

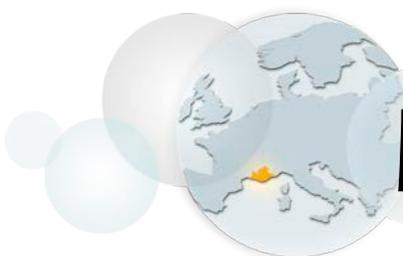


PROVENCE- ALPES-CÔTE D'AZUR

3

1

© NXP



Panorama Services et TIC
Version courte - Extraits

0

2



Introduction



Plan

Introduction

- ▶ Approche méthodologique
- ▶ Périmètre
- ▶ Sommaire
- ▶ Synthèse globale

P

P

P

P

P

Contextes

- ▶ Synthèse
- ▶ Monde
- ▶ Europe
- ▶ France
- ▶ PACA
- ▶ Benchmark interrégional

P

P

P

P

P

P

P

Filières clés des TIC en PACA (synthèse)

- ▶ Microélectronique
 - ▶ Télécommunications
 - ▶ Logiciels et services
 - ▶ Médias
- Nb d'acteurs, effectifs, CA (lorsque disponible), laboratoires et équipements dédiés*

P

P

P

P

P

Activités liées aux TIC

P

17 Technologies clés des TIC en PACA

- ▶ Définition, synthèse
- ▶ PACA, leader mondial : Micro-électronique, optoélectronique, ...
- ▶ Parmi les leaders français : Interface homme-machine, ...
- ▶ Briques technologiques en PACA : Robotique, ...

P

P

P

P

P

Secteurs Applicatifs / marchés

P

- ▶ **Contenus numériques**, communications mobiles, transmédia, Jeux
- ▶ **Environnement**, smartgrids, risques, domotique, smartcities, e-citoyen, ...
- ▶ **Industries et services**, objets connectés, technologies sociales, agroalimentaire, défense, aéronautique, ...
- ▶ **Santé**
- ▶ **Tourisme**
- ▶ **Transport / Logistique**
- ▶ **TICE / E-learning**, environnement numérique de travail, tableaux numériques interactifs, E-learning ...
- ▶ **Commerce spécialisé / e-commerce**

P

P

P

P

P

P

P

P

Transversalités / Spécificités régionales

P

- ▶ **Organismes et politiques publiques**, investissements d'avenir, aides, DAS, SCORAN, SDTAN, SRDE, SRI, ...
- ▶ **Clustering**, PRIDES, associations professionnelles, ...
- ▶ **Facilitateurs**, incubateurs, technopoles, pépinières, conseils, ...
- ▶ **Infrastructures de réseaux**, réseaux fixes et mobiles
- ▶ **Événementiel TIC**, national et international, salons, congrès

P

P

P

P

P

R&D et formation

P

- ▶ **Recherche & Développement**, publique et privée
- ▶ **Formation**, initiales, continues

P

P

Annexes, technopoles, pépinières, conseils, recherche contractuelle.

P

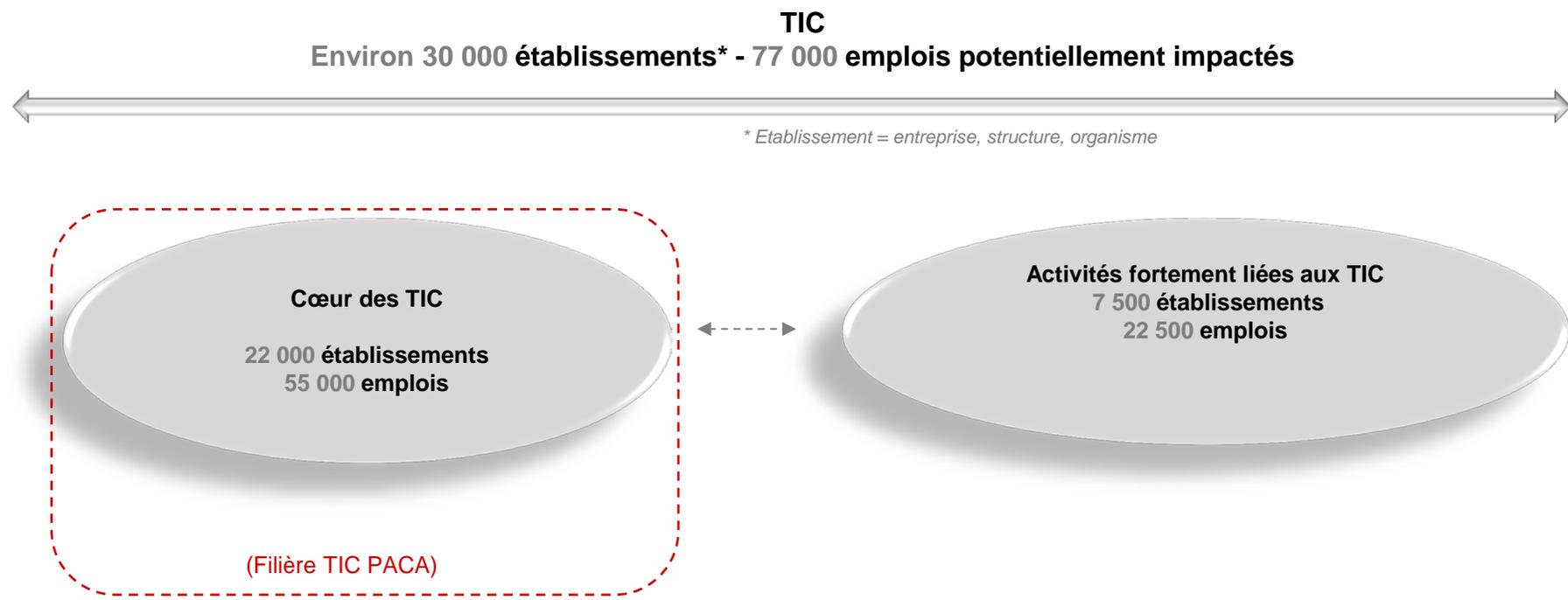


Introduction



Synthèse

► Poids relatif des activités TIC en Provence-Alpes-Côte d'Azur



Source : INSEE 2010 – Traitement MDER 2012



Introduction



En bref

- ▶ Les TIC sont de **nouveaux modes, supports, technologies et usages** qui se développent partout à travers le monde, représentant un marché de **3 300 milliards d'euros en 2013**, dont **1/3 dans les services de télécommunications**, avec notamment plus de **6 milliards d'abonnements mobiles**.
- ▶ Elles sont aussi un formidable **outil pour l'économie** (5 % du PIB européen et français), mais aussi pour **l'emploi** (1 million de personnes en France, près de 55 000, dans le cœur de métier, en PACA), avec en France **95 % des entreprises connectées et 38 millions de citoyens abonnés**.
- ▶ De **nombreuses technologies**, comme les composants électroniques, les télécommunications sécurisées, les systèmes embarqués ou encore les contenus numériques, **font de la France et de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur des territoires clés du développement des TIC**.
- ▶ En Provence-Alpes-Côte d'Azur, **4 filières se dégagent** : **microélectronique** (9 000 emplois / 530 établissements), **télécommunications** (11 000 ETP / près de 1 300 etbs), **logiciels & services** (21 000 ETP / près de 8 400 etbs) et **médias** (13 000 ETP / près de 12 000 etbs), représentant à elles seules près de **55 000 emplois et plus de 14 Md € de chiffre d'affaires, pour le cœur de métier**.
- ▶ Dans leur ensemble, **les filières TIC approchent les 77 000 emplois dans 30 000 établissements, avec**, outre le cœur de métier, **les activités liées** (pour 11 000 emplois et près de 7 000 établissements) **et celles de R&D** (pour près de 11 000 emplois et 400 établissements).
- ▶ **Sur sept technologies clés des TIC, la région se positionne au plan mondial. Sur huit autres, elle compte parmi les leaders français. Elle dispose aussi de compétences transverses** (robotique ou intelligent manufacturing).
- ▶ De nombreux marchés voient leur croissance poussée par les nouvelles technologies. Par la diversité de son économie, la région recèle justement un nombre élevé de secteurs / marchés où les TIC jouent un rôle clé. Cette proximité entre producteurs et consommateurs de TIC, offre des synergies sur lesquelles la région doit capitaliser.
- ▶ Enfin, on trouve un **véritable réseau** pour le développement des TIC. Réseau **à la fois de données** (fixes et mobiles), **d'acteurs** (clustering, notamment autour de SCS et PRIM1), **de facilitateurs, de chercheurs** (1 500 chercheurs publics, 11 000 privés), **de laboratoires** (25 dédiés, 37 liés), **d'équipements** (25) **et de formations** (500 formations, 10 000 étudiants).
- ▶ La région peut ainsi se prévaloir **d'ambitions de développement de ses filières autour du numérique, du transmédia, des réseaux haut débit, des objets communicants, de la sécurité, ou encore du cloud**. Des **opportunités supplémentaires** pourraient s'offrir à elle, **autour de la filière logicielle**, transverse aux autres. Très naturellement **positionnée sur des usages**, elle peut également envisager des débouchés marchés sur ses principaux secteurs économiques.



Synthèse

Monde

► La révolution du numérique, l'Internet et le mobile concernent l'ensemble de la population mondiale. C'est déjà un **marché** considérable, **en croissance constante** malgré la crise, **évalué à 3 300 milliards d'euros en 2013**. Les services de télécommunications représentent 1/3 de ce marché et les logiciels et services informatiques 22 %. Le soft l'emporte largement sur le hard. Les besoins de la population mondiale en services et en communications semblent sans limite. Certains chiffres frappent l'esprit. Pour une population mondiale de 7 milliards d'hommes il y aurait près de 6 milliards d'abonnements à la téléphonie mobile.

► **1/3 de l'humanité est déjà connectée à l'internet en 2011**. C'est donc toute la planète qui est touchée par la révolution numérique et pas seulement les pays les plus riches. La répartition mondiale de ce marché est presque équilibrée avec l'Europe et l'Amérique du Nord à 32 et 30 % et l'Asie à 25 %. Même si, il est vrai, l'Afrique et le Moyen Orient sont encore en retrait (5 %). Des petits pays, Corée du Sud, Hong Kong, Scandinavie sont en pointe et tirent leur épingle du jeu.

► Cette révolution technologique et économique modifie aussi, profondément, les relations sociales : nouveaux usages des sites des **réseaux sociaux**. La population participant à ces réseaux représenterait déjà **1,2 milliard d'utilisateurs dans le monde**, dont une moitié, soit 600 millions, se connecterait chaque jour.



Europe

► En **Europe**, les **TIC** représentent déjà **5 % du PIB** de la région. Surtout, ce sont elles qui jouent un **rôle moteur dans l'accroissement de la productivité globale de l'économie**, contribuant à la moitié de celui-ci. Tous les secteurs sont concernés : la santé, l'environnement, les transports, le tourisme, l'industrie, les administrations publiques et aussi toutes les industries des contenus. Plus spécialisée dans les services des TIC, l'Europe doit se doter des infrastructures permettant de créer un marché unique numérique, basé sur l'internet rapide et des applications interopérables. D'autant plus que la technologie va très vite, elle efface les frontières entre appareils numériques, une large palette de services devenant accessible avec n'importe quel appareil.



► Quelques chiffres illustrent le boom du numérique en **Europe** : en 2011, **95 % des entreprises sont connectées** à internet, **74 % des foyers sont équipés** en ordinateur, chaque jour, 65 % des européens sont connectés au moins une fois.

France

► Dans notre pays l'économie numérique représente déjà **plus d'un million d'emplois** (2011) – et 450 000 nouveaux d'ici 2015 – **près de 250 milliards d'euros de CA, 5,2 % du PIB et 1/3 de la recherche privée**. C'est aussi 38 millions d'internautes, quatre fois plus en 10 ans.

► Les points forts de la France :

- Une position de **leader** dans les **composants électroniques**, notamment les cartes à puce et sans contact (Gemalto, Tagsys) et la microélectronique en général.
- Un pays de **référence dans les télécommunications**, avec des acteurs majeurs au plan international (Orange, Alcatel-Lucent, Safran, Thalès).
- Un **rayonnement mondial dans les contenus numériques**, tout particulièrement pour la 3D, la réalité virtuelle ou augmentée.
- Une **expertise** reconnue **dans les systèmes embarqués complexes**, parmi les plus pointues au monde.

► La France dispose aussi de bonnes infrastructures, avec **92 % des entreprises qui disposent de connexions à haut débit**, nettement au-dessus des moyennes européennes. Une autre caractéristique notoire est le taux élevé du recours des entreprises à internet dans leurs relations avec les autorités publiques (3e rang européen pour les formalités administratives).





Synthèse



PACA

► Dans ce paysage national, **PACA est aux premiers plans (2^e / 3^e rang national)**. Tout d'abord par l'importance du nombre d'emplois : **55 000 dans le cœur des TIC (dans 22 000 établissements) et/ou 77 000 en prenant en compte les activités liées (dans 30 000 établissements)**.

► Tout aussi significatifs sont les **chiffres d'affaires générés**, soit plus de **14 Md d'euros** en 2010, ces chiffres sont néanmoins partiels puisqu'ils ne prennent pas en compte les grandes entreprises dont les chiffres d'affaires ne sont pas régionalisés. De fait, l'ensemble des filières TIC apportent une contribution majeure à l'économie régionale, sans doute l'une des plus essentielles.

► L'importance de la **microélectronique** d'une part (PACA et Rhône-Alpes accueillent à eux deux 75 % des grands groupes français du secteur) et celle **des logiciels et des services** d'autre part, sont aussi une marque de la région. Si on considère la chaîne de valeur des TIC « du silicium aux usages » la région est bien présente sur bon nombre des segments de celle-ci. Le tissu industriel comprend de grandes entreprises, souvent internationales, comme STMicroelectronics, Gemalto, Amadeus, Samsung, Intel, Atos, Bull, etc. mais aussi un large spectre de **PME et de start-up, tout particulièrement dans les logiciels et le transmédia** alors que la microélectronique est davantage concentrée. En cas de crise, par le biais de l'essaimage, **si le total des emplois diminue, le nombre d'établissements progresse, illustrant une capacité d'adaptation ouverte sur l'avenir**.

► Aux quatre familles qui forment les filières TIC dans la région (microélectronique, télécommunications, logiciels & services et médias) il faut associer les **laboratoires de recherche**, les **équipements dédiés** et l'**enseignement supérieur**, qui sont eux aussi des **pilliers majeurs de l'écosystème régional** (CNRS, INRIA, Eurecom, LEAT, Centre Microélectronique de Provence, Supinfocom, Ingémédia, le campus STIC à Sophia Antipolis...).

► L'ensemble de ces compétences permet à la région de bien se positionner sur les technologies clés identifiées par la DGCIS. En effet, sur les 17 qui concernent les TIC, **7 d'entre elles lui confèrent un rang mondial**.

► Last but not least, **le tissu économique régional s'étend sur des secteurs d'activités multiples** et variés : environnement, tourisme, santé, logistique, aéronautique, industries de la mer, agroalimentaire, **forment une palette de marchés porteurs**, très consommateurs de TIC à l'avenir.

► C'est dire combien le croisement et la combinaison de ces différentes composantes doivent s'épanouir au sein d'un écosystème vertueux, créateur de richesses. Ces enjeux sont les défis que doivent relever en permanence les structures **d'interface et d'animation**, créées par les acteurs économiques eux-mêmes (Arcsis, Same, Telecom Valley, Medinsoft) ou à l'initiative de l'Etat et du Conseil Régional (tout particulièrement le Pôle de compétitivité/Prides Solutions Communicantes Sécurisées - SCS, mais aussi le Pôle Optique Photonique Sud - Optitec, le pôle Transmédia Méditerranée - PRIMI).

► Au plan géographique, **l'activité est implantée pour moitié dans les Bouches du Rhône (53 % des emplois) et pour un tiers dans les Alpes-Maritimes (31 %)**. Mais le Var et le Vaucluse interviennent pour 15 % des emplois. Si la R&D est essentiellement située dans les deux métropoles, le tissu industriel est lui plus diffus, d'abord dans leur périphérie, mais aussi autour d'Avignon et de Toulon.



PACA : Entreprises et emplois

Des filières de poids

Emploi : près de 55 000 emplois

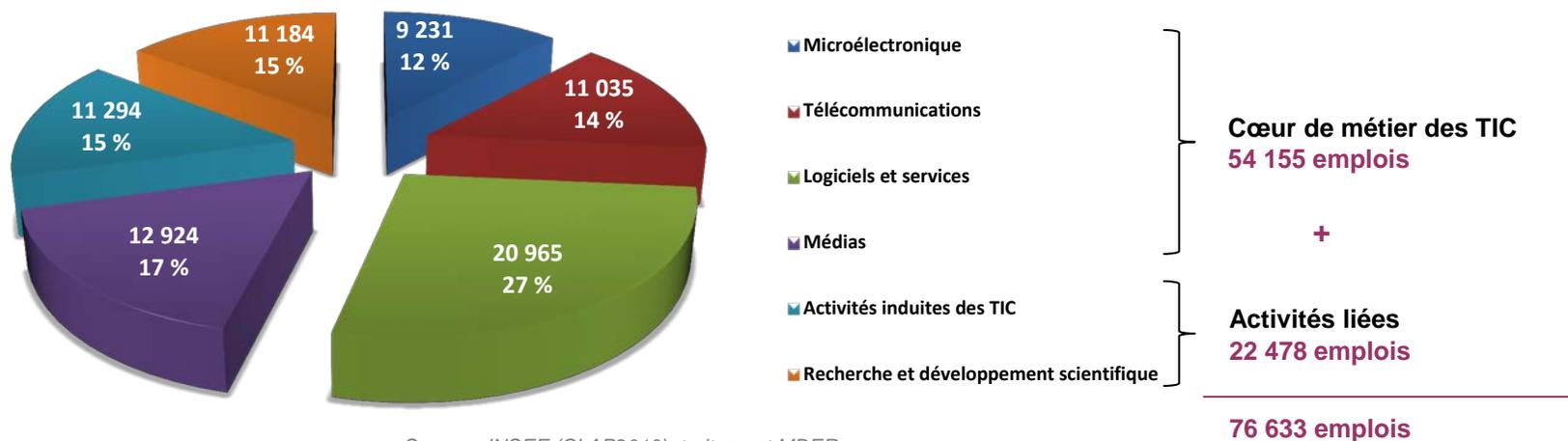
► Les filières génèrent près de **55 000 emplois** dans le cœur de métiers des TIC, et plus de **75 000** en comptant les activités liées aux TIC (fabrication, commerce, réparation), ainsi que la R&D. *Détails des NAF utilisées p.4-5*

Domaine	Etablissements	ETP	Ratio emplois/établissements
Microélectronique	530	9 231	17,4
Télécommunications	1 265	11 035	8,7
Logiciels et services	8 398	20 965	2,5
Médias	11 973	12 924	1,1
Autres activités liées aux TIC	6 958	11 294	1,6
Recherche et développement scientifique	402	11 184	27,8
Total	29 526	76 633	2,6

Cœur de métier des TIC

- La filière des **logiciels et services** est celle qui emploie le plus de salariés (27 % des emplois toutes activités confondues, 39 % des emplois du cœur de métier).
- La filière **médias**, avec 17 % de l'emploi total (24 % des emplois du cœur de métier) est la seconde filière. La faible taille des entreprises, essentiellement des TPE/PME, avec de nombreuses entreprises individuelles, pourrait cacher un nombre plus important d'emplois (les emplois des établissements de moins de 5 salariés n'étant pas mesurables avec précision).
- La filière des **télécommunications**, avec 14 % de l'emploi total, est la troisième filière TIC en termes d'emplois, même si elle est en léger recul.
- Enfin, la filière **microélectronique**, en recul ces dernières années, a vu ses effectifs diminuer et ne représente plus que 12 % de l'emploi total (17 % du cœur de métier). Néanmoins, c'est une filière qui concentre fortement les emplois (530 établissements pour 9 231 emplois, soit un ratio de plus de 17).
- Les **activités liées**, représentent 27 % de l'emploi total. Une partie d'entre elles, avec les activités de R&D, concentrent des emplois qui peuvent s'ajouter aux différentes filières du cœur de métier des TIC.

Emplois générés par les TIC



Source : INSEE (CLAP2010), traitement MDER



PACA : Entreprises et emplois

Des filières de poids

Chiffres d'affaires : plus de 14 Mds € pour le cœur de métier

► Le cœur de métier de la filière pèse **plus de 14 milliards d'euros de CA** en PACA en 2010, en ne prenant en compte que les 240 plus grandes entreprises présentes en région, même si ces résultats restent partiels. (N.B : exclusion des grands groupes dont le CA ne peut être régionalisé). C'est un chiffre considérable, équivalent à la consommation touristique en 2010, ce qui représente 11 % du PIB régional.

► Les activités de services tirent la filière :

- La filière des **télécommunications** est celle réalisant les **chiffres d'affaires les plus élevés, près de 5 Mds d'euros**, malgré l'exclusion des grands opérateurs (Bouygues Telecom, France télécom/Orange, Free, SFR...) dont le CA ne peut être régionalisé, et malgré la disparition progressive des activités de fabrication d'équipements de télécommunications.
- Les **Logiciels et services** se retrouvent aussi dans la même situation, avec de nombreuses grandes entreprises (IBM, Bull, Dassault Systèmes...) dont le CA concerne celui de groupes dans leur ensemble et non leurs implantations régionales. On peut alors estimer que la filière **pèse plus de 3,4 Md d'euros**.

► La microélectronique a un poids équivalent en chiffres d'affaires, avec près de **3,3 Mds d'euros** de CA. Jusqu'alors fortement orientée production, elle est actuellement en réorientation du fait de la concurrence asiatique et s'oriente de plus en plus dans le "More than Moore" et les activités de conception.

► Enfin, les médias, totalisent plus de **2,8 Mds d'euros** de CA (après exclusion des groupes dont le CA ne peut être régionalisé). A noter : cette filière est composée d'entreprises de taille généralement plus petite (PME/TPE).

Domaine	CA 2010 hors grands groupes (en millions d'euros)
Microélectronique	3 298
Télécommunications	4 968
Logiciels et services	3 425
Médias	2 804
Total	14 495

Source : INSEE (SIRENE 2010), traitement MDER



PACA : Cartographie

Synthèse des cartes des 2 pages suivantes

► Localisée sur une **carte de la région**, la distribution des entreprises des filières TIC apporte un éclairage original en **complément des données chiffrées** :

- Si la **métropole azurée** élargie comprend l'ensemble des familles avec la mise en exergue des **logiciels et des médias**, sans pour autant sous-estimer les télécommunications et la microélectronique, **les TIC s'imposent également dans la région aixoise** notamment pour les logiciels & services, sans oublier les médias.
- Outre **Marseille** qui concentre naturellement l'**ensemble des filières** et **Rousset**, cœur historique de la microélectronique, **Vitrolles**, ou encore **Aubagne/Gémenos** sont à considérer.
- Plus que les chiffres ne le laissent paraître, les aires d'**Avignon** et de **Toulon** constituent des **poches loin d'être secondaires**, avec notamment des activités de médias à Avignon et une polyvalence marquée à Toulon.
- Enfin, l'**écosystème des TIC s'étend, de façon légère et discontinue, dans le Val de Durance jusqu'à Gap.**



► Tout aussi intéressant est le **regard croisé des deux cartes**, entreprises et Recherche et Développement.

► Pour cette dernière, la **concentration des laboratoires à Marseille et Nice Sophia Antipolis** est très marquée.

► La R&D est plus diffuse dans la région aixoise, avec cependant des implantations à Avignon et à Toulon. On constate que malgré une forte concentration des entreprises TIC dans la région aixoise, le nombre de laboratoires est lui moins important.

► **Sophia Antipolis** concentre le plus de **laboratoires privés** et **Marseille** le plus grand nombre de **structures transversales**.

► Les **équipements dédiés** sont bien répartis **sur un arc de cercle allant d'Arles – Avignon à Nice – Sophia Antipolis** en passant par les **métropoles marseillaise et toulonnaise**.

Contextes

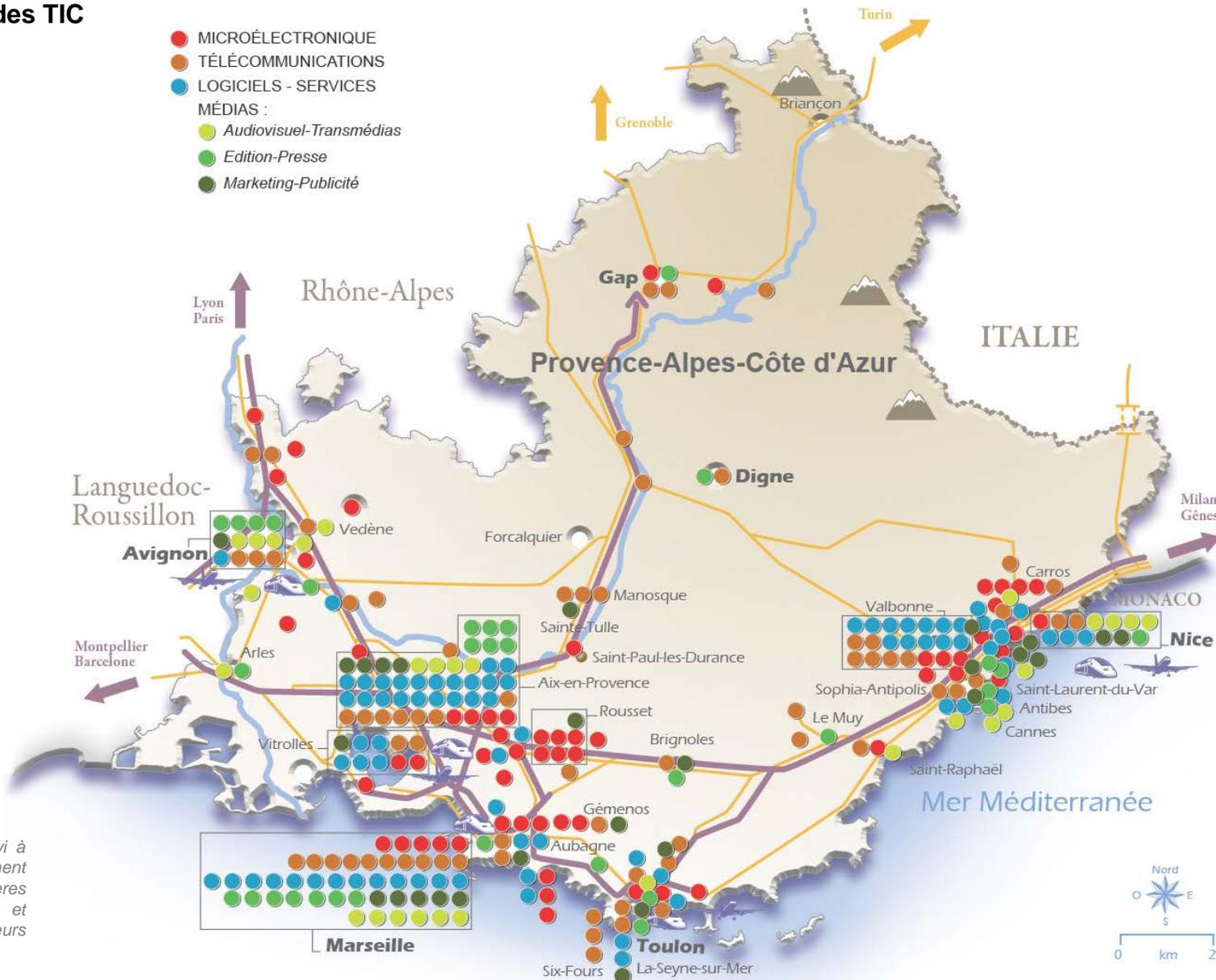


PACA : Cartographie

Principaux acteurs des TIC

TIC en PACA

Près de 300 entreprises, parmi les principales (en nombre de salariés), dans la famille des TIC, en 2010



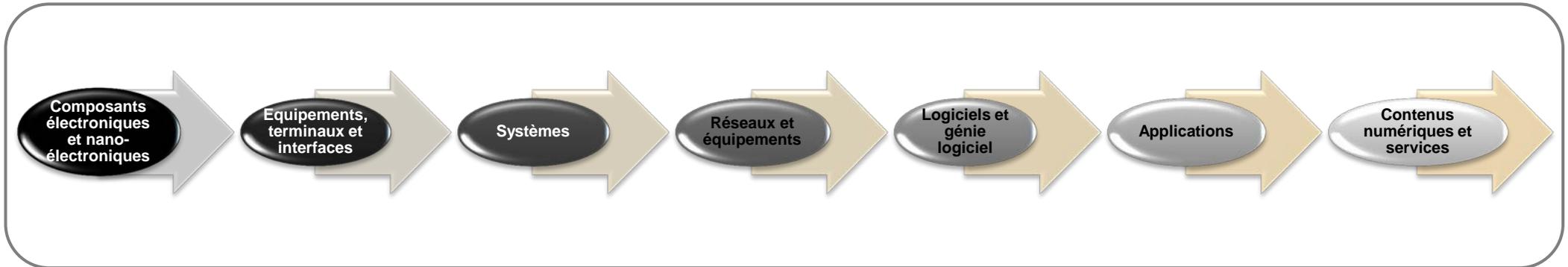
NB : Les entreprises ayant servi à constituer cette carte proviennent des listings joints aux 4 cartes filières (micro, télécoms, logiciels et médias), disponibles dans leurs parties respectives.



PACA

Chaîne de valeur des TIC

► Les clusters de PACA dans les TIC ont la particularité de couvrir l'ensemble de la chaîne de valeur, « du silicium aux usages », en se basant sur les 4 filières clés des TIC.



► Définition des 7 éléments de la chaîne de valeur :

- **Composants électroniques et nanoélectroniques** : éléments destinés à être assemblés avec d'autres afin de réaliser une ou plusieurs fonctions électroniques.
- **Equipements, terminaux et interfaces** : les équipements, terminaux et interfaces de communications.
- **Systèmes** : traitement de l'information, de la commande et gestion de l'information.
- **Réseaux et équipements** : réseaux de communication et équipements permettant le fonctionnement des réseaux.
- **Logiciels et génie logiciel** : développement de logiciels informatiques et ingénierie de systèmes.
- **Applications** : développement de solutions TIC appliquées à des usages et/ou marchés.
- **Contenus numériques et services** : contenus numériques développés grâce ou avec les TIC et services numériques.





Benchmark interrégional

- **PACA : 2^{ème} à 3^{ème} région française dans les TIC** (selon les sujets)
- En termes d'emplois, PACA fait jeu égal avec la région Rhône-Alpes (60 000) avec entre 55 000 et 77 000 emplois TIC en PACA. Par ailleurs, étant deux régions voisines, de nombreuses synergies peuvent se développer du fait d'une telle proximité.

	Ile-de-France	Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bretagne	Midi-Pyrénées	Nord-Pas-de-Calais	Aquitaine
Entreprises	18 000 (entreprises)	NC	10 887	650	3 000	1 466	3 713 entreprises 4 012 établissements (définition large)
Effectifs TIC	423 000	60 000	De 55 000(ccœur) à 77 000 (activités liées)	42 000	27 300	23 906	23 000 (dont 5 000 en commerce)
PIB 2010 (en millions €)	572 398 1 ^{er}	187 426 2 ^e	137 660 3 ^e	79 488 7 ^e	77 662 8 ^e	96 059 4 ^e	83 637 6 ^e
Etudiants de l'enseignement supérieur 2010-2011	618 786	247 166	157 049	110 669	116 164	156 587	107 481
Compétences particulières	Tout	Nanotechnologies et Systèmes embarqués, Loisirs numériques et logiciels	Sans-contact, Réseaux Mobiles, M2M, Identité, Sécurité	Images 3D, réseaux fixes et mobiles, internet du futur	Aéronautique et aérospatial	Sécurité, Sans contact, Réalité virtuelle, Logiciels métiers	NC

Sources :

- Ile de France : <http://www.capdigital.com/cap-digital/chiffres-cles/>
- Rhône-Alpes : MIPRA : Mission Ingénierie et Prospective Rhône-Alpes - Rhône-Alpes : compétences et territoires 2010 (données 2008)
- PACA : INSEE Clap 2010, traitement MDER
- Bretagne : Bretagne développement innovation : <http://www.bdi.fr/notre-action/numerique>
- Midi Pyrénées : CCIR Midi-Pyrénées 2011
- Nord-Pas-de-Calais: Observatoire des TIC de Lille Métropole et du Nord-Pas-de-Calais
- Aquitaine : Tendances TIC 2010 – CCI Bordeaux
- PIB : INSEE 2010 http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=99&ref_id=t_2601R
- Etudiants : Atlas régional des effectifs étudiants 2010-2011 <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid59112/atlas-regional-effectifs-d-etudiants-en-2010-2011.html>





Synthèse

► Les **4 filières clés** des TIC en PACA : microélectronique, télécommunications, logiciels & services et médias représentent près de **55 000 emplois** et plus de **14 Md € de CA**. Des **activités liées** se développent également (fabrication, commerce et réparation d'équipements TIC / recherche et développement scientifique), représentant plus de **22 000 emplois**.

► De manière générale, les filières TIC sont en évolution :

- La **microélectronique** : **530 établissements, 9 200 ETP, 3,3 Md € de CA en 2010**. Malgré la création d'une cinquantaine d'entreprises, l'emploi s'est, lui, dégradé (-1 679 ETP de 2008 à 2010). La forte concurrence des pays asiatiques pour la fabrication de produits électroniques, mais aussi la difficulté à trouver des débouchés pour les composants et les cartes assemblées, ont fragilisé la filière. Néanmoins, elle reste une filière structurée, avec de grands donneurs d'ordres (Gemalto, StMicroelectronics...), un tissu de PME (ARM, Invia, IBS, Wysips, ...) et un pôle de compétitivité mondial qui fédère les acteurs (**SCS**). C'est d'ailleurs la filière dont le ratio emplois/établissements est le plus élevé (17). La filière dispose, de plus, d'atouts majeurs sur le plan de la R&D (centres de conception et de tests, laboratoires etc.).
- Les **télécommunications** : **1 300 établissements, 11 000 ETP**. Filière ayant le plus perdu d'emplois entre 2008 et 2010 (- 2 465 ETP), malgré une augmentation du nombre d'établissements (+ 79), notamment du fait de la chute des activités de fabrication d'équipements de communication (- 78 %, soit - 1 979 ETP), activité de plus en plus sous-traitée dans les pays à bas coût de main d'œuvre. **Néanmoins, elle reste une filière de poids**, avec près de **5 Mds € de chiffre d'affaires**. La région abrite les leaders du secteur (Gemalto, ST Ericsson, Alcatel Lucent, Samsung, ...) ainsi que de grands organismes de standardisation (ETSI, W3C...). S'est créé, autour du **Pôle SCS et d'autres PRIDES**, un véritable écosystème de développement, notamment autour des technologies sans-fils, des objets communicants et de la sécurité des communications et des transactions.

- La filière **logiciels et services** : **8 400 établissements, 21 000 ETP, 3,4 Md € de CA**. **1^{er} filière TIC de PACA en emplois**, mais aussi une des rares dont les emplois augmentent. On y trouve un tissu dense d'entreprises, avec des acteurs comme IBM, Intel, Bull, Dassault Systèmes, Amadeus, Thalès, Lefebvre software... mais aussi des réseaux d'acteurs comme le **Pôle / PRIDES SCS et sa composante dédiée MedInSoft**. De nombreuses opportunités apparaissent, à mi-chemin entre les télécommunications et les médias, autour des activités de cloud computing, de contenus numériques et des enjeux de la mobilité, de la sécurité et de la traçabilité. La position de PACA sur la dorsale de l'information entre Europe et Afrique, ainsi que le positionnement des acteurs du territoire sur ces enjeux, offrent de bonnes perspectives à la filière. Enfin, la filière, éminemment transverse, offre un potentiel de R&D important.
- Les **Médias** : **12 000 établissements, 13 000 ETP, 2,8 Md € de CA**. **2^{ème} filière TIC en emplois**, composée de nombreuses PME/TPE. Si la filière semble en léger recul (- 722 ETP), elle est en fait plus dynamique qu'il n'y paraît, avec une forte augmentation du nombre d'établissements (+ 4 626). La filière est elle-même composée de 3 familles : marketing et publicité (51 % des effectifs), audiovisuel (25 %) et édition - presse (24 %). La filière est représentée par le pôle SCS (partie technologique), mais aussi et surtout par le **PRIDES PRIMI** (Pôle Transmédia Méditerranée). Les opportunités de développement sont les contenus numériques (notamment sur mobiles), l'audiovisuel, internet et le transmédia. Cette filière est en lien fort avec celles des logiciels & services et des télécommunications. Enfin, cette famille dispose de nombreux équipements, dédiés au mobile (ex. PACA Mobile Center), à la réalité virtuelle et à l'animation 3D.

► **Activités liées** aux TIC : en amont et en aval des 4 filières précédentes, elles représentent les activités de **fabrication, commerce et réparation d'équipements TIC, mais aussi la R&D**, avec les centres de recherche des principales entreprises des TIC. Elle concernent plus de **22 000 emplois** dans plus de **7 000 établissements**.

Filières clés des TIC en PACA



Synthèse

La filière des TIC par le jeu des couleurs

► Sur un même schéma de représentation, nous avons distribué les quatre familles TIC en fonction des emplois, du nombre de fois où les laboratoires de R&D et les équipements dédiés s'y appliquent. Nous y avons également rattaché les formations et les étudiants.

► L'usage de la couleur permet une lecture visuelle. Même si elle est déformante, car les chiffres ne sont pas forcément comparables entre eux, des impressions s'en dégagent.

► Ce qui saute aux yeux – c'est le cas de le dire – c'est l'**importance des logiciels** dans notre région. Ils arrivent premiers partout, comme s'il y avait une continuité, une liaison régulière, entre le nombre d'emploi, la R&D, les équipements et la formation. Un équilibre en quelque sorte.

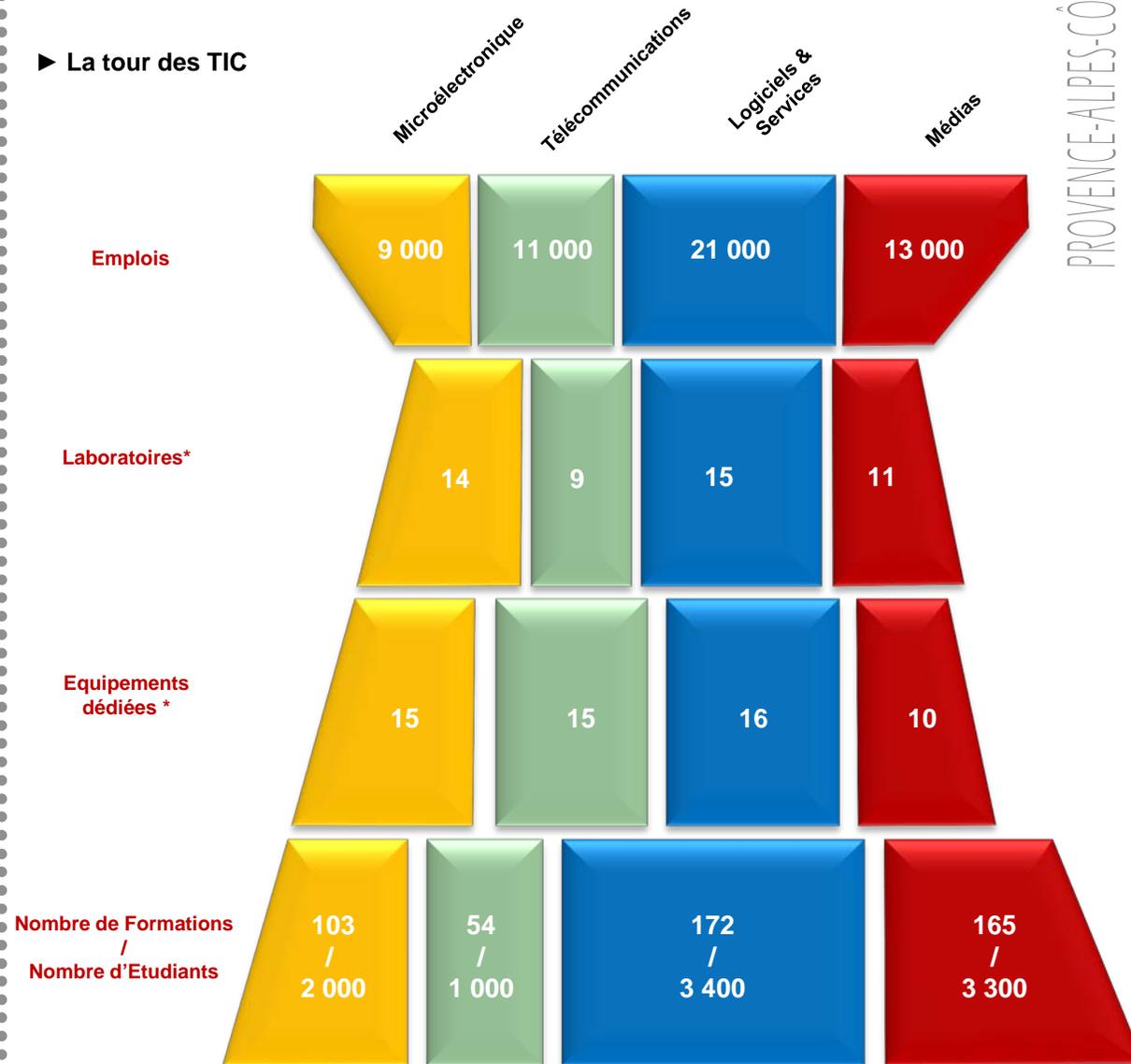
► Cet équilibre – ou plutôt cette **homogénéité** – est aussi général, semble-t-il, **entre les quatre familles qui forment le cœur des TIC**. Il n'y a pas de vide ou de trop plein. La densité des couleurs est naturellement plus ou moins vive, mais il n'y pas d'éléments trop marqués ou disparates.

► Le secteur des **Télécommunications** pourrait paraître en retrait, mais les chiffres sont trompeurs car les équipements sont nombreux dans le domaine, de même que les emplois.

► La **Microélectronique** paraît être bien organisée elle aussi : moins d'emplois que les autres mais très présente en termes de laboratoires et d'équipements, avec des formations qui paraissent ajustées au nombre d'établissements et d'emplois. Peut-être est-ce le fruit des clusters qui s'y rapportent ?

► Enfin, les **médias** tiennent une bonne place tant au plan des entreprises et des emplois que des formations. Ils ne sont pas dépourvus, de laboratoires ou d'équipements dédiés.

► La tour des TIC



* Nombre de fois où une des filières est impactée par un des laboratoires ou des équipements présents



Synthèse

► Au plan mondial, **la microélectronique se développe par des cycles courts de croissance et de décroissance**, mais sur une longue période, la croissance de l'activité est continue. Le marché mondial du semi-conducteur était de 226,3 milliards de dollars en 2011.

► **En France**, c'est une filière de plus de **5,6 milliards € de CA** et plus de **27 000 emplois directs (70 000 indirects)**, dont les principaux utilisateurs sont l'automobile, l'industrie, la défense, les smart cards, ...

► **PACA et Rhône-Alpes accueillent à eux deux 75 % des grands groupes** (de plus de 100 personnes) **présents en France dans la filière.**

► **PACA est un poids lourd de la microélectronique** au plan national et européen, elle dispose d'atouts incontestables de plusieurs ordres : de grands groupes avec des capacités de fabrication importantes et un tissu de PME bien positionné dans la conception.

► **Près de 40 % de la production nationale de semi-conducteurs** : ce sont au total **plus de 500 établissements** représentant autour de **9.000 emplois** dont la moitié pour la fabrication de composants.

► Les **60 entreprises les plus importantes** représentent un **CA cumulé de 3,3 milliards d'euros** (2010) dont 1 milliard pour StMicroelectronics, 0,8 milliard pour Gemalto. Les groupes de PACA réalisent donc une grande partie de leurs CA avec leurs établissements en France et à l'international.

► Le pôle de compétitivité mondial **Solutions Communicantes Sécurisées (SCS)** couvre les 5 thématiques qui forgent le positionnement de la région : connectivité, sécurité, traçabilité, identité, mobilité. Ces dernières s'appuient sur des points forts en matière de technologies sans contact, de sécurité numérique des transactions et des objets communicants.

► **Les Bouches du Rhône** (50 % des établissements) **et les Alpes-Maritimes** (25 %) **prédominent**, mais l'activité se diffuse aussi dans le Var (16 %) et le Vaucluse (7 %).

► Enfin, **la recherche et développement et les équipements dédiés**, confortent l'ancrage territorial et le développement de l'écosystème :

- Une **quinzaine de laboratoires** sont à signaler, dont plusieurs (CNRS, INRIA, Eurecom, LEAT) couvrent un large spectre de la chaîne de valeur des TIC.
- **Une quinzaine de structures ou d'équipements dédiés** sont à la disposition des professionnels, parmi lesquels le CNRFID, PACA Mobile Center et bien d'autres.
- Tout particulièrement, CIM PACA, la plate-forme ASTEP et le LSBB sont à la pointe pour le test et le développement de solutions électroniques.

Source : L'Usine Nouvelle, « Le Sud-Est, place forte de la microélectronique », N° 3319, semaine du 21 au 27 février 2013

Microélectronique



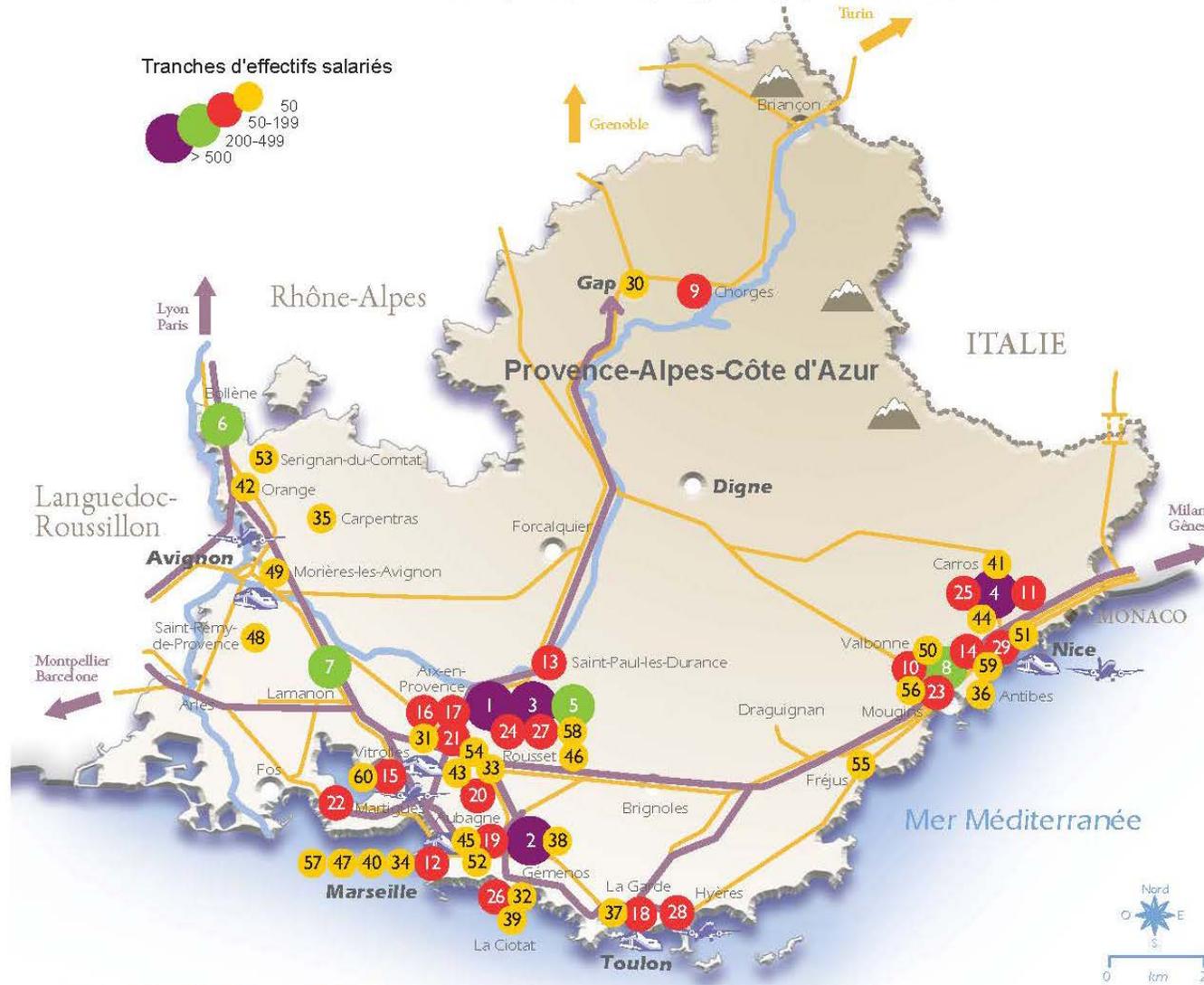
Filières clés des TIC en PACA > Microélectronique > Cartographie des entreprises

Cartographie des entreprises

Principaux établissements de la microélectronique

Microélectronique en PACA

60 entreprises parmi les principaux employeurs du secteur, en 2010 ... sur un total de plus de 500 établissements





Cartographie des entreprises

Principaux établissements de la microélectronique

Microélectronique en PACA

60 entreprises parmi les principaux employeurs du secteur, en 2010

+ de 2 000 salariés

1 – STMICROELECTRONICS (Rousset)

de 500 à 1 999 salariés

2 – GEMALTO (Gémenos)

3 – LFOUNDRY (Rousset)

4 – SCHNEIDER AUTOMATION (Carros)

de 200 à 499 salariés

5 – ATMEL (Rousset)

6 – EGIDE (Bollène)

7 – MIRION TECHNOLOGIES (MGPI) (Lamanon)

8 – ST-ERICSSON (FRANCE) (Valbonne)

de 50 à 199 salariés

9 – ARTICLES DE LABORATOIRE DE PRECISION (Chorges)

10 – ASK (Valbonne)

11 – ATOS (Carros)

12 – CONTROLE MESURE REGULATION (Marseille)

13 – ENERGIE INDUSTRIE SERVICES (Saint Paul Les Durance)

14 – HEWLETT-PACKARD Centre Compétence France (Biot)

15 – HONEYWELL (Vitrolles)

16 – INSIDE SECURE (Aix-en-Provence)

17 – ITECA SOCADEI (Aix-en-Provence)

18 – KONTRON MODULAR COMPUTERS (La Garde)

19 – NEOTION (Aubagne)

20 – ROCKWOOD WAFER RECLAIM (Gréasque)

21 – S.A.S SERES ENVIRONNEMENT (Aix-en-Provence)

22 – SECAUTO (Martigues)

23 – SECURITE COMMUNICATIONS (Mougins)

24 – SMART PACKAGING SOLUTIONS (Rousset)

25 – SYNERGIE CAD (Carros)

26 – TAGSYS (La Ciotat)

27 – VAULT-IC FRANCE (Rousset)

28 – VISHAY SA (Hyères)

29 – WIT (Saint-Laurent-du-Var)

< 50 salariés

30 - ALPES RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT (Gap)

31 - AMESYS INTERNATIONAL (Aix-en-Provence)

32 - ARPEGE (La Ciotat)

33 - AUTOMATISME ET TECHNIQUES AVANCEES (Fuveau)

34 - CONCEPT APPLIC ELECTROTHER (Marseille)

35 - ERM AUTOMATISMES INDUSTRIELS (Carpentras)

36 - IMET (Antibes)

37 - IRTS (Toulon)

38 - ITAS MEDITERRANEE (Gémenos)

39 - IXBLUE INDUSTRIES (La Ciotat)

40 - KEZIA (Marseille)

41 - MATERIEL ELECTRIQUE ASCENSEURS (Carros)

42 - MONDRAGON ASSEMBLY (Orange)

43 - NEOS-TECHNOLOGIE (Gardanne)

44 - ONE TOO (Saint-Jeannet)

45 - OXYTRONIC (Aubagne)

46 - PETRAS (Pourrières)

47 - POSITIF (Marseille)

48 - PROVENCEALE D'AUTOMATION ET DE MECANIQUE (Saint-Rémy-de-Provence)

49 - PROVENCE ELECTRONIQUE CABLAGE (Morières-les-Avignon)

50 - SCALEO CHIP (Valbonne)

51 - SIGNORET TELECOM (Nice)

52 - SIMTRONICS (Aubagne)

53 - SOMELEC (Sérignan Du Comtat)

54 - STARCHIP (Meyreuil)

55 - STAYMATEL (Fréjus)

56 - STE ELECTRONIE (Mouans-Sartoux)

57 - SYSTELCOM (Marseille)

58 - TOPPAN PHOTOMASKS FRANCE (Rousset)

59 - TOUTE L'ELECTRONIQUE DE LA MAISON (Villeneuve-Loubet)

60 - TOUTE L'ELECTRONIQUE DE LA MAISON (Vitrolles)

Source MDER 2012 – Données INSEE 2010



Synthèse

- ▶ Les télécommunications sont naturellement **au cœur de la révolution numérique**, on parle de **10 milliards de terminaux (mobiles, tablettes) connectés** vers 2016.
- ▶ Face à l'explosion des mobiles et des technologies sans fil, les enjeux portent sur **l'interopérabilité des réseaux et des systèmes**, ainsi que sur la **sécurité des communications** (transactions, données).
- ▶ Région bien placée en Europe car **l'une des rares à concentrer simultanément des compétences en microélectronique, télécommunications et logiciels**, d'où un **écosystème allant de la conception aux usages**.
- ▶ **Points forts** : la **mobilité** (réseaux sans fils, fabrication d'appareils d'aide à la navigation, à la géolocalisation, les tests des applications mobiles) et les **technologies autour des objets communicants**.
- ▶ L'écosystème fonctionne autour d'entreprises et d'acteurs rassemblés en clusters :
 - **Grandes entreprises** : Orange, Gemalto, Alcatel Lucent, ST Ericsson mais aussi Samsung, Intel, Texas Instrument, Cassis International, Jaguar Network, ...
 - **Organismes de standardisation** : ETSI, W3C Europe (basés à Sophia Antipolis).
 - **Centres de R&D** transfilières (CNRS, INRIA, Eurecom, LEAT) et ceux propres aux télécommunications (INLN, eRICS, I3S), ainsi que les plates-formes et équipements dédiés : CNRFID, les CIU et CNR santé, PACA Mobile Center, Com4Innov, Plexus.



- ▶ La filière est la troisième des TIC en nombre d'emplois, avec près de **11 000 ETP**, dont **7 000 pour les télécommunications filaires**, essentiellement les gros opérateurs (Bouygues Telecom, Free, Orange, SFR). Plus d'une centaine d'établissements ont plus de 20 salariés.
- ▶ Les **800 entreprises** ayant leur siège dans la région **emploient près de 3 000 personnes**.
- ▶ Même sans les grands opérateurs nationaux (dont le CA ne peut être régionalisé), **le poids économique est significatif : 4,9 Md € de CA pour les principales entreprises. C'est le plus élevé des filières TIC dans la région**.
- ▶ L'importance de la population régionale (5 millions d'habitants) et sa forte métropolisation le long du littoral, rendent nécessaire le **déploiement de réseaux très haut débit, notamment mobiles (3G+/4G) et fixes** (fibre optique).

Télécommunications



Filières clés des TIC en PACA > Télécommunications > Cartographie des entreprises

Cartographie des entreprises

Principaux établissements des télécommunications

Télécommunications en PACA

68 entreprises parmi les principaux employeurs du secteur, en 2010 ...sur un total de plus de 1 200 établissements





Cartographie des entreprises

Principaux établissements des télécommunications

Télécommunications en PACA

68 entreprises parmi les principaux employeurs du secteur, en 2010

+ de 2 000 salariés

1 - FRANCE TELECOM (Marseille)

de 500 à 1 999 salariés

2 - FRANCE TELECOM (Nice)
3 - FRANCE TELECOM (Toulon)

de 200 à 499 salariés

4 - EQUANT FRANCE SA (Valbonne)
5 - FRANCE TELECOM (Avignon)
6 - FREE (Marseille)

de 50 à 199 salariés

7 - ACTIA SODIELEC (Le Puy Sainte Réparate)
8 - AZUR TRAVAUX (Brignoles)
9 - BOUYGUES TELECOM (Aix-en-Provence)
10 - ENTREP TRAVAUX ELECTRIQUES CANALISATION (Gap)
11 - ENTREPRISE GLE ELECTRICITE NOEL BERANG (La Penne-sur-Huveaune)
12 - FARGAS RHÔNE-ALPES (Piolenc)
13 - FRANCE TELECOM (Draguignan)
14 - FRANCE TELECOM (Digne les Bains)
15 - FRANCE TELECOM (Gap)
16 - FT MARINE (La-Seyne-sur-Mer)
17 - FUTUR TELECOM (Marseille)
18 - GMS (Cuers)
19 - GROUPE CIRCET SA (Solliès-Pont)
20 - INEO DEFENSE (Valbonne)
21 - INEO INFRACOM (Vitrolles)
22 - OSN SUD (Six-Fours-les-Plages)
23 - PROVELEC SUD (Six-Fours-les-Plages)
24 - SOBECA (Aix-en-Provence)
25 - SOC FR DU RADIOTELEPHONE - SFR (Aix-en-Provence)
26 - SOCIETE FARGAS (Piolenc)
27 - SOGETREL (Carros)
28 - STE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN RESEAUX (Manosque)
29 - T D F (Marseille)

< 50 salariés

30 - ACROPOLIS TELECOM (Aix-en-Provence)
31 - ACTIA SODIELEC (Manosque)
32 - ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE (Valbonne)
33 - AT&T GLOBAL NETWORK SERVICES FRANCE SA (La Gaude)
34 - AXIONE (Aix-en-Provence)
35 - BILBO MARINE TECHNIQUE INDUSTRIE (Six-Fours-les-Plages)
36 - CABLING SUD (Marseille)
37 - COMPLETEL SAS (Marseille)
38 - ENT GEN TRAVAUX ELECTRIQUE SERRADORI C (Puget Sur Argens)
39 - ERT TECHNOLOGIES (Valbonne)
40 - GENERATION HAUT DEBIT (Aix-en-Provence)
41 - GIORGI (Taillades)
42 - GMS (Nice)
43 - GROUPE CIRCET SA (Chateau-Arnoux-Saint-Auban)
44 - GROUPE CIRCET SA (Gémenos)
45 - INABENSA FRANCE SAS (Vitrolles)
46 - INEO INFRACOM (Avignon)
47 - INEO RESEAUX SUD EST (Sisteron)
48 - LA DETECTION ELECTRONIQUE FRANCAISE (Aix-en-Provence)
49 - NUMERICABLE (Marseille)
50 - Samsung (CAMBRIDGE SILICON RADIO) (Valbonne)
51 - SARL EUROTEL (Aubagne)
52 - SCLE SYTEMES POUR FERROVIAIRE ET ENERG (Marseille)
53 - SETU TELECOM (Carros)
54 - SOBECA (Cavaillon)
55 - SOBECA (La Garde)
56 - SOC EXPL ENT CONST ELECTRIQUES (Les Arcs)
57 - SOC EXPLOIT ETABL C G FERRE (Sorgues)
58 - SOC FABRIC PRODUIT OPTEX (Savines- le-Lac)
59 - SOC TELEPHONE ET ELECTRICITE (La-Seyne-sur-Mer)
60 - SOCIETE LEON BROUQUIER (Trets)
61 - SOGETREL (Marseille)
62 - SUD EST TELECOM (Mougins)
63 - SUD TELECOM (Avignon)
64 - T S M TELECONCEPTS (Mougins)
65 - TELEMAQUE (Valbonne)
66 - TESSA (Vallauris)
67 - TRAVAUX ELECTRIQUES DU MIDI (Manosque)
68 - VIVENDI MOBILE ENTERTAINMENT (Marseille)

Source MDER 2012 – Données INSEE 2010



Synthèse

► Les logiciels constituent le soft des filières numériques. Grâce aux évolutions technologiques permanentes, ils sont eux aussi en bouillonnement constant. **Les besoins en applications logicielles sont énormes, tant le web et les objets communicants prennent une importance cruciale dans l'économie et la société.**

► **La France est bien placée**, la filière logicielle représentant déjà un poids économique équivalent à celui de la pharmacie ou du BTP, soit **40 milliards d'euros**.

► **Provence-Alpes-Côte d'Azur : 3e rang national**, avec **près de 21 000 emplois**.

► Des quatre familles TIC dans la région, elle est **de loin la plus importante en nombre d'emplois et la seule où leur nombre a augmenté**.

► Nos **points forts** : **logiciels embarqués, logiciels applicatifs ou libres, cloud computing, sécurité, traçabilité et mobilité**. Des forces au cœur des stratégies des pôles et PRIDES TIC régionaux.

► Autre atout, que le cloud computing permettra de valoriser : **l'important nœud que représente PACA** (Marseille) pour la redirection Europe/ Afrique **des réseaux télécoms** (câbles optiques très haut débit). De quoi attirer Data Centers et autres unités de stockage de données.



► **Plus de la moitié des emplois** sont dans le **conseil en systèmes et logiciels informatiques** et **26 % dans l'édition de logiciels**.

► Plus de **7 600 entreprises** ont leur siège social **dans la région**, caractérisant ainsi une **filière essentiellement composée de PME / TPE**.

► Les **logiciels** sont l'apanage des **Alpes-Maritimes (47 % des emplois)** à Sophia Antipolis (Campus SophiaTech, centré sur les STIC) presque à égalité avec **les Bouches-du-Rhône (45 %)**. On retrouve de grands groupes comme IBM, Intel, Dassault Systèmes, Bull, Amadeus, ...

► Les **chiffres d'affaires** générés seraient élevés, **plus de 3,4 Md €** (hors grands groupes dont le CA ne peut être régionalisé).

► Pour la **R&D, le CNRS, l'INRIA et Eurecom jouent un rôle clef** (comme pour la microélectronique et les télécom). A signaler une **dizaine de laboratoires focalisés sur le génie logiciel**. Sont aussi à relever, transversaux à plusieurs familles, **les équipements dédiés** comme les CIU et CNR santé, PACA Mobile Center, ProActive PACA Grid, la Cité du logiciel, etc.

Logiciels et services



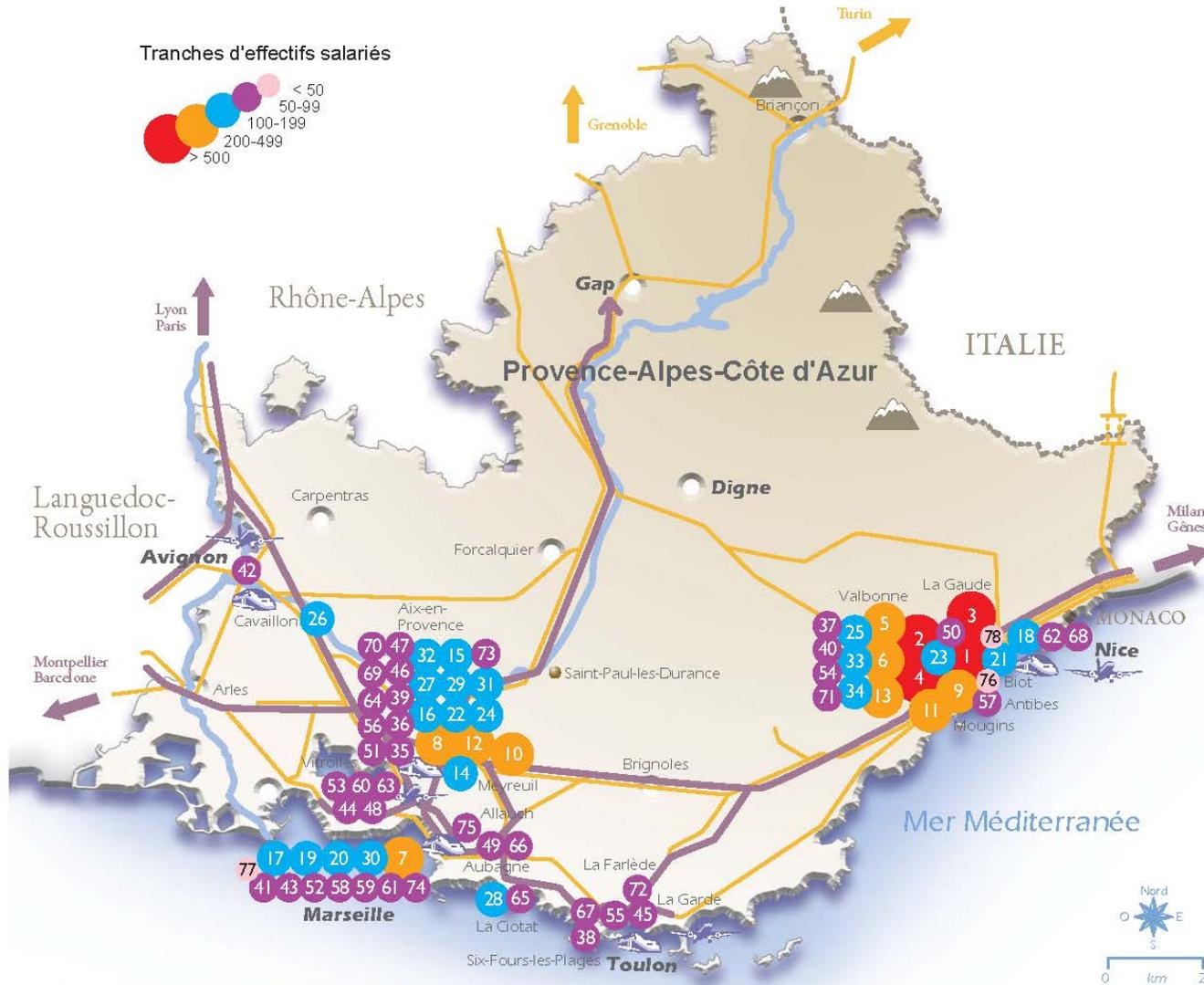
Filières clés des TIC en PACA > Logiciels et services > Cartographie des entreprises

Cartographie des entreprises

Principaux acteurs des logiciels et services

Logiciels et services en PACA

78 entreprises parmi les principaux employeurs du secteur, en 2010 ... sur un total de près de 8 400 établissements





Cartographie des entreprises

Principaux acteurs des logiciels et services

Logiciels et services en PACA

78 entreprises parmi les principaux employeurs du secteur, en 2010

+ de 2 000 salariés

1 - AMADEUS (Biot)

de 500 à 1 999 salariés

- 2 - ASTEK SUD EST (Valbonne)
- 3 - CIE IBM FRANCE (La Gaude)
- 4 - THALES UNDERWATER SYSTEMS SAS (Valbonne)

de 200 à 499 salariés

- 5 - ATOS INTEGRATION (Valbonne)
- 6 - AUSY (Valbonne)
- 7 - CMA SYSTEMES (Marseille)
- 8 - IT-CE (Aix-en-Provence)
- 9 - SAP LABS FRANCE (Mougins)
- 10 - SOCIETE POUR L'INFORMATIQUE INDUSTRIEL (Le Tholonet)
- 11 - SOCIETE POUR L'INFORMATIQUE INDUSTRIEL (Mougins)
- 12 - SOPRA GROUP (Aix-en-Provence)
- 13 - SOPRA GROUP (Valbonne)

de 100 à 199 salariés

- 14 - APX (Meyreuil)
- 15 - ATOS INTEGRATION (Aix-en-Provence)
- 16 - BT SERVICES (Aix-en-Provence)
- 17 - BULL SAS (Marseille)
- 18 - CAPGEMINI TECHNOLOGY SERVICES (Nice)
- 19 - CAPGEMINI TECHNOLOGY SERVICES (Marseille)
- 20 - CIE IBM FRANCE (Marseille)
- 21 - DOCAPOST BPO (Biot)
- 22 - EURIWARE (Aix-en-Provence)
- 23 - GFI INFORMATIQUE (Biot)
- 24 - LOGICA FRANCE (Aix-en-Provence)
- 25 - LOGICA FRANCE (Valbonne)
- 26 - NEOPOST ID (Cavaillon)
- 27 - SA QUADRATUS (Aix-en-Provence)
- 28 - SEA TPI (La Ciotat)
- 29 - SOGETI FRANCE (Aix-en-Provence)
- 30 - SOMEI MED ETU INFORMATIQUE (Marseille)
- 31 - STERIA (Aix-en-Provence)
- 32 - THALES SERVICES SAS (Aix-en-Provence)
- 33 - THALES SERVICES SAS (Valbonne)
- 34 - WALL STREET SYSTEMS LABORATORIES SARL (Valbonne)

de 50 à 99 salariés

- 35 - ACPQUALIFE (Aix-en-Provence)
- 36 - AMESYS CONSEIL (Aix-en-Provence)
- 37 - AMESYS CONSEIL (Valbonne)
- 38 - ATOS INTEGRATION (Six Fours Les Plages)
- 39 - AUSY (Aix-en-Provence)
- 40 - BULL SAS (Valbonne)
- 41 - BUONGIORNO FRANCE (Marseille)
- 42 - C.B.A INFORMATIQUE LIBERALE (Avignon)
- 43 - CA2I CIE D'AUDIT INGENIERIE INFORMATIQUE (Marseille)
- 44 - CAP TRAITEMENT BANCAIRE (Vitrolles)
- 45 - CS SYSTEMES D'INFORMATION (La Garde)
- 46 - DASSAULT SYSTEMES PROVENCE (Aix-en-Provence)
- 47 - DIGINEXT (Aix-en-Provence)
- 48 - DOCAPOST BPO (Vitrolles)
- 49 - EUROGICIEL INGENIERIE (Aubagne)
- 50 - FORTINET (Biot)
- 51 - GFI INFORMATIQUE (Aix-en-Provence)
- 52 - INDEX EDUCATION (Marseille)
- 53 - INTERWAY (Vitrolles)
- 54 - IT&L@BS (Valbonne)
- 55 - IT-CE (Toulon)
- 56 - LA CENTRALE DES MARCHES PRIVES (Aix-en-Provence)
- 57 - LASER SYMAG (Antibes)
- 58 - LAURALBA CONSEIL (Marseille)
- 59 - LEFEBVRE SOFTWARE (Marseille)
- 60 - MICRO KOLOR (Vitrolles)
- 61 - MIYOWA (Synchronoss) (Marseille)
- 62 - MULTIMEDIA SERVICE DISTRIBUTION (Nice)
- 63 - OSIATIS SYSTEMS (Vitrolles)
- 64 - REACTIS (Aix-en-Provence)
- 65 - SMARTTV (La Ciotat)
- 66 - SOCIETE CONSTRUCTIONS MECANIQUES A.PON (Aubagne)
- 67 - SOPRA GROUP (Six Fours Les Plages)
- 68 - SUP (Nice)
- 69 - SYSTEREL (Aix-en-Provence)

de 50 à 99 salariés (suite)

- 70 - TEXIA (Aix-en-Provence)
- 71 - THALES SAFARE SAS (Valbonne)
- 72 - THALES SERVICES SAS (La Farlède)
- 73 - TIL TECHNOLOGIES (Aix-en-Provence)
- 74 - TRAVEL TECHNOLOGY INTERACTIVE (Marseille)
- 75 - WYPLAY (Allauch)

< 50 salariés

- 76 - DASSAULT SYSTEMES (Biot)
- 77 - SPIE COMMUNICATIONS (Marseille)
- 78 - SPIE COMMUNICATIONS (Biot)

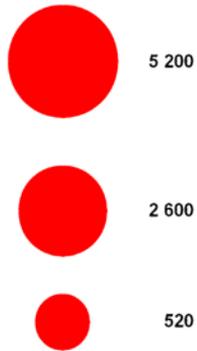
Source MDER 2012 – Données INSEE 2010



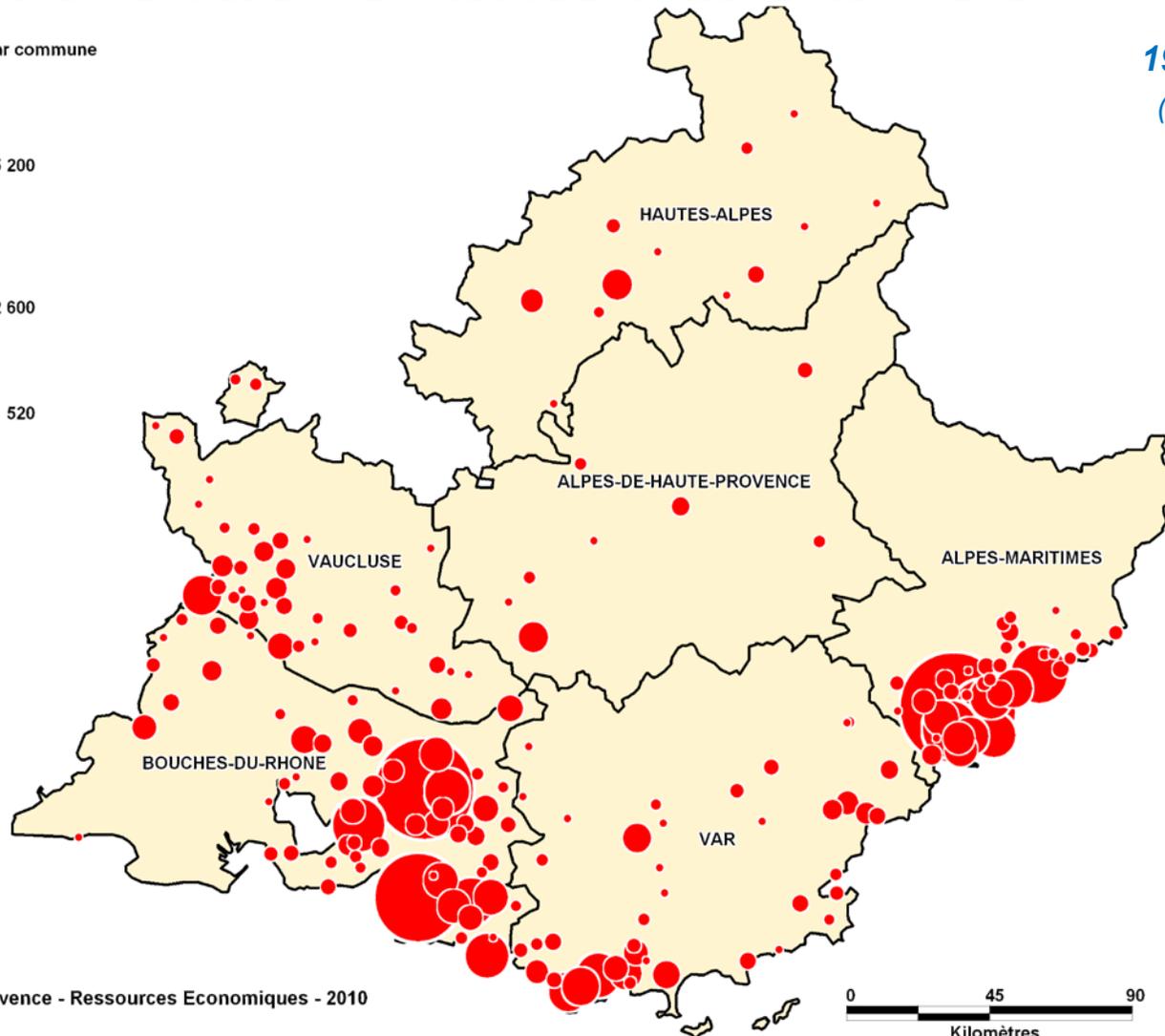
Cartographie des entreprises

Cartographie des effectifs des établissements dans les logiciels et services, en 2009

Effectifs salariés par commune
Source : Unedic 2009

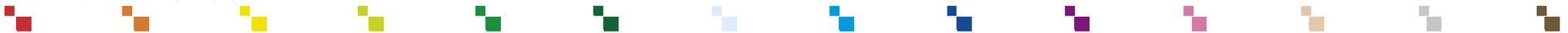


19 256 salariés
(2,5 Md € de CA)



© CCI Marseille Provence - Ressources Economiques - 2010
© Fond IGN

Source : CCIMP, Etude Logiciels et Services 2010





MARKETING



Synthèse

► Les médias sont à l'aval de la chaîne de valeur des TIC. Ce sont les applications numériques, les contenus et les services pour l'audiovisuel, l'édition/presse et les activités marketing / publicité.

► La filière est essentiellement composée de TPE/PME, avec presque autant d'établissements que d'emplois, soit **12 000**. C'est un secteur qui se déploie à l'extérieur de la région, puisque les entreprises dont le siège est en PACA emploient **19.000 personnes**.

► Si l'audiovisuel fait la moitié des établissements, surtout des TPE, il ne représente qu'1/4 des emplois. Le **marketing / publicité** est plus l'apanage des PME et **représente à lui seul la moitié des emplois**. La publicité accompagne le dynamisme économique de la région et de ses entreprises.

► En dehors des grandes entreprises (ex : France Télévision) dont les CA ne peuvent être régionalisés, les 60 plus grandes représenteraient un **CA d'environ 2,8 Milliards d'euros**.

► La région est la **2e de France pour le tournage de films** et la **1ere pour l'accueil des films étrangers**.

► Elle a des **compétences fortes** dans la **réalité augmentée** et la **réalité virtuelle**, ce qui lui permet d'être **à la pointe** dans l'**animation 3D** (grâce notamment à Supinfo.com, à Arles, à la plate-forme d'immersion de l'INRIA et au Centre de Réalité Virtuelle de la Méditerranée) et de développer une **filière jeux vidéos**.

► L'**orientation** de la région se tourne également **vers le transmédia et les contenus innovants**.

► Un secteur en mouvement : s'il a perdu des emplois au cours des dernières années, **des TPE se créent sans cesse**. A noter **l'importance des activités de design** qui représentent **1/3 des établissements** des médias. C'est dire combien PACA est une région créative.

► La position des **Bouches-du-Rhône** est particulièrement affirmée avec **la moitié des emplois** pour **1/4 dans les Alpes Maritimes**.

► **R&D** : de **nombreuses compétences** existent : Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes (LSIS), Art sciences et technologies pour la recherche audiovisuelle et multimédia (ASTRAM), ou encore le WEB Instrumented Man-Machine Interactions, Communities and Semantic (WIMMICS), le web étant lui-même un objet de science, SFR Agorantic (ex UFR), plateforme Telomedia de l'UFR Ingémédia à Toulon, ...



Cartographie des entreprises

Principaux établissements des médias

AUDIOVISUEL

+ de 200 salariés

1 - FRANCE TELEVISIONS (Marseille)

de 100 à 199 salariés

2 - SOC HARMONIA MUNDI (Arles)

de 50 à 99 salariés

3 - FRANCE TELEVISIONS (Antibes)

4 - PATHE (Marseille)

5 - PATHE (Nice)

6 - PATHE (Toulon)

7 - UGC CINE CITE (Marseille)

de 20 à 49 salariés

8 - CANNES TV (Cannes)

9 - FUJIFILM FRANCE (Boulbon)

10 - LA CHAINE MARSEILLE EN ABREGE LCM (Marseille)

11 - LE CEZANNE (Aix-en-Provence)

12 - LES CINEMAS DE SAINT RAPHAEL (Saint-Raphaël)

13 - MB TECH (Saint-Jeannet)

14 - NICE TELEVISION (Nice)

15 - NORSTYLE (Le Pontet)

16 - OM MEDIAS (Marseille)

17 - PATHE (Avignon)

18 - RADIO TRAFIC FM RTFM (Mandelieu-la-Napoule)

19 - RADIO TRAFIC FM RTFM (Vedène)

20 - SA LE CAPITOLE (Avignon)

21 - SOC NAL DE RADIODIFFUSION RADIO FRANCE (Aix-en-Provence)

22 - SOC NAL DE RADIODIFFUSION RADIO FRANCE (Avignon)

23 - SOC NAL DE RADIODIFFUSION RADIO FRANCE (Nice)

< 20 salariés

24 - 2J PROCESS (Aix-en-Provence)

25 - 4 CAST (Saint-Laurent-du-Var)

26 - ACTION SYNTHESE (Marseille)

27 - FRANCE TELEVISIONS (Nice)

28 - GERWIN (Aix-en-Provence)

Médias en PACA

88 entreprises parmi les principaux employeurs du secteur, en 2010

EDITION - PRESSE

+ de 200 salariés

29 - SOCIETE NICE MATIN (Nice)

de 100 à 199 salariés

30 - ACTES SUD (Arles)

31 - LA MARSEILLAISE (Marseille)

32 - N G CARDS (Aix-en-Provence)

de 50 à 99 salariés

33 - CONCEPT MULTIMEDIA (Aix-en-Provence)

34 - EDITIONS JOCATOP (Monières-les-Avignon)

35 - GROUPE EDITOR (Aix-en-Provence)

36 - LA PROVENCE (Aix-en-Provence)

37 - PANINI FRANCE (Saint-Laurent-du-Var)

38 - SA LES PUBLICATIONS COMMERCIALES (Marseille)

39 - SOCIETE NICE MATIN (Brignoles)

de 20 à 49 salariés

40 - AGENCE FRANCE PRESSE (Marseille)

41 - ARCHIVES NATIONALES (Aix-en-Provence)

42 - BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE (Avignon)

43 - INFOS PRESSE (Aubagne)

44 - LA PROVENCE (Digne-les-Bains)

45 - LA PROVENCE (Avignon)

46 - LE DAUPHINE LIBERE (Gap)

47 - LE DAUPHINE LIBERE (Avignon)

48 - MAGIC DESIGN PROJECT (Marseille)

49 - MC PRODUCTIONS (Toulon)

< 20 salariés

50 - 20 MINUTES FRANCE (Marseille)

51 - COMPAGNIE MEDITERRANEE PRESSE COMMUNIC (Le Muy)

52 - COMPAGNIE MEDITERRANEE PRESSE COMMUNIC (Cannes)

53 - COMPAGNIE MEDITERRANEE D'EDITION (Aix-en-Provence)

54 - CONCEPT MULTIMEDIA (Marseille)

55 - CONCEPT MULTIMEDIA (Villeneuve-Loubet)

56 - CONCEPT MULTIMEDIA (La-Valette-du-Var)

57 - CONCEPT MULTIMEDIA (Le Cannet)

58 - EDITIONS NERESSIS (Marseille)

59 - SOC EDIT IMPRE LANG PROV COTE D'AZUR (Toulon)

60 - SOC EDIT IMPRE LANG PROV COTE D'AZUR (Avignon)

MARKETING - PUBLICITE

+ de 200 salariés

61 - ADREXO (Aix-en-Provence)

62 - ADREXO (Brignoles)

63 - ADREXO (Cannes)

64 - MANAGE CONSEIL (Mouans-Sartoux)

65 - PAGESJAUNES (Marseille)

de 100 à 199 salariés

66 - ADREXO (Avignon)

67 - CUSTOM SOLUTIONS (Rousset)

68 - EUROSUD PUBLICITE (Marseille)

69 - EUROSUD PUBLICITE (Nice)

70 - HIGH CO DATA (Aix-en-Provence)

71 - M.B.A PROMOTIONS (Aix-en-Provence)

72 - NOV'ACTION (Marseille)

73 - SARMENTS ET MISTELLES (Gémenos)

74 - SAS MEDIA PLUS COMMUNICATION (Saint-Laurent-du-Var)

75 - SUD'ANIM (Carpentras)

de 50 à 99 salariés

76 - 3 A PROMOTION (Vitrolles)

77 - ACTION COM DEVELOPPEMENT (La-Seyne-sur-Mer)

78 - ANIMEO (Marseille)

79 - IMMOMEDIA COMMUNICATION (Nice)

80 - PAGESJAUNES (Saint-Laurent-du-Var)

81 - PHARMATHERA (Toulon)

82 - PROMODIP (Cagnes-sur-Mer)

83 - SERVICE INNOVATION GROUP FRANCE (Aix-en-Provence)

de 20 à 49 salariés

84 - ADREXO (Sainte-Tulle)

85 - CBS OUTDOOR (Marseille)

86 - CLEAR CHANNEL FRANCE (Villeneuve-Loubet)

87 - CLEAR CHANNEL FRANCE (Aubagne)

88 - EUROSUD PUBLICITE (La-Valette-du-Var)

Source MDER 2012 – Données INSEE 2010

Activités liées aux TIC



Entreprises et emploi

Données clés

► Les activités liées aux TIC représentent plus de **22 000 emplois** en PACA dans plus de **7 000 établissements**.

► On peut subdiviser ces activités en **2 familles** :

- Les **activités induites**.
- Les **activités sources d'innovation**.

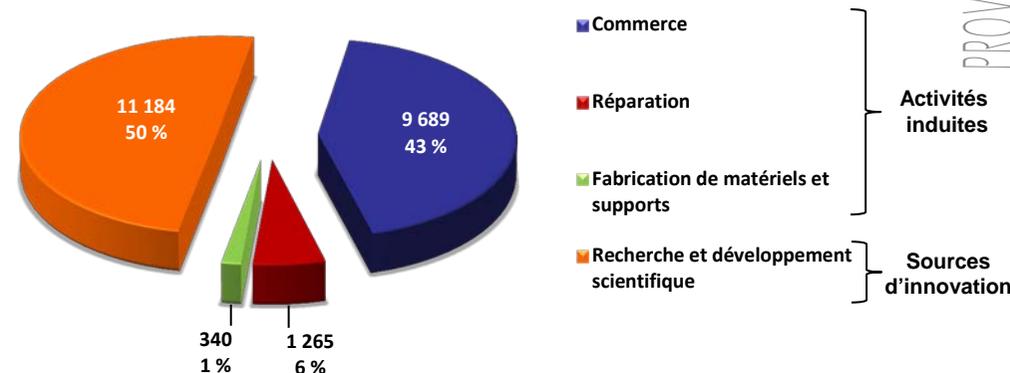
► Les **activités induites des TIC** peuvent se répartir en 3 catégories et représentent près de **12 000 emplois** dans **près de 7 000 établissements** :

- La **fabrication d'équipements** utilisant des TIC : électro médical, optique et photographique.
- Le **commerce** : de gros et de détails d'équipements, composants, matériels, mais aussi les services de locations d'équipements TIC et les activités de centres d'appel.
- La **réparation d'équipements**.

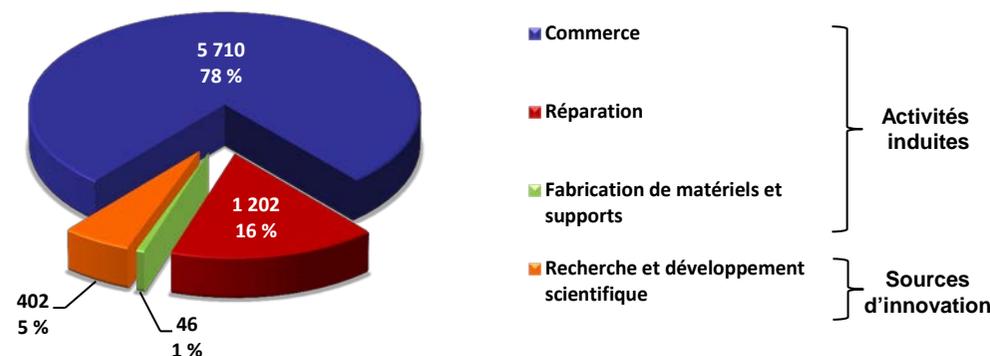
► Les **sources d'innovations technologiques dans les activités des TIC** :

- Les activités de **R&D scientifique**, qui représentent plus de **11 000 emplois** dans **402 établissements**, soit la moitié des emplois d'activités liées au développement des TIC.

► Emplois des activités liées



► Etablissements des activités liées



Source : INSEE (CLAP 2010), traitement MDER



Synthèse

La région est positionnée sur l'ensemble des technologies clés

► PACA parmi les leaders mondiaux sur 7 technologies clés :

- Microélectronique
- Objets communicants
- Sécurité holistique
- Optoélectronique
- Logiciel embarqué et processeurs associés
- Technologies 3D
- Technologies réseaux sans fils

► PACA parmi les leaders Français sur 8 technologies clés :

- Virtualisation et informatique en nuages
- Réseaux haut débit mobiles et optiques
- Valorisation et intelligence des données
- Portail, collaboration et communications
- Calcul Intensif
- Ingénierie de systèmes complexes et systèmes de systèmes
- Interface Homme-Machine
- Technologies de numérisation de contenus

► La région dispose aussi de compétences utilisées dans d'autres technologies clés comme :

- Robotique (ingénierie de systèmes complexes et de systèmes de systèmes, sémantique et intelligence artificielle)
- Progressive/Intelligent Manufacturing (secteur logistique qui se développe, filière aérospatiale fortement consommatrice)

► La région dispose de technologies clés de niveaux mondial sur 6 des 7 maillons de la chaîne de valeur des TIC.

Commentaires

- Grâce à ses entreprises, laboratoires et équipements, **elle fait partie des leaders mondiaux et français sur 15 des 17 technologies clés** des TIC tout en disposant de briques technologiques importantes pour 2 autres technologies clés.
- Positionnement mondial dans la filière **microélectronique** où la quasi-totalité des technologies liées, notamment la **microélectronique**, les **logiciels embarqués** et l'**optoélectronique** (les deux dernières étant plus à la marge de la microélectronique).
- Les **télécommunications**, notamment autour des objets communicants et des réseaux sans fils, sont impactées par les technologies clés, **des composants aux usages**. En effet, elles ont à la fois besoin de **composants** derniers cris, de **logiciels embarqués** et de **technologies réseaux** pour la création de nouveaux produits et services.
- Les **logiciels & services**, éminemment transverses, **placent PACA aux premiers rangs internationaux**. Ils impactent de manière importante de nombreuses technologies clés comme les **composants**, les **réseaux**, les **interfaces** et plus généralement la **gestion informatique**.
- Les **médias** sont eux **moins directement influencés** par les technologies clés, même si ils sont relativement dépendants des technologies développées sur les autres filières. On notera néanmoins que la région dispose de **compétences logicielles, indispensables au développement du transmedia**, mais aussi de **bonnes compétences dans les technologies 3D, les interfaces et la numérisation de contenus**.
- Nous pouvons ici voir les liens forts entre les technologies ayant attiré à la microélectronique, aux télécommunications et aux logiciels d'une part, et d'autre part entre les logiciels et les médias. Les filières sont impactées par de nombreuses technologies similaires, du fait des transversalités existantes entre elles.

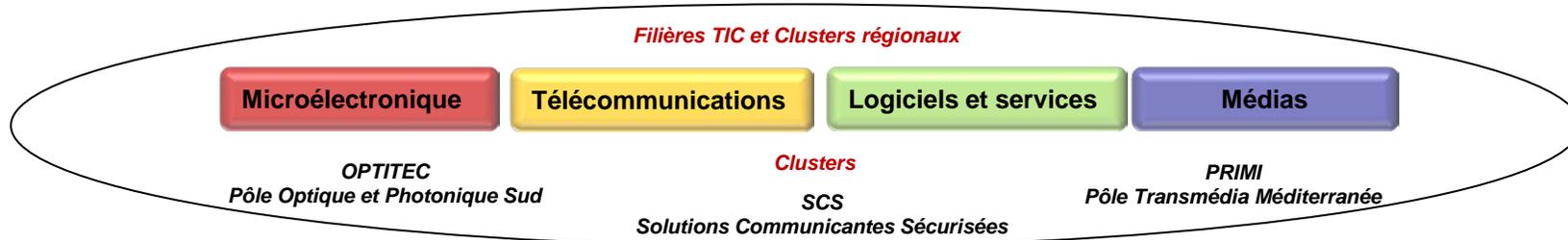
Le schéma de la page suivante permet d'observer cet écosystème en plaçant les technologies par rapport à la chaîne de valeur des TIC en PACA.



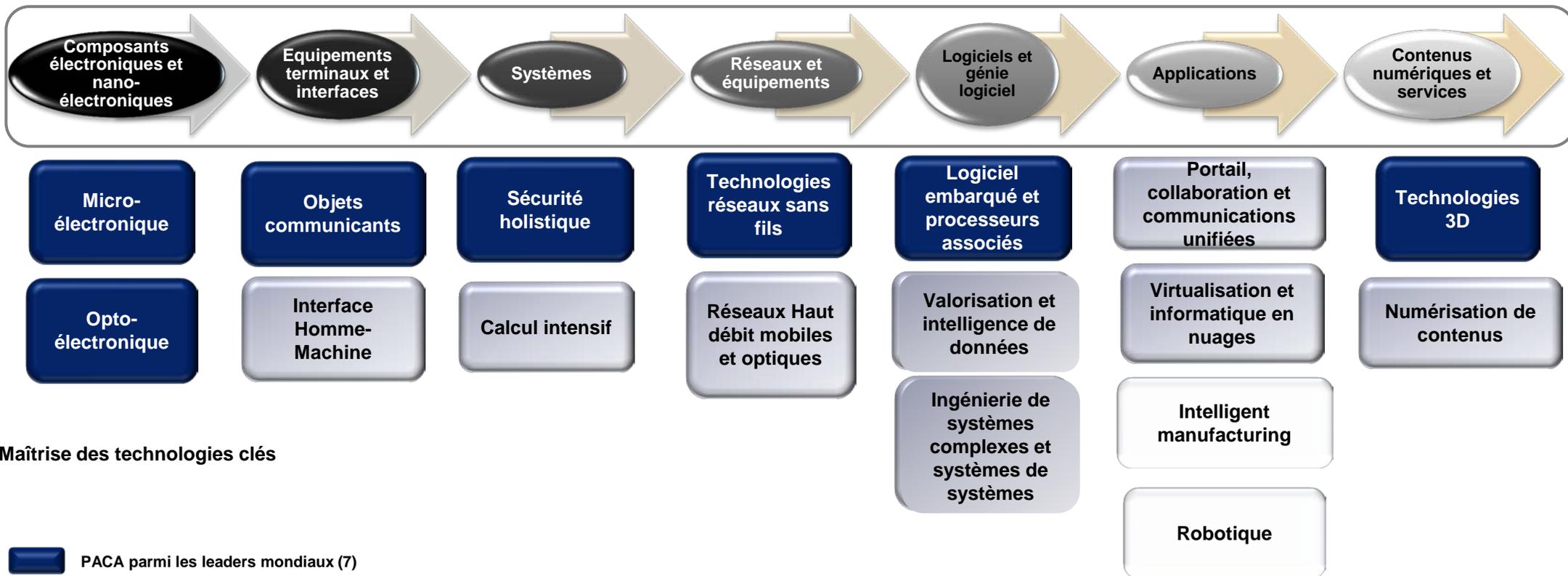
Technologies clés



Synthèse



Chaîne de valeur des TIC en PACA



Maîtrise des technologies clés

- PACA parmi les leaders mondiaux (7)
- PACA parmi les leaders français (8)
- Briques technologiques en PACA (2)

Technologies clés



Technologies clés > PACA, leader mondial

PACA, leader mondial

La région fait partie des leaders mondiaux sur 7 technologies clés



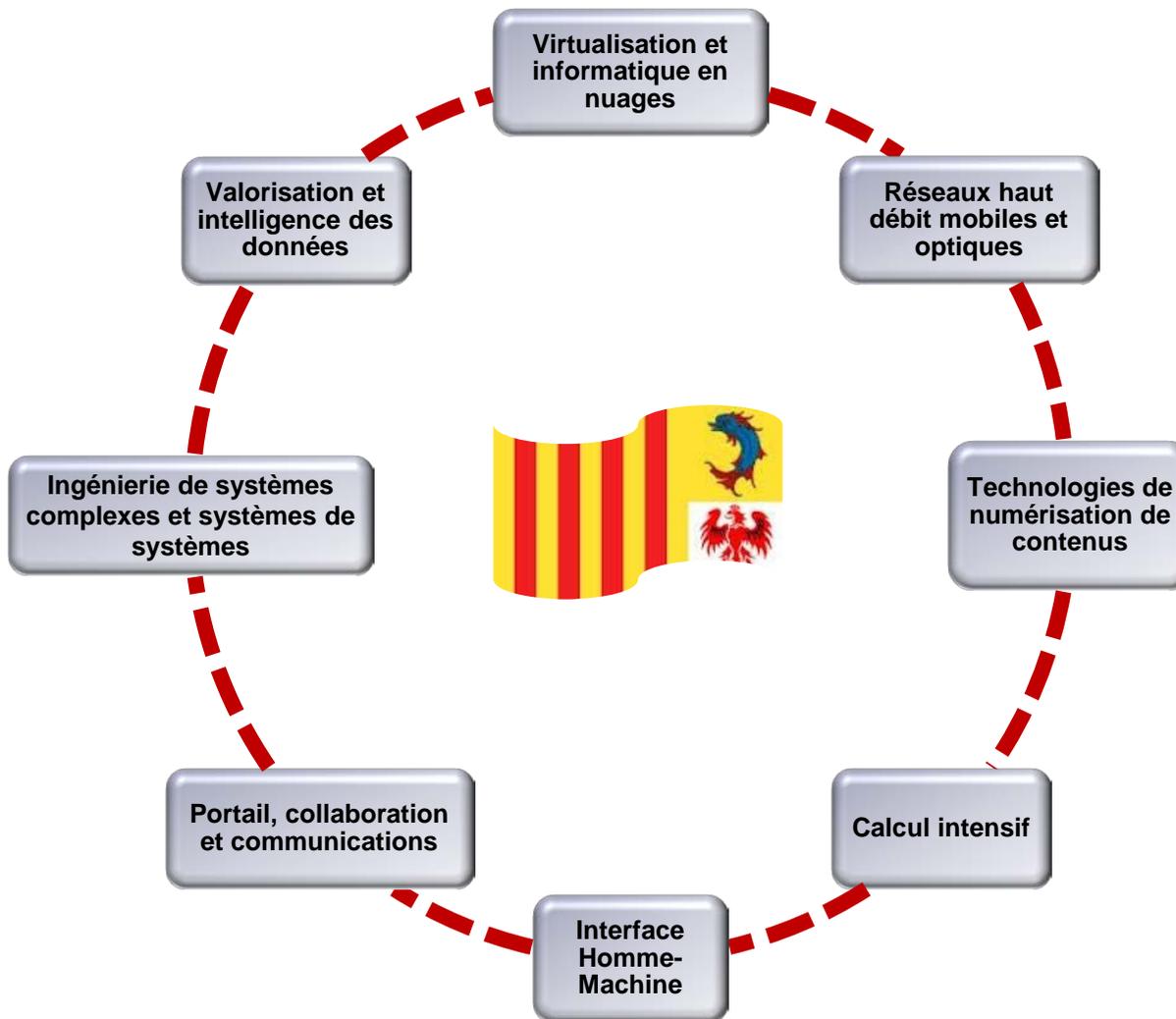
Source : Technologies clés 2015 - DGCIS, 2011

Technologies clés



PACA, leader français

Région parmi les leaders français sur 8 technologies

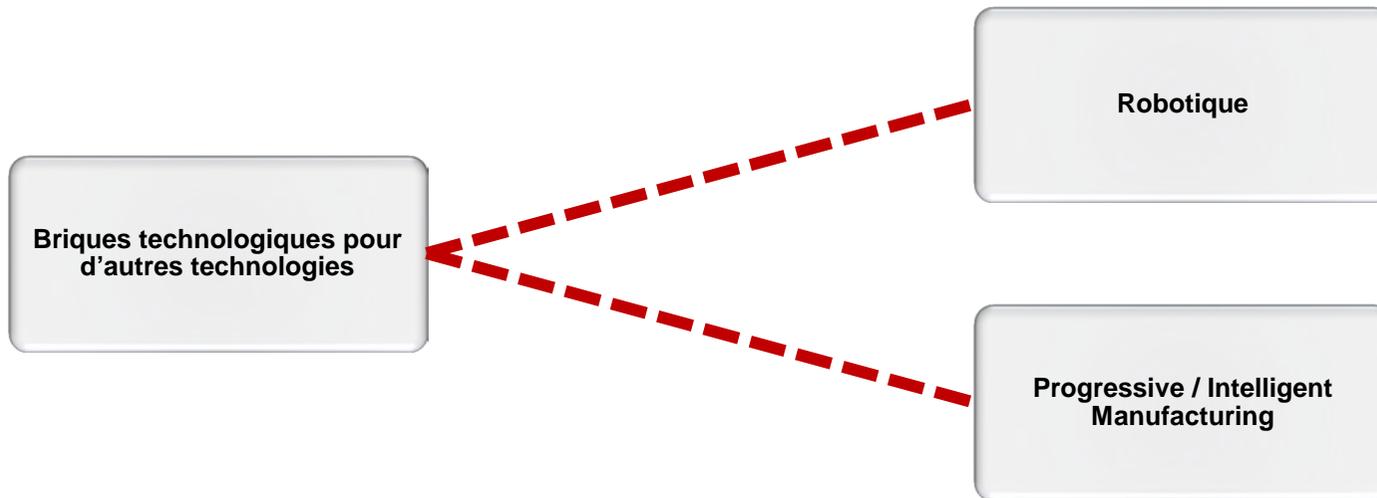


Source : Technologies clés 2015 - DGCI, 2011



Briques technologiques

PACA dispose de briques technologiques (logiciels, systèmes complexes, optique, systèmes embarqués...) primordiales au bon développement des deux technologies clés restantes.



Source : Technologies clés 2015 - DGCIS, 2011





Introduction

Périmètre de travail

► Les filières TIC peuvent être appréhendées par la connaissance des entreprises et des filières (filières clés des TIC) et par l'entrée technologique (17 technologies clés). Les deux entrées présentées précédemment dans ce travail.

► En résonance à ces présentations, **nous pouvons également proposer une présentation marchés, les TIC étant résolument inter-filières. De nombreuses entreprises régionales sont d'ailleurs présentes sur ces marchés, soulignant la capacité de la région à développer des usages.**

► En effet, l'explosion de l'usage des TIC dans l'ensemble des activités économiques apparaît comme un fait mondial irréversible. A priori, il n'y a pas de corrélation directe, au plan de la localisation, entre la fabrication et la conception de composants ou de services des filières TIC (matériels ou immatériels) avec les marchés où ils s'appliquent ou sont utilisés. Les marchés les plus consommateurs de produits TIC ne sont pas forcément localisés là où ils sont fabriqués et conçus. Cependant, il est légitime de penser que la proximité des uns et des autres peut favoriser des synergies vertueuses.

La région PACA a justement des filières très développées - que les pôles de Compétitivité/Prides valorisent et renforcent - dans des marchés pour lesquels les TIC sont des facteurs d'innovation et de croissance clés : les contenus numériques, les industries et les services (aéronautique, industries de la mer, agroalimentaire, sciences de la vie...), la santé, le tourisme, la logistique. Dans la région, producteurs et consommateurs sont proches ou voisins, même si, c'est une faiblesse que le panorama fait ressortir, la chaîne de valeur des TIC est encore insuffisamment tournée vers les usages. L'un des enjeux de l'écosystème régional est justement d'aller davantage du silicium vers les usages. Cette partie du panorama met en valeur les initiatives, nombreuses, prises par les acteurs des TIC pour se rapprocher des marchés par l'intermédiaire de leurs utilisateurs présents en région.

► En rapportant ces marchés à la chaîne de valeur des TIC et à certaines technologies, on peut observer la place de PACA dans le développement de ces marchés. Le schéma de la page suivante illustre le cheminement filières/clusters / chaîne de valeur / technologies clés, appliqué aux différents marchés.

Secteurs applicatifs / Marchés

- | | |
|--|---|
| ► Contenus numériques (applications pour mobiles, multimédia, jeux) | P |
| ► Environnement (Smartgrids, DD, risques, domotique, smartcities, e-citoyen, ...) | P |
| ► Industries et services (aéronautique, électronique, sécurité, agroalimentaire ...) | P |
| ► Santé | P |
| ► Tourisme | P |
| ► Transport / Logistique | P |
| ► TICE / E-learning (Environnement numérique de travail, Tableaux numériques interactifs, E-éducation...) | P |
| ► Commerce spécialisé / e-commerce | P |



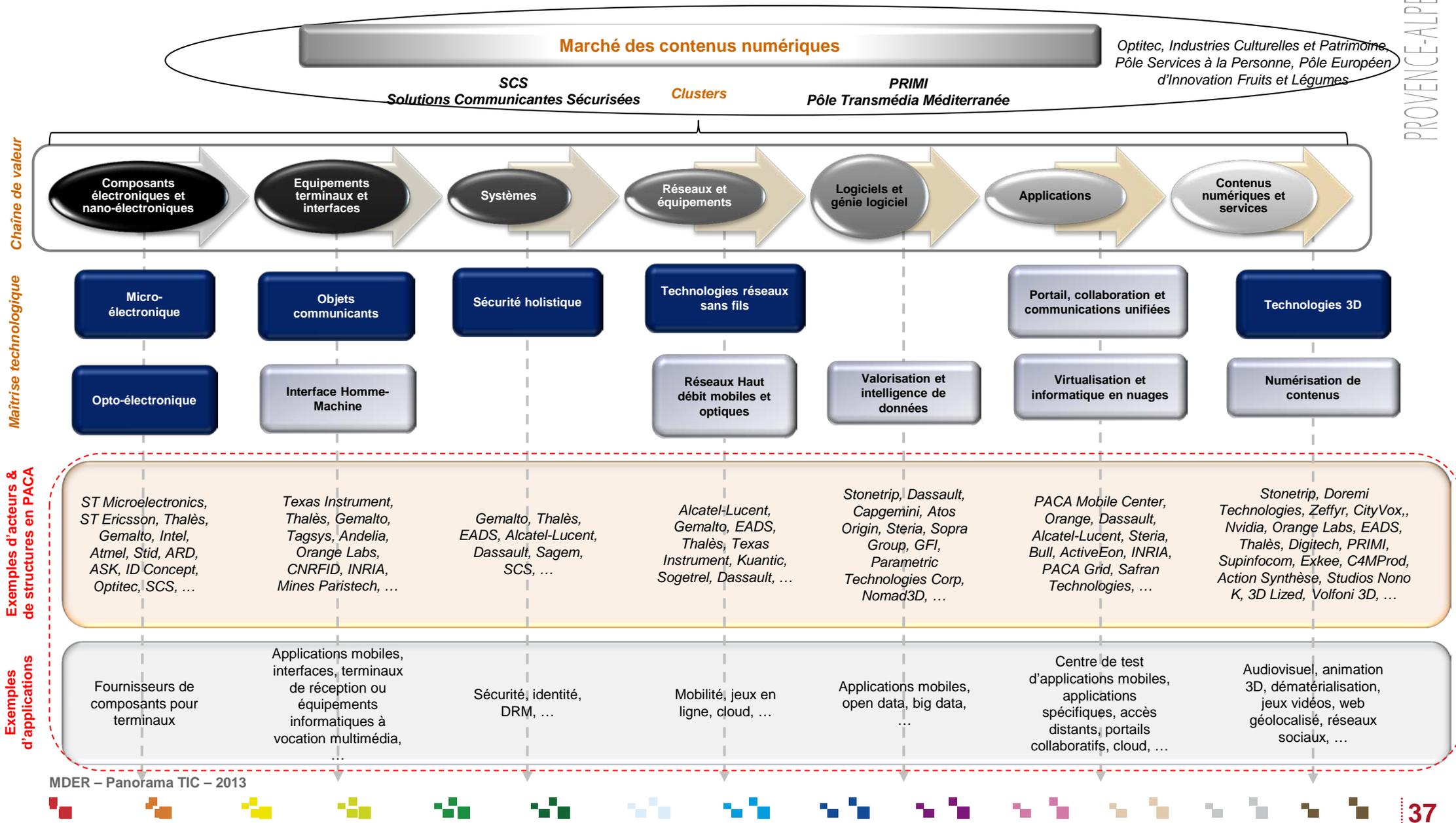
Contenus numériques



Secteurs applicatifs / Marchés > Contenus numériques > Schéma synthétique

Schéma synthétique des Contenus numériques en PACA

Le marché des contenus se retrouve sur une grande partie de la chaîne de valeur, notamment à travers les technologies d'interface, de sécurité, mobiles, de valorisation, de portails, de virtualisation, 3D et de numérisation. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.



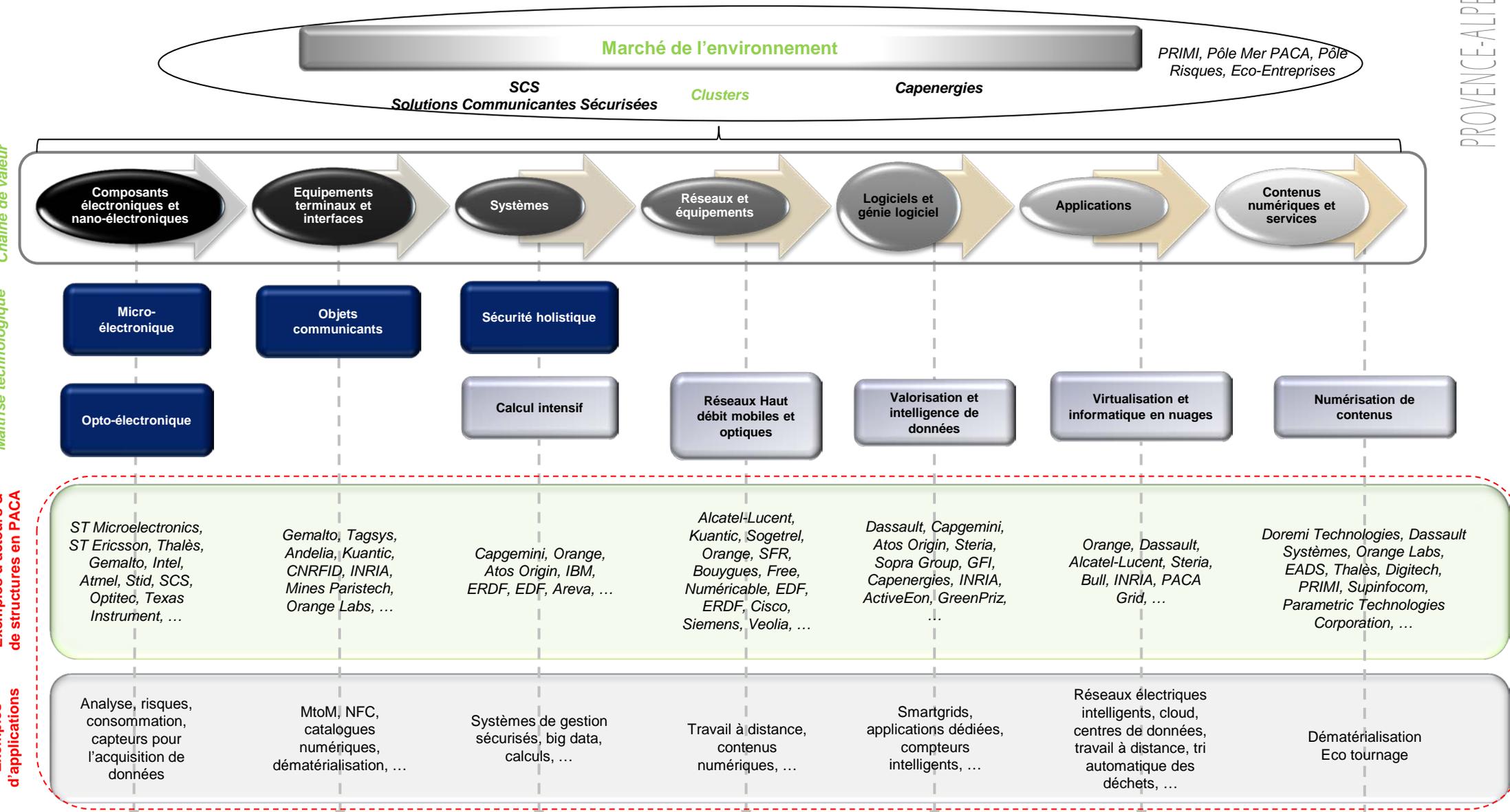
Environnement



Secteurs applicatifs / Marchés > Environnement > Schéma synthétique

Schéma synthétique des TIC liés à l'environnement, en PACA

Les marchés de l'environnement se retrouvent sur une grande partie de la chaîne de valeur, notamment à travers les composants, les objets communicants, le développement des réseaux, la valorisation des données, l'informatique en nuage et la numérisation de contenus. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.



Industries et services



Secteurs applicatifs / Marchés > Industries et services > Schéma synthétique

Schéma synthétique des TIC liés aux industries et services en PACA

Les industries et services sont des marchés qui concernent l'ensemble de la chaîne de valeur et de nombreux acteurs privés et publics, notamment à travers les composants, les objets communicants, le développement des réseaux, la valorisation des données, l'informatique en nuage et la numérisation de contenus. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.

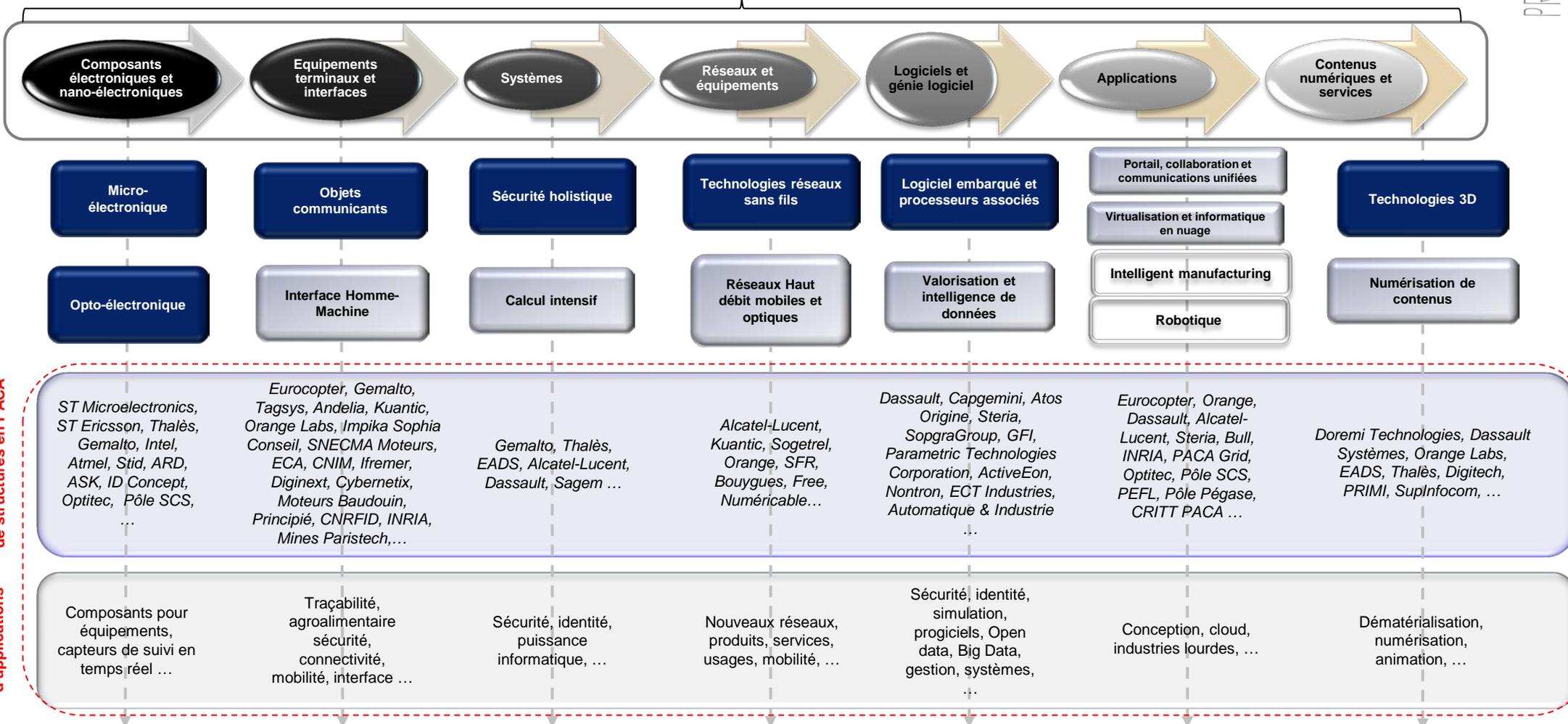
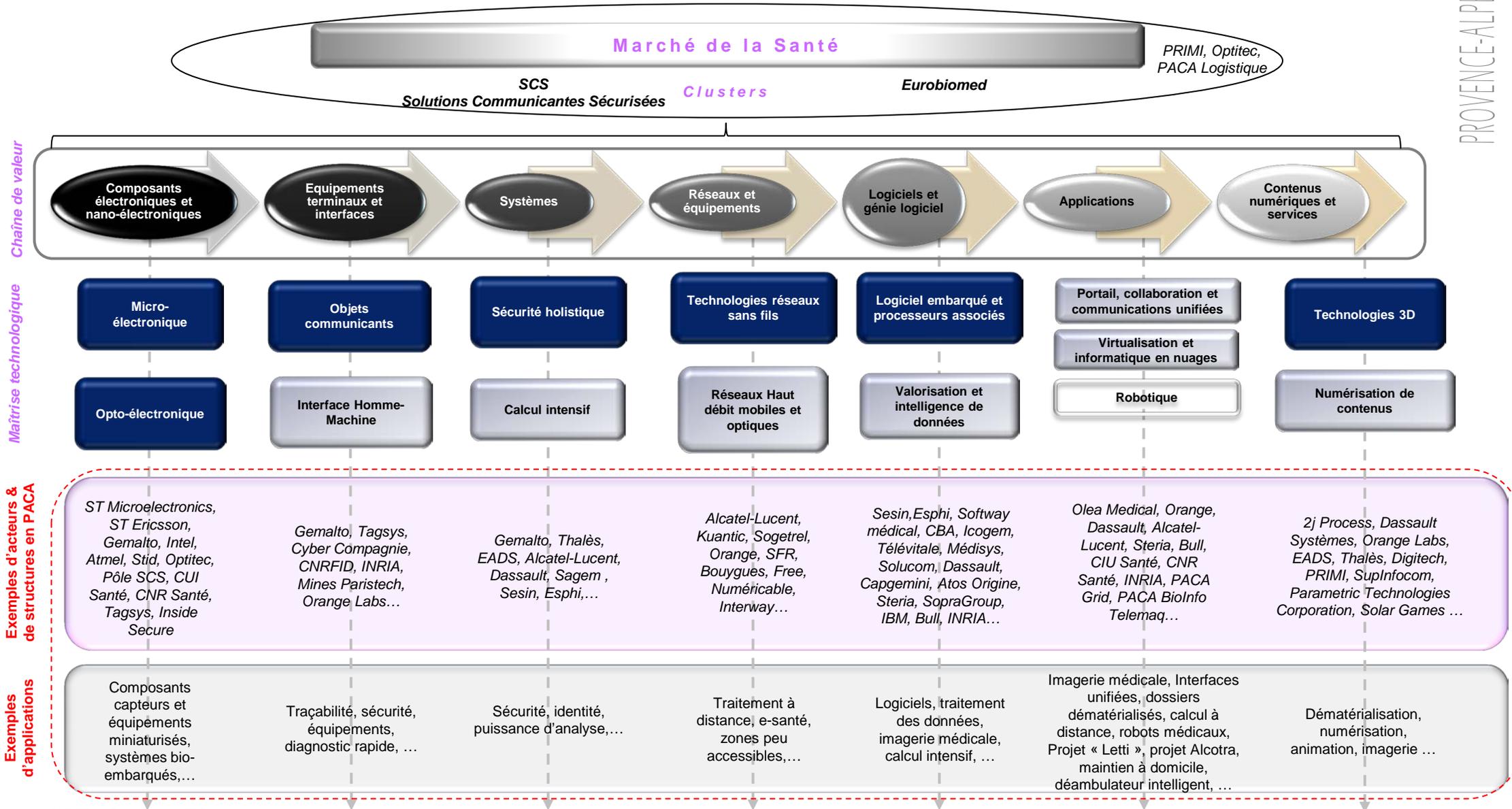




Schéma synthétique des TIC liés à la Santé PACA

La santé est un marché qui concerne l'ensemble de la chaîne de valeur et de nombreux acteurs privés et publics en PACA, notamment à travers les composants, les objets communicants, la sécurité, le développement des réseaux, le calcul intensif, et la numérisation de contenus. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.



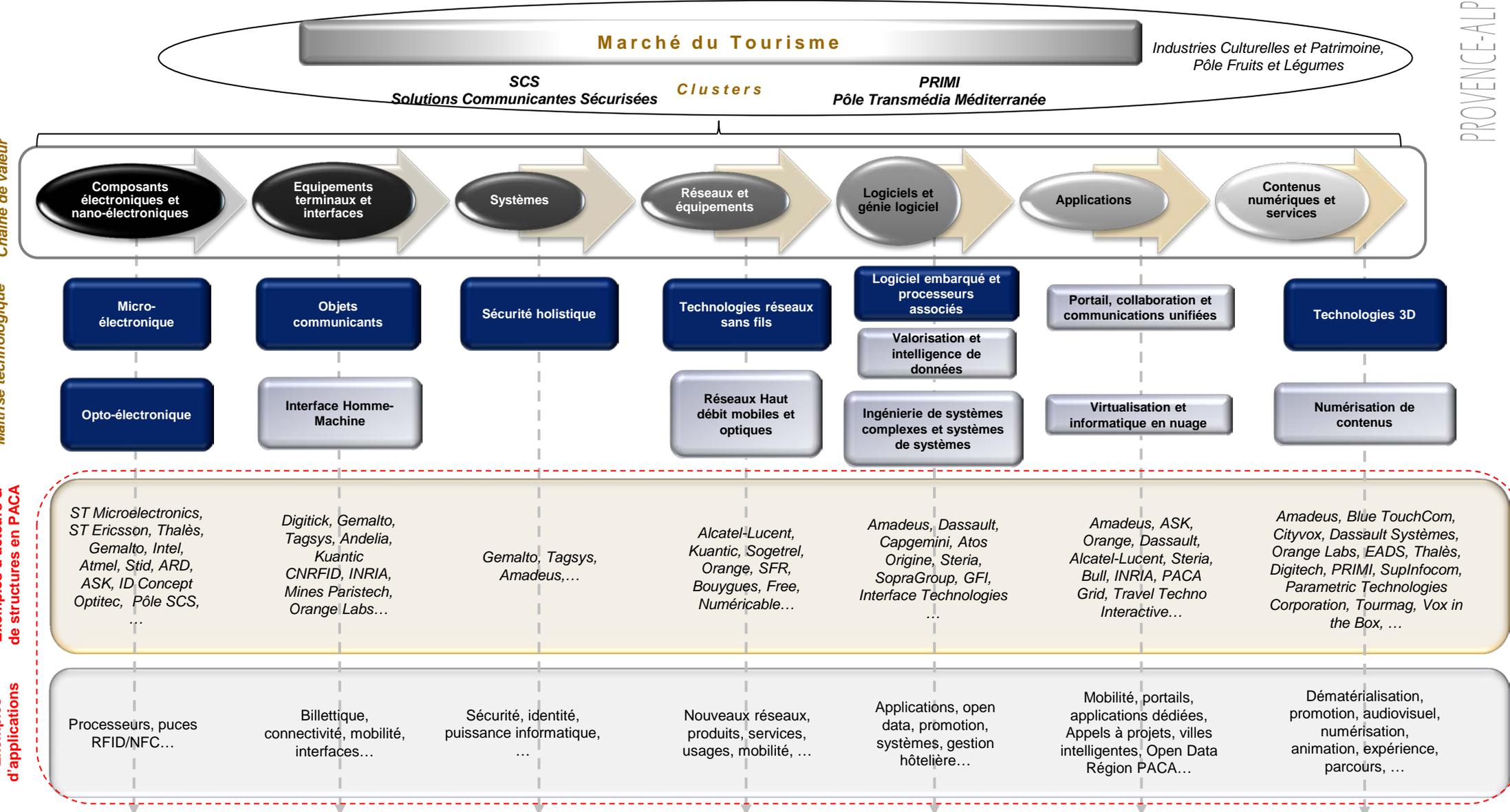
Tourisme



Secteurs applicatifs / Marchés > Tourisme > Schéma synthétique

Schéma synthétique des TIC liés au Tourisme en PACA

Le Tourisme est un marché qui concerne presque l'ensemble de la chaîne de valeur et de nombreux acteurs privés et publics en PACA, notamment à travers les composants, les objets communicants, le développement des réseaux, la valorisation des données, l'informatique en nuage et la numérisation de contenus. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.



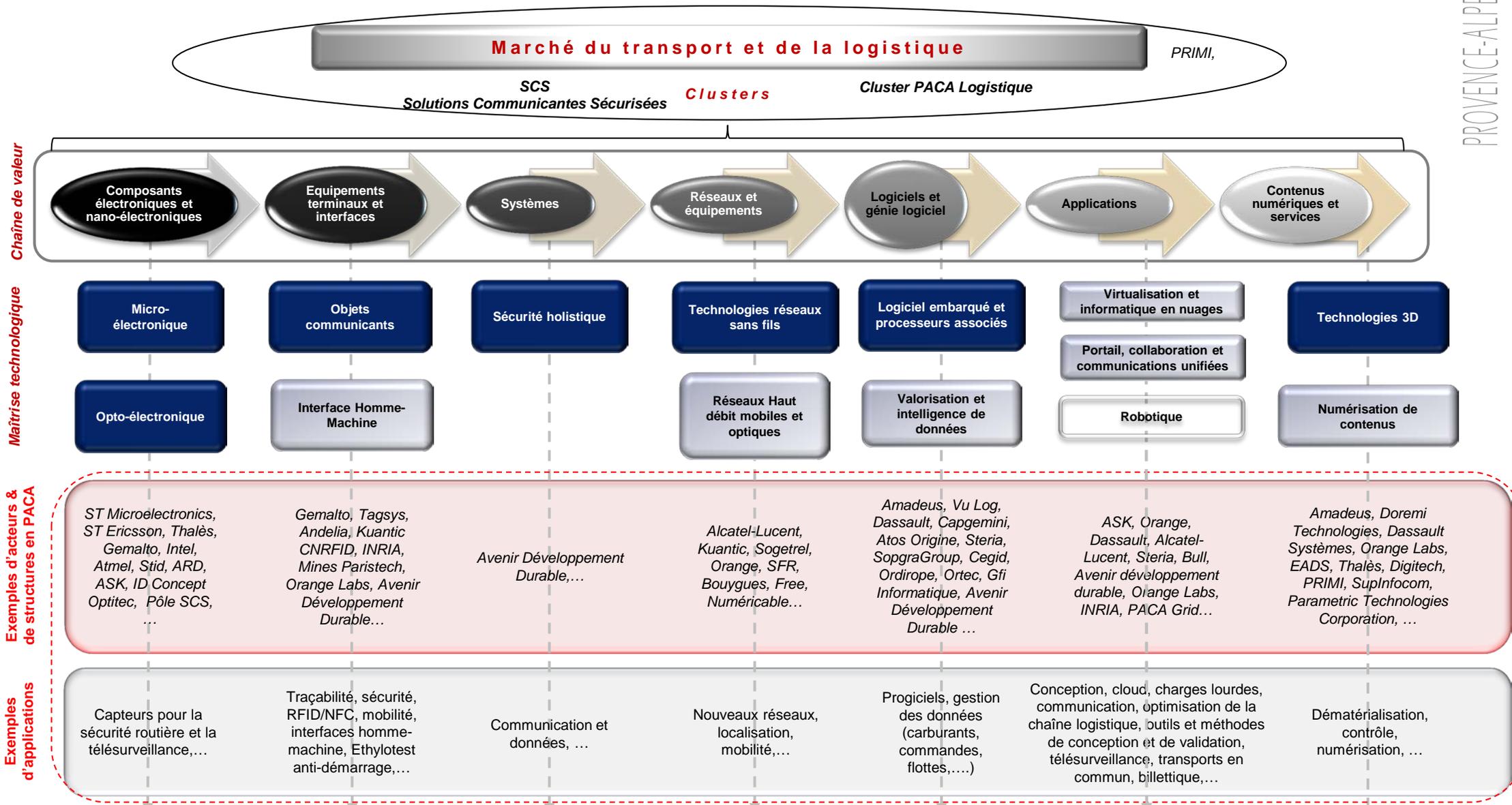
Transport / Logistique



Secteurs applicatifs / Marchés > Transport / Logistique > Schéma synthétique

Schéma synthétique des TIC liés au transport & à la logistique en PACA

Le transport et la logistique sont des marchés qui concernent l'ensemble de la chaîne de valeur et de nombreux acteurs privés et publics en PACA, notamment à travers les composants, les objets communicants, le développement des réseaux, les logiciels embarqués et la numérisation de contenus. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.



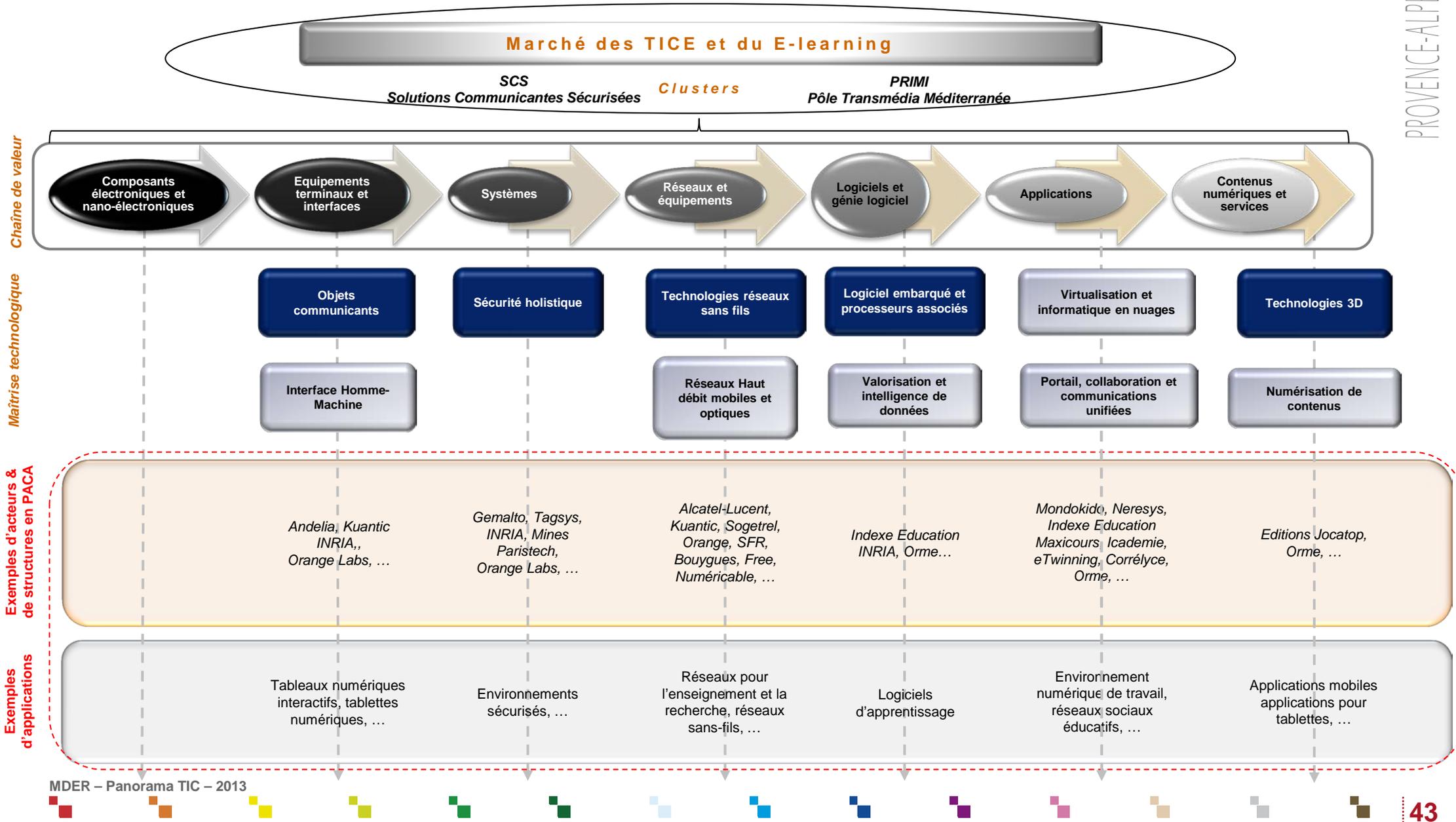
TICE / E-learning



Secteurs applicatifs / Marchés > E-éducation > Schéma synthétique

Schéma synthétique des TIC liés aux TICE – E-learning en PACA

Les TICE et le E-learning sont des marchés qui concernent une grande partie de la chaîne de valeur et de nombreux acteurs privés et publics en PACA, notamment à travers les interfaces homme-Machine, les technologies réseaux sans fils et la numérisation de contenus. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.

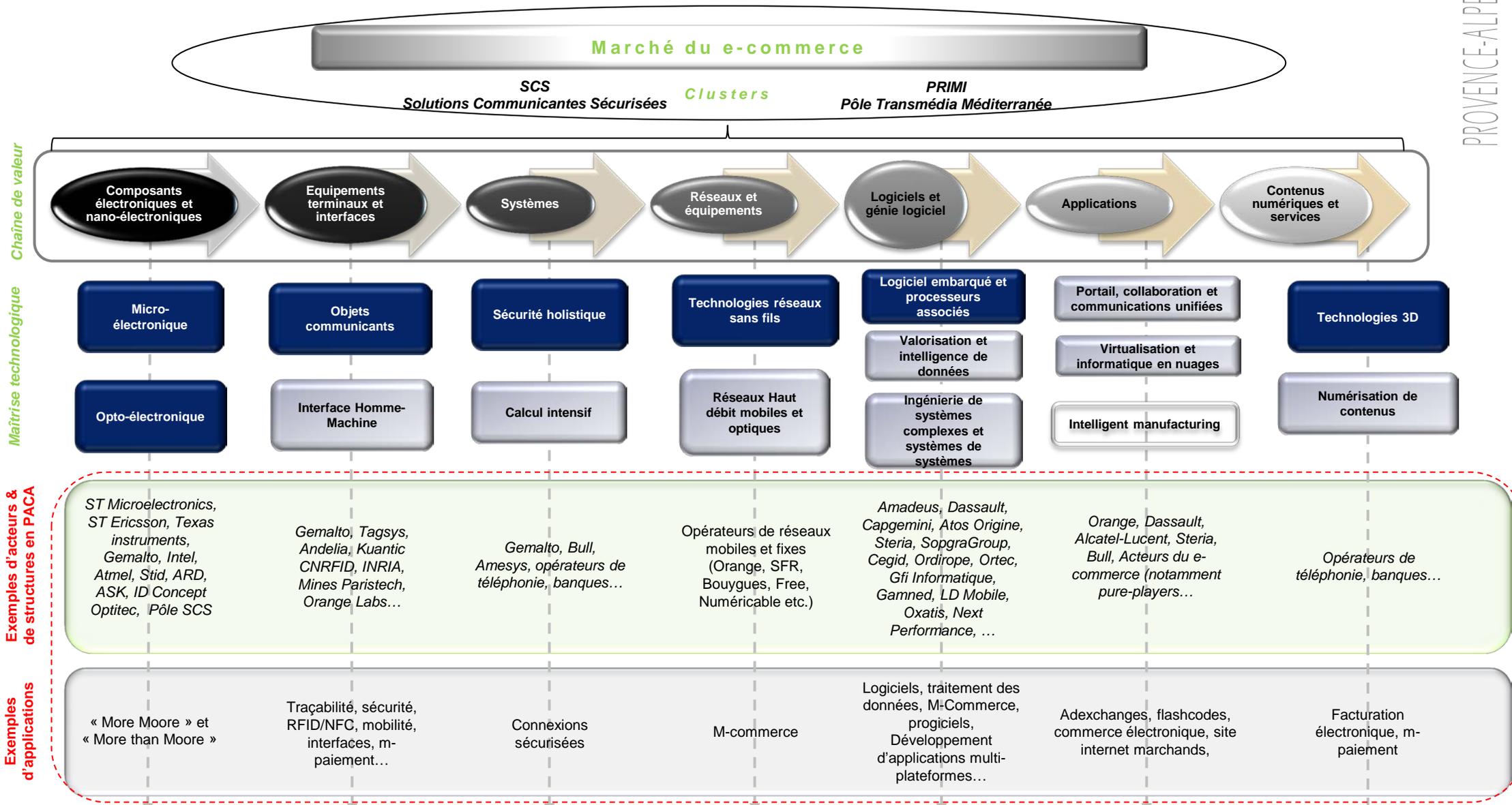


Commerce spécialisé / E-commerce



Schéma synthétique des TIC liés au e-commerce en PACA

La E-commerce est un marché qui concerne l'ensemble de la chaîne de valeur et de nombreux acteurs privés et publics en PACA, notamment à travers les composants, les objets communicants, la sécurité, le développement des réseaux, la valorisation des données, et la numérisation de contenus. De nombreux acteurs privés et publics sont présents en région.



Commerce spécialisé / E-commerce



Cartographie des Entreprises régionales du e-commerce

121 entreprises du e-commerce en PACA, dont **66** « pure-players » : entreprises œuvrant uniquement sur Internet

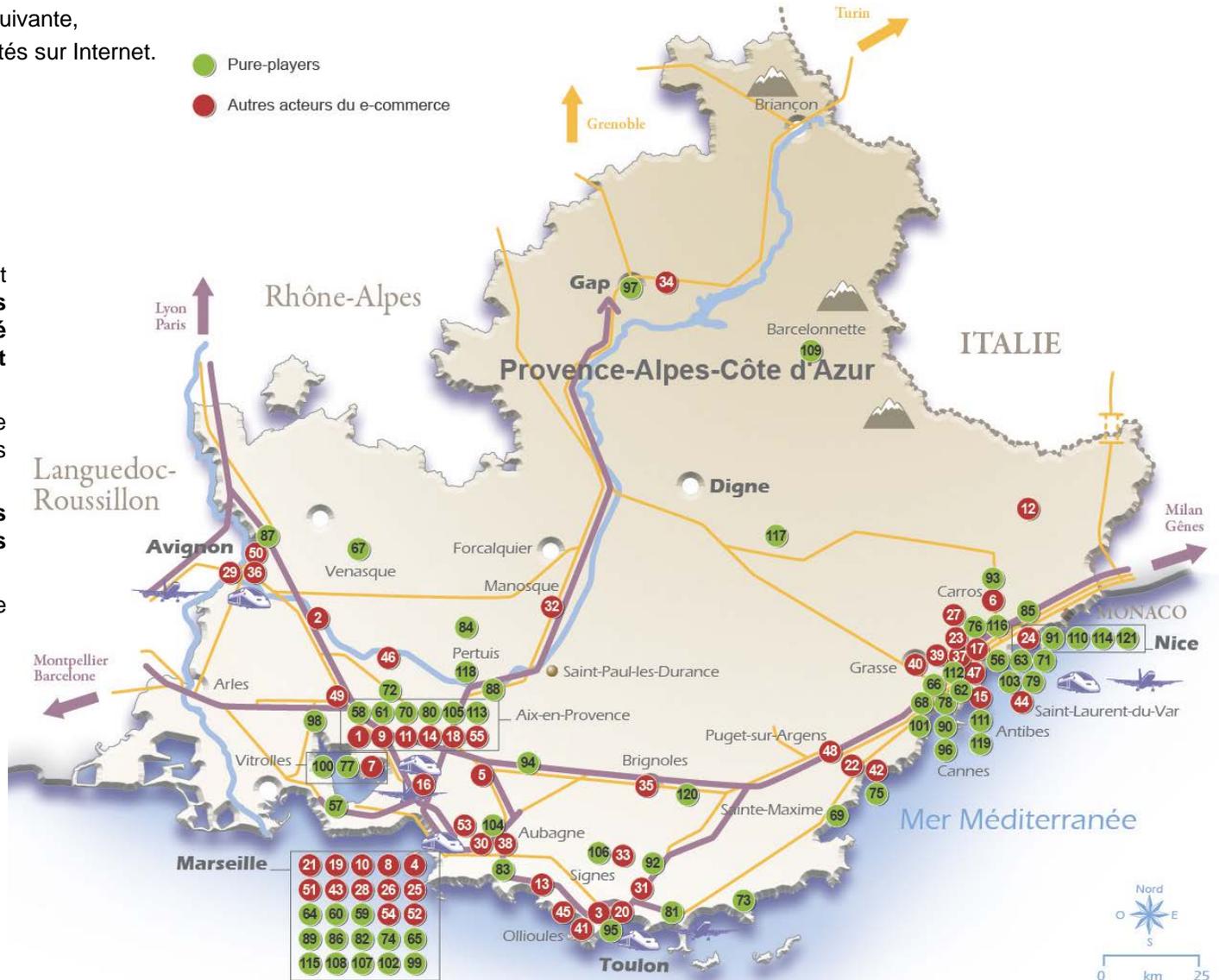
Ces entreprises sont extraites de la liste de la page suivante, traitant plus largement du commerce ayant des activités sur Internet.

► Les entreprises du e-commerce sont essentiellement présentes le long des **principales voies de communications**, dans ou à **proximité des plus grandes agglomérations** mais aussi **tout au long des réseaux Internet haut débit**.

► On remarque néanmoins que la position de certains pure-players est moins dépendante de ces critères.

► Le **e-commerce est toujours plus complémentaire des commerces physiques classiques**, du moins pour certains produits.

► Internet offre au client une première expérience du(des) produit(s) disponible(s).



Source MDER 2013 - Données FEVAD - FIANET 2011



Liste des Entreprises régionales du E-commerce

- 1 - ADREXO
- 2 - BERANGERE PARFUM
- 3 - BERCEAU MAGIQUE
- 4 - BOUTIQUE PARFUMS
- 5 - CAFECOTON
- 6 - CENTRALE D'ACHAT UBALDI
- 7 - CIS-PACA
- 8 - COMPTOIR PHOCEEN DE LA MACHINE A COUDRE
- 9 - CRAMP
- 10 - CUTE
- 11 - DARWIN GROUP
- 12 - DBS IMPRESSIONS
- 13 - DISPOLIVRE
- 14 - DYNR
- 15 - EASYLOUNGE
- 16 - EKIPIA
- 17 - ENTER WEB
- 18 - ETAT PUR SAS
- 19 - FANNY-CHAUSSURES
- 20 - FF AUTOMOBILES
- 21 - FRANCE ACCESSOIRES
- 22 - FREERIDE ATTITUDE
- 23 - GROUPE RETIF
- 24 - I-DIAMANTS
- 25 - INPRINT
- 26 - INTERNITY
- 27 - ISODIS - I.F.P.
- 28 - KAPORAL 5
- 29 - LABORATOIRE NATUR'AVIGNON
- 30 - LES PETITES BOMBES
- 31 - LITERIE-GEORGE
- 32 - L'OCCITANE
- 33 - MAISON ET CHALET EN BOIS
- 34 - MEUBLESBRENIER
- 35 - MICRO DIRECT
- 36 - MICROCONCEPT
- 37 - MICROMANIA
- 38 - MINELLI
- 39 - MOBILEGOV
- 40 - MOLINARD
- 41 - MYLOVESTORE
- 42 - NATURSHOP
- 43 - NEWS PARFUMS
- 44 - PANINI FRANCE
- 45 - PRIVILEGE DISCOUNT
- 46 - QUALINETWORK
- 47 - REPULSIF
- 48 - RIVIERA BIKE
- 49 - SHOPPING MOTO
- 50 - SOUND SYSTEM DJ SHOP
- 51 - SPEEDER
- 52 - SPEEDWAY
- 53 - TENDANCE CUIR
- 54 - URBAN CENTER
- 55 - VITALIBIO
- 56 - 123CONSOMMABLES.COM
- 57 - ACF-SECURITE-COMMUNICATION
- 58 - ACTUFITNESS
- 59 - ALABAISSE
- 60 - ALLEZ DISCOUNT
- 61 - ALLO PNEUS
- 62 - AZ BOUTIQUE
- 63 - BAINORAMA
- 64 - BOUTIQUE SPORTRI
- 65 - ÇA RESTE ENTRE NOUS
- 66 - CADEAUCITY
- 67 - CHRONOFOCUS SARL
- 68 - CLIM-PAS-CHER
- 69 - COGIMEX
- 70 - COLIS PRIVE
- 71 - CONFORT ELECTRIQUE
- 72 - CORPORELLE
- 73 - DASHOES
- 74 - DECOSTOCK
- 75 - DESTOCKAGE-GAMES.COM
- 76 - DIRECT CARTOUCHE
- 77 - DISCOUNT CAPSULES
- 78 - DIVINOVIN
- 79 - EASYPARAPHARMACIE
- 80 - ECONOLOGY
- 81 - EQUIP'JARDIN DIRECT
- 82 - ESPACE-PROTEGE
- 83 - E-TREND
- 84 - FLORAJET
- 85 - FLORE-EVENTS
- 86 - GARDET FRERES
- 87 - HALECO SA
- 88 - HALLOWEEN DEGUISEMENT
- 89 - IGWIS
- 90 - INKOFFICE
- 91 - JURIMODEL
- 92 - LA BOUTIQUE DE L'AIR
- 93 - LES BATTERIES DU WEB
- 94 - MADEWIS
- 95 - MAISON DU NUMERIQUE
- 96 - MAKDAM-STORE
- 97 - MELINE-PARFUMS
- 98 - MEOVIA
- 99 - MOBILEPRIVE
- 100 - MODEANDCO
- 101 - MODE-AND-MARQUES
- 102 - MONSIEUR DISCOUNT
- 103 - NO LIMIT.FR
- 104 - NOUVEAUX MARCHANDS
- 105 - OCLIO SARL
- 106 - ORECA
- 107 - OUTILLAGE ONLINE.FR
- 108 - OXATIS
- 109 - PARFUMDO
- 110 - PEYROUSE-HAIR-SHOP
- 111 - PISCINE-CLIC
- 112 - POOL ZEN SPA
- 113 - PRIXTEL
- 114 - SCIENTEC NUTRITION
- 115 - SHOPPING VIP
- 116 - SMOKING.FR
- 117 - STICKAIR.COM
- 118 - TOPDECOMEUBLE
- 119 - VIVADIA
- 120 - WAAH! J'EN VEUX 1
- 121 - WIZISHOP



La Stratégie Régionale de l'Innovation- SRI

Document maître en matière du développement de l'innovation en PACA.

4 axes stratégiques inscrivent les TIC dans une démarche globale de développement durable

► Renforcer la dynamique d'innovation par les PRIDES et les Pôles de compétitivité :

- Mettre à disposition des ressources d'innovation R&D.
- Soutenir l'approche « usages ».
- Favoriser les coopérations interclusters.
- Développer les compétences pour l'animation des pôles.

► Accompagner les entreprises dans leur démarche d'innovation :

- Conforter l'ancrage industriel par l'innovation.
- Renforcer l'offre d'accompagnement des réseaux d'innovation.
- Mettre à disposition des ressources, des financements et des compétences pour innover.
- Sensibiliser le plus largement à l'innovation.

► S'affirmer sur 2 grandes thématiques différenciatrices :

- **Economie Créative** : révéler la force créative de notre région.
- **Méditerranée Durable** : des leviers pour un positionnement mondial.

► S'inscrire dans une perspective d'innovation sociétale et territoriale :

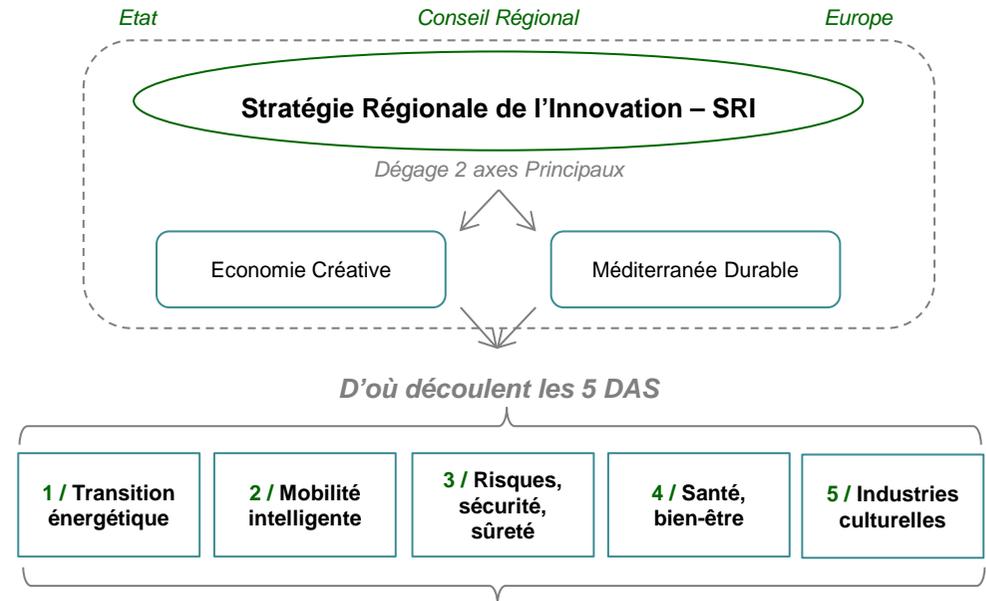
- Encourager la Responsabilité Sociétale des Entreprises.
- Innover par les politiques publiques.
- Susciter l'innovation par les territoires.

Les Domaines d'Activités Stratégiques - DAS

► 5 domaines d'activités considérés comme stratégiques, découlent de la Stratégie Régionale de l'Innovation - SRI.

► Des thématiques en lien avec les TIC se retrouvent dans l'ensemble de ces DAS.

► Illustration de l'articulation de la politique d'innovation en PACA



Mises en œuvre par les 24 PRIDES, dont 14 en lien avec les TIC

► Intitulé complet des 5 Domaines d'Activités Stratégiques :

1 / Transition énergétique, efficacité énergétique des bâtiments. 2 / Mobilité intelligente. 3 / Risques, sécurité, sûreté. 4 / Santé, bien-être. 5 / Industries culturelles.

Source : Conseil Régional PACA, 2010 / 2012



Organismes et politiques publiques



Transversalités / Spécificités régionales > Organismes et politiques publiques > DAS

Domaines d'Activités Stratégiques - DAS

DAS et thématiques des principaux clusters

► La chaîne de valeur des TIC recouvre les DAS régionaux, qui eux mêmes se retrouvent dans les thématiques des différent clusters de référence des TIC.

	Chaîne de valeur des TIC	DAS Régionaux	Thématiques SCS	Thématiques Optitec	Thématiques PRIMI
Chaîne de valeur ↓	Composants électroniques et nanoélectroniques	Transition énergétique / efficacité énergétique des bâtiments	Connectivité	Optique Environnement	
	Equipements, terminaux et interfaces				
	Systemes				
	Réseaux et équipements				
	Logiciels et génie logiciel	Mobilité intelligente et durable	Identité	Optique Système	
	Applications	Risques, sécurité, sûreté	Mobilité	Optique Santé	
	Contenus numériques et services	Santé, bien-être	Traçabilité		Audiovisuel et cinéma
		Industries culturelles, touristiques et du contenu numérique			Animation
					Jeu Vidéo
					Internet
					Multimédia

► Attention : ces liens sont non exclusifs.



Organismes et politiques publiques



Transversalités / Spécificités régionales > Organismes et politiques publiques > DAS

Domaines d'activités Stratégiques - DAS

DAS et marchés des principaux clusters

► Selon le même modèle, on peut observer les marchés des clusters TIC en rapport avec les DAS régionaux et la chaîne de valeur des TIC.

Chaîne de valeur TIC	DAS Régionaux	Marchés SCS	Marchés Optitec	Marchés PRIMI	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Chaîne de valeur</p> <p>Composants électroniques et nanoélectroniques</p> <p>Equipements, terminaux et interfaces</p> <p>Systèmes</p> <p>Réseaux et équipements</p> <p>Logiciels et génie logiciel</p> <p>Applications</p> <p>Contenus numériques et services</p>	<p>Transition énergétique / efficacité énergétique des bâtiments</p>	<p>Habitat intelligent</p> <p>Géo-localisation</p> <p>Télécommunications, terminaux et services mobiles</p> <p>Télésurveillance</p> <p>Systèmes embarqués</p> <p>Identité numérique</p> <p>Données anonymes</p> <p>Applications sans contact</p> <p>Solutions sécurisées</p> <p>Ergonomie</p> <p>Robotique</p> <p>RFID</p> <p>Traçabilité</p> <p>Capteurs</p>	<p>Eclairage LEDs</p> <p>Energie solaire</p> <p>Optique sous-marine</p> <p>Spatial</p> <p>Aéronautique</p> <p>Défense</p> <p>Sécurité</p> <p>Process Industriel</p> <p>Imagerie médicale</p> <p>Biophotonique</p> <p>Instrumentation</p>		
	<p>Mobilité intelligente et durable</p>	<p>Risques, sécurité, sûreté</p>			
	<p>Santé, bien-être</p>				
	<p>Industries culturelles, touristiques et du contenu numérique</p>				<p>Audiovisuel, Cinéma, publicité, e-learning, Jeux vidéos / serious game, tourisme, ville créative, géolocalisation, loisirs</p>

► Attention : ces liens sont non exclusifs.



Clustering



Clusters régionaux

Pôle Régional d'Innovation et de Développement Economique et Solidaire – PRIDES

► **Label** donné par le Conseil Régional à **24 regroupements d'acteurs économiques de la région** (entreprises – particulièrement les PME – laboratoires de recherche et centres de formation), visant au **développement d'actions mutualisées** sur les thèmes de **l'innovation**, du **développement à l'international**, de **l'utilisation optimale des nouvelles technologies**, la **responsabilité sociale et environnementale** et la **formation** des salariés.

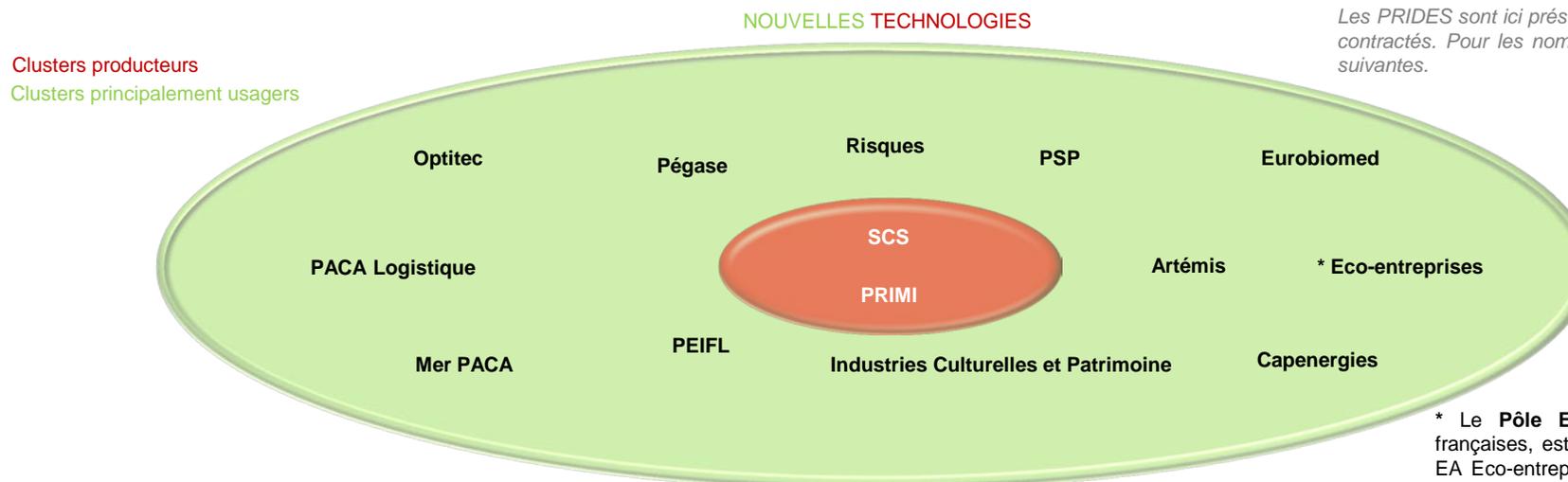
► Dans le cas de certains clusters, le label ci-dessus peut se rajouter au label « **Pôle de compétitivité** », décerné depuis fin 2005 par l'Etat à 71 clusters français, dont 11 en PACA. Sont, dans le cadre de ce travail, concernés : Capenergies, Eau*, Eurobiomed, Mer PACA, Optitec, Pégase, PEIFL, Risques.

► Selon les 5 thèmes ci-dessus, tous les PRIDES sont potentiellement en lien avec les nouvelles technologies, l'un des 5 thèmes étant justement l'utilisation optimale de celles-ci. **Ne sont donc ici retenus que les PRIDES présentant une réelle proximité avec le thème.**

► **Positionnement relatif**, sur les principaux marchés et thématiques des nouvelles technologies, **des 14 PRIDES en lien.**

► A relever : **2 PRIDES sont centraux** sur les nouvelles technologies : **Solutions Communicantes Sécurisées - SCS** (microélectronique, télécommunications, logiciel et la partie technologique liée aux contenus) et **Pôle Régional de l'Image, du Multimédia et de l'Internet – PRIMI** (audiovisuel, cinéma et transmédia).

► **Les 12 autres sont en lien**, soit par certaines de leurs thématiques, soit en tant qu'utilisateurs de ces technologies.



Les PRIDES sont ici présentés par leurs acronymes et/ou noms contractés. Pour les noms développés, se reporter aux pages suivantes.

La proximité (ou l'éloignement) d'un PRIDES du cercle vert par rapport au centre ne préjuge en rien de sa proximité thématique avec les TIC.

Clustering



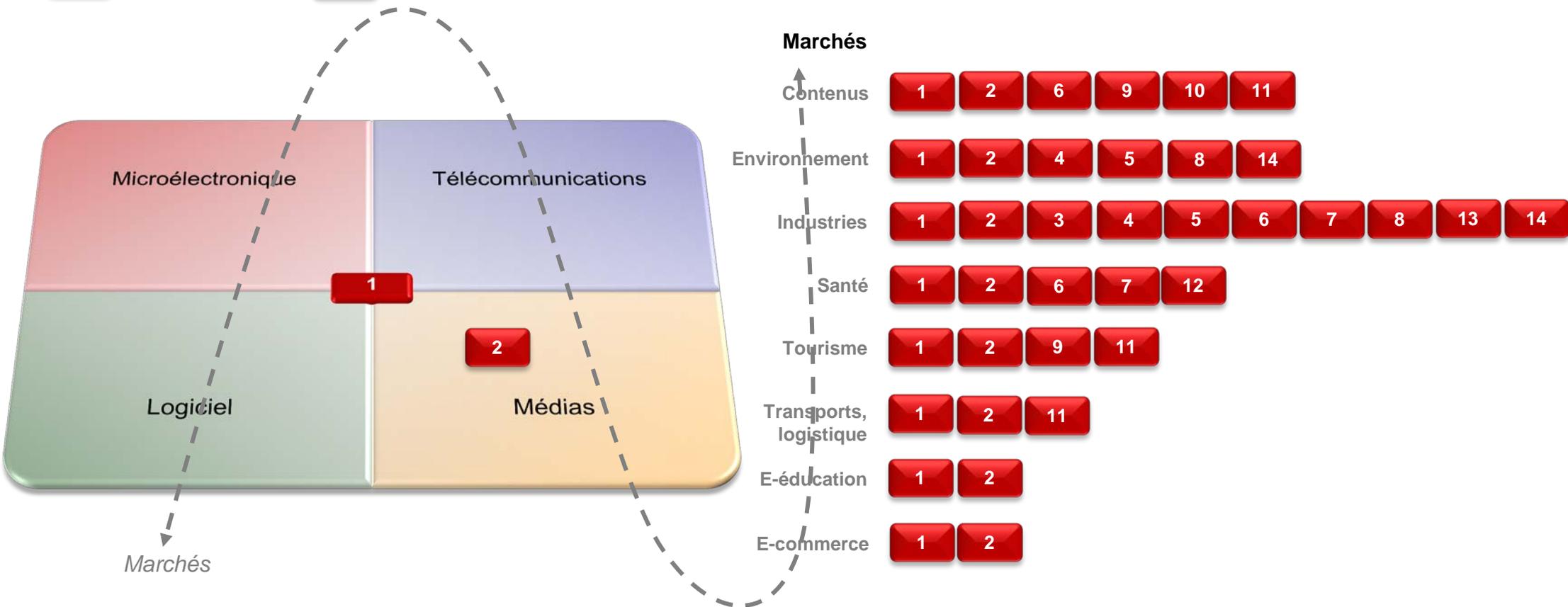
Clusters régionaux

Positionnement relatif des 14 PRIDES sur les thématiques et les marchés applicatifs



- | | | |
|----------------------|---|---------------------------|
| 1 SCS | 6 Optitec | 11 PEIFL |
| 2 PRIMI | 7 Eurobiomed | 12 PACA Logistique |
| 3 Pégase | 8 Risques | 13 Artémis |
| 4 Capenergies | 9 Industries Culturelles et Patrimoine | 14 Eco-Entreprises |
| 5 Mer | 10 PSP | |

Les PRIDES sont ici présentés par leurs acronymes et/ou noms contractés. Pour les noms développés, se reporter aux pages suivantes.

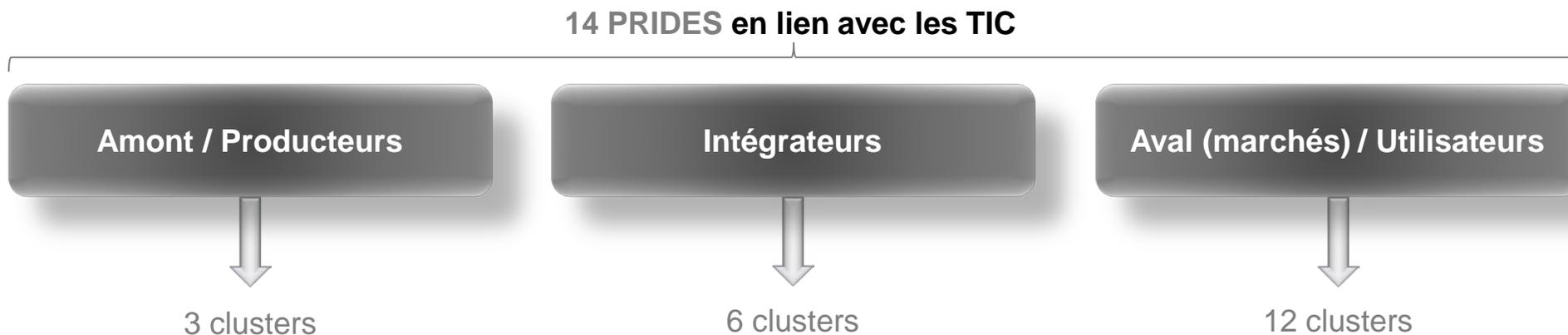


Clustering



Clusters régionaux

Clusters TIC : « de la conception aux marchés »



► **Amont** : 3 PRIDES sont producteurs de TIC (SCS-PRIMI-OPTITEC).

► **Intégrateurs** : la moitié des PRIDES intègrent des TIC à leurs besoins spécifiques.

► **Aval** : 12 des 14 PRIDES se positionnent comme utilisateurs des TIC. C'est là que se trouve la spécificité des clusters TIC régionaux.

N.B :

► **Seuls 2 pôles (SCS et PRIMI) sont positionnés de l'amont à l'aval.**

► Vu le positionnement aval de la majorité des PRIDES, **il existe une opportunité d'interclustering marquée, au travers de leurs PME/TPE.**





R&D et formation

Introduction

- ▶ La recherche et développement est fortement développée en Provence-Alpes-Côte d'Azur : **3^{ème} région française, avec les principaux laboratoires de recherche nationaux, ainsi que de nombreux équipements dédiés.**
- ▶ Se dégage une **réelle force de frappe** en R&D : **25 laboratoires** plein champ, **37 autres** laboratoires en lien par leurs thématiques et enfin **25 équipements dédiés.**
- ▶ Cette partie présente les **principales données de la recherche et développement au niveau régional**, mais aussi l'activité des **laboratoires et équipements.** Des données rapportées à la chaîne de valeur des TIC, aux filières concernées et aux marchés visés.
- ▶ **Les laboratoires permettent à la région de disposer de nombreuses compétences sur l'ensemble de la chaîne de valeur des TIC.** On retrouve des laboratoires de recherche fondamentale, de recherche appliquée : laboratoires d'analyses, d'essais, de contrôles... Certains disposent aussi d'**équipements dédiés** aux développements ou aux tests On dénombre ainsi **167 équipes** de recherche, **représentant 1 500 chercheurs..**
- ▶ Les **équipements dédiés** permettent la création, le test et le développement de composants et de solutions TIC, et peuvent être gérés directement ou indirectement par des laboratoires de recherche publics, des entreprises privées ou des Pôles et PRIDES.

- ▶ 3^{ème} région française pour l'enseignement supérieur, avec **plus de 157 000 étudiants, dont près de 8 % dans les TIC** (plus de 12 000).
- ▶ On dénombre par ailleurs plus de 600 formations alimentant les filières TIC, mais aussi l'application de ces nouvelles technologies sur de nombreux marchés. Une illustration du positionnement régional « du silicium aux usages ».
- ▶ Nombre de formations dispensées : **prédominance des filières « Logiciels & services », « Médias »,** mais aussi des **formations transfilières.**

Périmètre retenu

Recherche et développement

- | | |
|--|---|
| ▶ Introduction et synthèse | P |
| ▶ Données générales | P |
| ▶ Transfert technologique et recherche contractuelle | P |
| ▶ Laboratoires de recherche | P |
| ▶ Autres laboratoires de recherche | P |
| ▶ Equipements dédiés | P |

Formations

- | | |
|----------------------|---|
| ▶ Synthèse | P |
| ▶ Formations en PACA | P |





SYNTHESE

Laboratoires de recherche et équipements dédiés, dans les filières clés des TIC.

25 Laboratoires de recherche (voir tableaux synthétiques)

► 6 laboratoires sont présents sur au moins 3 des filières TIC : CNRIS, INRIA, EURECOM, LSIS, LEAT, I3S.

► Les filières pour lesquelles le nombre de laboratoires est le plus important sont « Logiciels & Services » et « Microélectronique », pour lesquelles, respectivement, 15 et 14 laboratoires sont concernés.

► La filière « Médias » est elle aussi impactée par les recherches des laboratoires régionaux, notamment dans les domaines de l'Internet, de l'image, de l'animation et du son.

► Enfin, les laboratoires recensés développent des recherches sur les télécommunications, notamment dans les objets communicants, les systèmes communicants sécurisés et les communications mobiles

37 Autres laboratoires de recherche – multifilières (voir tableaux synthétiques)

► Ces laboratoires, par leurs activités, ont des apports indispensables au développement des TIC comme les mathématiques, matières/matériaux, astrophysique ou encore l'optique.

► D'autres thématiques, comme la santé, l'environnement ou encore le maritime, pour ne citer qu'elles, permettent de développer de nouvelles solutions TIC appliquées dans différents marchés.



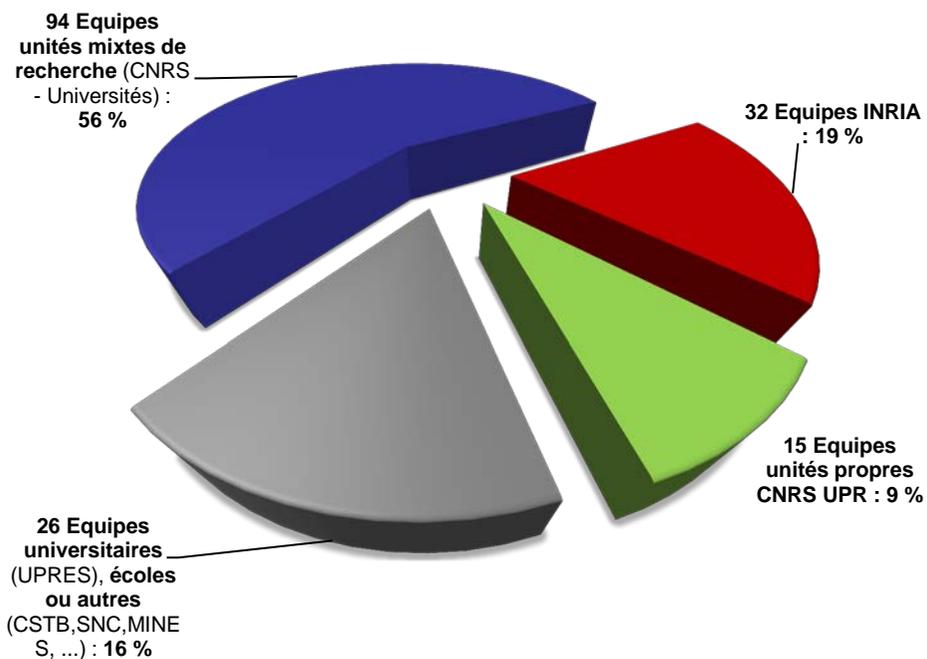


Données générales

Potentiel de valorisation des TIC en PACA

► **167 équipes de recherche**, et **près de 1 500 chercheurs publics**, essentiellement dans des UMR (Unités Mixtes de Recherche).

► **Typologie des unités de recherche TIC** (en nombre d'équipes)

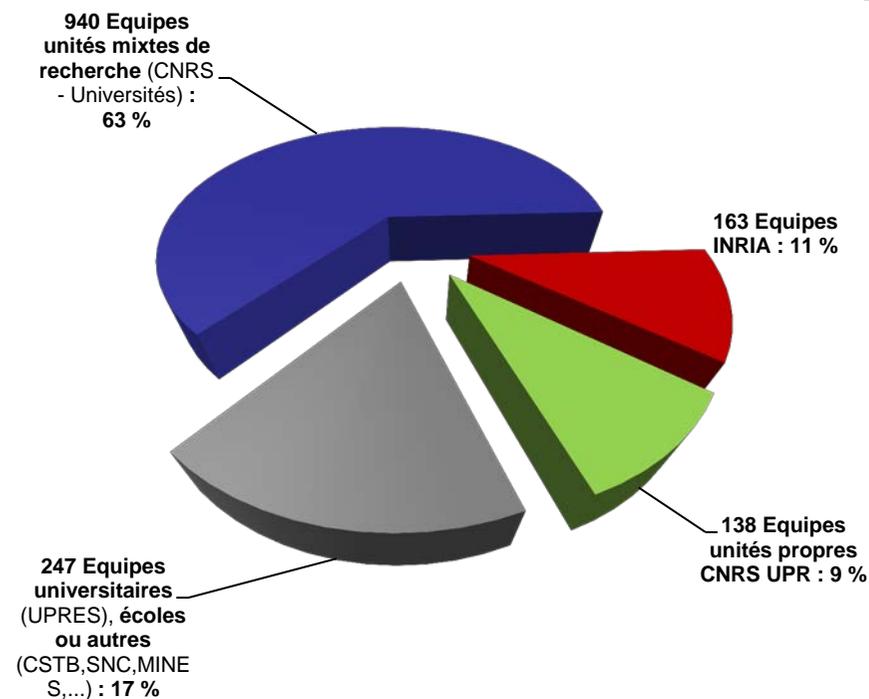


Total : 167 équipes

► **NB** : les unités mixtes représentent **56 %** de l'ensemble des équipes et **63 %** des chercheurs.

► **A noter également le poids significatif de l'INRIA.**

► **Typologie des unités de recherche TIC** (par effectifs)



Total : 1 488 chercheurs

Source : Valor PACA 2009

Recherche et Développement



Données générales

Cartographie des principales structures et infrastructures R&D

(NB : détail de cette carte dans la liste d'acteurs de la page suivante)

► **Concentration marquée des laboratoires à Marseille et Nice Sophia Antipolis.**

► La R&D est plus diffuse dans la région aixoise, avec cependant des implantations à Avignon et à Toulon.

► **Sophia Antipolis** concentre le plus de **laboratoires privés** et **Marseille** le plus grand nombre de **structures transversales***.

► Les **équipements dédiés** sont bien répartis sur un arc de cercle allant d'Arles/Avignon à Nice/Sophia Antipolis, en passant par les métropoles marseillaises et toulonnaises.

* Structures transversales : acteurs dont les activités de recherche (pas nécessairement en lien direct) impactent néanmoins le développement des TIC.

Recherche & Développement TIC en PACA

120 structures parmi les principales présentes sur le territoire en 2010





Données générales

Listing des principales structures et infrastructures R&D

Instituts Camot

- 1 - Institut Camot (Aix-en-Provence)
 - 2 - Institut Camot (Sophia-Antipolis)
 - 3 - Institut Camot (Sophia-Antipolis)
 - 4 - Institut Camot (Sophia-Antipolis)
 - 5 - Institut Camot (Marseille)
 - 6 - Institut Camot (Gardanne)
-
- 7 - SATT Sud-Est (Marseille) NB : la SATT n'est pas un Institut Camot

Laboratoires publics de recherche TIC

- 8 - ASTRAM (Aubagne)
- 9 - C'Nano PACA (Marseille)
- 10 - CINA M (Marseille)
- 11 - CMP (Gardanne)
- 12 - CNRS (Sophia-Antipolis)
- 13 - CNRS (Marseille)
- 14 - CNRS (Marseille)
- 15 - CP2M (Marseille)
- 16 - CRHEA (Sophia-Antipolis)
- 17 - eRICS (Marseille)
- 18 - EURECOM (Sophia-Antipolis)
- 19 - I3M (Sophia-Antipolis)
- 20 - I3S (Sophia-Antipolis)
- 21 - IM2NP (Marseille)
- 22 - INLN (Sophia-Antipolis)
- 23 - INRIA (Sophia-Antipolis)
- 24 - INRIA (Sophia-Antipolis)
- 25 - Institut Fresnel (Marseille)
- 26 - IRSIC (Marseille)
- 27 - LEAT (Sophia-Antipolis)
- 28 - LIA (Avignon)
- 29 - LIF (Marseille)
- 30 - LMA (Marseille)
- 31 - LP3 (Marseille)
- 32 - LPL (Aix-en-Provence)
- 33 - LPMC (Sophia-Antipolis)
- 34 - LSI (Marseille)
- 35 - WIMMICS (Sophia-Antipolis)

Equipements dédiés

- 36 - ASTEP (Saint-Étienne-en-Dévoluy)
- 37 - CIM PACA (Sophia-Antipolis)
- 38 - CIM PACA (Gardanne)
- 39 - CIM PACA (Rousset)

Recherche et développement TIC, en PACA

120 structures, parmi les principales, présentes sur le territoire, en 2010

Equipements dédiés (suite)

- 40 - CIM PACA (Toulon)
- 41 - Cité du logiciel (Marseille)
- 42 - CIU-Santé (Nice)
- 43 - CNRFID (Rousset)
- 44 - CNR-Santé (Nice)
- 45 - Com4Innov™ (Sophia-Antipolis)
- 46 - CRVM (Marseille)
- 47 - IM2NP (Marseille)
- 48 - IM2NP (Toulon)
- 49 - IM2NP (Nice)
- 50 - LSBB (Rustrel)
- 51 - Média Pôle d'Arles (Arles)
- 52 - PACA Mobile Center (Marseille)
- 53 - PACA-BioInfo (Marseille)
- 54 - Plates-formes Inria (Sophia-Antipolis)
- 55 - Plates-formes POPSUD/Optitec (Marseille)
- 56 - Pôle Média Belle de Mai (Marseille)
- 57 - ProActive PACA GRID (Sophia-Antipolis)
- 58 - Studio de Motion Capture (Marseille)
- 59 - Studios Riviera (Nice)
- 60 - Technopôle Cannes (Cannes)
- 61 - TGML (Marseille)

Structures transversales (multi-thématiques)

- 62 - ARTEMIS (Nice)
- 63 - IRSTE A (Aix-en-Provence)
- 64 - FONDATION TOUR DU VALAT (Arles)
- 65 - INRA (Avignon)
- 66 - IRSTE A (Avignon)
- 67 - INRA (Biot)
- 68 - IFREMER (La-Seyne-sur-Mer)
- 69 - IRSTE A (Le Tholonet)
- 70 - Canceropôle PACA (Marseille)
- 71 - CERIMED (Marseille)
- 72 - CIRM (Marseille)
- 73 - CPPM (Marseille)
- 74 - FRUNAM (Marseille)
- 75 - IML (Marseille)
- 76 - IN2P3 (Marseille)
- 77 - ISM (Marseille)
- 78 - LAM (Marseille)
- 79 - LATP (Marseille)
- 80 - LBA (Marseille)

Structures transversales (multi-thématiques) (suite)

- 81 - MADIREL (Marseille)
 - 82 - TAGC (Marseille)
 - 83 - ADER MEDITERRANEE (Marseille)
 - 84 - INRETS (Marseille)
 - 85 - IRD (Marseille)
 - 86 - Fondation Infectiopôle Sud (Marseille)
 - 87 - INRA (Marseille)
 - 88 - INSERM (Marseille)
 - 89 - COBTEK (Nice)
 - 90 - IQFA (Nice)
 - 91 - Laboratoire J.A. Dieudonné (Nice)
 - 92 - INSERM (Nice)
 - 93 - OBSERVATOIRE DE LA COTE D'AZUR (Nice)
 - 94 - COMMISSARIAT A ENERGIE ATOMIQUE (Saint-Paul-les-Durance)
 - 95 - CTIFL (Saint-Rémy-de-Provence)
 - 96 - ONERA (Salon-de-Provence)
 - 97 - CEMEF (Sophia-Antipolis)
 - 98 - CMA (Sophia-Antipolis)
 - 99 - ERCIM (Sophia-Antipolis)
 - 100 - GEOAZUR (Sophia-Antipolis)
 - 101 - HANDIBIO (Toulon)
 - 102 - IMATH (Toulon)
 - 103 - ARMINES (Valbonne)
 - 104 - CSTB (Valbonne)
- #### Laboratoires privés
- 105 - AMITIS (Valbonne)
 - 106 - DIPTA (Aix-en-Provence)
 - 107 - FRANCE TELECOM (Valbonne)
 - 108 - GALDERMA RESEARCH & DEVELOPMENT (Biot)
 - 109 - HORUS PHARMA (Saint-Laurent-du-Var)
 - 110 - IFREMER (La-Seyne-sur-Mer) (NB : établissement public)
 - 111 - IMRA EUROPE SAS (Valbonne)
 - 112 - INTEL MOBILE COMMUNICATIONS FRANCE SAS (Valbonne)
 - 113 - NEXCIS (Rousset)
 - 114 - NVIDIA DEVELOPPEMENT FRANCE SAS (Valbonne)
 - 115 - PROTISVALOR MEDITERRANEE (Marseille) (NB : Structure de valorisation d'AMU)
 - 116 - SAINT GOBAIN C.R.E.E (Cavaillon)
 - 117 - STERLAB (Vallauris)
 - 118 - STMICROELECTRONICS ROUSSET SAS (Valbonne) (et Rousset)
 - 119 - TEXAS INSTRUMENTS FRANCE (Villeneuve-Loubet)
 - 120 - TOYOTA EUROPE DESIGN DEVELOPMENT (Biot)



Laboratoires de recherche

Tableau synthétique

► Illustration des principaux domaines d'interventions des **25 laboratoires**, par rapport aux quatre principales filières des TIC en PACA. A noter, 2 d'entre eux (CNRS et INRIA) sont positionnés simultanément sur les 4 filières des nouvelles technologies.

► « Microélectronique » et « Logiciels & services » sont les deux filières les plus impactées.

Laboratoires TIC	Microélectronique	Télécommunications	Logiciels & services	Médias
CNRS	X	X	X	X
INRIA	X	X	X	X
EURECOM	X	X	X	
LEAT	X	X	X	
LSIS		X	X	X
C'NANO PACA	X			
CP2M	X			
IM2NP	X		X	
CINaM	X	X		
CMP	X		X	
LPMC	X			
Institut Fresnel	X			X
LP3	X			
INLN	X	X		
CRHEA	X			
eRISCS		X	X	
I3S		X	X	X
LIA			X	
LIF			X	
LPL			X	X
IRSIC				X
ASTRAM			X	X
I3M				X
LMA			X	X
WIMMICS			X	X
Totaux	14	9	15	11



Laboratoires de recherche

Tableau synthétique

► Illustration des principaux domaines d'interventions **des 25 laboratoires, par rapport à la chaîne de valeur des TIC** en PACA. A noter, 2 d'entre eux (CNRS et INRIA) sont positionnés simultanément sur l'ensemble des points de la chaîne de valeur.

► « Composants électroniques et nanoélectroniques » et « Logiciels et génie logiciel » sont les deux chaînons les plus impactés.

Laboratoires / Maillon	Composants électroniques et nanoélectroniques	Equipements, terminaux et interfaces	Systèmes	Réseaux et équipements	Logiciels et génie logiciel	Applications	Contenus numériques et services
CNRS	X	X	X	X	X	X	X
INRIA	X	X	X	X	X	X	X
EURECOM	X	X	X	X	X	X	
LEAT	X	X	X	X	X		
LSIS			X		X	X	X
C'NANO PACA	X						
CP2M	X						
IM2NP	X		X				
CINaM	X	X					
CMP	X		X		X		
LPMC	X						
Institut Fresnel	X						X
LP3	X						
INLN	X			X			
CRHEA	X						
eRISCS			X	X	X		
I3S			X	X	X		X
LIA				X	X		X
LIF					X	X	X
LPL					X	X	
IRSIC							X
ASTRAM					X		X
I3M							X
LMA					X		X
WIMMICS					X	X	X
Totaux	14	5	9	8	14	7	12



Autres laboratoires de recherche

Tableau synthétique

► 37 « Autres laboratoires de recherche » ayant des apports complémentaires pour les TIC ou leurs marchés. A noter, 5 d'entre eux (CIRM, Handibio, COBTEK, CSTB et INRIA) sont positionnés simultanément sur les 4 filières des nouvelles technologies.

► Illustration des principaux domaines d'interventions de chacun des laboratoires complémentaires, par rapport aux quatre principales filières des TIC en PACA.

► « Microélectronique » et « Logiciels & services » sont les deux filières les plus impactées.

Laboratoires complémentaires	Microélectronique	Télécommunications	Logiciels & services	Médias
ERCIM			X	
CMA	X		X	
IML			X	
LATP			X	X
IMATH	X	X	X	
FRUNAM	X	X	X	
CIRM	X	X	X	X
J.A Dieudonné			X	
LAM	X			
CPPM	X		X	
Artemis	X			
GEOAZUR	X		X	
IRSTEA	X	X	X	
CTIFL	X	X	X	
CERIMED	X		X	
Canceropôle PACA			X	
TAGC			X	
HANDIBIO	X	X	X	X
COBTEK	X	X	X	X
LBA	X		X	
ISM	X		X	
ONERA	X	X	X	
IN2P3	X		X	
CEMEF	X		X	X
MADIREL	X			
IQFA		X	X	
CEA-Leti	X		X	
ARMINES	X	X	X	
CSTB	X	X	X	X
Tour Du Valat			X	
INRA			X	
IFREMER	X	X	X	X
IFSTAR (ex INRETS)	X		X	
IRD			X	
Infectiopôle Sud			X	
INSERM	X		X	
OCA	X		X	
Totaux	26	12	34	7



Autres laboratoires de recherche

Tableau synthétique

► 37 « Autres laboratoires de recherche » ayant des apports complémentaires pour les TIC ou leurs marchés.

► Illustration des principaux domaines d'interventions de chacun de **chacun des laboratoires complémentaires, par rapport à la chaîne de valeur des TIC** en PACA. A noter, un seul d'entre eux (CIRM) est positionné simultanément sur l'ensemble des points de la chaîne de valeur.

► « Logiciels et génie logiciel » et « Applications » sont les deux chaînons les plus impactés.

Laboratoires/Maillon	Composants électroniques et nanoélectroniques	Equipements, terminaux et interfaces	Systèmes	Réseaux et équipements	Logiciels et génie logiciel	Applications	Contenus numériques et services
ERCIM			X		X		
CMA	X	X	X		X		
IML			X		X	X	
LATP					X	X	X
IMATH	X	X	X	X	X		
FRUNAM	X		X		X	X	
CIRM	X	X	X	X	X	X	X
J.A Dieudonné					X		
LAM	X						
CPPM	X	X	X		X		
Artemis	X				X		
GEOAZUR	X						
IRSTEA		X			X	X	X
CTIFL		X	X		X	X	
CERIMED		X			X	X	
Canceropôle PACA					X		
TAGC			X	X	X	X	
HANDIBIO		X			X	X	
COBTEK		X			X	X	
LBA		X			X	X	
ISM		X			X	X	
ONERA	X	X	X	X	X	X	
IN2P3	X	X	X	X			
CEMEF							
MADIREL	X			X	X	X	X
IQFA			X	X	X	X	X
CEA	X				X	X	
ARMINES	X	X			X	X	
CSTB	X	X	X	X		X	X
Tour Du Valat						X	
INRA					X	X	
IFREMER	X	X			X	X	X
IFSTTAR (ex INRETS)	X						
IRD					X		
Infectiopôle Sud		X			X	X	
INSERM	X				X	X	
OCA	X	X	X		X	X	
Totaux	18	18	14	8	30	24	7



Equipements dédiés

Tableau synthétique

► 25 Equipements dédiés au développement des TIC

► Illustration des principaux domaines d'intervention des **équipements**, par rapport aux quatre principales filières des TIC en PACA. A noter, 4 d'entre eux (CIU Santé, CNR Santé, Comm4Innov™ et PACA Mobile Center) sont positionnés simultanément sur les 4 filières des nouvelles technologies.

► « Microélectronique », « Télécommunications » et « Logiciels & services » sont les trois filières les plus impactées.

Equipements TIC	Microélectronique	Télécommunications	Logiciels & services	Médias
CIM PACA	X	X	X	
ASTEP	X	X		
LSBB	X	X		
CNRFID	X	X	X	
CIU Santé	X	X	X	X
CNR Santé	X	X	X	X
TGML			X	
IM2NP SAT	X			
IM2NP MET	X			
IM2NP NanoTecMat	X			
IM2NP Conception	X	X		
IM2NP PLACS		X	X	
IM2NP RFID	X	X		
Com4Innov™	X	X	X	X
Plateformes Optitec	X	X	X	
Cité du logiciel			X	X
plate-forme 3D Gouraud-Phong			X	X
Plate-forme réseaux sans fils Plexus		X		
ProActive PACA GRID		X	X	
PACA Bioinfo		X	X	
Studios Riviera				X
Technopôle Cannes	X			X
PACA Mobile Center	X	X	X	X
Pôle Média Belle de Mai			X	X
CRVM			X	X
Totaux	15	15	15	10



Equipements dédiés

Tableau synthétique

► 25 Equipements dédiés au développement des TIC

► Illustration des principaux domaines d'intervention des **équipements, par rapport à la chaîne de valeur des TIC** en PACA. A noter, deux d'entre eux (CIU Santé et PACA Mobile Center) sont positionnés simultanément sur la quasi-totalité des points de la chaîne de valeur.

► « Composants électroniques et nanoélectroniques », « Equipements, terminaux et interfaces » et « Logiciels et génie logiciel » et « Applications » sont les trois chainons les plus impactés.

Equipements / Maillon	Composants électroniques et nanoélectroniques	Equipements, terminaux et interfaces	Systèmes	Réseaux et équipements	Logiciels et génie logiciel	Applications	Contenus numériques et services
CIM PACA	X	X	X				
ASTEP	X	X	X				
LSBB	X	X		X			
CNRFID	X	X	X	X			
CIU Santé	X	X	X	X	X	X	
CNR Santé		X	X	X	X	X	
TGML			X		X	X	
IM2NP SAT	X						
IM2NP MET	X						
IM2NP NanoTecMat	X						
IM2NP Conception	X	X					
IM2NP PLACS					X		
IM2NP RFID		X					
Com4Innov™		X	X	X	X	X	
Plateformes Optitec	X						
Cité du logiciel					X		
plate-forme 3D Gouraud-Phong		X			X		X
plate-forme réseaux sans fils Plexus				X			
ProActive PACA GRID			X		X	X	
PACA Bioinfo							
Studios Riviera							X
Technopôle Cannes	X						X
PACA Mobile Center		X	X	X	X	X	X
Pôle Média Belle de Mai						X	X
CRVM		X			X	X	X
Totaux	11	12	9	7	10	8	6



Synthèse

▶ Avec plus de **157 000 étudiants** en 2011, PACA est la **3^{ème} région française** de l'enseignement supérieur (derrière Ile-de-France et Rhône-Alpes). **Près de 8 % se retrouvent dans des formations TIC de l'enseignement supérieur, soit entre 12 000 et 15 000**, selon les sources.

▶ Avec près de **7 000 enseignants/enseignants chercheurs** dans les **4 grandes universités régionales, plus d'une centaine d'unités de recherche, 24 écoles doctorales et 14 structures fédératives**.

▶ Sont dénombrées **plus de 600 formations en lien avec les TIC, dont près de 500 dans le cœur de métier**, avec une prépondérance dans les Logiciels & services et les Médias. On trouve également des formations transfilières, alliant plusieurs domaines des TIC ou s'adressant à des marchés plus ciblés.

▶ Dans ces secteurs technologiques, **la part de l'enseignement supérieur est particulièrement élevée : 67 %** des formations et du nombre d'étudiants

▶ **167 unités de recherche** (tous secteurs).

Sources : Atlas Régional, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, janvier 2012

/ Données des universités régionales

/ Direction Générale pour la Recherche et l'Innovation, méthode du comptage sur

<http://appliweb.dgri.education.fr/annuaire/selectEd.jsp>

4 grandes universités

▶ **Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse : 7 125 étudiants, 357 enseignants-chercheurs et enseignants, 14 laboratoires.**

Source : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, 2012

▶ **Aix-Marseille Université : près de 70 000 étudiants.**

Source : Aix-Marseille Université – AMU, 2012

▶ **Université du Sud Toulon Var : plus de 9 300 étudiants.**

Source : Université du Sud Toulon Var – USTV, 2012

▶ **Université Nice Sophia-Antipolis : 25 821 étudiants.**

Source : Université Nice-Sophia Antipolis – UNSA, 2012





Synthèse

► En arrondissant à 20 le nombre moyen d'étudiants au sein de chaque formation, on pourrait estimer que **9 880 étudiants** sont dans le cœur de métier des TIC (dont près de 7 000 dans l'enseignement supérieur) et jusqu'à **12 100** en y ajoutant les **étudiants** issus des **formations transfilières** (plus de 8 000 dans le supérieur).

- Les formations TIC suivent relativement les grandes tendances des filières :
- Les filières « **Logiciels & services** » et « **Médias** », sont celles pour lesquelles le plus grand nombre de formations sont dispensées.
 - Suivent ensuite microélectronique et enfin télécommunications.

► Cette dernière semble aller a contrario de son poids économique, mais ce poids est cependant fortement lié aux grands opérateurs présents en PACA. De plus, les activités de télécommunications regroupent de nombreux emplois de services, dont les formations ne sont ici pas répertoriées.

► Enfin, il faut remarquer le **poids important des formations « transfilières » dans les TIC**, qui concernent aussi des applications TIC liées à des marchés.



► Nombre de formations TIC en PACA

Nombre de formations	Formations tous niveaux	Dont formations enseignement supérieur
Microélectronique	103	51
Télécommunications	54	29
Logiciels & services	172	139
Médias	165	119
Sous-total	494	338
Transfilières	111	70
Total	605	408

► Nombre d'étudiants par formation TIC en PACA

Nombre d'étudiants/formations	Formations tous niveaux	Dont formations enseignement supérieur
Microélectronique	2 060	1 020
Télécommunications	1 080	580
Logiciels & services	3 440	2 780
Médias	3 300	2 380
Sous-total	9 880	6 760
Transfilières	2 220	1 400
Total	12 100	8 160



Synthèse

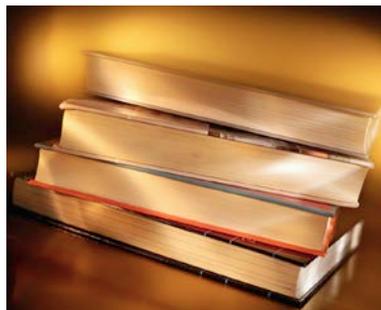
Répartition (par familles et par niveaux) des quelque 600 formations TIC en PACA

► 103 formations en Microélectronique

- 7 formations de niveau CAP/BEP
- 44 formations de niveau Bac
- 27 formations de niveau Bac+2
- 8 formations Bac (+3)
- 7 formations bac+4/5
- 9 formations d'ingénieurs
- 1 formation complémentaire

► 54 formations en Télécommunications

- 24 formations de niveau Bac
- 15 formations de niveau Bac+2
- 4 formations bac (+3)
- 4 formations bac+4/5
- 5 formations d'ingénieurs
- 1 doctorat
- 1 formation complémentaire



► 172 formations en Logiciels et Services

- 33 formations de niveau Bac
- 42 formations de niveau Bac+2
- 38 formations bac (+3)
- 33 formations bac+4/5 (21 mentions)
- 17 formations d'ingénieurs
- 9 doctorats

► 165 formations en Médias

- 48 formations de niveau Bac+2
- 36 formations bac (+3)
- 31 formations bac+4/5
- 4 formations d'ingénieurs
- 46 formations complémentaires

► Mais aussi 111 formations multi-filières / Transfilières TIC

- 27 formations de niveau Bac
- 6 formations de niveau Bac+2
- 7 formations bac (+3)
- 20 formations bac+4/5
- 21 formations d'ingénieurs
- 16 doctorats
- 15 formations complémentaires



Synthèse

Focus filières par départements

► Sauf pour les télécommunications, naturellement localisées dans les Alpes-Maritimes, l'essentiel des formations microélectronique et surtout médias sont dans les Bouches-du-Rhône. Elles sont plus également réparties pour les logiciels.

MICROELECTRONIQUE

► Sur la centaine de formations du domaine, plus de la moitié (54) se trouvent dans les Bouches-du-Rhône.

► Le reste des formations se situe entre les Alpes-Maritimes (18), le Var (14) le Vaucluse (12) et plus marginalement les Hautes-Alpes (3) et les Alpes-de-Haute-Provence (2).

► Enseignement supérieur : les seules formations dispensées sont dans les Bouches-du-Rhône (35, dont 12 de niveau Master ou Ingénieur) et les Alpes-Maritimes (9, dont 4 de niveau Master ou Ingénieur)

TELECOMMUNICATIONS

► Sur la cinquantaine de formations, 65 % se situent dans les Bouches-du-Rhône (20) et les Alpes-Maritimes (15).

► Les départements du Var (9) et du Vaucluse (7) disposent aussi de formations dans le domaine, de même que les Hautes-Alpes (2).

► Enseignement supérieur : Alpes-Maritimes (11) et Bouches-du-Rhône (10) sont les principaux départements, suivent ensuite le Var (4) et le Vaucluse (3).

► Les seules formations de niveaux Master, Ingénieur ou Doctorat se situent dans les Alpes-Maritimes (6), puis les Bouches-du-Rhône (2) et le Var (2).

LOGICIELS & SERVICES

► Sur les 172 formations recensées, près de 78 % se situent dans les Bouches-du-Rhône (76) et les Alpes-Maritimes (58).

► Suivent ensuite le Vaucluse (18) et le Var (16), puis les Hautes-Alpes (3) et les Alpes-de-Haute-Provence (2).

► Enseignement supérieur : se trouvent 60 formations dans les Bouches-du-Rhône et 52 dans les Alpes-Maritimes, mais aussi 14 dans le Vaucluse, 11 dans le Var et 2 dans les Hautes-Alpes.

► Aux niveaux Master, Ingénieur ou Doctorat, on retrouve 26 formations dans les Bouches-du-Rhône et, 25 dans les Alpes-Maritimes, puis 6 dans le Vaucluse et 2 dans le Var.

MEDIAS

► On recense 165 formations, toutes au-delà du Bac. Près de 70 % de ces formations se situent dans les Bouches-du-Rhône (113). Suivent ensuite les Alpes-Maritimes (26), le Var (16), le Vaucluse (9) et les Hautes-Alpes (1).

► Aux niveaux Master ou Ingénieur, 22 formations sont dans les Bouches-du-Rhône, 6 dans les Alpes-Maritimes, suivent ensuite le Var (5), le Vaucluse (2).

FORMATIONS TRANSFILIERES

► On recense 111 formations transfilières, avec près de 75 % dans les Bouches-du-Rhône (63) et les Alpes-Maritimes (21).

► Le Var (18), puis le Vaucluse (6), les Hautes-Alpes (2) et les Alpes-de-Haute-Provence (1) disposent aussi de nombreuses formations.

► Enseignement supérieur : 36 formations se situent dans les Bouches-du-Rhône, 19 dans les Alpes-Maritimes, suivent ensuite le Var (13), le Vaucluse et les Hautes-Alpes (1).

► Aux niveaux Master ou Ingénieur, on trouve 28 formations dans les Bouches-du-Rhône, 18 dans les Alpes-Maritimes, suivent ensuite le Var (10), et le Vaucluse (1).



MDER

22, rue Sainte Barbe – BP 32064
13203 Marseille Cedex 1

Contact : Bruno de Foresta

Tel : +(33) 496 170 740 - Fax : +(33) 491 900 158

Web: www.investinpaca.com

Mail : bruno.de-foresta@mder-paca.com

Mission de
développement
économique
régional

Provence-Alpes
Côte d'Azur

PACA MODE D'EMPLOI
SOLUTIONS PUBLIQUES EN RESSOURCES HUMAINES



Réalisation cartographique :

Olivier DUBASQUE

Tél. +33 (0)4 93 67 17 63 / 09 50 71 17 92 – Mail : olivier.dubasque@free.fr

La **MDER** est un partenariat entre :



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Provence-Alpes-Côte d'Azur
we've got it all !

