

## Comment la population des informaticiens se renouvelle-t-elle en France ?

Auteur : Laurent Ellerbach, Microsoft France, responsable relations développeurs, designers et enseignement supérieur, [laurelle@microsoft.com](mailto:laurelle@microsoft.com)

700 000 : c'est le nombre d'informaticiens français

50 000 : c'est le nombre d'informaticiens qui décident chaque année de faire « autre chose »

50 000 : c'est le nombre de personnes qui décident chaque année de devenir informaticien

D'où viennent-ils ? C'est la question à laquelle nous allons essayer de répondre !

### Que se passe-t-il dans les autres métiers ?

Nous sommes 63 195 000 de français selon [l'INSEE](#) (en 2006). Il y a 800 000 naissances par an en moyenne sur les 20 dernières années. C'est le nombre de personnes représentant une génération. En même temps, il y a une moyenne de 540 000 décès chaque année sur la même période. Soit un solde net positif de population de 260 000 par an. Voilà pour les grands chiffres qui vont avoir leur importance.

Côté travail, nous sommes 27 637 000 à être d'[actifs au sens du BIT](#), soit 24,9 millions de personnes ayant un emploi et 2,7 millions de chômeurs, toujours selon [l'INSEE](#). La prévision est une croissance constante sur les quelques années à venir de 700 000 personnes pour atteindre d'ici 2015 environ 28,3 millions d'actifs. Pour faire simple, ce sont environ 700 000 personnes qui sortent du marché de l'emploi. Et environ 800 000 qui arrivent chaque année. L'accroissement de la population active s'explique donc par la différence entre les entrants et les sortants, d'environ 100 000 par an.

Le taux de renouvellement moyen dans le marché du travail est donc d'à peu près  $800 / 27\,637$  soit 2,9%. En d'autres termes, en moyenne sur un métier donné, il y a 2,9% de nouveaux entrants et 2,9% de sortants. Ce calcul est approximatif et basé sur une durée du travail de 40 ans. Pour la grande majorité, les nouveaux sont des jeunes et les sortants des personnes qui partent en retraite. Evidemment, la vraie vie est un peu plus compliquée que cela car on peut changer de voie, de métier, et cela devient de plus en plus fréquent. Ce ratio est donc certainement plus proche du double. Mais aucune enquête ne donne de véritables chiffres sur ce sujet.

Voilà pour le décor.

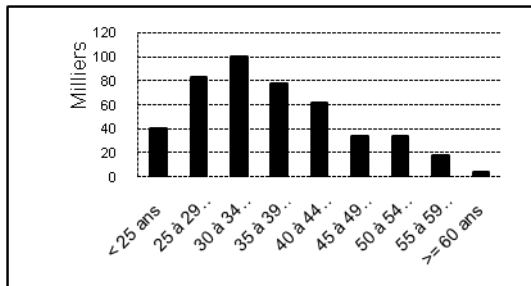
### Et les informaticiens dans tout cela ?

Nous sommes 700 000 répartis dans différents métiers (METTRE LE LIENS SUR DOCUMENT DE REPARTITION DE LA POPULATION). Ce nombre d'informaticien s'est stabilisé depuis bientôt 3 ans. Sa croissance va être en ligne avec le reste des actifs soit 0,3% par an.

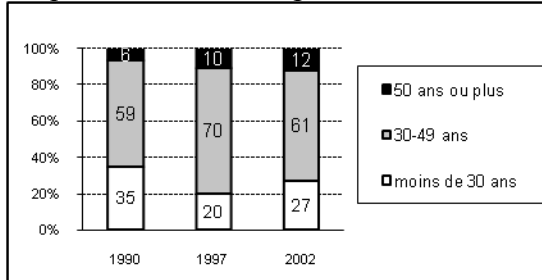
Intéressons-nous aux étudiants. Ils sont 2,275 millions dans l'enseignement supérieur, environ 100 000 font des études informatiques (BTS, IUT, IUP, universités, écoles d'ingénieurs). On entend par « informatique » au moins la moitié de cours d'informatique ou une spécialité comprenant de l'informatique. Ce sont chaque année, environ 33 000 qui arrivent sur le marché du travail (sources [Education Nationale](#) et Microsoft).

Basée sur la dernière étude marché emploi de 2002 de l'INSEE, la DARES a retraité les informations concernant les informaticiens. Même si cette étude date de 5 ans, elle reste tout à fait à jour à une règle de trois près pour la redresser à la population d'informaticiens actuels. Les indicateurs macroscopiques s'y relatant ont faiblement évolués.

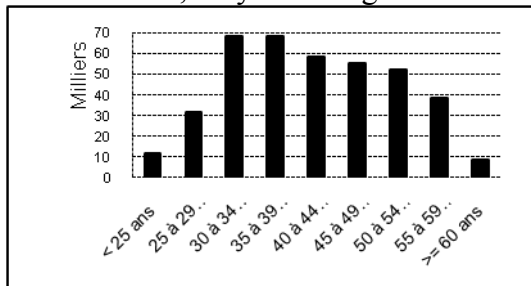
Regardons d'abord l'âge moyen : 36 ans.



Et quasiment stable depuis les années 90 !



A titre de comparaison, voici la pyramide des âges des cadres commerciaux et technico-commerciaux, moyenne d'âge 42 ans

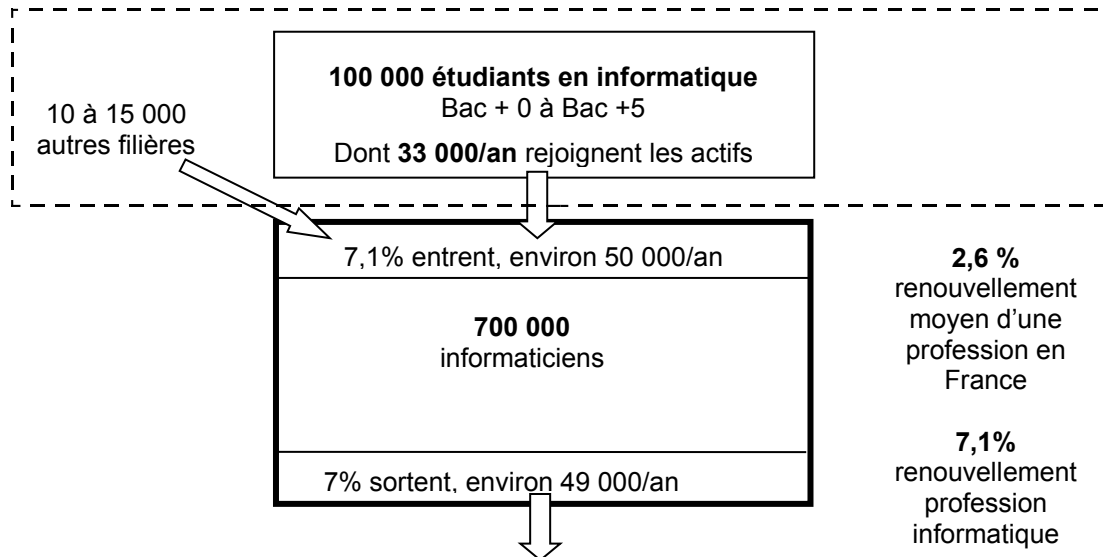


Une pyramide des âges très jeune comparée à la moyenne et qui aurait dû vieillir depuis les 1980 où nous comptons déjà à l'époque environ 200 000 informaticiens.

Il est toujours normal d'avoir pour des métiers en croissance des âges moyens plus bas que la moyenne mais l'informatique existe depuis longtemps maintenant et il y a 40 ans, nous étions déjà 75 000. Ce qui devrait tout de même nous donner une pyramide beaucoup plus décalés sur les 45 ans et plus.

### Premier constat : l'informatique est un métier où on ne reste pas

Mais un métier dans lequel on entre en masse. Toujours d'après les chiffres de l'étude INSEE emploi retraitée par la DARES, le nombre de nouveau entrant est d'environ 50 000 par an soit 7,1%. On peut résumer cela par le graphique suivant :



Le tableau suivant indique les spécialités de diplômés pour les moins de 30 ans.

Les diplômes spécialisés (en %)	91,5
<b>Les premières spécialités (en %)</b>	
326 Informatique, traitement information	24,2
324 Secrétariat, bureautique	14,3
201 Tech. de commandes des transf. indust.	10,2
255 Electricité, électronique	7,7
110 Spécial.pluriscientifiques	3,1
Source : INSEE, enquête emploi ; traitement : DARES	

Les spécialités informatiques au sens large représentent donc 59,4% avec un taux de diplôme fort de 91,5%.

Un calcul simpliste qui consiste à dire que tous les étudiants informatiques finissent dans l'informatique donne 33 000 jeunes qui arrivent sur le marché de l'emploi informatique chaque année sur les 50 000 donnent un pourcentage de 66%. Moyennant les incertitudes sur les données, les deux pourcentages sont très proches et nous indiquent donc que les jeunes diplômés en informatique font de l'informatique à la sortie de l'école.

## Deuxième constat : les étudiants informatiques sont embauchés dans l'informatique

Cela peut paraître évident mais ce n'est pas le cas pour tous les métiers. Cependant, cela ne répond pas totalement à la question. Il reste environ 17 000 entrants sur le marché qui ne sont pas des informaticiens. D'où viennent-ils ? Regardons les autres chiffres mis à notre disposition pour essayer de comprendre.

Une bonne information nous est donnée par le niveau de diplôme des moins de 30 ans (toujours issu de l'étude emploi INSEE, retraitement la DARES)

en %	Moins de 30 ans		Ensemble	
	1990	2002	1990	2002
Aucun diplôme	4,0	1,0	7,2	3,3
BEPC seul	3,7	1,8	7,3	3,4
CAP, BEP	10,2	3,2	12,7	6,0
BAC général seul	9,0	10,0	9,6	10,3
BAC technique	9,6	4,5	8,5	4,0
BAC+2	34,0	28,7	24,4	26,4
BAC +3 ou plus	29,6	50,9	30,3	46,7

D'après [l'Education Nationale](#), environ 20% des étudiants sortent avec BAC+3 ou plus, 37% avec un BAC+2 et 43% avec un cycle court. Loin des 50,9% des informaticiens ayant un diplôme de cycle long ! Quand on regarde les formations informatiques, on trouve une légère sur représentation de cycles longs mais qui ne nous amène qu'à environ 30%-35% de cycle long !

Nos 17 000 autres arrivants viennent donc majoritairement de filière non informatique sans grand débouchés ou moins attractif en apparence, avec des cycles longs et reconvertis à l'informatique. Une partie vient également de reconversion d'autres métiers. Nous n'avons pas de chiffres précis mais nous savons que ce nombre est relativement faible.

### **Troisième constat : 40% des arrivants en informatique ne sont pas informaticiens et possèdent un diplôme de cycle long**

Et à y regarder de plus près, on n'est pas surpris dans une industrie qui bouge rapidement et qui se complexifie technologiquement de voir les informaticiens moins heureux que les autres quand aux formations qu'ils peuvent recevoir. C'est en tout cas ce qui ressort de la dernière étude par l'ANIF (METTRE UN LIEN). L'enquête montre en effet que plus d'un informaticien sur 2 n'a pas eu de formation (56 %) dans l'année.

Ce n'est pas étonnant non plus de voir qu'un peu moins de 50 % craint l'évolution accélérée des technologies.

Notre article laisse quelques questions en suspend.

Comment notre population a-t-elle évoluée ? Quelles ont été les grandes phases de recrutement ? Les moments forts ? Où allons-nous et pourquoi quittons-nous l'informatique ? Ce seront des questions auxquelles nous essaierons de répondre dans de prochains articles. La prochaine enquête devrait également nous permettre d'en savoir plus.

A noter : les chiffres cités dans ce document sont issus de sources diverses, les données parfois redressées, parfois avec des approximations mais donnent les grandes lignes. Nous avons également fait un effort important pour croiser les sources de données et obtenir les chiffres les plus précis possibles. L'objectif de ce document est de bien planter la problématique.