la capacité d’absorption limitée du marché de plusieurs cohortes d’apprenants. Des débuts de réponses par la mise en place de formations à socle commun (bloc de compétences) complété par des modules spécialisés.

L’activité de conseil exige une capacité à faire l’interface entre la dimension technique et la dimension métiers, ainsi qu’une connaissance des réalités des entreprises, aptitude que l’on acquiert par l’expérience professionnelle ou la voie de l’apprentissage et une certaine agilité / curiosité.

Objectifs recherchés

- Élargir l’offre de formation vers un niveau bac+5, notamment sur les architectes réseaux cloud et sécurité informatique
- Mettre en place des formations modulaires pour favoriser les débouchés pour les apprenants

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
<p>A4.1.1. Accentuation de la modularité des formations architectes réseau, Cloud, sécurité informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modularité des formations : tronc commun + modules de spécialisation dont des modules d'entrepreneuriat : montage de projet, création d'entreprise, export... - Partenariats Grandes écoles à prévoir les premières années, ainsi qu'avec les grandes marques de l'Internet, impliquées dans ces champs, comme Microsoft ou Google. 	<p>Univ. Antilles et OF, dont CNAM</p>	<p>Étudiants en informatique Salariés en formation continue Demandeurs d'emploi avec une première expérience professionnelle</p>	P2
<p>A4.1.2. Formation de référénts en intelligence artificielle (IA)</p> <p>Mise en place d'une offre de formation continue à destination de cadres du secteur sur le conseil en utilisation de l'IA</p> <p>Fiche action générique applicable à la santé, économie bleue, agro-transformation...</p>	<p>Travail collaboratif entre OPCOs</p>	<p>Informaticiens Analystes de données</p>	P1



Conseil en systèmes et logiciels informatiques

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
<p>Accentuation de la modularité des formations architectes réseau, Cloud, sécurité informatique</p>	<p>Adaptation des formations sur la partie Infrastructures numériques aux besoins locaux, sous forme de modules:</p> <ul style="list-style-type: none"> >> En formation initiale, dans un premier temps, en aidant les étudiants intéressés à se former en Guadeloupe dans un deuxième temps, en ouvrant ces formations sur le pôle Martinique (en cohérence avec le projet d'Institut du Numérique) >> En formation continue, à l'attention de cadres du secteur ou de DE ayant une première expérience professionnelle dans le domaine (VAE ou certifications) <p>Cette modularité facilite le remplissage des formations</p> <p>Elle permet aux apprenants de se constituer un « bloc de compétences » (socle commun), mobilisable pour d'autres orientations que celle prévue initialement</p> <p>Note 1: des premières actions ont été mises en œuvre tant par l'UA que des OF comme le CNAM</p> <p>Note 2: une fiche action « IoT » est proposée dans l'OS5</p>	<p>2025-2028</p>		<p>●</p>	<p>●</p>	<p>●</p> <p>P2</p>





Conseil en systèmes et logiciels informatiques

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Facilitation de la formation de référents en intelligence artificielle <i>Fiche action générique applicable à la santé, économie bleue, agro-transformation...</i>	Réalisation d'une enquête de l'intérêt des informaticiens en entreprises pour développer une compétence dans ce domaine	2025				
	Mise en accessibilité en ligne des modules enseignés au CNAM au niveau national	2025-2028				
	Déploiement des modules enseignés en Guadeloupe sur le pôle Martinique , en cohérence avec le projet de création d'un Institut du Numérique en Martinique (convention entre l'Univ. Antilles et la CTM en fin 2023)	2026-2028	●	●	●	P1
	Facilitation de la formation continue d'informaticiens avec quelques années d'expérience qui souhaitent développer cette compétence, au moyen d'une collaboration entre OPCOs	2026-2028				
	Entreprises avec DSI : imputer sur le temps de travail le temps consacré à l'autoformation en ligne par les informaticiens intéressés	2026-2028				



Traitement de données, hébergement, sécurité informatique, infogérance

Constats

Un territoire souverain numériquement est un territoire disposant d'une autonomie numérique, d'une sécurité de l'accès aux contenus et des données personnelles.

L'enjeu de souveraineté numérique pour la Martinique se jouerait sur la maîtrise des domaines suivants : la cybersécurité, la mise en place de PCA (plan de continuité d'activités) et PRA (Plans de reprise de l'activité), la sécurisation et la résilience des réseaux, les datacenters, la gestion et la protection des données.

Cette thématique est traitée ici (OS4) sous la forme du développement des formations de base en la matière: cybersécurité, traitement des données, management de projets SI. Le niveau spécialiste / expertise est traité l'OS5 – se préparer aux enjeux de demain.

Les besoins en compétences sont principalement des profils ingénieurs / Bac+5 recherchés, des « profils agiles », dotés d'une expérience professionnelle.

L'offre de formation comprend des formations générales en infrastructures et réseaux, mais peu de formations spécifiques à la cybersécurité / cloud / data centers.





Objectifs recherchés

- Renforcer les compétences non techniques, comme le management de projet SI
- Élargir l’offre de formation en infrastructures et réseaux à l’analyse des données et la cybersécurité

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A4.2.1. Faire évoluer l’offre de formation sur la cybersécurité: a minima prévoir des formations de sensibilisation mais aussi d’auditeurs. Ces formations doivent être certifiantes (ANSSI) Fiche action « Développement des formations de base en cybersécurité »	UA / CNAM / IMFPA / Rectorat	Elèves des collèges et lycées Chefs d’entreprise et leurs salariés Salariés de entreprises de services numériques (ESN) Toutes les formations dans les domaines où l’internet est utilisé	P1
A4.2.2. Elargir l’offre de formation au traitement des données Fiche action appliquée aux données de santé disponible en OS5	UA, OF Rectorat	Salariés des entreprises de services numériques (ESN) ou des institutions traitant des données sensibles ou en grand nombre	P1
A4.2.3. Prévoir une formation de management de projet SI (sous forme de module) Fiche action – cas d’usage « Formation de BIM managers et de BIM modeleurs dans le BTP » en annexe	UA, OF CROAM (Ordre des Architectes)	Ingénieurs et techniciens en numériques des ESN et institutions souhaitant développer des compétences en gestion de projet	P2



Traitement des données, hébergement, sécurité informatique, infogérance

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Développement des formations de base en cybersécurité	Sensibilisation à cette thématique le plus tôt possible , dès le collège : travail à mener avec le Rectorat	2025-2028				
	Sensibilisation des chefs d'entreprises aux risques de cyberattaques	2025-2028				
	Aide aux formations certifiantes , notamment par l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI), ex. Délégué à la protection des données (DPO) ou auditeur de la sécurité informatique	2025-2028	●	●	●	P1
	Aide aux ESN locales pour passer les certifications nationales et européennes , afin de pouvoir assurer une continuité de services, comme dans l'Hexagone	2025-2028				



Marketing et communication digitale

Constats

Pour les entreprises de marketing et communication digitale, les compétences métiers attendues sont : web designer avec expérience utilisateur (designer UX), la conception et le développement de portails Internet – comprenant du codage en langage de programmation de type Javascript, le référencement sur les sites Internet, animateurs de réseaux sociaux, communication digitale omnicanal. Les entreprises sont ouvertes à des profils junior, car les jeunes dans le domaine créatif sont curieux et ouverts à l'autoformation.

Une offre de formation large, tant en formation initiale (filière NDRC Négociation et digitalisation de la relation client), qu'en formation continue.

En formation continue, des formations de durée variable, principalement à distanciel.

Objectifs recherchés

- S'assurer que les formations dispensées correspondent au projet professionnel des apprenants
- Préparer les apprenants à l'entrepreneuriat



Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A4.3.1. Vérifier l'adéquation de la formation demandée au projet professionnel des candidats à une formation	OF privés	Apprenants des organismes de formation dans ce domaine, ainsi que les métiers du réceptif (hôtesses d'accueil, etc.)	P2
A4.3.2. Insérer un module entrepreneuriat dans les formations: créer sa société, export...	OF publics et privés Rectorat	Apprenants des organismes de formation dans ce domaine	P2
A4.3.3. Insérer des modules de sensibilisation / utilisation de l'IA dans les formations FA « Module utilisation de l'IA en analyse marketing »	CTM, OPCO, UA, Rect., EC	>> ESN dans le domaine du marketing et de la communication digitale >> Etudiants en marketing et communication digitale <i>Note : il n'est nul besoin d'être informaticien pour une bonne utilisation de l'IA</i>	P2
A4.3.4. Créer des départements publicité (« Sup de Pub ») dans les écoles de commerce	Écoles de commerce	Étudiants des écoles de commerce	P3



Marketing et communication digitale

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Introduction de modules d'utilisation de l'IA en analyse marketing	Former des référents IA pour sensibiliser les ESN concernées à l'intérêt d'utiliser ce nouvel outil : les apprenants seraient des consultants en services informatiques, intéressés par la communication digitale	2024-2025				
	Mettre en place des modules IA de formations continues à l'attention des salariés et demandeurs d'emploi dans le domaine de la communication digitale	2025-2026				
	Ajouter des modules d'IA aux tronc communs des formations initiales des élèves / étudiants en NDRC	2025-2026	●	●	●	P2
	Faciliter les stages pour les étudiants en informatique SIO , qui envisagent d'exercer leurs compétences auprès des ESN concernées	2026-2028				





Télécommunications

Constats

Des métiers différents qui demandent des compétences pluridisciplinaires et une évolution des profils : davantage de Cadres et d'ingénieurs, une stabilisation des besoins en Techniciens – mais qui restent majoritaires dans les entreprises – et une diminution des besoins en Opérateurs.

Des points faibles en formation à compenser :

- Deux catégories de formations sont proposées, une avec des domaines d'application larges permettant d'aller vers une multitude de secteurs hors des infrastructures numériques, puis quelques formations très spécifiques à la fibre / haut débit, qui répondent aux besoins des entreprises mais qui « enferment » les sortants sans visibilité de mobilités possibles vers d'autres métiers / secteurs,
- Certaines formations non certifiantes générant des niveaux de qualification différents, des difficultés de remplissage de formations fibres avec une moindre sélectivité des candidats, des formations aujourd'hui très orientées fibre et mobiles et qui posent la question de leur compatibilité avec l'émergence de nouveaux chantiers.

Objectifs recherchés

- Développer les formations continues sur les métiers en tension
- Mettre en place des formations compatibles avec l'émergence de nouveaux chantiers

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A4.4.1. Développer les formations continues sur les métiers en tension : tireur de câble, coordinateur de chantier, raccordeurs Besoins à évoluer rapidement avec les entreprises déployant le FttH et les OCEN pour la partie raccordements Voir FA en OS2 « Réorientation vers les métiers porteurs ou en tension	CTM ou OF publics et privés	Demandeurs d'emploi Salariés d'entreprises de déploiement de la fibre dont il faut anticiper l'évolution ou la reconversion sur le raccordement de bâtiments	P1
A4.4.2 Mise en place d'une formation « technicien infrastructures numériques généraliste » avec un tronc commun et des modules de spécialisation sur les datacenters, sur les réseaux locaux d'équipements connectés (RELEC) technicien d'intervention fibre et cuivre pouvant assurer raccordement et maintenance,	OF privés	Salariés d'entreprises de déploiement de la fibre dont il faut anticiper l'évolution des interventions sur les data centers ou RELEC	P2



(* A4.4.1: la première mesure est d'évaluer rapidement les besoins. En effet, il s'agit d'évaluer les prochains besoins en « tireurs de câble » - en lien avec la fin du déploiement du FttH le long des axes routiers - et d'anticiper leur reconversion dans les domaines du raccordement des bâtiments (prochaine phase du déploiement de la fibre) et de l'électricité plus généralement (ex. techniciens RELEC maintenance des équipements connectés, techniciens des data centers...).

Métiers de l'audiovisuel

Constats

Le secteur de l'audiovisuel comprend : édition de Films, vidéos, photographie, musique, Programmateur, Cinématographie, photographie

Ces secteurs doivent réaliser leur mutation numérique, mais ils ne sont pas valorisés car le potentiel d'embauche est faible, notamment avec les nouvelles technologies qui permettent l'automatisation de nombreuses activités audiovisuelles.

Besoins en compétences : ces besoins en compétences relevés par les structures interrogées sont principalement : Programmateur, Cinématographie, photographie, réalisation audiovisuelle et Métiers du web – web master.

Offre de formation :

Formation initiale - de nombreuses formations dans ce domaine allant du CAP au bac +4, avec notamment Parallel 14 qui offrent des formations initiales et continues

Formation continue - une offre de formation large en Multimédia et Audiovisuel, certifiantes et non certifiantes

Objectifs recherchés

- Permettre aux personnes concernées de s'adapter en permanence aux nouvelles technologies
- Favoriser la polyvalence entre, d'une part, vieux métiers de la radio et production de contenu sur support, d'autre part, le digital

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A4.5.1. Adaptation permanente des compétences aux nouvelles technologies de l'information Fiche action Note: Le diagnostic des compétences métiers souhaitées par les entreprises a été réalisé dans le volet diagnostic de l'étude.	Associations professionnelles des spécialités concernées	Professionnels de l'audiovisuel souhaitant se familiariser avec les nouvelles technologies de l'information Etudiants de l'audiovisuel	P2



Métiers de l'audiovisuel

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Adaptation permanente des compétences aux nouvelles technologies de l'information	Mise en place de formations continues , avec nécessité d'une adaptation permanente aux nouvelles technologies, avec de plus en plus d'outils d'automatisation de l'activité disponibles sur le marché, qui favorisent des prestations à moindre coût Exemple: génération de « prompts », assistée par l'intelligence artificielle	2025-2028				
	Favoriser la mixité sectorielle dans les formations : la mixité des publics constitue un atout pour des échanges plus riches et donc une plus grande montée en compétences ; elle permet aussi de s'assurer d'un plus fort remplissage des formations	2025-2028	●	●	●	P2
	Renforcement de la structuration de la filière : manque de synergie entre les infrastructures support, projets peu ou non collaboratifs, absence de planification stratégique... ; Forte prévalence de TPE, adaptées à l'étroitesse du marché mais écartées de marchés plus lucratifs	2026-2028				



8.6. OS 5 : Se préparer aux enjeux de demain

Il s'agit ici de favoriser le positionnement sur les métiers d'avenir, outre les métiers porteurs et / ou en tension de l'orientation stratégique précédente.

Des focus sont proposés sur les thématiques suivantes :

- Cybersécurité
- Territoires connectés: protection et sécurisation des données
- Utilisation de l'intelligence artificielle
- Numérique éco-responsable

Ces thématiques s'imposent à la Martinique, puisqu'elles font l'objet de lois nationales et réglementations européennes : souveraineté (NIS 2 européenne sur la cybersécurité) ; territoire connecté (cap de neutralité carbone en 2050 du Plan climat du 6 juillet 2017 du ministère de la Transition écologique et solidaire); numérique éco-responsable (loi REEN 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique).



Sécurité informatique – cybersécurité

Constats

Un territoire souverain numériquement est un territoire disposant d'une autonomie numérique, d'une sécurité de l'accès aux contenus et des données personnelles.

L'enjeu de souveraineté numérique pour la Martinique se jouerait sur la maîtrise des domaines suivants : la cybersécurité, la mise en place de PCA (plan de continuité d'activités) et PRA (plan de reprise de l'activité), la sécurisation et la résilience des réseaux, les datacenters, la gestion et la protection des données.



Cette fiche complète la fiche dédiée au développement des formations de base en cybersécurité proposée dans l'OS4 – renforcer le socle existant des formations.

Les ESN locales fournissant des services en traitement des données, hébergement et sécurité limitent leurs interventions à la fourniture de « solutions » (hardware + software + intégration) ; elles peuvent proposer un « cheminement » pour améliorer la sécurité informatique, mais ne sont pas des spécialistes. Elles sont elles-mêmes exposées à des défaillances de leurs fournisseurs.

Les besoins en compétences sont principalement des profils ingénieurs / Bac+5 recherchés, des « profils agiles », dotés d'une expérience professionnelle.

L'offre de formation comprend des formations générales en infrastructures et réseaux, mais peu de formations spécifiques à la cybersécurité / cloud / data centers, à ce niveau.

Objectifs recherchés

- Disposer de managers de projet de sécurité informatique dans les directions des systèmes d'information (DSI) des collectivités et grandes entreprises (en Martinique, PME d'effectifs > 100)
- Pouvoir mobiliser des spécialistes / experts de la cybersécurité exerçant dans des ESN locales
- Pouvoir exploiter des données au niveau expert : data scientist

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A5.1.1. Protection des données FA « Sécurisation des données de santé et préparation des enjeux de demain »	CTM ARS, GHT (CHUM)	Professionnels de la santé Techniciens et ingénieurs en informatique souhaitant s'orienter vers le secteur de la santé	P2
A5.1.2. Renforcement des compétences des collectivités et grandes entreprises en matière de cybersécurité et plus généralement de sécurité et résilience informatique	Univ. Ant ou ACCYB (ANSSI) (collectivités) OF (Entreprises)	Ingénieurs du numérique des DSI des Collectivités et grandes entreprises	P2



Sécurité informatique– Cybersécurité niveau expert

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Sécurisation des données de santé et préparation des enjeux de demain	Mettre en place des formations d'audit de codes , pour une bonne intégration de protocoles de sécurité dans le développement d'applicatifs.	2024-2025				
	Mettre en place des formations de référents IA pour les professionnels de la santé	2025-2028				
	Poursuivre l'installation de centres de données dédiés à la santé sur le territoire	2024-2028				
	Mettre en place des formations de data scientist ; action motivée par la recherche de valorisation des données en Martinique. La multiplicité des sources et la diversité des formats de données dans le domaine de la santé, que les logiciels de gestion dédiés – qui fonctionnent en silo – ne permettent pas de valoriser	2026-2028	●	●	●	P2





Territoire connecté : données – sciences des données – centre de données

Constats

Un modèle de territoire connecté suppose le pilotage de la data par les services publics et les politiques publiques grâce aux outils numériques. Cependant, ce pilotage se fait au rythme des collectivités, selon leurs moyens, leur calendrier de déploiement des actions et leurs solutions IoT (Internet of Things).

La priorité des chantiers est donnée, en lien avec la volonté de transition environnementale, à l'énergie des bâtiments, l'éclairage, l'eau et les déchets ou la gestion des risques environnementaux.

Objectifs recherchés

- Faciliter la vie de ceux qui habitent dans les territoires intelligents (smart cities, smart buildings, smart grids, smart homes) et réduire l'impact environnemental des infrastructures.
- Renforcer les options d'étude en local pour les étudiants du territoire, par une spécialisation renforçant l'employabilité dans un secteur de pointe

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A5.2.1. Engagement de la Martinique dans une démarche de territoire connecté Fiche action « Démarche de territoire connecté »	CTM	Population du territoire	P1
A5.2.2. Préparer les entreprises pour les évolutions structurelles de leur secteur d'activité Ex. Agro-transformation, industrie : de la traçabilité et la digitalisation de la chaîne de production (aujourd'hui) vers Internet des Objets / Capteurs environnementaux / Drones, robotique ; logiciels d'aide à la décision assistés par l'IA Fiche action « Ouverture de modules de formation objets connectés au niveau master »	Université des Antilles	Lycées et Étudiants en SIO services informatiques aux organisations Techniciens en informatique souhaitant faire évoluer leur carrière dans ce secteur porteur	P3



Territoire connecté: données- sciences des données- centre de données

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Démarche de territoire connecté	<ul style="list-style-type: none"> Expérimenter en conditions réelles, sur une partie limitée du territoire. 	2024-2025 2026-2027				P1
	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une plateforme transverse de données : Les outils les plus utilisés sont des outils métiers, de visualisation, répondant à des besoins immédiats. 	2026-2027				
	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser un véritable dialogue entre les directions des services informatiques et les services métiers Favoriser l'articulation et la convergence des initiatives. 	2026-2028				

L'engagement dans une **démarche « smart island »** a commencé. La CTM est lauréate de **l'appel à projet « Territoires intelligents et Durables »**, en partenariat avec Martinique Transport, la Régie des Transports, City Up et la ville de Fort -de-France. Il s'agit d'un projet de plateforme territoriale de données et de résilience face aux risques majeurs (arrêts de bus, abris de voyageurs, dernier kilomètre, réseaux d'eaux...) de 5 M€, financé à 50% dans le cadre du Plan France Relance 2030.



Territoire connecté: données- sciences des données- centre de données

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Ouverture de modules de formation objets connectés au niveau master	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser une enquête sur l'intérêt des étudiants en SIO (BTS, Licence, BUT) pour ce domaine 	2024-2025				P3
	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser une cartographie qualitative /quantitative locale des débouchés potentiels sur le territoire (métiers, carrières, responsabilités, revenus...) 	2026				
	<ul style="list-style-type: none"> En cas de confirmation du besoin, entamer le chantier de création du module IoT dans un master de licence informatique (définition de l'approche en collaboration avec les institutions et entreprises, définition de la maquette financière, contact avec les entreprises pour les parcours en apprentissage...) 	2027+				





Intelligence artificielle – niveau expert

Constats

L'intelligence artificielle est une technologie mise au point pour simuler l'intelligence humaine à travers des algorithmes. Pour se rapprocher le plus possible du fonctionnement du cerveau humain, l'IA fait appel à un certain nombre d'éléments dont les plus importants sont : des algorithmes informatiques ; de grandes bases de données ; des systèmes et matériels informatiques performants.

L'utilisation de ces trois éléments permet aux systèmes d'intelligence artificielle d'apprendre et de s'améliorer de manière itérative en analysant et en intégrant les informations qui leur sont fournies.

L'intelligence artificielle est devenue un élément primordial dans l'atteinte des objectifs de développement de plusieurs secteurs, notamment dans les secteurs de la santé (santé prédictive) et de l'agro-transformation / industrie : automatisation des procédés de fabrication, maintenance prédictive des réseaux.

Objectifs recherchés

- Faciliter la formation de référents IA, en capacité de clarifier l'intérêt de son utilisation dans les entreprises martiniquaises
- Faciliter la formation d'experts en IA, capables d'intervenir dans des secteurs, tels que la santé, l'industrie ou les réseaux

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A5.3.1. Former des experts en IA Fiche action « Facilitation de la formation d'experts en intelligence artificielle » <i>En revanche, une orientation de conception d'outils de type Chat GPT ou Gemini n'est pas préconisée, car le besoin n'est pas identifié en Martinique et les coûts de développement sont conséquents, même pour des Etats souverains.</i>	Université des Antilles (en partenariat avec Grande Ecole Nationale)	Etudiants en licence d'informatique désirant se spécialiser dans ce domaine	P3



Intelligence artificielle– niveau expert

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Facilitation de la formation d'experts en intelligence artificielle	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'une enquête de l'intérêt des étudiants en SIO pour ce domaine 	2025				
	<ul style="list-style-type: none"> Déploiement des modules enseignés en Guadeloupe sur le pôle Martinique de l'Univ. Antilles, en cohérence avec le projet de création d'un Institut du Numérique en Martinique (convention entre l'Univ. Antilles et la CTM en fin 2023) : <ul style="list-style-type: none"> - Master Informatique Intelligence Artificielle et Optimisation de l'Université des Antilles - Master Méthodes Informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE) Sciences des Données et Applications 	2026+				P3
	<ul style="list-style-type: none"> Partenariat avec une Grande Ecole de l'Hexagone (ex. Ecole des Mines de Saint-Etienne), qui propose des formations avancées dans ce domaine, sous la forme de tronc communs, auxquels sont adossés des modules spécialisés (ex. science des données; IA), favorisant ainsi les optionnalités et la constitution de blocs de compétences. 	2026+				



Numérique éco-responsable

Constats

Plusieurs textes encadrent aujourd'hui le « numérique éco-responsable », notamment la Loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique (REEN) du 15 novembre 2021.

Le thème de l'économie numérique circulaire peut être décomposé en fonction du cycle de vie numérique :

- ce qui se passe avant l'utilisation des équipements: sobriété numérique : écoconception, low tech
- ce qui se passe pendant l'utilisation : low tech . La démarche lowtech prend ici tout son sens, avec un questionnement du besoin et donc de l'utilisation même de l'outil numérique
- ce qui se passe après : réparation, recyclage des déchets

La seconde main, l'économie circulaire entrent de plus en plus dans les usages et coutumes des personnes, y compris en Martinique. Ces modifications d'usages et de comportements vont induire de nouveaux besoins en termes de compétences : nécessité d'avoir plus de réparateur de terminaux, des



personnes en capacité de faire des bilans carbone, etc. Ces métiers seront des métiers de proximité demandant une main d'œuvre locale.

Objectifs recherchés

- Sensibiliser les entreprises à la sobriété numérique
- Développer l'utilisation de matériels informatiques de seconde main

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
<p>A5.4.1. Soutien au reconditionnement et réemploi des matériels informatiques et de smartphones de seconde main</p> <p>Fiche action</p> <p>Note: pour la sensibilisation des entreprises à la sobriété numérique, voir fiche action « médiation numérique » en OS6 « accompagnement spécifique sur l'ingénierie de formation »</p>	ADEME	TPE des secteurs traditionnels et de services numériques Porteurs de projet désirant tester un produit Grand public	P1



Numérique écoresponsable

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Soutien au reconditionnement et réemploi des matériels informatiques et de smartphones de seconde main	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application de la réglementation par les structures publiques et le secteur privé : loi REEN (2021) ... ▪ Poursuite des appels à projet : ex. CTM-ADEME « appel à projet Low Tech » (mai 2023) ▪ Campagnes de communication auprès des entreprises et de la population : sur l'intérêt de la sobriété numérique, de la low tech, et de la réparation et du réemploi d'objets de 2nde main ▪ Soutien aux structures qui interviennent dans ce domaine : réparation (l'association Ecomobil a dû interrompre plusieurs actions) ; fab lab pour favoriser le « faire soi-même » (DIY) ▪ Ouverture de formations continues : micro-soudure (smartphones) ; manager de fab lab ; animateur de fab lab ; tech. en bilan carbone... ▪ Formation de formateurs : en réponse aux difficultés à trouver des formateurs certifiés dans ce domaine ▪ Equipements informatiques des établissements scolaires : la CTM fournit des équipements informatiques aux établissements scolaires ; elle doit se préoccuper du réemploi de ces matériels après un certain temps : rénovation et don aux personnes démunies ; mise en place d'une filière de valorisation ; exportation vers des îles voisines demandeuses... 	2025 2024-2028 2025-2028 2024-2028 2025-2028 2025-2028 2024-2028				P1





8.7. OS 6 : Proposer un accompagnement spécifique sur l'ingénierie de formation

Constats

Les actions en matière d'offre de formation doivent être accompagnées par de l'ingénierie de formation.

L'apprentissage permanent est une « garantie contre toute forme d'obsolescence ».

L'offre de formation doit prendre en compte tous les niveaux de formation et tenir compte des réels besoins du territoire.

En formation initiale, les échanges entre les structures de formation et le milieu entrepreneurial peuvent être renforcés pour une meilleure adéquation de l'offre aux besoins actuels et émergents.

Cet apprentissage permanent passe aussi par une offre de formation continue.

Les offres de formation doivent être certifiantes et « agiles », dans un environnement où des garanties de qualification sont de plus en plus demandées et en évolution permanente.

Objectifs recherchés

- Améliorer la maturité digitale des entreprises traditionnelles, qui seront alors plus à même de commander des prestations aux ESN
- Favoriser l'apprentissage par la formation de tuteurs
- Réouvrir des formations continues d'excellence en partenariat avec les Grandes Ecoles
- Donner une meilleure visibilité aux différentes formations, en Martinique et à l'international

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A6.1. Structuration des formations dans les secteurs traditionnels, par l'ajout de modules digitaux – peut justifier un travail préparatoire commun entre OPCOs	OPCOs	Salariés des secteurs traditionnels	P2
A6.2 : Développement du tutorat , en proposant des modalités d'apprentissage facilitantes pour inciter les salariés plus âgés à entrer en formation, en privilégiant le tutorat croisé entre séniors et juniors, et en communiquant sur les financements mobilisables Fiche action: « développement du tutorat »	OPCOs	Salariés intéressés par un rôle de tuteur	P1
A6.3. Mise en place de formations continues d'excellence pour favoriser l'accès des cadres locaux à des postes de direction dans les groupes.	CTM ou CCIM	Cadres locaux dans des groupes ou institutions	P3
A6.4. Médiation numérique auprès des TPE et du grand public Fiche action « médiation numérique »	CTM ou Ch. Consul ou EPCI	TPE des secteurs traditionnels Porteurs de projet désirant tester un produit Publics fragilisés Formateurs	P1



OS6. Proposer un accompagnement spécifique sur l'ingénierie de la formation

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Développement du tutorat	▪ Communiquer sur les dispositifs de financement mobilisables par les entreprises	2025				
	▪ Mettre en place des formations de tuteurs - par un travail en commun entre OPCOs (rédaction de CCP)	2026-2027				
	▪ Proposer des modalités d'apprentissage facilitantes pour inciter les salariés plus âgés à entrer en formation	2026-2028	●	●	●	P1
	▪ Privilégier le tutorat croisé entre seniors et juniors plutôt que des formations « spéciales seniors »	2026-2028				
	▪ Aider à formaliser les process dans les TPE, par des personnes pivot dans les entreprises	2025-2028				



OS6. Proposer un accompagnement spécifique sur l'ingénierie de la formation

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. Coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Médiation numérique	▪ Poursuite des dispositifs d'auto-évaluation et de formation des salariés très éloignés du numérique ainsi que des élèves : certification Pix, CLÉA numérique	2024+				
	▪ Identification des besoins d'adaptation par secteur d'activité : ex. élevage / agriculture ; artisanat ; économie sociale et solidaire	2024-2025				
	▪ Adaptation des interventions : ex. élevage / agriculture – mise à disposition d'une plateforme de formation en continu ; économie sociale et solidaire – modèle économique différent des autres secteurs d'activités économiques ; BTP – force de travail vieillissante et fatiguée ; réparation et réemploi d'objets de 2 nd e main	2025+				
	▪ Mobilisation de ressources internes des structures d'accompagnement et EPCI pour un accompagnement délocalisé ; ex. Mofwazaj Dijital – vague 2	2024+	●	●	●	P1
	▪ Recours à des consultants pour les besoins complémentaires : ex. en particulier, des consultants ayant une bonne connaissance de certains secteurs : ex. agriculture, ESS (Mofwazaj dijital – vague 1), sobriété numérique	2024+				
	▪ Formation « d'ambassadeurs numériques en santé » : pour la médiation numérique en matière d'utilisation des outils digitaux de santé mis à disposition (ex. « Mon Espace Santé »)	2023+				
	▪ Ouverture de formations d'animateur de Fab Lab : à ce jour, les personnes intéressées doivent aller se former dans l'Hexagone	2025+				
	▪ Expérimentation de l'accompagnement individuel : un accompagnement individuel	2025+				





8.8. OS 7 : Proposer un accompagnement spécifique sur l'ingénierie financière

Constats

De nombreuses sources de financement sont disponibles pour les projets en matière numérique : Fonds européens, Contrat de Convergence et de Transformation, Plan France 2030, prêts BPI France... Pourtant, des entreprises déplorent un manque de lisibilité de ces ressources. L'association Martinique Digitale aurait amorcé un recensement de ces sources de financement, mais aucun document n'est disponible publiquement à date.

L'allocation des financements est sous-optimale, en dépit des fonds substantiels disponibles : défaut de priorisation des créneaux porteurs ; lenteurs administratives dans la gestion des fonds européens, notamment Fonds Social Européen ; manque d'appréciation de l'impact des financements sur la performance des entreprises...

Objectifs recherchés

- Mettre en place une politique pérenne de financement des projets et des formations dans le domaine numérique
- Fournir aux entreprises de services numériques des informations claires et à jour sur les financements mobilisables et des appels à projet
- Améliorer la mobilisation de ces financements
- Allouer les financements prioritairement sur les créneaux porteurs identifiés collectivement
- Améliorer l'information sur l'impact des financements sur : la performance des entreprises ; le suivi des cohortes d'apprenants par les organismes de formation ; l'apport pour la Martinique des formations d'excellence aidées

Actions à mener

Actions à mener	Porteurs identifiés	Public cible	Priorité
A7.1. Recensement et aide à la mobilisation des financements disponibles pour les projets numériques Fiche action	CTM	Entreprises de la filière numérique Les structures stratégiques et financeuses du développement économique	P1
A7.2. Optimisation de l'allocation des financements pour les projets et les formations numériques Fiche action	Martinique Développement	Entreprises de la filière numérique Les structures stratégiques et financeuses du développement économique	P2



OS7. Proposer un accompagnement spécifique sur l'ingénierie financière

Intitulé de la fiche	Description de l'action	Calendrier	Eval. coût	Facilité de mise en œuvre	Impact pour le territoire	Priorité
Recensement et aide à la mobilisation des financements disponibles pour les projets numériques	▪ Edition d'un guide des financements des projets et formations numériques	2024-2025				
	▪ Communication auprès des ESN et des acteurs du dév. économique sur la mise à disposition du guide	2025-2026				
	▪ Elargissement des réseaux d'appui > Réseau Entreprendre, > Sollicitation de l'expertise de groupes privés pour aider les jeunes entrepreneurs à bien structurer et phaser leur projet pour être crédibles face aux investisseurs et banquiers > Rétablissement de la confiance des fonds d'investissements dans les entrepreneurs martiniquais avec des dossiers consolidés en amont avec des experts. > Mobilisation de la diaspora martiniquaise : constitution d'un réseau et évènementiels comme l'a fait Martinique Développement avec l'invitation en 2023 d'un créateur de fonds d'investissement en infrastructures	2025+	●	●	●	P1
	▪ Mise en place de bourses pour financer les projets	2025+				
	▪ Organisation de challenges pour mobiliser la créativité des acteurs et les récompenser	2025+				
	▪ Aide à la mobilisation des financements	2025+				
	▪ Suivi des appels à projet nationaux et locaux et AO des OPCOs nationaux et communication	2025+				



8.9. Calendrier prévisionnel à horizon 2028

Séquencement des actions prioritaires



Initiation / mise en place de l'action Mise en œuvre et suivi de l'action

Vue d'ensemble du déploiement des principales actions

Actions de priorité forte (P1)	2024 T4	2025 S1	2025 S2	2026 S1	2026 S2	2027	2028
Création d'une instance de concertation sur le développement de la filière numérique	Initiation	Initiation					
Reconversion DE et salariés métiers en déclin vers des métiers porteurs ou en tension (ex. telecom)	Initiation						
Mise en place de la réglementation Open Data, Loi REEN, directive NIS 2 ...		Initiation	Initiation				
Cybersécurité: formations de base; référents; experts	Facilitation	Facilitation	Facilitation	Expertise	Expertise	Expertise	Expertise
Données: hébergement, analyse, science des données	Facilitation	Facilitation	Facilitation	Expertise	Expertise	Expertise	Expertise
Intelligence artificielle: utilisation, expert		Facilitation	Facilitation	Facilitation	Facilitation	Expertise	Expertise
Engagement d'une démarche de territoire connecté				Initiation			
Reconditionnement et réemploi des matériels informatiques (numérique écoresponsable)		Initiation					
Développement du tutorat		Initiation					
Médiation numérique	Initiation						
Recensement et aide à la mobilisation des financements disponibles		Initiation					



Poursuite d'actions déjà engagées Facilitation utilisation / Expertise

Déploiement des actions

Orientations stratégiques	Fiches actions	Priorité de mise en place	2024	2025		2026		2027		2028	
			S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
OS1 - Favoriser le développement de la filière	A1.1. Création d'une instance de concertation pour le développement de la filière numérique	2		X	X	X	X	X	X	X	X
	A1.2. Mise en place d'un observatoire de la filière numérique	3			X	X	X	X	X	X	X
OS2 - Structurer l'offre de formation	A2.1. Structuration et recentrage des offres de formations en tenant compte des besoins du territoire	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A2.2. Orientation des financements publics vers des organismes fiables	3			X	X	X	X	X	X	X
	A2.3. Amélioration de la lisibilité sur les offres de formation	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A2.4. Mutualisation des offres de formation au niveau régional	2				X	X	X	X	X	X
OS3 - Accélérer le déploiement et l'innovation via un rôle moteur des collectivités	A3.1. Mise en place de la réglementation	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A3.2. Engagement d'une démarche de développement international des entreprises	3		X	X	X	X	X	X	X	X
	A3.3. Stabilisation de la commande publique locale et diminution des délais de paiement	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OS4 - Renforcer et pérenniser le socle de formation existantes	A4.1.1. Accentuation de la modularité des formations architectes réseau, Cloud, sécurité informatique	2		X	X	X	X	X	X	X	X
	A4.1.2. Former des référents en IA	2		X	X	X	X	X	X	X	X
	A4.2.1. Faire évoluer l'offre de formation sur la cybersécurité	1		X	X	X	X	X	X	X	X
	A4.2.2. Elargir l'offre de formation au traitement des données	1		X	X	X	X	X	X	X	X
	A4.2.3. Prévoir une formation de management de projet SI	2			X	X	X	X	X	X	X
	A4.3.1. Vérifier l'adéquation de la formation demandée au projet professionnel des candidats à une formation	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A4.3.2. Insérer un module entrepreneuriat dans les formations	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A4.3.3. Insérer des modules de sensibilisation / utilisation de l'IA dans les formations	2			X	X	X	X	X	X	X
	A4.3.4. Créer des départements publicité dans les écoles de commerce	3			X	X	X	X	X	X	X
	A4.4.1. Développer les formations continues sur les métiers en tension	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A4.4.2. Mise en place d'une formation « technicien infrastructures numériques généraliste » avec des modules de spécialisation	2			X	X	X	X	X	X	X
OS5 - Se préparer aux enjeux de demain	A4.5.1. Adaptation permanente des compétences aux nouvelles technologies de l'information	2			X	X	X	X	X	X	X
	A5.2.1. Engagement de la Martinique dans une démarche de territoire connecté	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A5.2.2. Création d'un module Objets connectés dans un Master en informatique	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A5.3.1. Former des experts en IA	3			X	X	X	X	X	X	X
OS6 - Proposer un accompagnement spécifique sur l'ingénierie de la formation	A5.4.1. Reconditionnement et réemploi des matériels informatiques et de smartphones de seconde main	1		X	X	X	X	X	X	X	X
	A6.1. Structuration des formations dans les secteurs traditionnels, par l'ajout de modules digitaux	1		X	X	X	X	X	X	X	X
	A6.2. développement du tutorat	2		X	X	X	X	X	X	X	X
	A6.3. Favoriser les formations d'excellence	3		X	X	X	X	X	X	X	X
	A6.4. Médiation numérique auprès des TPE et du grand public	1		X	X	X	X	X	X	X	X
OS7 - Proposer un accompagnement spécifique sur l'ingénierie financière	A6.5. Communication sur les travaux du CARIF et de l'Académie	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A7.1. Recensement et aide à la mobilisation des financements disponibles pour les projets numériques	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	A7.2. Optimisation de l'allocation des financements pour les projets et les formations numériques	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X



9. PREPARATION DE LA MISE EN ŒUVRE ET DU SUIVI

9.1. Points de vigilance et facteurs clés de succès

Points de vigilance pour la mise en œuvre des actions

Ces points d'attention portent principalement sur le comportement des acteurs, l'estimation des coûts et les délais d'obtention des financements.

Typologie des difficultés possibles	Items
Temps	La démobilisation des acteurs d'une action, lorsque des résultats prennent trop de temps pour être tangibles et visibles
Comportement des acteurs	Le copilotage d'actions , susceptible de donner lieu à la déresponsabilisation de certains pilotes et au final à l'inaction de l'ensemble des pilotes
	L'incapacité à « jouer collectif » observée en Martinique; problématique exacerbée sur le sujet de l'économie numérique qui infuse tous les secteurs d'activités
	Le passage à l'action , notamment en matière de développement international des entreprises, alors que le marché local est étroit
Dimension financière	Des coûts d'investissement ou de fonctionnement sous-estimés , en lien (pour les coûts de fonctionnement) avec de trop grandes attentes par rapport au bénévolat des parties prenantes, et en lien (pour les coûts d'investissement) au stade très en amont de l'estimation des coûts, alors qu'une étude de faisabilité n'a pas encore été réalisée : analyse des besoins (nature et dimensionnement des équipements), contraintes de site.
	Difficultés ou le temps nécessaire à la mobilisation de financements , notamment les fonds européens
Autres aspects	Les transitions institutionnelles , qui peuvent être dues à des changements d'affectation de fonctionnaires ou des alternances politiques

Facteurs clés de succès

Les conditions de réussite de la mise en œuvre des actions sont en miroir aux difficultés possibles identifiées.

Les conditions de succès se déduisent des retours d'expérience sur les difficultés :

- Une **démarche de concertation**, afin d'établir un plan d'actions qui s'appuie sur un diagnostic partagé, facilitant l'appropriation par les parties prenantes des actions préconisées et favorisant la mise en œuvre de ces actions.

- **Entamer la démarche avec un noyau dur de salariés et DO motivés**, pour favoriser un effet d'entraînement
- La planification de « **gains rapides** » dans les actions structurantes, « quick wins » qui sont des sous-actions à échéance plus rapprochées aux résultats tangibles et visibles, susceptibles de garder mobilisés les parties prenantes dans l'attente des résultats à plus long terme de l'action structurante concernée.
- Un pilotage des actions par **un seul pilote** toutes les fois que possible, afin de responsabiliser cet acteur clé, tout en lui donnant les moyens nécessaires à la conduite de l'action concernée.
- L'organisation périodique de **réunions de suivi** de la mise en œuvre des actions, suivi s'appuyant sur un petit nombre d'indicateurs de réalisation.

9.2. Outils de suivi et de mise en œuvre

Zoom sur les indicateurs

Étant donné l'évolution rapide de l'économie numérique, il est important de mesurer de façon continue l'évolution des actions et, de façon plus ponctuelle, leurs effets. Cela permet d'ajuster les actions et ainsi favoriser l'atteinte des résultats.

Le plan d'actions peut être suivi à l'aide d'indicateurs de mesure. Ceux-ci peuvent être classifiés de diverses manières. Nous proposons ici de les distinguer en deux catégories : 1) indicateurs de **processus**; 2) indicateurs de **résultats**.

Quelques conseils pour le choix des indicateurs :

- Il est préférable de restreindre le nombre d'indicateurs au minimum pour en faciliter le suivi. Selon l'ampleur du projet on pourrait retenir, à titre indicatif, entre 5 et 10 indicateurs.
- Tout comme les objectifs, les indicateurs doivent respecter les critères SMART, c'est-à-dire qu'ils doivent être Spécifiques, Mesurables, Acceptables, Réalistes et Temporellement définis.
- Afin de statuer sur les indicateurs, il peut être utile de se poser au moins les questions suivantes :
 - Est-ce que l'indicateur représente bien l'importance du problème qu'on cherche à mesurer?
 - Les données sont-elles disponibles? Sinon, quelles seraient les ressources et efforts requis?

Indicateurs de processus

La mesure des processus permet d'apprécier le rythme d'avancement du projet, l'utilisation des ressources et d'évaluer la manière dont le projet est mené.

L'avancement du projet et utilisation des ressources

Il s'agit de comparer les éléments de planification opérationnelle avec l'exécution en vue de prendre des mesures correctives si requis. Par exemple, ceux-ci permettent de vérifier dans quelle mesure le projet avance au rythme planifié. L'utilisation d'un diagramme de GANTT facilite le suivi du projet et



permet de constater rapidement les ajustements à apporter. Ils peuvent également permettre de vérifier si l'utilisation des ressources (humaines, financières, etc.) concorde avec ce qui avait été planifié.

Indicateurs liés au partenariat

Dans un projet partenarial, il est recommandé de vérifier régulièrement dans quelle mesure la collaboration entre les parties prenantes engagées dans le projet est jugée satisfaisante. Cela permet de résoudre rapidement des enjeux liés au partenariat et ainsi favoriser le maintien de leur mobilisation dans le projet. Cette évaluation peut se faire de manière formelle (ex. à l'aide d'un questionnaire) ou informelle (ex. demander les commentaires des partenaires dans le cadre des rencontres).

Indicateurs associés à la gestion du projet	Indicateurs liés au partenariat
Exemples d'indicateurs d'avancement du projet	Exemples d'indicateurs d'appréciation du partenariat
Écart entre échéancier planifié et calendrier de production réel des différents livrables liés au projet.	Satisfaction des partenaires vis-à-vis de la collaboration
Exemples d'indicateurs d'utilisation des ressources	Capacité du partenariat à favoriser l'atteinte des objectifs du projet
Écart entre ressources encourues et ressources planifiées (en €)	Degré de participation des partenaires à la prise de décision
Écart entre nombre d'effectifs requis et effectifs planifiés	Perception des partenaires à l'égard du partenariat
Écart entre nombre d'heures travaillées et planifiées	Taux de participation des partenaires aux rencontres liées au projet
	Nombre de partenaires provenant de la filière numérique versus d'autres secteurs d'activités

Indicateurs de résultats – focus sur la formation

La définition des indicateurs de résultats contribue à l'évaluation des prestations de formation réalisées. Ils sont conçus à l'issue de l'analyse des besoins et conjointement à l'élaboration des objectifs de formation.

Les indicateurs relèvent de trois catégories récurrentes :

- Organisationnels : équipements (salle, matériel...) ; circuits d'information (convocations, calendrier...).
- Relatifs à l'ingénierie pédagogique : exploitation des analyses de besoins ; articulation avec l'ingénierie de formation ; coordination des intervenants ; expertise des intervenants.
- Relatifs aux processus d'apprentissage : profils d'apprentissage des stagiaires ; méthodes, techniques et contenus pédagogiques.

Lorsqu'on demande à un formateur d'analyser les effets d'une formation, celui-ci doit préciser :

- Que cette demande relève d'une prestation de conseil.
- Que cette analyse ne se réduit pas à la relation formation/activité professionnelle.
- Dans quel cadre et avec quels outils va se dérouler cette analyse.
- S'accorder, avec les commanditaires, sur le maintien des orientations initiales de l'évaluation et éviter la multiplication des informations...



Attention, en tant que formateur (sauf cadre conventionnel spécifique), il n'est pas possible d'identifier les effets de la formation sur les pratiques professionnelles, sur les mobilités professionnelles (dont recrutement) ni sur le plan de formation de l'entreprise. Cette observation vaut aussi pour les formations de demandeurs d'emploi et leurs impacts sur les orientations territoriales.



10. ANNEXES

10.1. Annexe 1 : glossaire

ACCYB : Agence Caribéenne pour la Cybersécurité

ADEME : Agence de la transition écologique (anciennement Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)

ANSSI : Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information

Blockchain: la chaîne de blocs (blockchain) est une technologie qui permet de garder la trace d'un ensemble de transactions, de manière décentralisée, sécurisée et transparente, sous forme d'une chaîne de blocs; <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/blockchain-definition-avantage-utilisation-application>

CAM : Chambre d'Agriculture de la Martinique

CCIM : Chambre de Commerce et d'Industrie de la Martinique

Centre de données : un centre de données (en anglais « data center ») est un lieu (et un service) où sont regroupés les équipements constituant d'un système d'information (ordinateurs centraux, serveurs, baies de stockage, équipements réseaux et de télécommunications, etc.). Ce regroupement permet de faciliter la sécurisation, la gestion (notamment l'exécution de calculs et le refroidissement) et la maintenance des équipements et des données stockées.

Cloud : le cloud computing (en français, « informatique dans les nuages ») fait référence à l'utilisation de la mémoire et des capacités de calcul des ordinateurs et des serveurs répartis dans le monde entier et liés par un réseau.

CMAM : Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Martinique

CNAM : Conservatoire National des Arts et Métiers

CTM : Collectivité Territoriale de Martinique

D3E (ou DEEE) : Déchets d'équipements électriques et électroniques

DPO : délégué à la protection des données

Economie circulaire : l'économie circulaire est un modèle de production et de consommation qui consiste à partager, réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits et les matériaux existants le plus longtemps possible afin qu'ils conservent leur valeur. La CTM a défini sa stratégie de l'économie circulaire 2022-2030

ESN : entreprise de service numérique (a remplacé le vocable SSII société de services en ingénierie informatique)



FttH : « Fiber to the Home », ce qui signifie « Fibre optique jusqu'au domicile »

France Travail : nouvelle dénomination de Pôle Emploi

GES : gaz à effet de serre

Hyperviseur : un hyperviseur est un logiciel qui permet de créer et d'exécuter des machines virtuelles. Un hyperviseur isole son système d'exploitation et ses ressources des machines virtuelles, et permet de créer et de gérer ces machines virtuelles.

IoT : Internet des Objets (« Internet of Things »)

Langage Javascript: JavaScript est un langage de programmation dynamique complet qui, appliqué à un document HTML, peut fournir une interactivité dynamique sur les sites Web. JavaScript ajoute de l'interactivité aux sites web (par exemple : jeux, réponses quand on clique sur un bouton ou des données entrées dans des formulaires, composition dynamique, animations)

Langage Python: Python est un langage de programmation qui peut s'utiliser dans de nombreux contextes et s'adapter à tout type d'utilisation grâce à des bibliothèques spécialisées. Il est cependant particulièrement utilisé comme langage de script pour automatiser des tâches simples mais fastidieuses, comme un script qui récupérerait la météo sur Internet ou qui s'intégrerait dans un logiciel de conception assistée par ordinateur afin d'automatiser certains enchaînements d'actions répétitives (voir la section Adoption). On l'utilise également comme langage de développement de prototype lorsqu'on a besoin d'une application fonctionnelle avant de l'optimiser avec un langage de plus bas niveau. Il est particulièrement répandu dans le monde scientifique, et possède de nombreuses bibliothèques optimisées destinées au calcul numérique.
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Python_\(langage\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Python_(langage))

NIS 2 : Dans un contexte de menaces cybernétiques croissantes, la Directive NIS 2, adoptée en janvier 2023, marque une étape cruciale pour renforcer la sécurité des systèmes d'information en Europe. De l'élargissement significatif de son périmètre à l'introduction de nouvelles obligations pour les entités concernées, la Directive NIS 2 se présente comme une réponse stratégique essentielle face aux défis actuels de la cybersécurité.

NDRC : Négociation et Digitalisation de la Relation Client

Open data: l'enjeu de l'Open Data est multiple. L'accès à des données publiques permet de réaliser des diagnostics territoriaux pour mesurer et suivre l'évolution d'une société vers l'économie circulaire. Elle peut permettre également d'optimiser l'utilisation des ressources des services au public (transports, collecte des déchets, gestion de l'eau).

Open source: Un logiciel open source est un logiciel développé et géré dans le cadre d'une collaboration ouverte, et mis à disposition, généralement gratuitement, pour que chacun puisse l'utiliser, l'examiner, le modifier et le redistribuer comme il le souhaite. Il se distingue des applications logicielles propriétaires ou fermées, comme Microsoft Word ou Adobe Illustrator, qui sont vendues aux utilisateurs finals par le créateur ou le détenteur du droit d'auteur, et qui ne peuvent être modifiées, améliorées ou redistribuées que dans les conditions spécifiées par le détenteur du droit d'auteur.
<https://www.ibm.com/fr-fr/topics/open-source>

PCA : Plan de Continuité d'Activité



PRA : Plan de Reprise d'Activité (après crise)

Prompt : un prompt désigne une instruction, que l'on envoie à un algorithme d'intelligence artificielle (IA) spécialisée dans la génération de contenu — comme du texte ou de l'image.

REEN : loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique (loi REEN)

RELEC : Réseaux locaux d'équipements connectés

RFID: La technologie RFID (Radio Frequency Identification) est une méthode, basée sur les ondes radios, permettant d'établir un dialogue entre une étiquette RFID (tag) et un dispositif de lecture sans nécessité de contact physique. Cette technologie est particulièrement utilisée dans les secteurs du transport et de la logistique, de l'agroalimentaire, de la santé, de la grande distribution et de l'industrie pour l'identification unique d'un objet, animal ou personne.

<https://www.timcod.fr/solutions/tracabilite/solution-de-tracabilite-rfid>

RGPD : Règlement européen sur la protection des données personnelles, entré en application le 25 mai 2018

RSSI : Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information

S3 : Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Martinique (2021-2027)

SIO : Services Informatiques aux Organisations (filère de formation)

Zero code: Le code zéro est une approche de la programmation et du développement de logiciels qui n'implique pas de codage, ce qui signifie que le développeur n'aura pas besoin d'écrire ligne après ligne de code dans un ou plusieurs langages de programmation. Au lieu de cela, en utilisant l'outil de code zéro approprié, les développeurs peuvent utiliser des interfaces visuelles et intégrer des composants logiciels avec un mécanisme de construction par glisser-déposer
<https://appmaster.io/fr/blog/code-zero>

10.2. Annexe 2 : liste des entretiens et réunions animés

Environ 70 entretiens qualitatifs ont été réalisés en 2023, avec des entreprises, des associations professionnelles, des collectivités et autres parties prenantes. En outre 3 ateliers ont été animés, et 10 réunions avec les instances de suivi de la mission (COPIL et COTEC) ont été tenues de mai 2023 à juin 2024.

n°	Structure	Catégorie	Personne	Fonction	Date
1	Havas Publidom	Agence communication	Emmanuel de Reynal	Gérant; aussi ancien Président Cc	10.05.2023
2	ADEME	Agence transition écologique	Guillaume Turati	Ingénieur économie circulaire	11.05.2023
3	Société Beepway	Entreprise du secteur numérique	Erol Elisabeth	Président	12.05.2023
4	CNAM Arts et Métiers	Formation continue	Jean-Emile Symphor	Directeur général	16.05.2023
5	dgtl Futures	Transformation digitale, à l'échelle de	Matthew Cowen	Consultant; mbre Mque Tech	17.05.2023
6	airZoon	Entreprise du secteur numérique	Steve Bercy	gérant	18.05.2023
7	Université Antilles	Enseignement supérieur	Philippe Hunel	Maître Conférences informatique	23.05.2023
8	Martinique Tech	Association professionnelle	David Cyrille	Secrétaire association	24.05.2023
9	Virginis Technologies	Entreprise du secteur numérique	David Cyrille	Fondateur et gérant	24.05.2023
10	TTS Transport Technologi	Entreprise du secteur numérique	David Cyrille	Fondateur et gérant	24.05.2023
11	Carib IT Services	Entreprise du secteur numérique	David Cyrille	Fondateur et gérant	24.05.2023
12	Martinique Digitale	Structure représentative filière numér	Eric Belrose	President	30.05.2023
13	Bisoftlab	Entreprise du secteur numérique	Eric Belrose	Gérant	30.05.2023
14	CTM	Collectivité Territoriale Martinique	Dominique Hélénon	Directeur Education	01.06.2023
15	Rectorat	Education Nationale	Catherine Glondu-Seloi	IPR éco-gestion	01.06.2023
16	Chambre d'Agriculture	Chambre consulaire	Roselyne Joachim	Audit et prospective; DGA	05.06.2023
17	GPMJ - DSI	Groupe d'entreprises	Pierre Marie-Joseph	Président groupe	05.06.2023
18	ISCA Business School	Formation supérieure en alternance	Laurent Mischel	Directeur ISCA BS	05.06.2023
19	ARS	Agence Régionale de Santé	Gaël Chevalier	Chargé de Mission SI et Télésanté	06.06.2023
20	Association Open IT	Structure représentative filière numér	Denis-Antoine Héroult	President + gérant sté CGIT Const	08.06.2023
21	INFODOM	Prestataire informatique	Eric Charles-Sainte-Claire	Directeur commercial	13.06.2023
22	CCI Martinique	Chambre consulaire	Line-Rose Symphor	Resp. Observatoire économique	16.06.2023
23	CTM	Direction orientation prospective	Laurence Sobesky	Chef de service Orientation Prosp	19.06.2023
24	Antel Présence	Entreprise de téléassistance - santé	Maellia Marie-Joseph	DGA GPMJ - resp. pôle santé	20.06.2023
25	Le Comptoir Médical	Vente et location d'appareils médicaux	Maellia Marie-Joseph	DGA GPMJ - resp. pôle santé	20.06.2023
26	Antilles Protection	Entreprise sécurité	Jean-Lubin Louise	Resp. division sécurité GPMJ	21.06.2023
27	Rectorat	Education Nationale	Sébastien Birbandt	DRANE Numérique Educatif	21.06.2023
28	Karaïb 3D	Impression 3D	Estelle Hilaire	cofondatrice et ingénieure	23.06.2023
29	PROSERV	Entreprise Télésécurité	Manuela Sainte-Rose Fanchine	Dir Pôle Télésécurité GPMJ	23.06.2023
30	CROAM	Ordre Architectes	Jean-françois Caclin	Président CROAM	23.06.2023
31	CETE Ingénierie	Ingénierie construction	Serge Capgras	Fondateur et directeur	23.06.2023
32	PLACIDOM Martinique	Entreprise d'intérim et de placement	Maellia Marie-Joseph	DGA GPMJ - resp. Pôle Intérim	26.06.2023
33	Amarelo	BET optimisation énergétique	Marwane Beigane	Directeur	27.06.2023
34	Indigo	Conseil en transition digitale et éner	Marwane Beigane	Directeur	27.06.2023
35	GCS Systèmes d'Informat	SI Santé - cybersécurité	Ralph Ratenan	Responsable Infrastructure et Séc	28.06.2023
36	Elevaro	Conseil en transition digitale	Fabrice Myrtil	Fondateur et directeur	28.06.2023
37	DEETS	Ministère Travail	Nathalie Jox	Service Régional de Contrôle	29.06.2023
38	Sté GMES Bugbusters	ESN généraliste	Ralph Glondu	Directeur	30.06.2023
39	CMAM	Chambre de Métiers et d'Artisanat	Henri Salomon	Président	03.07.2023
40	Madin'Image	Photographie publicité, presse, portra	Henri Salomon	Gérant fondateur	03.07.2023



41	EYE Consulting	Conseil en transition digitale	Elodie Eugénia-Charlotte	Cofondatrice et consultante sénior	03.07.2023
42	OPCO Constructys	Opérateur de compétences BTP	Nathalie Fortunée	Directrice Antilles-Guyane	03.07.2023
43	Agence cibleS	Agence de communication	Franck Zameo	Fondateur et gérant	04.07.2023
44	Exodata	Entreprise services numériques	Frédéric Dutheil	Directeur Caraïbes	05.07.2023
45	MAYA Consulting	Automatisation des processus métiers	Thierry Marian	Consultant senior et fondateur de	05.07.2023
46	AWITEC	Centre de formation	Manuel Mondésir	Directeur et Formateur	07.07.2023
47	CERC	Observatoire du BTP	Paul-Louis Bourrouillou	Premier vice-président	07.07.2023
48	CTM	Direction du numérique et des usages	Anthony Nobour	Chef du service stratégie, veille, p	10.07.2023
49	Martinique THD XP Fibre	Délégataire CTM déploiement fibre	Alain Morales	Directeur Martinique THD	11.07.2023
50	OPCO AKTO	Opérateur de compétences	Jocelyne Elisabeth	Directrice territoriale	12.07.2023
51	Pôle Emploi	Service de l'Etat	Dalila Dib	Responsable du service études	13.07.2023
52	Learning Skills Formation	Centre de formation	Katia Dalmat	Fondatrice et gérante	17.07.2023
53	MAD'DEV	Centre de formation	Anthony Pierre-Dominique	Fondateur et gérant	18.07.2023
54	Rectorat - DAFPIC	Délégation Académique FP Initiale et	Olivier Chevillard	Délégué régional	18.07.2023
55	Caumartin Consultants	Expertise comptable	Charles Caumartin	Expert-comptable et exp judiciaire	24.07.2023
56	Martinique Développement	Accompagnement entreprises	Thierry Alexandrine	Délégué général	24.07.2023
57	Keyce Academy	Centre de formation	Mathilde Pizon	Manager Campus Martinique	25.07.2023
58	Université Antilles	DSI et réseau MartinIX	Olivier Portecop	Responsable réseau Renater Anti	27.07.2023
59	MEDEF	Syndicat patronal	Tessy Nivert	Coordinatrice Emploi Formation	28.07.2023
60	Parallel 14	Centre de formation	Yoane Pavadé	Cofondateur	01.08.2023
61	Mission Locale Nord	Structure accompagnement insertion	Jean-Michel Loutoby	Directeur	25.08.2023
62	CACEM	EPCI Centre	Noham Bodard	Resp Service accompagnement e	01.09.2023
63	Orange	Opérateur Telecom	Pascal Marebe	Directeur projet RIP	04.09.2023
64	Sogetrel	Déploiement fibre_Partenaire Orange	Aude Thiaville	Responsable d'activités	06.09.2023
65	Cap Nord	EPCI Nord	Anne-Lise Thomas	Dir. Dev numérique	12.09.2023
66	CAESM	EPCI Sud	Nadege Bhakkan Mambir	Directrice Développement écono	19.09.2023
67	ZILEA	Cluster Tourisme	Philippe Lecuyer	Président	09.10.2023
68	Kaléidoscope	Incubateur et conseil dans l'ESS	Corinne Concy	Fondatrice et directrice	31.10.2023
1	Atelier 1	Cybersécurité	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	25.09.2023
2	Atelier 2	Territoires intelligents	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	26.09.2023
3	Atelier 3	Numérique éco-responsable	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	28.09.2023
1	COFIL n°1	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	05.05.2023
2	COTEC n°1	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	10.07.2023
3	COTEC n°2	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	10.07.2023
4	COFIL n°2	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	26.03.2024
5	COTEC n°3	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	13.12.2023
6	COTEC n°4	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	23.01.2024
7	COFIL n°3	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	26.03.2024
8	COTEC n°5	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	30.04.2024
9	Prepa COFIL	Réunion préparation COFIL final	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	19.06.2024
10	COFIL n°4	Instance de suivi de la mission	Valérie Marlin-Retour	Directrice technique OREF	28.06.2024



10.3. Annexe 3 : fiches actions (fichier séparé)