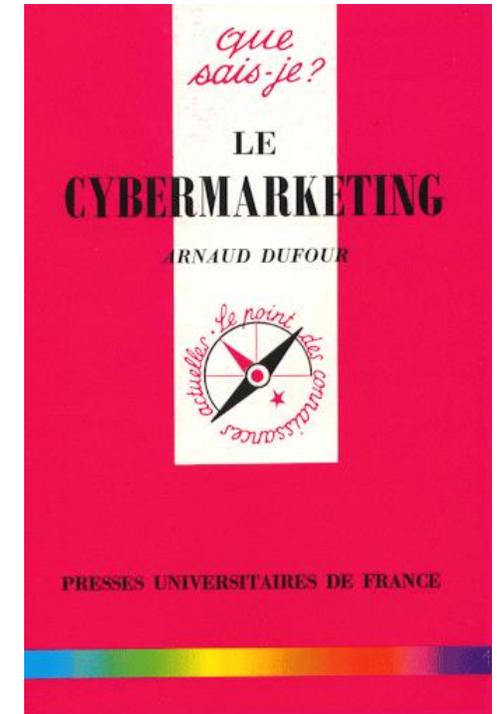
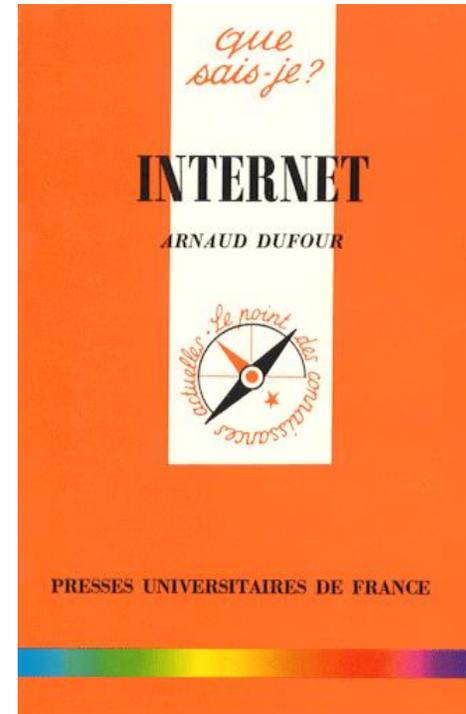
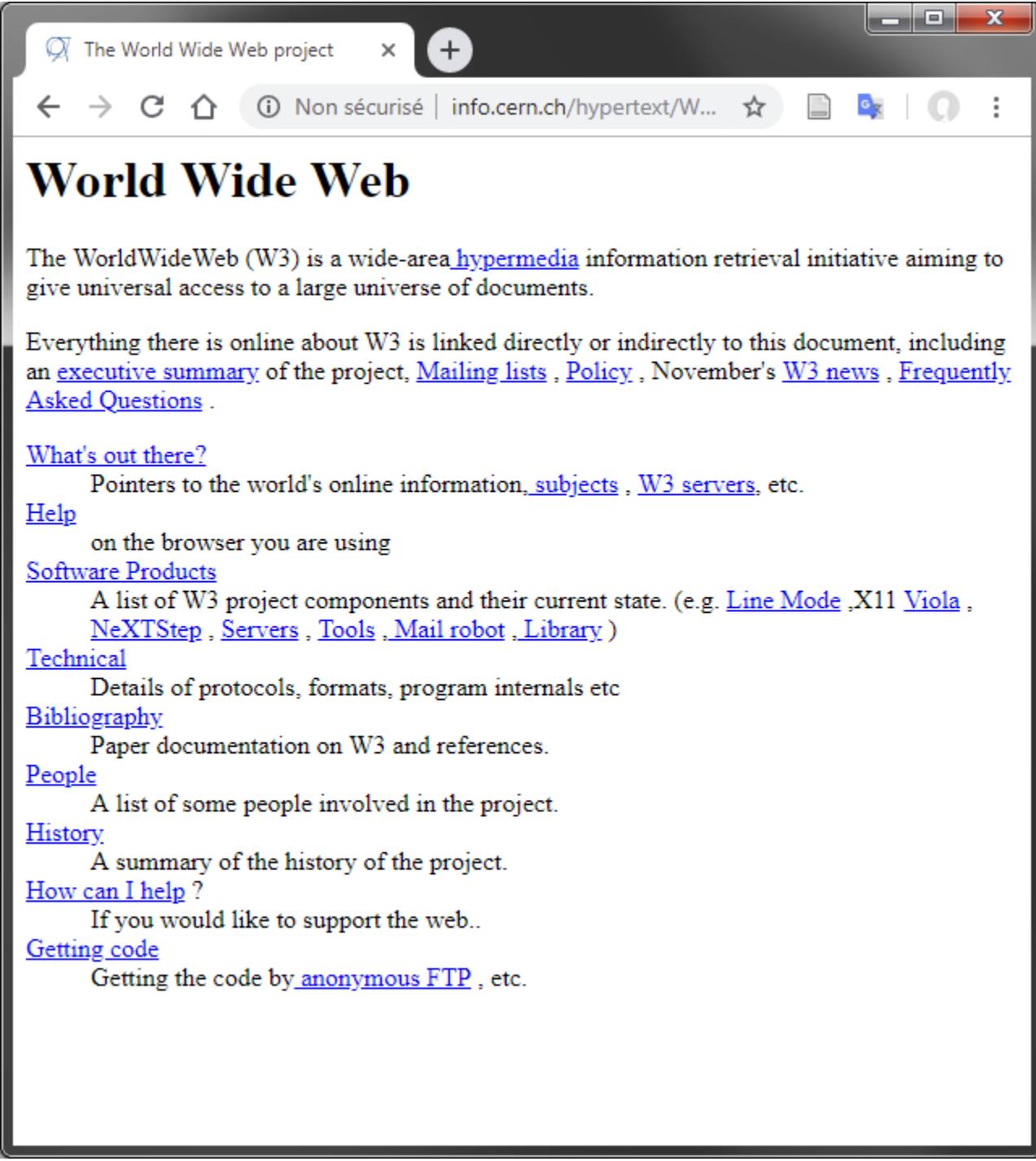


ÉMERGENCE ET RÉALITÉS DES MÉTIERS DU DIGITAL

Prof. Arnaud Dufour, Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud, Yverdon
11 avril 2019 – OCOSP - Matinée d'information sur les métiers du digital

- des métiers de l'informatique
- au webmaster
- aux métiers du web
- aux métiers du digital





– le web a fêté ses **30 ans**



- des **bidouilleurs**, souvent issus de l'informatique

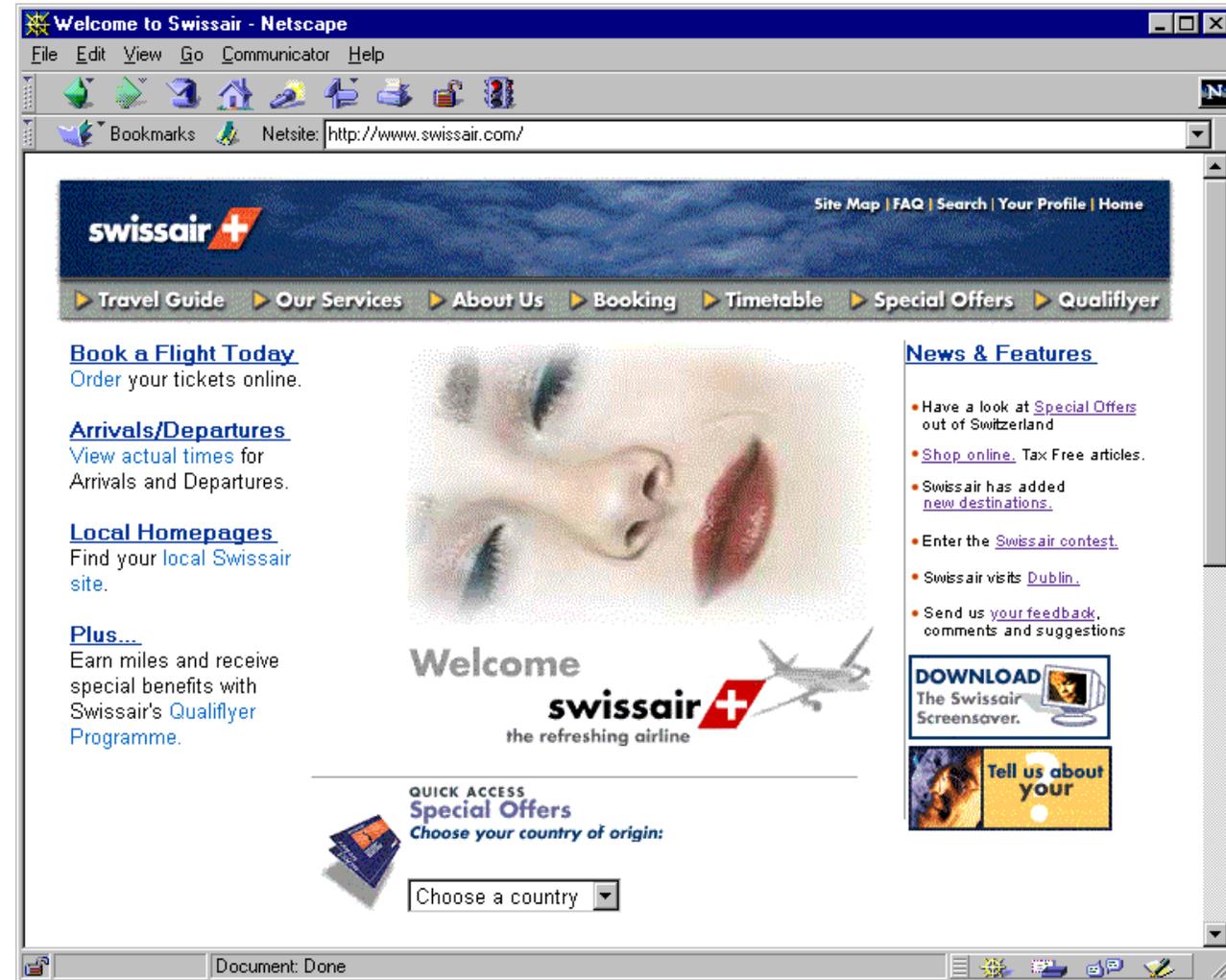
- le **webmaster**

- (rédaction) et publication des contenus en langage HTML
- gestion du site web

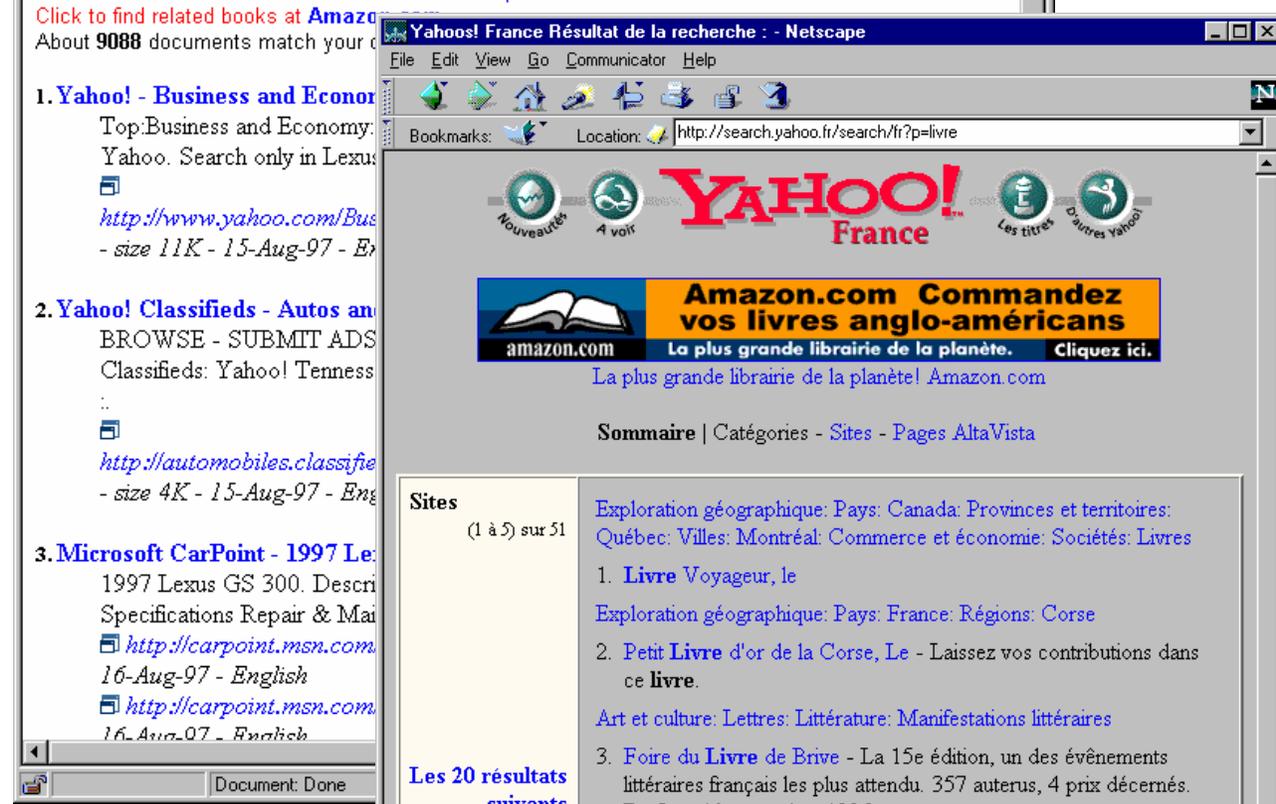
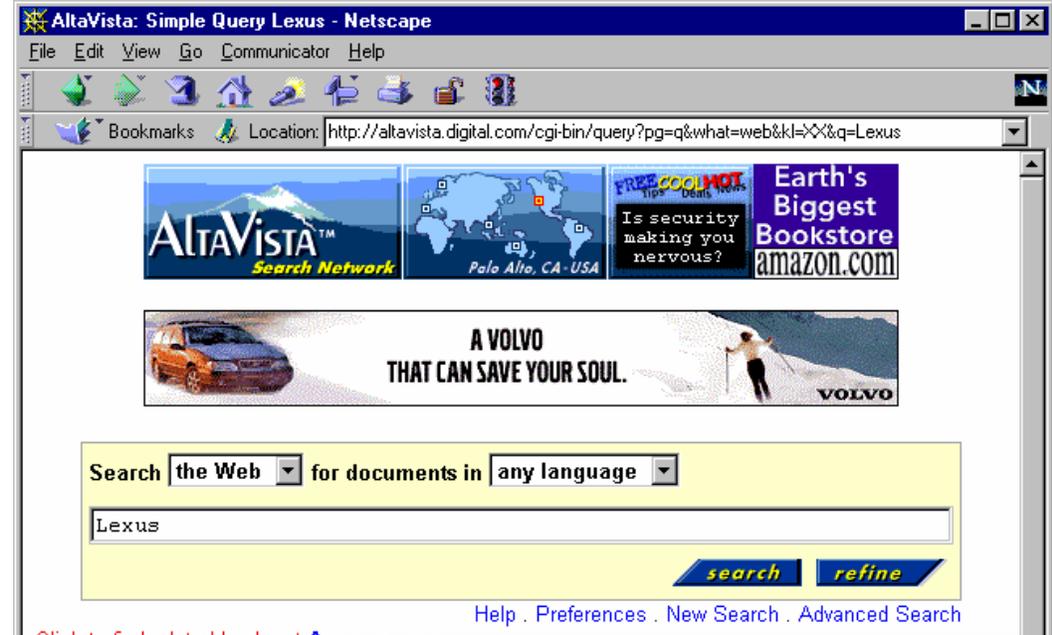
- des métiers de **l'informatique**

- analyste-programmeur
- administrateurs systèmes
- techniciens et ingénieurs réseau

- les débuts du **web design**
 - Flash & Shockwave (CD-ROM)
- des spécialisations dans le **montage HTML**
- des **langages de programmation spécifiques** comme PHP
- la **gestion de projet web**
- du **conseil** et de la formation



- les métiers du marketing et de la **publicité en ligne**
- les métiers du **commerce électronique**







- **spécialisation** progressive
- **évolution des métiers** associée aux développements technologiques et aux usages
 - réseaux sociaux
 - développement mobile
 - web analytics, puis les « data »
 - l'expérience utilisateur (UX)
 - la gestion opérationnelle des activités digitales (p.ex. vente)

- les **startups** et les pure players
 - inventent des métiers
 - façonnent une culture spécifique





- une **digitalisation** des métiers...
 - **utilisateurs** de solutions digitales
 - **concepteurs** / producteurs de solutions digitales



résumons

– des **métiers** liés

- à la technologie, à l'informatique
- à la conception UX et au design
- à la communication, aux contenus
- au marketing, à la publicité
- au management, à la stratégie
- à la gestion de projet
- à la gestion opérationnelles d'activités digitales

– des métiers **exercés**

- chez l'annonceur, dans les entreprises, les organisations
 - et notamment dans des startups, des pure players du digital
- en société de service / agence
- en indépendant

- un marché romand spécifique
 - peu d'annonceurs
 - peu d'acteurs e-commerce
 - peu de startup digitales
 - de l'offshoring
- des profils polyvalents
- des formations généralistes
+ autoformation en ligne



- des frontières difficiles à tracer
- des **industries parallèles** au monde du web
 - le jeu vidéo
 - la robotique
 - l'informatique embarquée
 - les objets connectés
 - ...



complément sur **les métiers du jeu vidéo**

- un Rapport du Conseil fédéral, sur « [Les jeux vidéo. Un domaine de la création culturelle en développement](#) » de mars 2018, qui liste en pages 13ss les formations en Suisse.
 - quelques exemples d'écoles spécialisées
 - <https://www.sae.edu/che/fr/games> et <https://www.sae.swiss/>
 - <https://www.epac.ch/game-art--master->
 - des associations et manifestations utiles
 - <https://www.sgda.ch> et <https://www.siea.ch/> et <https://swissgamecenter.ch> (inactif ?)
 - <https://gameacademy.ch/>
 - <https://wp.unil.ch/gamelab/liens/>
 - des formations en France
 - <https://www.letudiant.fr/etudes/ecole-art/57-ecoles-de-jeux-video-au-banc-d-essai-1.html>
 - <http://www.reseaucoles-jeuvideo.fr/les-ecoles-du-reseau/>
- un panorama du marché français des jeux vidéos, par [le SELL](#) (voir notamment leurs publications semestrielles)
 - pour découvrir les métiers
 - [Formations aux métiers du jeu vidéo](#)
 - [Game in Progress - Voyage au cœur de la création avec les talents qui font le jeu vidéo](#)
 - un référentiel des métiers du jeu vidéo - <http://www.reseaucoles-jeuvideo.fr/les-metiers-du-jeu-video/>
- sur la thématique du genre, deux documents et reportages du SELL
 - [La mixité, une formidable richesse pour le jeu vidéo](#)
 - [Les femmes dans l'industrie du jeu vidéo](#)

un référentiel vision web

Fonction informatique

- N°1 - Directeur du projet web
- N°2 - Architecte web
- N°3 - Ingénieur sécurité web
- N°4 - Chef de projet fonctionnel web
- N°5 - Chef de projet technique web
- N°6 - Developpeur web
- N°7 - Webmaster

Fonction Création

- N°8 - Directeur artistique web
- N°9 - *Webdesigner*
- N°10 - *Game designer*

Fonction communication

- N°17 - Responsable éditorial web
- N°18 - *Community manager*

Fonction juridique

- N°19 - Juriste spécialisé droit de l'Internet

Fonction marketing

- N°11 - Directeur du marketing stratégique web
- N°12 - Chef de produit web
- N°13 - *Webmarketer*
- N°14 - *Social media manager*
- N°15 - *Traffic manager*
- N°16 - Référencier web

un référentiel vision marketing

Marketing de la donnée, de la stratégie, de l'innovation

1. Responsable de la stratégie digitale
2. Marketing *business analyst*
3. *Data scientist/ dataminer*

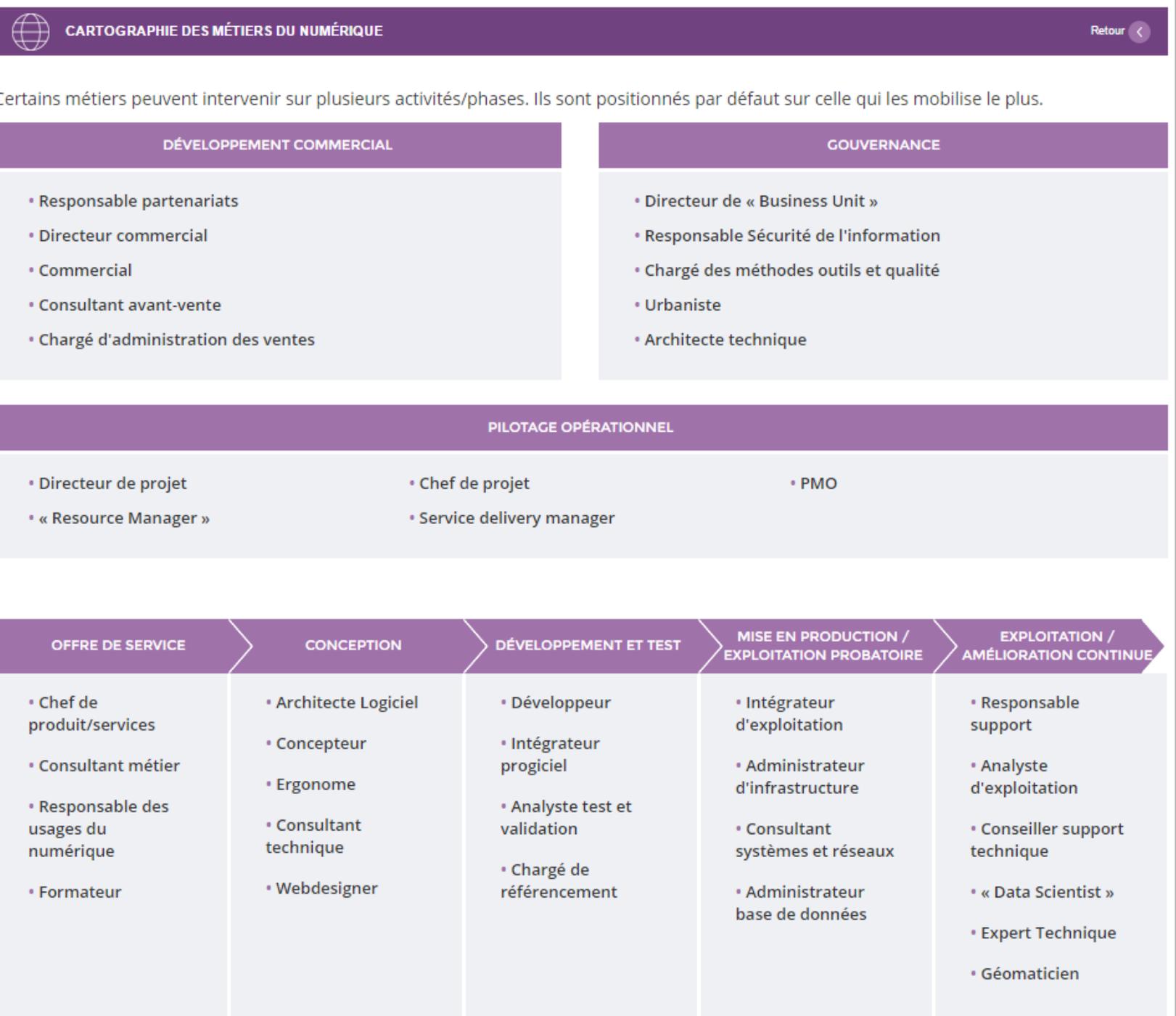
Marketing opérationnel

4. Responsable marketing opérationnel / digital
5. Responsable marketing relationnel / CRM
6. *Traffic manager*

Marketing produit, prix, marque

7. Chef de produit web / mobile
8. *Community manager*
9. *Brand manager* / responsable de marque en ligne
10. *Social media marketing manager*
11. Responsable contenu numérique / *content manager*
12. *Analyst revenue manager*

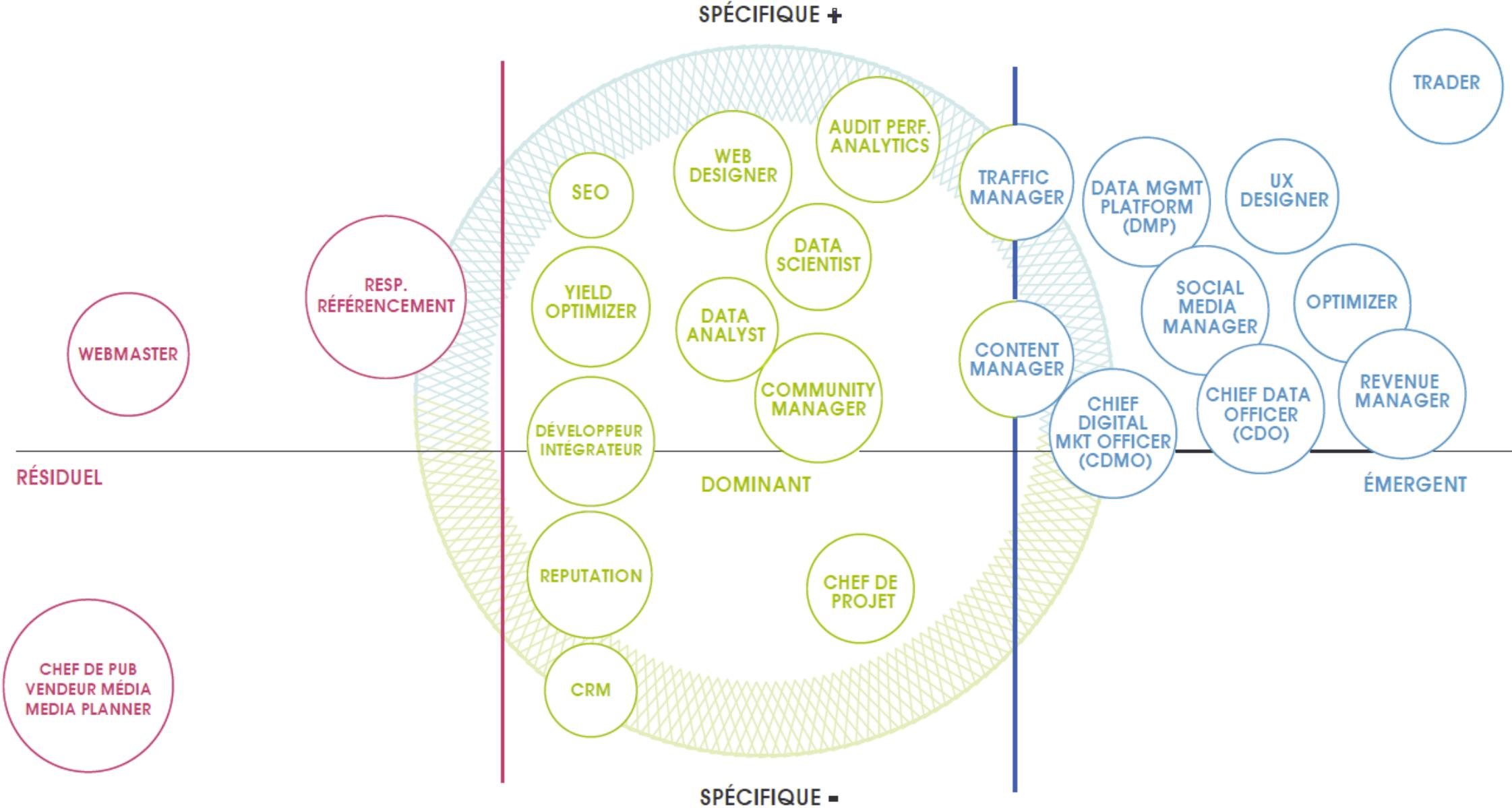
un référentiel vision SI



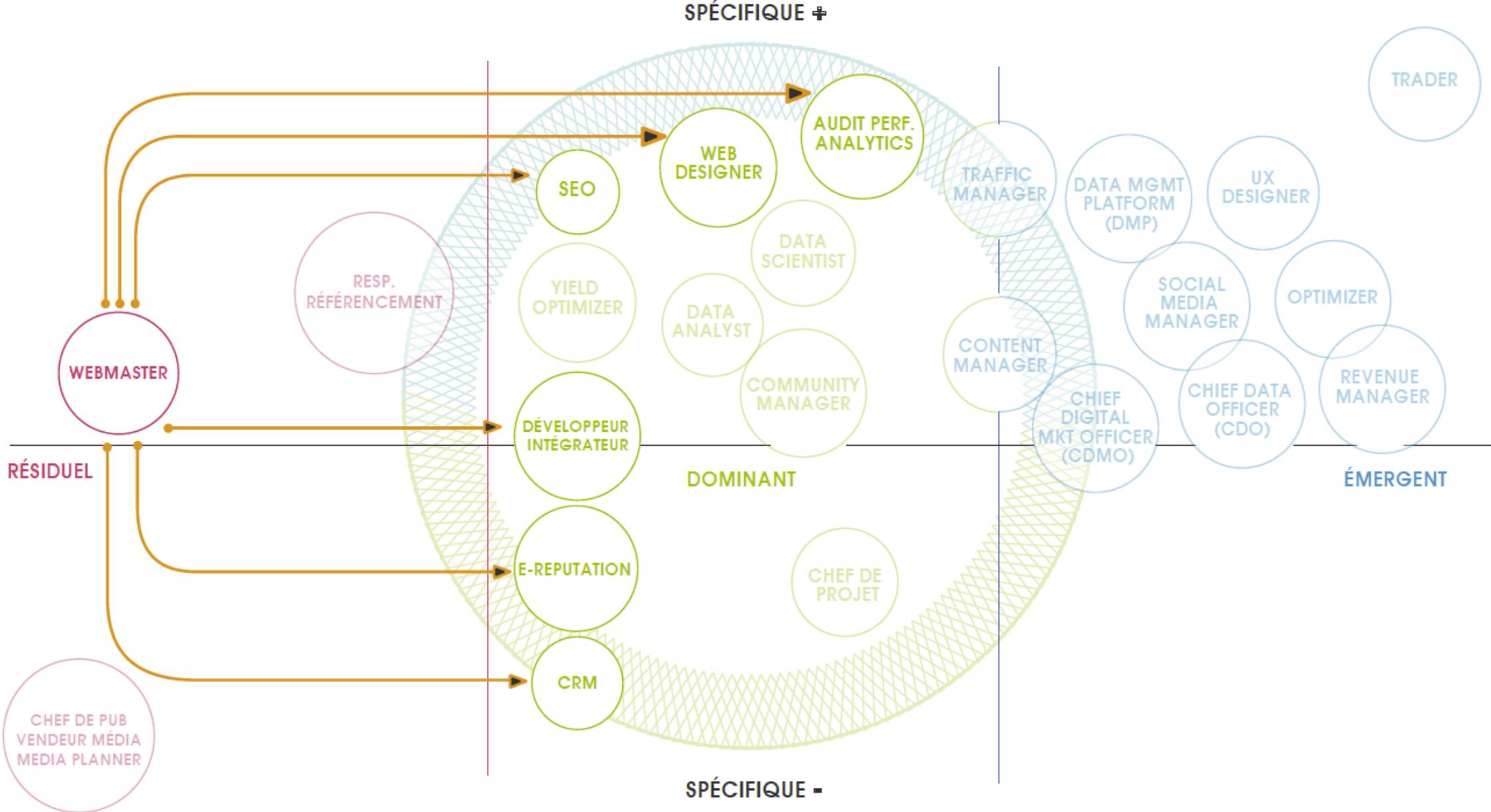
et d'autres...

Programmation et développements	Développeur Ingénieur étude et développement Architecte logiciel
Métiers de l'intelligence artificielle et de la donnée	Administrateur de bases de données Data analyst Data scientist
Infrastructures, clouds, réseaux et data centers	Technicien Cloud et réseaux Ingénieur Cloud et réseaux Architecte Cloud et réseaux / Urbaniste
Maintenance, assistance et support pour l'exploitation	Technicien de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
Interfaces utilisateurs et créations numériques	Web designer Designer d'expérience et d'interface Ergonome Directeur artistique Showrunner / Story architect / Transmedia producer
Direction, management et stratégie	Manager de projet Manager d'équipe Responsable de la stratégie et de la prospective Chargé des relations avec l'écosystème Coach agile, product owner Business analyst Directeur des systèmes d'information Responsable sécurité des systèmes d'information
Communication et marketing	Community manager Social Media Manager Marketeur digital Chargé de référencement Analyste de trafic
Commerce	Chargé de clientèle Ingénieur d'affaires / Chargé d'affaires Ingénieur commercial Ingénieur avant-vente
Expertise et conseil	Responsable cybersécurité Consultant / expert métier Expert en protection des données Expert en propriété intellectuelle

des métiers en évolution

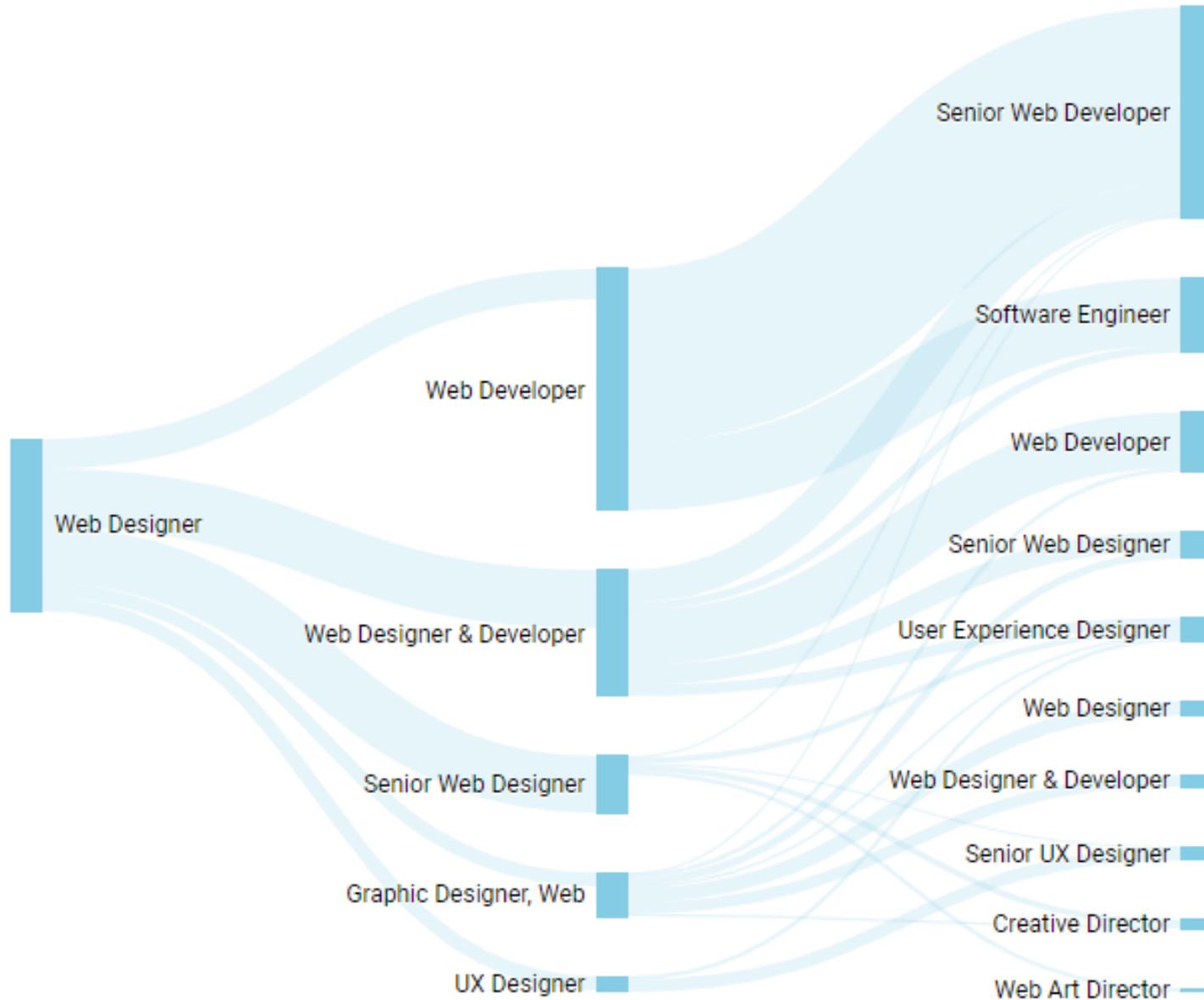


des métiers en évolution

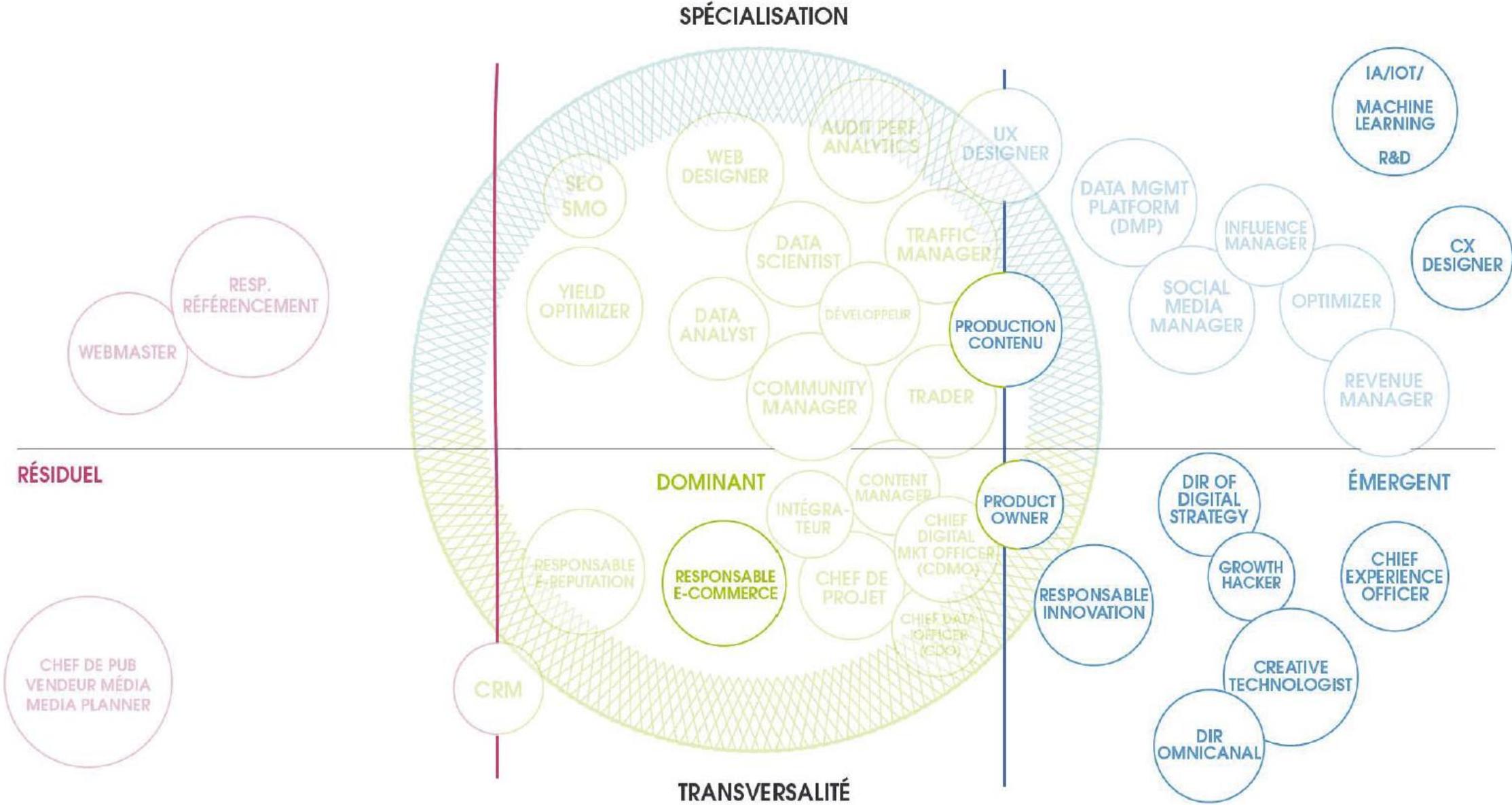


Source : IAB France - Métiers et compétences du marketing et de la communication dans un contexte de transition digitale - Février 2015

Common Career Paths for Web Designer



la version 2016



Source: Etude : La transformation des métiers du Marketing & de la Communication, 2016
<http://www.iabfrance.com/etudes-chiffres/autres-etudes/etude-la-transformation-des-metiers-du-marketing-de-la-communication>

de (très) nombreux métiers

	POSITION
Design & Production	Creative Director
	Creative Services Manager
	Art Director
	Project Manager
	Studio Manager
	Production Manager
	Graphic Designer
	Digital Artist
	Production Artist
	Production Coordinator
	Production Assistant
	3D Animator
	3D Modeler
	Multimedia Designer
	Presentation Specialist
	Package Designer

	POSITION	
Design & Production (continued)	Environmental Designer	
	Illustrator/Infographics Designer	
	Photo Retoucher	
	Photographer	
	Traffic Manager	
	Traffic Coordinator	
	Digital Asset Manager	
	Desktop Publisher/Layout Artist	
	Digital Design & Production	User Experience (UX) Director
		User Experience (UX) Designer
User Experience (UX) Researcher		
User Interface (UI) Designer		
Instructional Systems Designer		
Interactive Art Director		
Interaction Designer		
Information Architect		
Front-End Web Developer		
Interactive Producer		
Mobile/Responsive Designer		
Visual Designer		
Motion Designer		

	POSITION
Digital Design & Production (continued)	Web Designer
	Web Production Artist
	Video Producer
	Video Editor
Content Development & Management	Proposal Specialist
	Content Strategist
	Content Manager
	Web Content Manager
	Web Content Coordinator
	Copywriter
	Interactive/Web Copywriter
	Technical Writer
Advertising & Marketing Agency	Copy Editor
	Proofreader
	Account Director
	Account Supervisor
	Account Manager
	Account Executive
	Account Coordinator

de (très) nombreux métiers

	POSITION
Advertising & Marketing Corporate	Chief Marketing Officer
	Vice President of Marketing
	Marketing Director
	MarCom Manager
	MarCom Coordinator
Advertising & Marketing Agency or Corporate	Media Director
	Media Planner
	Media Buyer
	Marketing Analytics Manager
	Marketing Analytics Specialist
	Web Analytics Specialist
	Digital Marketing Manager
	Digital Marketing Coordinator

	POSITION
Advertising & Marketing Agency or Corporate (continued)	Brand/Product Manager
	Digital Project Manager
	SEO/SEM Specialist
	Market Researcher
	Digital Strategist
	Digital Community Manager
	Social Media Manager
	Social Media Specialist
	E-Commerce Marketing Manager
	Email Marketing Specialist
Event/Trade Show Manager	
Event/Trade Show Coordinator	
Public Relations	Vice President of Public Relations
	Public Relations Director
	Public Relations Manager
	Public Relations/ Communications Specialist

de (très) nombreux métiers

TITLE	EXPERIENCE
Administration	Chief Information Officer (CIO)
	Chief Technology Officer (CTO)
	Chief Security Officer (CSO)
	Vice President of Information Technology
	Director of Technology
Applications Development	Manager
	Project Manager
	Systems Analyst
	Applications Architect
	Business Systems Analyst
	Cloud Computing Analyst
	CRM Business Analyst
	CRM Technical Developer
	Developer/Programmer Analyst
	ERP Business Analyst
	ERP Technical/Functional Analyst
	ERP Technical Developer

TITLE	EXPERIENCE
Applications Development (Continued)	Lead Applications Developer
	Mobile Applications Developer
	Technical Writer
Consulting & Systems Integration	Director
	Project Manager/Senior Consultant
	Staff Consultant
Data/Database Administration	Big Data Engineer
	Database Manager
	Database Developer
	Database Administrator
	Data Analyst/Report Writer
	Data Architect
	Data Modeler
	Data Scientist
	Data Warehouse Analyst
	Business Intelligence Analyst
Data Reporting Analyst	
Quality Assurance (QA) & Testing	QA Engineer – Manual
	QA Engineer – Automated
	QA/Testing Manager
	QA Associate/Analyst

TITLE	EXPERIENCE
Web Development	Senior Web Developer
	Web Developer
	Front-End Web Developer
	Web Administrator
	Web Designer
	E-Commerce Analyst
	DevOps Engineer
Networking/ Telecommunications	Network Architect
	Network Manager
	Network Engineer
	Wireless Network Engineer
	Network Administrator
	Telecommunications Manager
	Telecommunications Specialist
NOC Technician	
Security	Data Security Analyst
	Systems Security Administrator
	Network Security Administrator
	Network Security Engineer
	Information Systems Security Manager
	IT Auditor

de (très) nombreux métiers

TITLE	EXPERIENCE
Software Development	Product Manager
	Software Engineer
	Software Developer
Technical Services, Help Desk & Operations	Manager
	Desktop Support Analyst
	Systems Administrator
	Systems Engineer
	Help Desk Tier 3
	Help Desk Tier 2
	Help Desk Tier 1
	Instructor/Trainer
	PC Technician
	Business Continuity Analyst
	Hardware Analyst
	Cable Technician
	Product Support Specialist
	Mobile Device Support Analyst
	Site Reliability Engineer
Computer Operator	
Mainframe Systems Programmer	

QUELS SONT LES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE QUI RECRUTENT ?



les postes difficiles à pourvoir

- Content strategist
- Digital marketing manager
- Digital strategist
- Email marketing specialist
- Front-end web developer
- Hybrid designer
- Marketing analytics manager
- Project manager
- SEO/SEM specialist
- Social media manager
- UI designer
- UX designer



-  Business intelligence analysts
-  Cloud architects
-  Cloud systems engineers
-  Data scientists
-  Database developers
-  Developers (web, software, mobile)
-  DevOps engineers
-  Full-stack developers
-  Help desk and desktop support professionals
-  IoT specialists
-  Network administrators
-  Security professionals (data, information, network, systems, cloud)
-  Systems administrators





- un **marché demandeur**
- des **évolutions qui continuent** et impactent les métiers
 - objets connectés
 - intelligence artificielle
 - ...

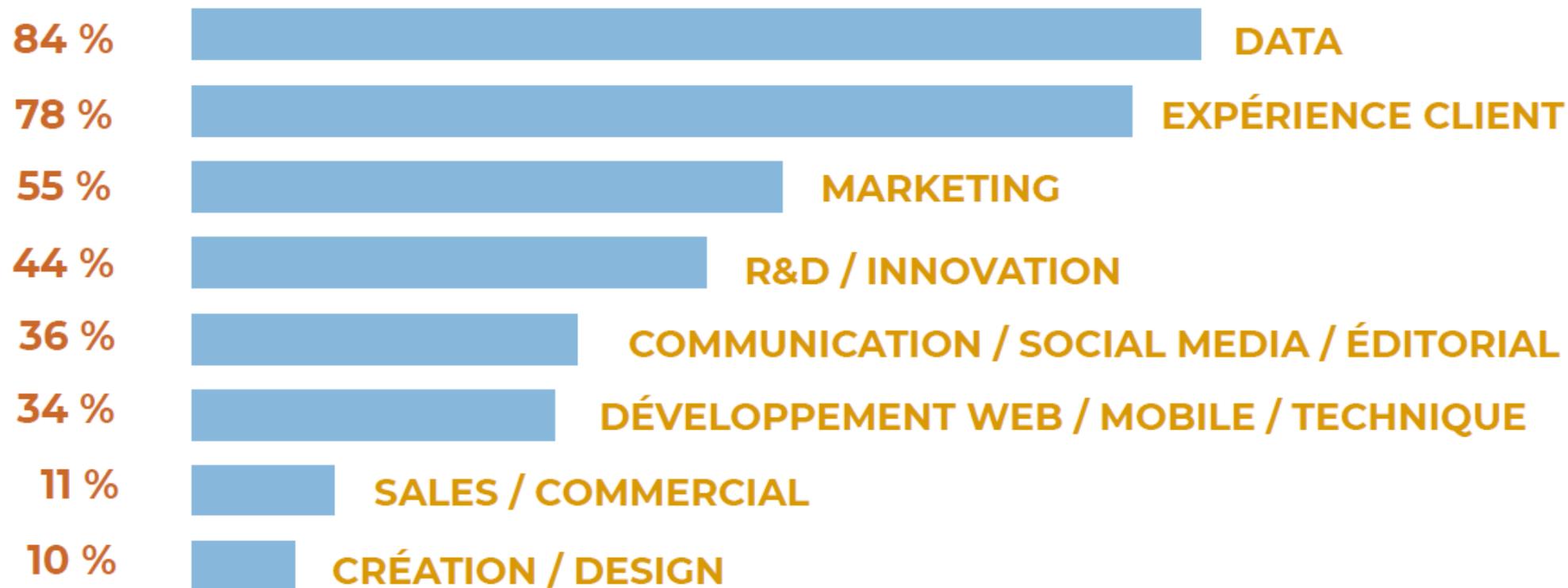
Prof. Arnaud Dufour
arnaud.dufour@heig-vd.ch

Département COMEM / Institut MEI
HEIG-VD
Avenue des sports 20 - CP 521
CH-1401 Yverdon-les-Bains

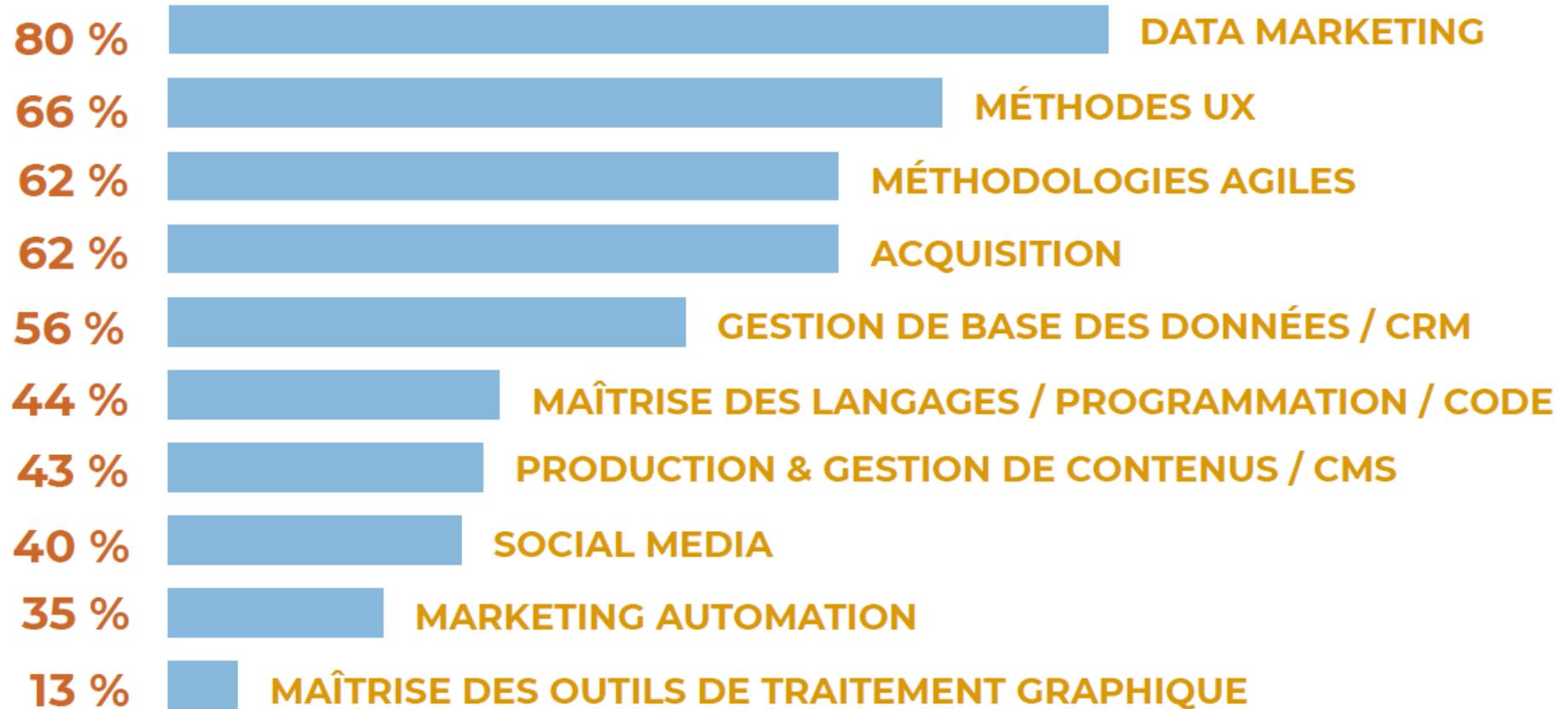
quelques référentiels des **métiers du digital**

- APEC – Les métiers du marketing digital, de l'Internet, des systèmes d'information, du secteur du commerce...
<https://presse.apec.fr/Presse/Communiqués-de-l-Apec/Les-Referentiels>
- Les métiers de la communication
<http://metiersdelacommunication.fr/index-des-fiches/>
- CIGREF – Nomenclature RH des métiers des systèmes d'information dans les grandes entreprises
<http://www.cigref.fr/nomenclature-rh-cigref-nouveautes-2015>
- Guides ONISEP
<http://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers>
- Syntec numérique – Liste des métiers du numérique
<http://talentsdunumerique.com/metiers-qui-recrutent>
- OPIIEC – Cartographie des métiers du numérique
<http://referentiels-metiers.opiiec.fr/page/1-cartographie-des-metiers-du-numerique>
- A common European framework for ICT Professionals in all industry sectors - basé sur 40 compétences clé
<http://www.ecompetences.eu>
- Des fiches chez les recruteurs
<https://www.clementine.jobs/fiches-metiers/>
<https://www.elaee.com/fiches-metiers>
<https://www.blue-search.com/metiers-du-digital>

MÉTIERS ÉMERGENTS



HARD SKILLS : LES COMPÉTENCES INDISPENSABLES



SOFT SKILLS : LES COMPÉTENCES INDISPENSABLES



Les métiers à connaître en matière de digital

Poste	Mission
Chief Digital Officer ou directeur digital	Poste transverse. Expert du digital évangéliste au sein de l'entreprise. Responsable de l'adaptation de l'organisation au digital, il élabore la stratégie digitale en coordination avec la direction générale et pilote le déploiement de la roadmap de la transformation digitale. Il réalise une veille active et encadre les équipes digitales de l'entreprise. Il juge de la réussite de la transformation digitale en fonction des investissements digitaux et des indicateurs de mesure définis.
Chief Data Officer	Coordonne les interfaces des systèmes centraux informatiques avec les bases de données CRM. Assure la fiabilité des données pour alimenter les bases de données. Réalise des cartographies et rapports pour la stratégie Big Data de l'entreprise. Assure la cohérence, la fraîcheur et l'optimisation des données en relation avec l'ensemble des métiers. Supervise aussi les enjeux légaux, éthiques et de sécurité autour des données.
Chief Technology Officer ou DSI	Supervise l'ensemble des projets technologiques de l'entreprise, de l'avant-vente au support, en passant par les systèmes d'information interne et externe ainsi que les développements futurs. Il maîtrise la faisabilité technique, le budget et assure la mise en œuvre. Il manage les équipes de développement internes ainsi que les prestataires et éditeurs externes.
Directeur CRM	Optimise la relation de la marque avec ses clients <i>via</i> l'analyse de la cible et la mise en place d'outils et de stratégies spécifiques. Élabore une stratégie marketing adaptée, choisit les outils pertinents pour attirer de nouveaux clients et fidéliser les existants. Met en œuvre, suit et optimise les programmes de fidélité et plans d'action. Veille au paramétrage et à l'optimisation des campagnes sur la plate-forme CRM.
Directeur médias	Pilote l'élaboration des plans média et sélectionne le support le plus adapté à la cible de la campagne publicitaire et à la marque/au produit, selon le budget alloué et la politique commerciale/marketing de l'entreprise ou de l'annonceur.
Directeur e-commerce	Définit la stratégie marketing et commerciale pour l'activité e-commerce d'une marque. Déploie le catalogue de produits et optimise le parcours client sur le site, assure la mise en place des systèmes de paiement, de livraison et de gestion des stocks. Met en place le support client, gère les campagnes d'acquisition de trafic et de fidélisation. Optimise le site, le parcours client et la visibilité de la marque.
Directeur social médias	Chapeaute l'ensemble de la stratégie et des interactions liées à l'image de la marque et la promotion de produits/d'événements sur les réseaux sociaux. Est en charge de la veille, de l'e-réputation et des stratégies d'influence/RP2.0 de l'entreprise.
Directeur des études	Détermine et coordonne l'ensemble des projets d'études permettant à une entreprise de définir sa stratégie commerciale et marketing pour l'année à venir. Il détermine les moyens à mettre en œuvre pour analyser et découvrir les bons insights en fonction des problématiques de l'entreprise.

Poste	Mission
Expert en e-réputation	Spécialisé dans le recueil, l'analyse et la gestion de la réputation digitale dans l'entreprise comme de l'analyse marketing du bouche-à-oreille numérique. Détermine les produits de veille et les méthodes de travail pour assurer la cohérence et le contrôle de l'image de l'entreprise, maîtriser les plates-formes spécialisées dans ces domaines, déterminer et contrôler la présence sur les médias sociaux. Il participe à la gestion de la communication de crise, mais devient de plus en plus un allié du directeur des études ou du directeur marketing pour utiliser le buzz monitoring comme un outil d'étude et de compréhension du client, de veille concurrentielle...
Dataminer ou data analyste	En collaboration avec la direction CRM, médias ou marketing, il permet de mettre en place des indicateurs et de mesurer l'impact des actions. Il collecte, traite et analyse les données. Met en place des indicateurs statistiques. Produit un reporting régulier. Il analyse aussi les données existantes pour optimiser les produits, les process ou découvrir de nouveaux leviers de revenus.
Chef de projet webmarketing	Conçoit et met en œuvre la stratégie digitale d'une marque <i>via</i> des campagnes marketing. Définit une stratégie digitale (référencement naturel [SEO] et payant [SEM], e-mailing, partenariats, CRM, bannières). Conçoit et gère le site Web, propose et met en place un plan de communication online et offline. Définit l'offre commerciale et propose les actions marketing en conséquence. Conçoit les messages, gère les campagnes, suit les retours et mesure le ROI. Analyse l'audience et le trafic.
Chef de projet Web/ technique	Gère l'ensemble d'un projet de création ou de refonte de site Web ou d'une application métier. Il effectue l'analyse des besoins du client et rédige le cahier des charges fonctionnel. Tout au long du projet, il coordonne le travail de tous les acteurs du projet et veille au respect de la qualité, des délais et du budget.
Chef de projet mobile	Gère l'ensemble d'un projet de création ou de refonte d'application mobile. Il effectue l'analyse des besoins du client et rédige le cahier des charges fonctionnel. Tout au long du projet, il coordonne le travail de tous les acteurs du projet et veille au respect de la qualité, des délais et du budget.
Média-planneur	Après analyse du brief du client (cible, objectifs, message...) et d'études de marché, il définit un plan média, négocie avec les vendeurs d'espaces publicitaires (régies publicitaires) et pilote le déploiement des campagnes. Il évalue la performance, le ROI de la campagne qu'il optimise.
UX Designer ou ergonomiste	Il veille au design et à l'optimisation de l'expérience utilisateur dans une application, un site Web, en se focalisant sur les attentes et besoins de l'utilisateur, les contraintes graphiques et techniques et les objectifs et contraintes du projet du client.
Webdesigner ou graphiste	Définit le design et l'interface d'un site Web, d'une application ou d'une campagne digitale. Sur la base d'un brief, il conçoit les visuels, animations, bannières, interfaces, etc. en collaboration avec la réalisation technique du site.

Poste	Mission
Développeur	Analyse les besoins du projet, étudie les étapes de fonctionnement du programme et détermine une solution technique avant de créer un prototype. À l'aise avec un ensemble de langages de programmation.
Community manager	En charge de l'animation d'une communauté sur Internet (blog, forum, réseau social) au profit d'une marque. Il planifie et publie du contenu de manière régulière en collaboration avec la marque, interagit avec l'audience, modère les réactions et analyse la performance de ses actions.
Webmaster	Responsable du bon fonctionnement d'un site Web. Assure une surveillance du site et des problèmes éventuels. Supervise les projets et assure la continuité du site. Propose l'amélioration de certains dispositifs. Élabore des modifications.