

ASSOCIATION PASC@LINE – DOSSIER DE PRESSE 2013

■ **des métiers d'avenir, 10.000 emplois créés en 2011, une pénurie de 3000 personnes en France d'ici 2 ans**

Le secteur du numérique recouvre : les entreprises de service, les éditeurs de logiciels, les entreprises de la nouvelle économie et du web et les directions informatiques des entreprises traditionnelles.

Il offre aux jeunes diplômés de réelles opportunités d'emploi dans l'industrie et les services, dans des **métiers fondés sur la technique, mais aussi, de plus en plus sur le relationnel.**

Les technologies numériques sont un accélérateur de compétitivité et un vecteur transversal d'innovation dans tous les domaines de l'économie. Elles génèrent des créations d'activités, de nouveaux business models et de nouveaux métiers (e-administration, sites de vente en ligne, community manager,...). **En 2011 le secteur du numérique a montré une croissance de +3,6% et a créé 10.000 emplois nets** (700.000 emplois créés depuis 15 ans selon l'étude McKinsey). Dans un marché de l'emploi morose, il reste un secteur clef de l'économie en France, avec une croissance durable.

On compte **15.000 ingénieurs formés par an en France dans le secteur du numérique** (ou des STIC Sciences et Techniques Informatique et Communication - Chiffres CEFI 2011 prenant en compte **uniquement les écoles d'ingénieurs certifiées CTI** – Commission des Titres d'Ingénieur). Ce chiffre est en progression constante et les 75 écoles d'enseignement supérieur, membres de l'Association Pasc@line ont toutes enregistré une augmentation de leurs effectifs aux concours d'entrée.

Toutefois la pénurie de compétences perdure pour les entreprises du numérique : le manque de ressources est estimé à 3.000 personnes en France et plus de 7.000 en Europe d'ici 2015.

■ **La raison d'être de l'Association Pasc@line : développer la diffusion de la culture numérique**

Créée en 2006, l'Association Pasc@line représente aujourd'hui plus de 1200 entreprises du numérique à travers 2 syndicats professionnels et 75 établissements d'enseignement supérieur. Ils travaillent ensemble à **développer la diffusion de la culture numérique** à tous les niveaux de l'enseignement, et au-delà vers les cadres d'entreprise.

L'Association constitue un lieu unique d'échanges, de rencontres, d'anticipation et d'action entre le monde de l'éducation et les entreprises autour des technologies numériques. Elle est un référent dans ce domaine.

Pourquoi Pascaline ? Le nom de l'Association **symbolise la collaboration entre l'Université et l'Entreprise** et fait référence à la première machine mécanique à calculer inventée par Blaise Pascal elle est emblématique de la recherche appliquée à l'entreprise.

■ **Les 3 grandes missions de l'Association Pasc@line: promouvoir, informer, développer**

L'Association s'est donnée pour missions :

- de promouvoir les métiers d'ingénieurs dans les technologies numériques auprès des étudiants et des lycéens, filles et garçons,
- d'informer sur les formations à ces métiers et de faire connaître la diversité des carrières offertes dans ce secteur.
- Elle a également pour objectif de développer "l'Approche Compétences", auprès des futurs diplômés afin qu'ils puissent répondre aux besoins des entreprises en termes de savoir faire et de savoir être.

Ainsi, son action s'inscrit-elle dans le développement des **trois dimensions** indispensables à la formation des ingénieurs et futurs cadres : **connaissances, aptitudes, compétences**.

■ **Les cinq grandes orientations de l'Association pour 2013-2015**

● **ISN Informatique et Sciences du Numérique : développer la culture numérique**

Pour l'Association, développer la culture numérique auprès des plus jeunes, lycéens et collégiens est un enjeu majeur. L'objectif est de les aider à s'adapter aux évolutions économiques et sociétales du XXI siècle. **La philosophie de ce projet éducatif est d'étendre plus largement la culture du numérique : des classes de primaire aux classes préparatoires**, suivant en cela les recommandations de la Commission Européenne (Projet Coding Kids).

Sur la base du partenariat établi avec le Ministère de l'Éducation Nationale et l'INRIA, l'Association va constituer une task force dédiée à ce projet via la Commission "Culture Numérique".

● **Alternance et Apprentissage : préparer l'avenir dans le numérique**

Des pistes de réflexion et d'action existent pour une politique nouvelle de l'apprentissage, afin de préparer l'avenir dans le numérique et les métiers à forte valeur ajoutée. L'Association Pasc@line va générer des actions pour développer le nombre des jeunes diplômés avec des compétences numériques, formés en alternance dans l'enseignement supérieur.

En 2013, afin de sensibiliser les entreprises du numérique à ces enjeux, l'Association Pasc@line va organiser une **conférence** réunissant tous les acteurs de la formation en alternance, sur "Les enjeux de la formation des ingénieurs par l'apprentissage dans le numérique."

- **E-leadership & Compétitivité**

L'Observatoire de l'Association poursuit ses travaux sur l'e-leadership en intégrant de nouvelles données.

L'Association souhaite **développer ses relations** avec les membres de la CEE et des acteurs impliqués sur ce thème (Cigref, Institut Montaigne,...).

- **La refonte du site Internet** de l'Association permettra de développer une plus grande interactivité avec les entreprises du numérique, les lycéens et les étudiants et de faire évoluer d'une façon positive l'image du secteur.

- **Les Femmes dans le Numérique** en collaboration avec l'Association Femmes du Numérique, Pasc@line a le projet de réaliser un **guide des bonnes pratiques** dans les PME sur la place et la carrière des femmes.

- **Cinq actions majeures réalisées en 2011-2012**

- **Faire entrer la Culture du Numérique au Lycée : un nouvel enseignement "ISN"**

L'Association a entamé et poursuit ses réflexions sur les compétences nécessaires aux jeunes bacheliers pour s'adapter à une société de plus en plus numérique.

A la suite des actions menées en partenariat avec l'Association Pasc@line, le Ministère de l'Education Nationale - MEN, le CNDP et l'INRIA, les lycéens de terminale S peuvent suivre depuis septembre 2012, un nouvel enseignement ISN - Informatique et Sciences du Numérique.

L'informatique en tant que discipline devient une composante de la culture générale scientifique et technique des élèves. Le programme porte sur quatre grands domaines : théorie de l'information, algorithmique, programmation, architectures et machines (dont les réseaux), et inclut des questions sociétales.

ISN constitue ainsi une nouvelle étape de l'alphabétisation numérique dans le secondaire.

Selon le MEN, pour cette première année de mise en place, **25% des Terminales S ont choisi l'option ISN, soit 15.000 élèves**, encadrés par 1.000 professeurs habilités à enseigner cette nouvelle discipline (enseignants volontaires, STI, maths, physique). Le plan à 3 ans 2012-2015 prévoit de généraliser l'option ISN aux Terminales scientifiques et économiques (public et privé).

Le rôle essentiel joué par l'Association Pasc@line dans la mise en place d'ISN a été d'apporter des éléments concrets sur la réalité professionnelle du secteur du numérique, et de rédiger des documents destinés à contribuer à la formation des enseignants de cette option :

- participation au séminaire de lancement auprès des inspecteurs régionaux,
- rédaction d'une mini encyclopédie sur les grands domaines d'utilisation du numérique couverts par l'enseignement ISN,

- réalisation, en liaison avec Syntec Numérique et Femmes du Numérique, de vidéos métiers mettant en scène de jeunes professionnels.

L'Association a ainsi donné l'opportunité aux lycéens d'avoir une relation motivante avec le monde professionnel du numérique et d'en découvrir les métiers. Grâce à leurs expériences en entreprises et aux connaissances acquises, les lycéens seront plus enclins à intégrer les différentes filières de formation aux technologies numériques dans leurs choix d'orientation.

- **Agir et communiquer pour promouvoir les métiers du numérique : rencontres, colloques, conférences de presse, expositions, salons pour les lycéens, sites internet, réseaux sociaux et vidéos.**

L'Association conduit des actions sur tous les terrains, à Paris, en Ile de France et en régions. Elle va à la rencontre des professionnels de l'orientation, des enseignants, des lycéens, filles et garçons, et des étudiants pour **présenter les formations et les métiers du numérique et apporter des témoignages de professionnels.**

Elle organise des colloques (Approche Compétences dans le supérieur) et des conférences de presse (L'acquisition de la culture numérique pour tous, ISN), prend parole dans des tribunes (Tu Seras Ingénieure ? ma fille ! ; Les métiers qui recrutent ; ISN ; Devenir ingénieur,..), participe à des expositions ("Quelques femmes du numérique !" exposition photo d'Olivier Ezratty produite par l'agence For Company) et des salons destinés aux lycéens des classes terminales et aux étudiants (apb Postbac, Educatec & Démotice, Studyrama,...).

Elle a créé des sites Internet : **www.assopascaline.fr**, **www.passinformatique.com**, le site passerelle vers les métiers de l'informatique, pour aider les jeunes à choisir leur orientation et un site Internet pour montrer aux jeunes filles l'attractivité des carrières : **www.tuserasingénieure.com**.

Elle participe également aux sites de l'Onisep et du Ministère de l'Éducation Nationale (**SILO <http://science-info-lycee.fr>**).

L'Association utilise les circuits d'information les plus appropriés pour toucher les jeunes et développe une communication digitale sur les réseaux sociaux. Elle est présente sur Facebook, **www.facebook.com/associationpascaline** et **Wikipedia** -complétion de l'article sur l'Économie Numérique.

L'Association Pasc@line a réalisé une série de vidéos présentant les métiers du numérique diffusées sur la chaîne Youtube **<http://youtube.com/user/metiersdunumerique>**. Ces vidéos sont relayées sur la page Facebook et sur la chaîne : **http://fr.itweb.tv/Qu-est-ce-que-le-Numerique_v630.html**.

- **Encourager les jeunes filles à choisir les filières du numérique : tribunes, colloque, exposition de photos**

"Tu Seras Ingénieure Ma fille !" : l'objectif des tribunes organisées sur ce thème, à Paris et dans plusieurs régions de France, et de la campagne d'information, était de lutter contre les stéréotypes et d'encourager les jeunes filles à s'orienter vers les métiers du numérique. En effet, si elles représentent 45% des effectifs en Terminales scientifiques, elles ne sont plus que 15% à choisir les formations supérieures dans le domaine du numérique.

Cette campagne d'information a été le point de départ de nouvelles actions en collaboration avec des associations comme Elles Bougent, Femmes du Numérique ou encore Femmes & Sciences. Les écoles d'ingénieur organisent également des événements destinés aux jeunes filles qui représentent 15% des ingénieurs jeunes diplômés.

Aujourd'hui le message passe et les actions se diversifient. Ainsi l'Association Pasc@line a-t-elle participé au colloque 2012 "Filles et garçons en sciences et techniques : égalité des chances ?", organisé à Nice par Femmes & Sciences.

Elle a soutenu une exposition de photos à Paris sur le thème "Quelques femmes du numérique !" (17/10/12 au 17/01/13 Espace Soleilles Cowork) qui met en lumière deux cents cadres dirigeantes, entrepreneuses,...des femmes qui occupent des fonctions variées, à différents niveaux de l'entreprise. Leurs parcours montrent aux plus jeunes la diversité des métiers et des carrières qui leur sont offertes.

Elargir la mixité est en une des réponses au déficit de recrutement, mais c'est aussi un réel atout en matière de management pour les entreprises.

- **Généraliser l'Approche Compétences dans le supérieur : un accompagnement en 4 phases, un livre blanc**

Les évolutions économiques et technologiques ont pour effet d'accentuer fortement les exigences de professionnalisme et de compétences de la part des entreprises vis-à-vis des jeunes diplômés. Le développement de compétences transverses permet aux étudiants de développer leur employabilité et de se constituer un portefeuille propre de compétences qui s'enrichira au cours de leur vie professionnelle.

Depuis 2011, tous les établissements d'enseignement supérieur sont concernés par la mise en place de l'Approche Compétences, une démarche innovante visant à faciliter l'insertion des jeunes diplômés dans un environnement socio-économique d'apprentissage permanent.

L'Association Pasc@line accompagne les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises dans la mise en place de cette démarche. L'Association a **publié un livre blanc téléchargeable sur www.assopascaline.fr**, à partir d'expériences réalisées. Aujourd'hui, une centaine d'écoles d'ingénieurs met en œuvre cette nouvelle démarche pédagogique.

L'Association définit les objectifs de "l'Approche Compétences" à travers la validation des acquis d'expériences -VAE qui porte sur le savoir être, le savoir faire et le savoir. **Le pilotage d'une "Approche Compétences" réalisé en collaboration entre établissements d'enseignement et entreprises, repose sur 4 phases** : la création d'un Référentiel de Compétences, la définition des Objectifs Pédagogiques, le Développement des Compétences et l'Évaluation.

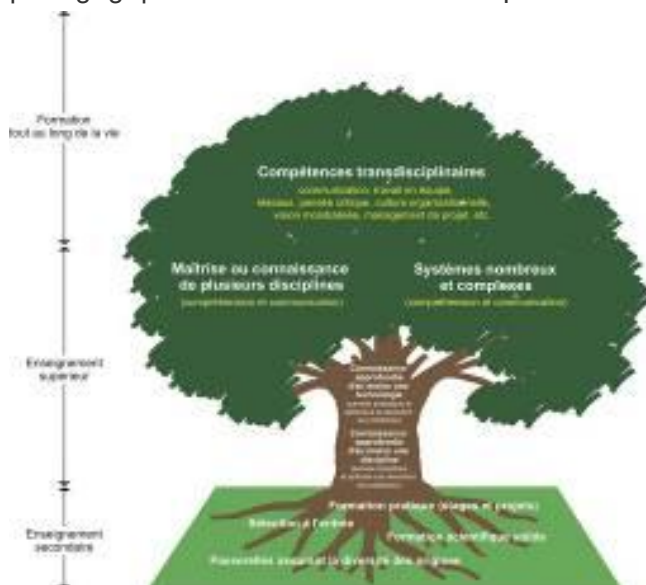
Le rôle des enseignants est de définir le référentiel de compétences (de 20 à 30 : maîtrise de l'anglais, mobilité internationale, gestion d'équipe, relation client, et des compétences communes aux diplômés d'ingénieur : capacité à apprendre, gestion de projet,...) et les objectifs communs, dans le cadre d'un projet pédagogique. Ils prennent en compte la pluridisciplinarité et la transversalité des enseignements (contenus sur les sciences humaines et sociales, pour des projets multidisciplinaires,...). Les enseignants définissent également les critères d'évaluation.

La mise en place de l'Approche Compétences représente **un véritable enjeu pour les établissements d'enseignement supérieur** :

- Elle répond aux orientations de certification françaises et européennes.
- Elle représente une valeur ajoutée dans le cursus. C'est un atout pour attirer les futurs diplômés et faire face à la concurrence d'autres écoles. Ce projet valorise également la capacité des enseignants chercheurs à mettre en œuvre une pédagogie innovante.
- Enfin, elle permet de renforcer les liens entre le monde de l'enseignement et les entreprises.

Ce projet d'établissement porté par la direction, est soutenu par les accréditeurs (CTI, AERES,...), la gouvernance, les employeurs et les étudiants.

Les étudiants constituent leur propre portfolio de compétences, dans le cadre du projet pédagogique et du référentiel établi par l'établissement. Au cours de leur cursus, ils sont



dans un processus continu d'acquisition de compétences, de mise en situation en entreprise, de suivi des objectifs et d'évaluation. Leur projet peut être réalisé dans le cadre d'une formation en alternance, d'un stage, ou d'une junior entreprise. Les étudiants développent ainsi leur leadership, leur capacité d'innovation et leur esprit critique.

Développer ses compétences tout au long de la vie

Alain Bravo, Président de l'Association Pasc@line et Directeur général de Supélec précise : « Les compétences

nécessaires à l'exercice d'une fonction sont définies et évaluées selon un référentiel métier dans les entreprises. Celles-ci apprécient la mise en place de l'approche compétences dans les cursus de formation, car elle permet aux étudiants de connaître les codes du monde professionnel. Ils seront ainsi plus rapidement opérationnels dans leur fonction, ils sauront mieux gérer leur parcours professionnel et se construire un portfolio de compétences. Cette approche permet de responsabiliser chaque diplômé dans la construction de son identité professionnelle et personnelle. »

- **Développer la Formation en Alternance et l'apprentissage dans le supérieur : le rôle de l'association ?**

Les filières de formation aux technologies numériques offrent de multiples possibilités de cursus :

- Filières Scientifiques et Techniques longues (Écoles d'ingénieurs, master,...) ou courtes qui constituent des voies d'accès courantes et évolutives (BTS, DUT, licence professionnelle,...)
- Filières Management longues (Ecole de commerce ou de management, Institut d'Études Politique) ou courtes (BTS, DUT, métiers commerciaux).

Toutefois, le nombre d'ingénieurs diplômés ne permet pas aujourd'hui de répondre aux besoins des entreprises. Pour les PME et TPE qui peinent à attirer les compétences nécessaires, les ingénieurs donnant souvent la priorité aux grandes entreprises, l'apprentissage constitue une opportunité de recrutement efficace.

La formation en alternance dans le supérieur est une des réponses à la pénurie de jeunes ingénieurs dans les métiers du numérique et au renouvellement des générations. Elle permet d'augmenter le nombre des étudiants de 1ère année du cycle de formation d'ingénieur et de développer la diversité des recrutements.

La mise en place d'une réelle politique de développement de la formation en alternance dans le supérieur requiert l'implication et la volonté de tous les acteurs concernés :

- Entreprises : développer une réelle politique de recrutement adaptée à l'apprentissage,
- Etablissements d'enseignement supérieur : adapter la structure aux nécessités pédagogiques,
- Pouvoirs publics : assurer le financement de l'apprentissage dans le supérieur.

Alors même que la formation en alternance constitue une voie royale pour développer les talents de haut niveau et acquérir les compétences dont les secteurs les plus dynamiques de l'économie ont besoin, l'apprentissage dans l'enseignement supérieur est menacé par :

- Les dispositifs trop complexes,
- L'insuffisance d'entreprises d'accueil, d'établissements et de centres CFA appropriés pour les niveaux Bac+5,
- Les problèmes de financement : les établissements d'enseignement devraient pouvoir couvrir leurs frais avec une contribution des différents acteurs, entreprises, pouvoirs publics et futurs diplômés, dans le respect de la diversité sociale.

Pour Alain Bravo, Président de l'Association Pasc@line et Directeur Général de Supélec :
« *Les établissements d'enseignement supérieur sont plus nombreux à ouvrir des filières de niveau master en alternance. Près de 15% des diplômés dans les écoles d'ingénieurs sont délivrés par la voie de l'apprentissage. Cette formation bénéficie d'un double suivi école et entreprise. Elle est responsabilisante pour le jeune qui a ainsi choisi un statut de professionnel, sous contrat de travail et pour l'entreprise qui connaît les compétences du jeune qu'elle va recruter.* »

L'Association Pasc@line est constituée d'un conseil d'administration de 30 membres et de **quatre commissions**, où les entreprises et établissements d'enseignement supérieur membres réfléchissent et proposent des plans d'actions :

- **Communication** : développe l'e-influence de l'Association et coordonne les actions de presse. Elle diffuse de l'information auprès des jeunes et des établissements d'enseignement à travers les réseaux sociaux.
- **Culture Numérique** : anime et développe le partenariat ISN avec le MEN et l'INRIA.
- **Partenariat & Alternance** : réfléchit et fait des propositions sur la valorisation de l'apprentissage et les modèles de formation en alternance dans le supérieur.
- **Pédagogie Numérique** : a conçu des documents d'information pour promouvoir "l'Approche Compétences" et l'évaluation au sein des écoles membres de l'Association et plus largement auprès du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

L'Observatoire de l'Association a constitué une cellule de réflexion sur l'e-eadership.

En lien avec les organismes de recherche et de veille les plus importants (Cigref, Institut Montaigne et la CEE), Il analyse l'impact de la culture de l'immatériel et de l'économie numérique sur la recherche et l'innovation dans la société, l'économie et l'enseignement. Il publie chaque année le résultat de ses travaux. Il assure également les relations avec les pouvoirs publics.

Président de l'Association Pasc@line : Alain Bravo, Directeur général de Supélec

Délégué Général de l'Association Pasc@line : Christian Colmant

Association Pasc@line sites et réseaux sociaux :

[Facebook.com/AssociationPascaline](https://www.facebook.com/AssociationPascaline) – [Wikipedia](https://fr.wikipedia.org/wiki/Association_Pasc@line)

www.youtube.com/user/metiersdunumerique,

http://fr.itweb.tv/Qu-est-ce-que-le-Numerique_v630.html.

www.assopascaline.fr - www.passinformatique.com – www.tuserasingenieure.com

Contacts Presse :

Service de Presse Association Pasc@line

Claire Capmeil / SIGIL Conseil

Tel : 01 55 76 39 10 – 06 60 62 21 33

Email : c.capmeil@sigilconseil.com

Association Pasc@line

Christian Colmant, Délégué Général

Email : christian.colmant@assopascaline.fr

Tel : 06 62 10 04 04