



## 69 000 emplois numériques en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Avec 69 000 emplois, soit 3,7 % de son emploi total en 2014, Provence-Alpes-Côte d'Azur est la deuxième région française la plus numérique. Fort du dynamisme en particulier de la technopole de Sophia Antipolis, l'emploi numérique régional a progressé entre 2009 et 2014 près de cinq fois plus vite que l'ensemble des secteurs : + 3,9 %, soit un gain de 2 600 emplois. Les dynamiques sont toutefois très différentes selon les activités : la programmation et le conseil informatique ont créé 5 300 emplois sur la période, quand la fabrication électronique en a perdu 2 000, soit près d'un quart de ses effectifs. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, 30 000 personnes exercent en 2014 un métier du domaine de l'informatique. Ces métiers sont diffusés à l'ensemble de l'économie : quatre informaticiens sur dix travaillent ainsi dans des secteurs hors de l'économie numérique tels que les sièges sociaux d'entreprise, les cabinets d'étude, le commerce ou encore l'administration. Entre 2009 et 2014, les métiers de l'informatique ont fortement progressé : + 7 %, soit un gain de 2 000 emplois.

Sébastien Novella, Insee, Mathieu Sauviac, Direccte

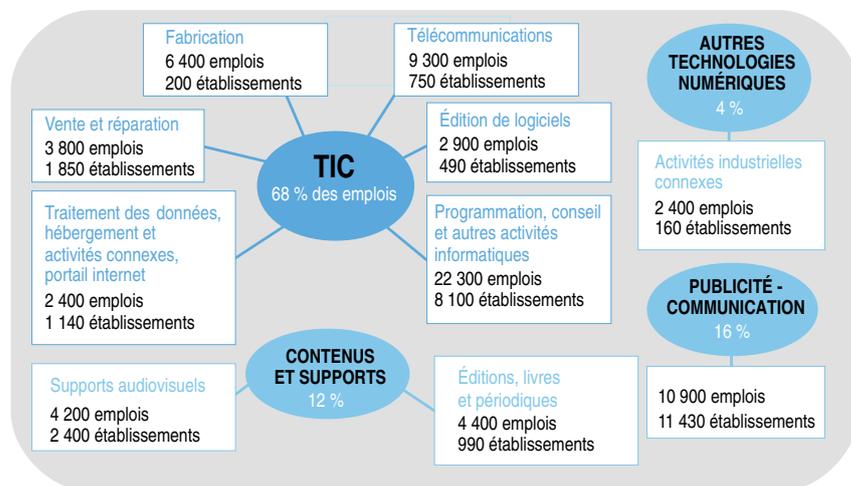
De la conception des produits et services à leur commercialisation, en passant par l'organisation même du travail, les technologies numériques sont désormais parties prenantes de toutes les composantes de l'économie. Cette étude fait le choix (*méthodologie*) d'aborder le fait numérique *via* deux axes : les secteurs d'activité directement liés aux technologies de l'information et de la communication (TIC) ou profondément transformés par l'utilisation de ces dernières (tels que la presse ou la publicité), puis les métiers emblématiques du numérique, principalement de l'informatique.

### Provence-Alpes-Côte d'Azur, deuxième région la plus numérique

Avec 69 000 emplois soit 3,7 % de son emploi total en 2014, Provence-Alpes-Côte d'Azur est la deuxième région française la plus numérique. À égalité avec Auvergne-Rhône-Alpes (3,7 % de

### 1 69 000 emplois des secteurs numériques, principalement dans les TIC

Les domaines de l'économie numérique en Provence-Alpes-Côte d'Azur



Sources : Insee, recensement de la population 2014, exploitation complémentaire au lieu de travail ; Clap 2014



PRÉFET DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES  
CÔTE-D'AZUR



l'emploi total, soit 116 000), elle est talonnée par l'Occitanie et la Bretagne (3,6 %, soit respectivement 78 000 et 46 000), mais est loin derrière l'Île-de-France (9,1 % soit 519 000 emplois). En moyenne, en province, cette part du numérique dans l'emploi est de 3,0 %. Près de 16 % des travailleurs du numérique de la région sont non salariés (soit 11 000 emplois), une proportion comparable à l'ensemble des secteurs.

Deux traits caractérisent l'économie numérique de Provence-Alpes-Côte d'Azur : le poids des domaines de la programmation, conseil informatique et de la publicité-communication, et le maintien d'un tissu industriel local d'importance de fabrication électronique. La programmation, le conseil et les autres activités informatiques comptent ainsi 22 300 emplois (figure 1), soit un emploi numérique sur trois de la région. Portée par Amadeus, premier employeur numérique de la région, la seule activité de conseil en système et logiciel informatique en concentre 16 800. La publicité-communication représente 16 % des emplois numériques de la région et se caractérise par sa part très importante de non-salariés (39 %). Puis viennent les domaines des télécommunications (9 300 emplois numériques dont les multiples implantations de l'entreprise Orange) et de la fabrication des TIC (6 400, soit 9 % de l'emploi numérique régional). Au sein de ce dernier, dont STMicroelectronics et Gemalto sont les plus importants représentants, les activités industrielles de fabrication de composants électroniques et de cartes électroniques assemblées emploient en 2014 respectivement 3 800 et 1 700 personnes dans la région.

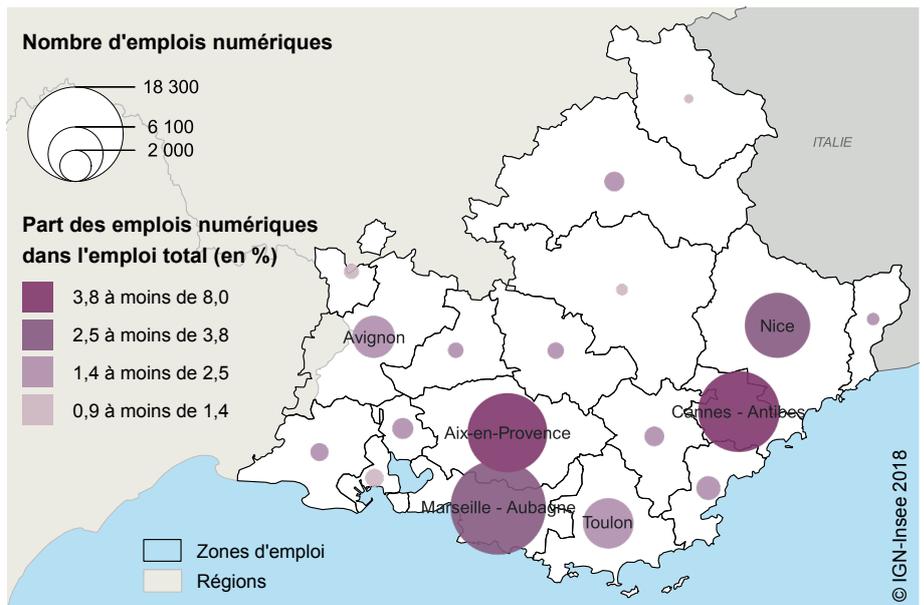
### Un fait avant tout urbain et technopolitain

De façon générale, les grands pôles urbains concentrent l'essentiel de l'emploi des secteurs numériques : 90 % des 1,1 million d'emplois numériques que compte la France y sont localisés et 5 % supplémentaires sont dans leurs couronnes. Quelques spécificités locales héritées en particulier du mouvement de promotion et de développement de technopoles se distinguent toutefois. La recherche de synergies et d'effets d'agglomération sont, dans les deux cas, les principales raisons de l'implantation des entreprises sur ces territoires.

Ainsi, en Provence-Alpes-Côte d'Azur, si Marseille-Aubagne (figure 2) est la zone d'emploi de la région concentrant le plus grand nombre d'emplois des secteurs numériques (18 300), on trouve derrière elle non pas Nice (8 600) ou Toulon (5 200) mais Cannes-Antibes (13 400) puis Aix-en-Provence (12 800) ; ces deux dernières zones bénéficiant de l'attractivité de leurs technopoles respectives, Sophia Antipo-

## 2 Marseille-Aubagne, Cannes-Antibes et Aix-en-Provence concentrent les deux tiers de l'emploi numérique régional

Nombre d'emplois numériques et part des emplois numériques dans l'emploi total en 2014 en Provence-Alpes-Côte d'Azur, par zone d'emploi



Source : Insee, recensement de la population 2014, exploitation complémentaire au lieu de travail

lis et l'Arbois. Au final, Marseille-Aubagne, Cannes-Antibes et Aix-en-Provence concentrent les deux tiers de l'emploi numérique régional. Cannes-Antibes et Aix-en-Provence sont de surcroît les territoires où les secteurs numériques pèsent le plus : 8 % de l'emploi total de ces zones est numérique contre 4 % dans celle de Marseille-Aubagne. Hors des grands pôles urbains régionaux ou des territoires accueillant des technopoles, guère d'emplois numériques. Les zones d'emploi des départements alpins ne représentent ainsi que 3 % des emplois numériques de la région et la part de ces derniers dans l'emploi de ces territoires n'excède jamais 2 %.

### L'emploi numérique progresse cinq fois plus vite que l'ensemble des secteurs

Entre 2009 et 2014, l'emploi des secteurs numériques de Provence-Alpes-Côte d'Azur a progressé près de cinq fois plus vite qu'en moyenne dans l'ensemble des secteurs : + 3,9 % contre + 0,8 % soit un gain de 2 600 emplois numériques sur la période. En France métropolitaine, seules les régions Pays de la Loire (+ 9,5 %), Auvergne-Rhône-Alpes (+ 5,5 %) et Hauts-de-France (+ 5,4 %) ont connu des croissances plus marquées. En moyenne, l'emploi numérique des régions de province a progressé de + 2,9 % sur la période (+ 2,0 % en incluant l'Île-de-France). Ce fort élan s'effectue dans un contexte à la fois de recherche de synergies entre acteurs et d'accompagnement du secteur par les pouvoirs publics locaux et nationaux. En 2014, 208 établissements des secteurs numériques de la région étaient ainsi adhérents d'un ou plusieurs pôles de

compétitivité (principalement les pôles Solutions communicantes sécurisées, Mer Méditerranée et Pégase devenu Safe suite à sa fusion avec Risques). Entre 2014 et 2017, 74 établissements numériques de la région ont par ailleurs bénéficié d'une bourse d'aide « French Tech » de la banque publique d'investissement (Bpifrance).

Les dynamiques d'emploi sont toutefois très différentes selon les secteurs et semblent dessiner un mouvement de recomposition graduelle de l'économie numérique régionale en faveur de ses activités les moins industrielles (figure 3). L'emploi régional du domaine numérique de la programmation et du conseil informatique a ainsi progressé de 31 % entre 2009 et 2014 soit un gain de 5 300 emplois (dont 4 500 salariés) et celui de la publicité-communication de 15 % pour un gain de 1 400 emplois (essentiellement non salariés). À l'inverse, l'emploi des grands groupes industriels intégrés de l'électronique et de leurs fournisseurs d'équipements de production s'est fortement contracté sur la période. Les activités de fabrication des TIC ont ainsi perdu près de 2 000 emplois salariés sur ces cinq années, soit près d'un quart de leurs effectifs. Si l'activité électronique demeure, elle semble s'orienter vers le développement de propriété intellectuelle dont la fabrication n'est plus effectuée localement. De même, l'emploi des activités des télécommunications a reculé de 11 % sur la période, soit une perte de 1 100 emplois essentiellement salariés. In fine, l'emploi numérique régional a progressé de 600 emplois salariés et de 2 000 emplois non salariés sur la période.

Ces évolutions s'expriment différemment sur les territoires selon leur degré de

spécialisation sectorielle et la nature de celle-ci. Les effectifs numériques de la zone d'emploi de Cannes-Antibes, marquée par la technopole de Sophia Antipolis et donc très orientée vers la programmation et les logiciels, ont ainsi progressé de 11 % entre 2009 et 2014. Cette progression correspond à un gain de près de 1 300 emplois, soit la moitié de la croissance régionale sur la période. Les effectifs des secteurs numériques des zones d'emploi d'Avignon et Toulon ont respectivement progressé de 19 % (+ 600 emplois) et 10 % (+ 400 emplois). Les zones de Nice et Marseille-Aubagne perdent respectivement 400 et 100 emplois, la diversité de leur tissu numérique n'ayant pu y compenser totalement les pertes de l'industrie des TIC.

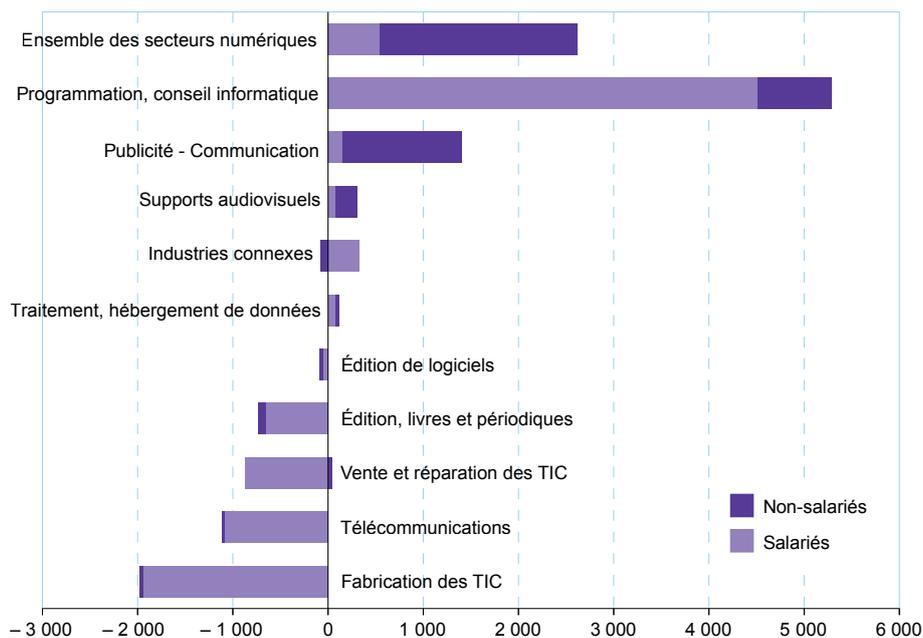
### Une forte proportion d'hommes cadres

Si les conditions d'emploi des secteurs numériques sont très classiques (16 % de non-salariés, 91 % des salariés en contrat à durée indéterminée, 14 % de contrats à temps partiel), le profil des employés est lui très spécifique. Il s'agit tout d'abord en majorité d'hommes : la part des femmes dans les secteurs numériques est de seulement 34 % contre 49 % tous secteurs confondus ; une proportion n'excédant pas 15 % dans l'activité de réparation d'ordinateurs par exemple. Deux travailleurs du numérique sur trois (63 %) sont par ailleurs diplômés du supérieur et près de la moitié occupent des postes de cadres (45 % contre 16 % en moyenne tous secteurs confondus). Ce haut niveau de qualification et de poste se traduit sur le champ salarié par une rémunération annuelle relativement élevée : 48 000 € brut par emploi équivalent temps plein (ETP) dans les secteurs numériques contre 33 000 € en moyenne tous secteurs confondus. Cette rémunération est de 53 000 € brut par ETP dans le conseil en système et logiciel informatique, l'activité numérique comptant le plus de salariés dans la région.

Les secteurs numériques de la région comptent 27 500 établissements actifs ; 4 800 d'entre eux sont employeurs. Ces derniers emploient en moyenne 13 salariés contre 10 tous secteurs confondus. Les établissements de plus de 50 salariés concentrent plus de la moitié (57 %) des 58 000 salariés numériques de la région. Un salarié sur cinq travaille pour l'un des 23 établissements numériques de plus de 250 salariés. Par ailleurs, 64 % des salariés du numérique travaillent dans un établissement appartenant à des entreprises ou des groupes dont les centres de décision sont extérieurs à la région (contre 41 % dans l'ensemble des secteurs). Cette dépendance reflète à la fois l'attractivité du numérique dans la région auprès d'entreprises extérieures et sa fragilité potentielle en cas

### 3 Un gain de 2 600 emplois dans les secteurs numériques entre 2009 et 2014

Évolution du nombre d'emplois numériques salariés et non salariés entre 2009 et 2014 en Provence-Alpes-Côte d'Azur, par domaine



Source : Insee, recensements de la population 2009 et 2014, exploitations complémentaires au lieu de travail

de repli stratégique de ces dernières. La dépendance est marquée envers les autres régions (43 % des salariés) comme envers l'étranger (21 %). Les télécommunications (88 % des salariés), la fabrication des TIC (82 % dont 55 % envers l'étranger), les industries connexes (72 %) et la programmation, conseil et autres activités informatiques (69 %) comptent parmi les domaines les plus exposés.

### Quatre informaticiens sur dix travaillent hors des secteurs numériques

Près de 30 000 personnes en Provence-Alpes-Côte d'Azur (soit 1,6 % de l'emploi total régional) exercent l'un des onze métiers considérés comme emblématiques du numérique (*methodologie*), des métiers essentiellement liés à l'informatique. Six sur dix sont des ingénieurs (figure 4), viennent

### 4 29 700 emplois dans les métiers emblématiques du numérique

Nombre d'emplois dans les 11 métiers emblématiques du numérique en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2014, part de ces derniers hors des secteurs numériques et évolution entre 2009 et 2014

Professions emblématiques du numérique	Effectifs en 2014	Part hors des secteurs numériques en 2014 (en %)	Évolution de l'emploi entre 2009 et 2014 (en %)
Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	500	37	59
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	14 800	32	12
Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	1 600	42	7
Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications	900	21	-18
Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications	700	11	13
Techniciens d'étude et de développement en informatique	3 500	57	-5
Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	2 500	54	6
Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	2 400	33	10
Techniciens de production, d'exploitation en informatique	700	56	-3
Techniciens commerciaux et technico-commerciaux, représentants en informatique	700	9	26
Employés et opérateurs d'exploitation en informatique	1 400	70	-8
<b>Ensemble des professions emblématiques du numérique</b>	<b>29 700</b>	<b>38</b>	<b>7</b>

Source : Insee, recensements de la population 2009 et 2014, exploitations complémentaires au lieu de travail

ensuite les techniciens (33 %) et enfin les employés et opérateurs en informatique (5 %). Ces professions relèvent quasi exclusivement du champ salarié privé et seulement un emploi sur cinq est exercé par une femme. Un tiers (10 000) sont employés dans la seule activité de conseil en système et logiciel informatique.

Ces métiers de l'informatique ont connu une forte croissance entre 2009 et 2014, doublée d'une montée en gamme de leur qualification. Sur ces cinq années, ils ont ainsi progressé de + 7 % contre + 0,8 % tous métiers confondus, soit un gain de 2 000 emplois. Parmi ces derniers, 1 600 sont imputables à la seule progression (+ 12 %) des « ingénieurs et cadres d'étude, R&D en informatique ». Les professions les plus dynamiques sont celles de « chef de projet informatique » (+ 59 %) et de « technicien commercial représentant en informatique » (+ 26 %). Leurs effectifs et parts relatives sont toutefois faibles. Quelques professions connaissent un repli notable sur la période : les « ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications » (- 18 %, soit une perte de 190 emplois), les « techniciens d'étude et de développement informatique » (- 5 %, soit - 160 emplois) et les « employés et opérateurs d'exploitation en informatique » (- 8 %, soit - 130 emplois).

Quatre informaticiens de la région sur dix travaillent hors des secteurs numériques, en particulier dans les sièges sociaux d'entreprises, les cabinets d'étude ou encore le commerce. Cette proportion a toutefois légèrement diminué entre 2009 et 2014, témoignant à la fois du dynamisme propre de certains secteurs du numérique, mais aussi d'un mouvement d'externalisation de certaines fonctions informatiques par les autres secteurs. Entre 2009 et 2014, le secteur qui a

créé le plus d'emplois d'informaticiens dans la région est le secteur numérique de la programmation et du conseil informatique : un gain de 2 600 emplois soit 26 % de croissance sur les cinq années. Malgré une perte générale de plus de 1 100 emplois sur la période, le domaine des

télécommunications a tout de même recruté près de 200 informaticiens supplémentaires. À l'inverse, les métiers de l'informatique ont reculé entre 2009 et 2014 dans la plupart des secteurs non numériques à l'exception des associations, du commerce de détail ou de l'enseignement. ■

## Méthodologie

Il n'existe pas de définition qui fasse consensus pour délimiter le périmètre de l'**économie numérique**. Différentes approches sont envisageables selon la problématique ciblée.

**Le périmètre élargi de 54 activités** retenu dans le cadre de cette étude se fonde sur une expertise conjointe de l'Insee, de la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) du ministère du Travail et de la Direction générale des entreprises du ministère de l'Économie et des Finances. Ce périmètre englobe à la fois l'aspect « technologies numériques » (TIC et activités industrielles connexes) et l'aspect « création et distribution de contenus numériques ». Le choix d'intégrer les activités de « publicité et communication », en complément des « contenus et supports numériques » définis par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), repose sur le fait que celles-ci ont été très fortement transformées depuis 2007 (date des travaux de l'OCDE) et que les procédés numériques de distribution des informations dans ces secteurs sont maintenant prédominants (web, réseaux sociaux, smartphones).

La définition des **professions emblématiques du numérique** repose sur une sélection de 11 **catégories socio-professionnelles** (PCS) correspondant aux neuf de la famille professionnelle « M – Informatique et télécommunications » et à deux professions (codées 388D et 463A) de la famille professionnelle « R – Commerce » dans la nomenclature de la Dares.

## Sources et définitions

Par souci de cohérence, cette étude est centrée sur le millésime 2014 de trois sources. Le **recensement de la population** permet de dénombrer les emplois des secteurs numériques et des métiers emblématiques du numérique. Un emploi correspond au recensement d'un actif occupé, salarié ou indépendant, comptabilisé sur son lieu de travail. Le **dispositif Connaissance locale de l'appareil productif (Clap)** vise à fournir des statistiques sur le tissu économique local. Outre les caractéristiques des établissements, il permet la production de statistiques localisées au lieu de travail sur l'emploi salarié et les rémunérations pour les différentes activités du numérique. Enfin, la notion de dépendance, c'est-à-dire l'appartenance à des entreprises ou des groupes dont les centres de décision sont extérieurs à la région, est saisie *via* le **système d'information sur les liaisons financières entre sociétés (Lifi)**. Ce dernier vise à identifier les groupes de sociétés opérant en France et à déterminer leur contour.

Un **pôle urbain** est une unité urbaine offrant au moins 10 000 emplois et qui n'est pas située dans la couronne d'un autre pôle urbain. Une **zone d'emploi** est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

Insee Provence-Alpes-Côte d'Azur  
17 rue Menpenti  
CS 70004  
13395 Marseille Cedex 10

Directeur de la publication :  
Alberto Lopez  
Rédacteur en chef :  
Jérôme Domens

Mise en page :  
Agence Elixir, Besançon

Crédits photos  
CRT Côte d'Azur - Robert Palomba

Dépôt légal : septembre 2018  
ISSN : 2274-8199 (version imprimée)  
ISSN : 2417-1395 (version en ligne)

© Insee - Direccte - Région Provence-Alpes-Côte d'Azur 2018

## Pour en savoir plus

- Kyu Lab pour l'OPIIEC, « Portrait statistique régional de la branche des métiers de l'ingénierie, du numérique, des études et du conseil et de l'événement : Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse », janvier 2018
- Dumartin S., Lampin S., « Le numérique en Nouvelle-Aquitaine : encore modéré dans l'emploi, mais en plein essor », *Insee Analyses Nouvelle-Aquitaine* n° 47, octobre 2017
- Partenariat Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et agences d'urbanisme, « Numérisation de l'économie – Enjeux et atouts pour la mutation des entreprises en Région », juin 2017
- Observatoire régional des métiers, « Les métiers du numérique en région PACA : quels besoins en compétences et en formations ? », *Rapport d'étude* n° 11, octobre 2016

