



## ➤ Ingénieurs

Enquête sur le devenir au 1<sup>er</sup> janvier 2011 des diplômés en 2009 et 2010 des écoles d'ingénieurs de la région Aquitaine

en bref

- Le taux de réponse global atteint 79% : 1 139 ingénieurs diplômés en 2009 et 2010 sur 1 440 ingénieurs interrogés ont répondu à l'enquête.
- Trois mois après la sortie de formation, 63% des ingénieurs 2010 sont en emploi. Ainsi, alors que l'enquête précédente mettait en évidence les effets négatifs de la crise financière sur les ingénieurs 2009 nouvellement diplômés (Cf. Synthèse « Enquête au 1<sup>er</sup> janvier 2010 »), le taux d'emploi paraît revenir à ses niveaux antérieurs. Parmi ces ingénieurs 2010 en emploi, 66% bénéficient de situation stable et 78% sont cadres.
- Pour la promotion 2009, sortie il y a plus d'un an et ayant subi les effets de la crise, le taux d'emploi s'établit à 71%. 78% des ingénieurs en emploi sont dans une situation stable et 9 ingénieurs en emploi sur 10 sont cadres.
- Le taux de chômage des nouveaux ingénieurs sortants 2010 est de 20%. Il s'établit à 6% pour les ingénieurs de la promotion 2009.

### ■ Méthodologie

L'enquête, lancée au 1<sup>er</sup> janvier 2011, a été menée en complémentarité avec l'enquête « Insertion des Jeunes Diplômés 2011 » de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) pour la troisième année consécutive. Elle concerne 7 écoles d'ingénieurs en région Aquitaine : l'Ecole Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux (ENITAB), l'Ecole Nationale Supérieure de Cognitique (ENSC), l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique (ENSCBP) issue de la fusion de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux (ENSCPB) avec l'Institut des Sciences et Techniques des Aliments de Bordeaux (ISTAB)<sup>1</sup>, l'Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, Mathématiques et Mécanique de Bordeaux (ENSEIRB-MATMECA), l'Ecole Nationale Supérieure en Génie des Technologies Industrielles (ENSGTI), l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux (ENSTBB), l'Institut Supérieur Aquitain du Bâtiment et des Travaux Publics (ISABTP).

L'enquête porte sur l'ensemble des diplômés de 2 promotions : les ingénieurs sortants de l'année 2009 et 2010. On distingue donc deux temps d'observation : 3 mois (promotion 2010) et plus d'un an après l'obtention du diplôme (promotion 2009).

Chaque école a procédé à l'envoi des questionnaires (par courrier et/ou par mail) ainsi qu'à leur saisie. Des relances téléphoniques ont été nécessaires et ont permis d'améliorer le taux de réponse. L'ORPEA a procédé à l'agrégation des résultats pour exploiter les données au niveau régional.

Les objectifs poursuivis sont l'observation de l'insertion professionnelle des ingénieurs, l'étude des processus d'entrée et d'évolution sur le marché du travail, la mesure des conditions de l'insertion ainsi que l'adéquation des formations vis-à-vis de l'emploi.

**Taux de réponse par promotion**

	Période d'observation	Nombre de diplômés	Nombre de répondants	Taux de réponse
Promotion 2010	à 3 mois	695	576	83%
Promotion 2009	à 15 mois	745	563	76%
<b>Total</b>		<b>1 440</b>	<b>1 139</b>	<b>79%</b>

<sup>1</sup> L'ENSCPB et l'ISTAB ont fait l'objet d'une analyse différenciée (Cf. Fiches « Chiffres-clés » par école d'ingénieurs).  
Remarque : Certains pourcentages peuvent dépasser les 100% en raison d'arrondis.

## Répartition des répondants par genre, nationalité et âge moyen à l'obtention du diplôme

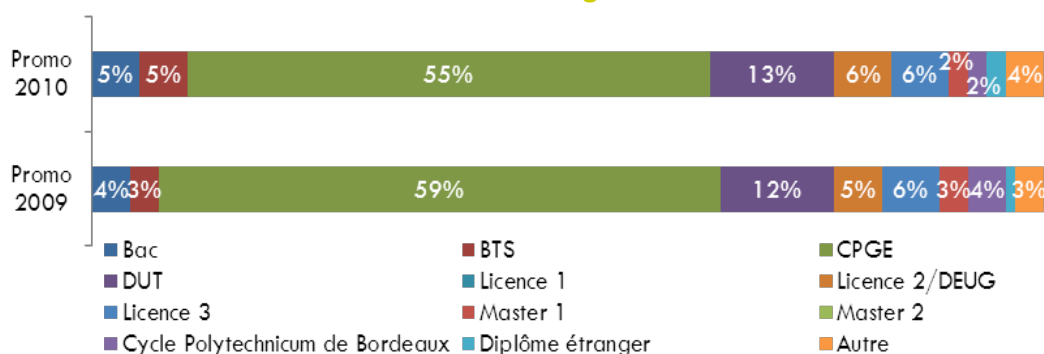
Les hommes ingénieurs représentent 62% des effectifs diplômés en 2009 et 2010.

Notons que l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSC, l'ISABTP sont les écoles d'ingénieurs les plus masculinisées de la région : au moins 3/4 des diplômés sont des hommes.

Quelle que soit la promotion observée, 9 ingénieurs sur 10 sont de nationalité française et la moyenne d'âge à l'obtention du diplôme est de 24 ans.

	Homme	Femme	Français	Etranger	Age moyen
Promotion 2010	62%	38%	92%	8%	24
Promotion 2009	62%	38%	90%	10%	24

## Formations antérieures à l'entrée en école d'ingénieurs



Remarque : Les modalités « Licence 1 » et « Master 2 » concernent moins d'1% de la population répondante. Elles ne sont donc pas visibles dans le graphique ci-dessous.

Plus de la moitié des ingénieurs diplômés en 2010 (55%) et en 2009 (59%) sont entrés dans une école d'ingénieurs, sur concours, après deux années effectuées en Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles (CPGE).

La part des diplômés d'un Diplôme Universitaire de Technologie (DUT) représente 12% des ingénieurs de la promotion 2009 et 13% des ingénieurs de la promotion 2010.

Les autres principales formations permettant l'accès à ces écoles sont les diplômes de niveau Licence 2 et Licence 3.

Les ingénieurs disposant d'un bac à l'entrée en école concernent exclusivement les diplômés de l'ISABTP, où le recrutement s'effectue directement après le bac.

## Régime d'inscription à la formation

Plus de 9 ingénieurs sur 10 de la promotion 2009 ou 2010 réalisent leurs études sous le régime de la formation initiale.

Le statut d'apprentis qui ne concerne que l'ENSCPB et l'ENSEIRB-MATMECA représente 7% des ingénieurs 2010 et 6% des ingénieurs 2009.

	Formation initiale	Formation continue	Apprentissage
Promotion 2010	92%	1%	7%
Promotion 2009	94%	<1%	6%

## Durée des études en école d'ingénieurs

La durée de la formation suivie en école d'ingénieurs est de 3 ans.

Celle-ci peut être effectuée en 2 ans pour les diplômés entrés directement en 2<sup>ème</sup> année. Il s'agit majoritairement des titulaires de Master 1 et 2.

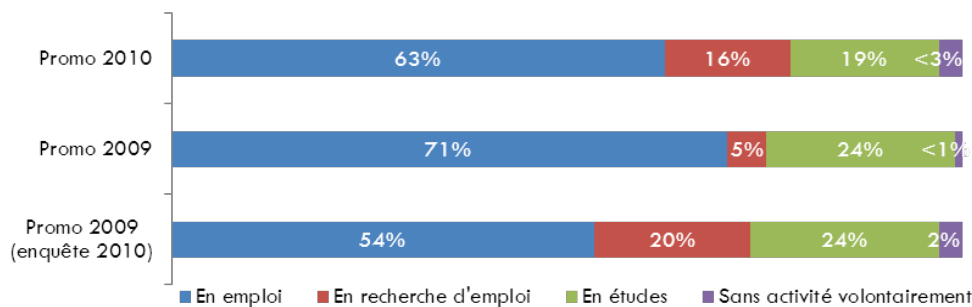
Enfin, les durées de formation de plus de 3 ans concernent les redoublants, les ingénieurs entrés directement après le bac à l'ISABTP ou encore les étudiants ayant effectué un stage en année de césure.

Ainsi, pour la promotion 2010, 4% ont redoublé, 6% sont issus de l'ISABTP et 4% ont effectué un stage « année de césure ».

De même que pour la promotion 2009, 6% ont redoublé, 5% sont issus de l'ISABTP et 3% ont effectué une « année de césure ».

	2 ans	3 ans	plus de 3 ans
Promotion 2010	4%	82%	14%
Promotion 2009	3%	83%	14%

## Situation principale au 1<sup>er</sup> janvier 2011



Plus d'un an après leur entrée sur le marché du travail, le taux d'emploi des ingénieurs 2009 est de 71%. 5% des diplômés 2009 sont en recherche d'emploi, 24% en études et moins d'1% volontairement sans activité.

La présente enquête a été soumise à cette même promotion 2009, trois mois après sa sortie de formation<sup>1</sup>. L'emploi concernait alors à peine plus de la moitié des diplômés (54%). La situation de l'emploi des ingénieurs de la promotion 2009 s'est donc améliorée au cours de l'année passée sur le marché du travail.

Concernant la promotion 2010 récemment sortie de formation, plus de 6 ingénieurs sur 10 ont un emploi, 16% sont en recherche d'emploi, 19% ont poursuivi des études et un peu moins de 3% sont volontairement sans activité.

Comparée à la promotion précédente enquêtée trois mois après la sortie, on observe un différentiel de 9 points. Ainsi, alors que l'on constatait que la promotion 2009 subissait à sa sortie de formation les conséquences de la crise financière 2008, le taux d'emploi des ingénieurs 2010 nouvellement sortis revient à ses niveaux antérieurs (+ de 60%).

## Situation détaillée au 1<sup>er</sup> janvier 2011 par promotion et régime d'inscription

Trois mois après la sortie de formation, le taux de chômage des jeunes ingénieurs diplômés en 2010 est de 20%. Pour la promotion 2009, sortie de formation il y a plus d'un an, il est de 6%.

	En activité professionnelle	Volontariat	En création d'entreprise	En recherche d'emploi	En poursuite d'études (hors thèse)	En thèse	Volontairement sans activité	Taux de chômage
Promotion 2010	69%	1%	<1%	5%	5%	19%	1%	20%
Promotion 2009	61%	1%	1%	16%	7%	11%	3%	6%
<b>Promotion 2010</b>								
Formation initiale	59%	1%	1%	16%	8%	12%	3%	21%
Formation continue	67%			33%				33%
Apprentissage	80%	5%		8%	5%		3%	8%
<b>Promotion 2009</b>								
Formation initiale	69%	1%		4%	5%	20%	1%	6%
Formation continue	100%							
Apprentissage	76%	3%		15%	3%	3%		16%

Remarque : Les tableaux détaillés par régime d'inscription peuvent concerner de faibles effectifs.

Taux de chômage = Nombre d'ingénieurs en recherche d'emploi / (Nombre d'ingénieurs en recherche d'emploi + Nombre d'ingénieurs en activité + Nombre d'ingénieurs en volontariat + Nombre d'ingénieurs en création d'entreprise).

## Situation détaillée au 1<sup>er</sup> janvier 2011 par genre

	En activité professionnelle	Volontariat	En création d'entreprise	En recherche d'emploi	En poursuite d'études (hors thèse)	En thèse	Volontairement sans activité	Taux de chômage
<b>Promotion 2010</b>								
Homme	59%	2%	<1%	15%	8%	12%	4%	19%
Femme	63%	<1%	<1%	17%	7%	11%	<1%	23%
<b>Promotion 2009</b>								
Homme	72%	1%	<1%	4%	5%	17%	<1%	5%
Femme	64%	<1%		7%	5%	23%	<1%	9%

<sup>1</sup> Une enquête similaire a été menée au 1<sup>er</sup> janvier 2010 auprès des ingénieurs diplômés en 2008 et 2009.

## ■ Type d'études suivies au 1<sup>er</sup> janvier 2011

Au 1<sup>er</sup> janvier 2011, 19% des ingénieurs 2010 récemment diplômés poursuivent leurs études et près d'1/4 des ingénieurs 2009 sortis il y a plus d'un an ont repris ou poursuivent des études. (Cf. page 3)

Quelle que soit la promotion observée, la thèse est la formation la plus suivie par les ingénieurs poursuivant les études après l'obtention du diplôme. C'est la thèse académique qui est la plus couramment préparée.

61% des ingénieurs 2010 poursuivant leurs études réalisent une thèse alors qu'elle concerne 80% des ingénieurs 2009.

	Thèse CIFRE	Thèse académique	Thèse industrielle	Master	Master accrédité par la CGE	Master of science	MBA	Préparation d'un concours	Autres études
Promotion 2010	18%	36%	7%	13%	13%			4%	9%
Promotion 2009	13%	54%	13%	6%	4%	3%	2%		5%

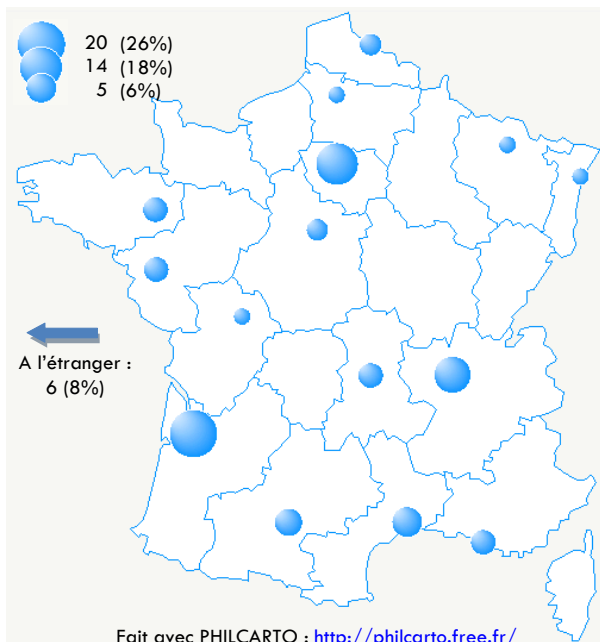
Remarque : Thèse CIFRE = convention signée avec l'Etat, l'entreprise et le doctorant (co-financement entre l'Etat et l'entreprise).  
Thèse industrielle = convention signée avec un industriel (financement privé).

## ■ Localisation des études suivies au 1<sup>er</sup> janvier 2011

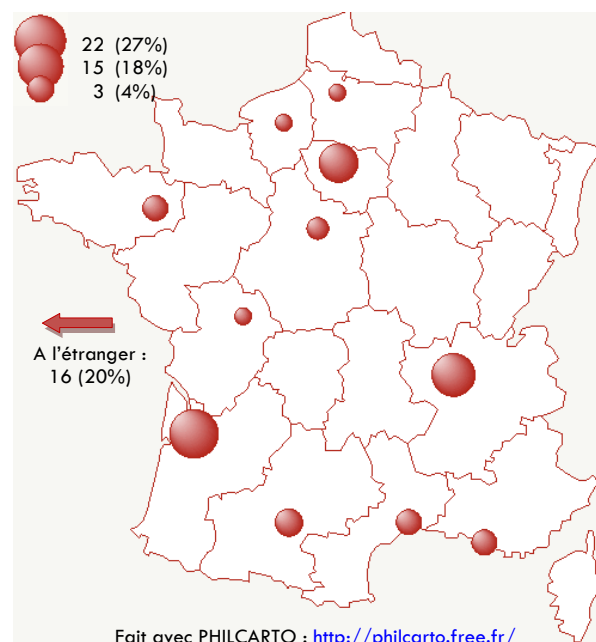
Plus d'1/4 des ingénieurs 2010 et 2009 en études au moment de l'enquête se sont réinscrits dans l'académie de Bordeaux.

Les autres lieux les plus sollicités pour la poursuite ou la reprise d'études sont les régions Ile-de-France (18%) et Rhône-Alpes (12%) pour la promotion 2010 et, pour la promotion 2009, l'étranger (20%) ainsi que la région Rhône-Alpes (18%).

N promotion 2010



N promotion 2009



## ■ Premier emploi

94% des ingénieurs diplômés trois mois avant la date de l'enquête déclarent occuper leur premier poste depuis la sortie de formation. 34% des diplômés 2009 occupent un second poste ou plus.

## ■ Durée de recherche du premier emploi

50% des ingénieurs 2010 ont trouvé leur premier emploi avant la sortie de l'école, 28% ont mis moins de 2 mois après la formation, 16% ont cherché entre 2 et 4 mois pour trouver un premier emploi.

	Contrat signé avant la sortie de l'école	Moins de 2 mois	De 2 mois à moins de 4 mois	De 4 mois à moins de 6 mois	6 mois ou plus
Promotion 2010 enquêtée en 2011	50%	28%	16%	5%	1%
Promotion 2009 enquêtée en 2010	48%	26%	22%	3%	1%

Comparée à la promotion de la génération précédente enquêtée un an auparavant, la répartition de la durée de recherche du premier emploi est relativement stable.

## ■ Mode d'accès à l'emploi

Le premier mode d'accès à l'emploi pour les ingénieurs est le stage de fin d'études ou d'apprentissage.

L'écart observé sur ce mode entre les promotions 2010 et 2009 peut s'expliquer par les effets de la crise financière qu'ont subi les ingénieurs sortis de formation au cours de l'année 2009.

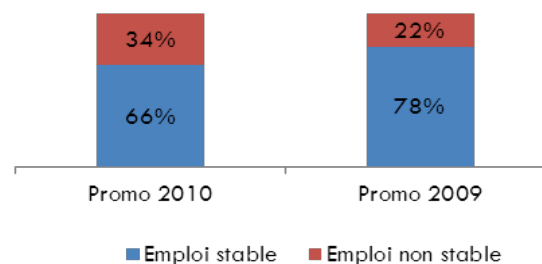
La second mode d'accès à l'emploi fait suite à des recherches effectuées sur des sites internet spécialisés dans l'emploi.

	Promotion 2010	Promotion 2009
Stage de fin d'études ou fin d'apprentissage	40%	29%
Site internet spécialisé dans l'emploi	20%	23%
Site internet d'entreprise	6%	11%
Relations personnelles	9%	8%
Candidature spontanée (hors candidature via un site internet)	4%	9%
Autre moyen	7%	6%
Chasseurs de tête	5%	5%
Réseau des anciens élèves	3%	4%
Service emploi de votre école	3%	2%
Concours	3%	1%
Annonces - presse - salons professionnels/Forums des écoles	<1%	2%

## ■ Nature du contrat de travail

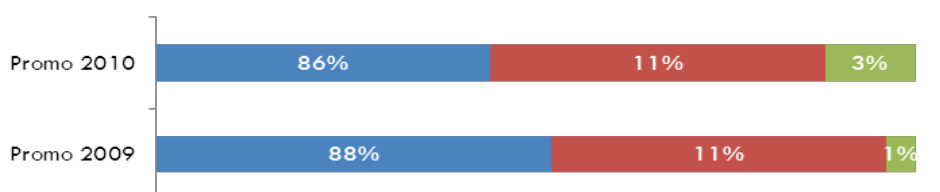
2/3 des ingénieurs de la promotion 2010 déclarent occuper un emploi stable.

L'emploi stable concerne plus des 3/4 des ingénieurs sortis un an auparavant.



Emploi stable = CDI, fonctionnaire  
Emploi non stable = CDD, intérim, volontariat, contrat local à l'étranger, autre

## ■ Statut de l'emploi occupé



■ Salarié d'une entreprise privée ou d'une association de droit privé  
■ Salarié d'une administration, d'une entreprise publique ou d'une association de droit public  
■ Non salarié (chef d'entreprise, libéral, indépendant...)

Quelle que soit la promotion observée, près de 9 diplômés d'écoles d'ingénieurs sur 10 travaillent dans le secteur privé.

## Professions et catégories socioprofessionnelles

78% des jeunes ingénieurs nouvellement diplômés déclarent être cadres.

La catégorie « cadre » concerne 9 ingénieurs de la promotion 2009 sur 10.

	Promotion 2010	Promotion 2009
Cadre (dont ingénieur cadre)	78%	90%
Profession intermédiaire (dont ingénieur non cadre)	17%	8%
Chef d'entreprise	1%	<1%
Employé/ouvrier	2%	1%
Autre	2%	<1%

## Quotité travaillée

La quasi-totalité des ingénieurs de la promotion 2010 et 2009 travaillent à temps plein.

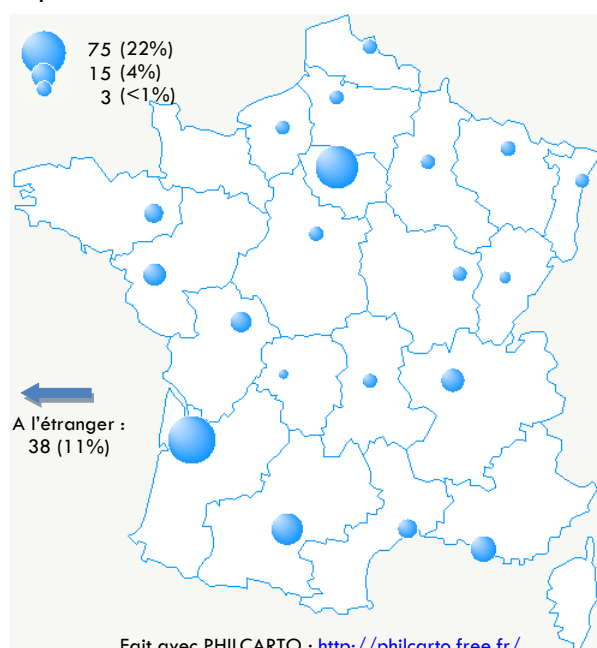
	Temps complet	Temps partiel
Promotion 2010	98%	2%
Promotion 2009	99%	1%

## Localisation de l'emploi occupé

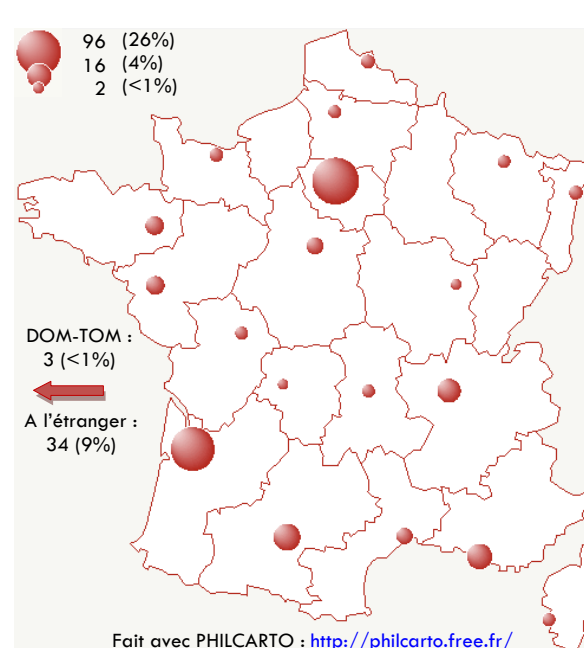
La région qui accueille le plus d'ingénieurs aquitains en emploi est l'Aquitaine pour la promotion 2010 (30%) et l'Île-de-France pour la promotion 2009 (32%).

L'emploi à l'étranger concerne respectivement 11% et 9% des ingénieurs 2010 et 2009 en poste à la date de l'enquête.

N promotion 2010



N promotion 2009



## Montant de la rémunération brute annuelle hors primes

Le montant moyen de la rémunération annuelle des ingénieurs aquitains est de 29 346€ pour la promotion 2010 et de 31 798€ pour la promotion 2009.

Issues de la génération de diplômés de 2010 ou 2009, les femmes gagnent généralement moins que les hommes.

	Homme		Femme		Ensemble	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Promotion 2010	30 504	30 500	27 199	28 000	29 346	30 000
Promotion 2009	32 429	32 500	30 281	30 000	31 798	32 000

Les montants sont indiqués en € pour les ingénieurs travaillant en France, à temps plein.

## ■ Principales fonctions exercées

La fonction globale «Recherche-Développement et études» (associant les modalités "Recherche - développement - études scientifiques et techniques", "Etudes - conseil et expertise" ainsi que "Etudes et développement en systèmes d'information") représente 44% des ingénieurs 2010 en emploi et près de la moitié des ingénieurs en emploi de la promotion 2009 (48%).

« Production – Exploitation » constitue une fonction également importante pour chacune des deux promotions puisqu'elle est placée en troisième position du classement total.

	Promotion 2010	Promotion 2009
Recherche-développement, études scientifiques et techniques (autre qu'informatique)	23%	24%
Etudes et développement en systèmes d'information	10%	14%
Production - Exploitation	12%	13%
Etudes - Conseil et expertise	11%	10%
Informatique industrielle et technique	7%	8%
Qualité, sécurité, sûreté de fonctionnement	10%	6%
Réseaux, intranet, internet, télécommunications	6%	4%
Autre fonction	4%	4%
Administration, gestion, finance, comptabilité	1%	3%
Maîtrise d'ouvrage	2%	3%
Commercial(e) (dont ingénieur(e) d'affaire)	3%	2%
Enseignant(e)- Formateur/Formatrice	2%	2%
Recherche expérimentale	2%	1%

Les fonctions représentant moins de 2% des effectifs de la promotion 2009 et de la promotion 2010 ne sont pas indiquées dans le tableau ci-dessus.

## ■ Principaux secteurs d'activité

Le secteur d'activité le plus représenté, quelle que soit la promotion observée, est « Bureau d'études- société de conseil ». Ceci s'explique en partie par le taux important d'ingénieurs exerçant des fonctions de Recherche-Développement et études (Cf. tableau « Principales fonctions exercées ») ainsi que par l'externalisation de certaines fonctions, comme la recherche.

	Promotion 2010	Promotion 2009
Bureau d'études - société de conseil	13%	15%
Technologies de l'information (service)	12%	11%
Industrie agroalimentaire	11%	8%
Industrie automobile, aéronautique, navale, ferroviaire	10%	8%
Energie	4%	7%
Enseignement, recherche	5%	7%
Autres secteurs	9%	7%
Industrie chimique, para-chimique, pharmaceutique	7%	7%
Bâtiment travaux publics, construction	4%	6%
Industrie des technologies de l'information	5%	4%
Institution Financière/Banque/Assurance	2%	4%
Autres secteurs industriels	2%	3%
Commerce/Distribution	3%	3%
Agriculture, sylviculture et pêche	4%	2%
Eco - industrie, environnement et aménagement	3%	2%
Administration d'Etat, territoriale, hospitalière	2%	2%

Les secteurs d'activité représentant moins de 2% des effectifs de la promotion 2009 et de la promotion 2010 ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus.