

Rapport Management des Ressources Humaines



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES ARTS ET INDUSTRIES DE STRASBOURG

24, Boulevard de la Victoire - 67084 STRASBOURG Cedex - tél. (33) 03 88 14 47 00

— Télécopie : Administration : (33) 03 88 24 14 90 - Enseignement/Recherche : (33) 03 88 24 52 76 —

Projet Management

Plan du cours :

- + 1- Le Projet Professionnel et Personnel (PPP) par l'image
- + 2- L'entretien avec un ingénieur
- + 3- Le choix de deux métiers
- + 4- Conclusion

I Le PPP par l'image

Voici les principales associations que l'on peut formuler entre deux éléments lors d'un écrit. Ils ont chacun leur définition et domaine d'usage. Ils permettent d'éclaircir et de préciser un fait ou un exemple. Leur connaissance approfondie est un « plus » dans la rédaction d'un écrit.

I.1. L'analogie

..... comme

Définition : Quelque chose qu'on a connu par rapport à quelque chose qui s'offre à nous

Exemple : En Bolivie, lien entre notre expérience et ce qui se passe là-bas
Téléphone comme un Talkie-walkie

I.2. Le combinatoire

..... et

Définition : On associe deux éléments connus auparavant

Exemple : Cd-rom et Film = DVD
Crayon papier et gomme = nouveau crayon

I.3. La divergence

..... ou

Définition : Pour produire un nouvel objet, on confronte un mode de raisonnement habituel contre un inhabituel

Exemple : vidéoconférence = On est à deux endroits en même temps
Boire ou conduire ; soit on étudie, soit on travail

I.4. Deux expériences : Voyage et stage

Dans cette partie, chaque personne dans le cours, pendant une quinzaine de minutes, a du sélectionner deux ou trois expériences marquantes de sa vie personnelle ou professionnelle, pour ensuite les exposer à la classe pendant 5 minutes. Voici mes deux expériences choisies :

- Voyage dans le Utah (USA)
- Stage à Syracuse University

I.4.1. Exposé

I.4.1.1. Le voyage dans le Utah

Ce voyage s'est déroulé en deux étapes :

La première contient les trois semaines de chantier effectuées à Fishlake National Park au cœur de l'état de New York aux USA. C'est avec une équipe de rangers locale qu'une dizaine de jeunes, dont je faisais parti, venant des quatre coins du monde, a travaillé. C'était donc un travail en équipe, dans la nature, consistant à la création de barrières naturelle pour les animaux, au nettoyage des sentiers de forêt et autres diverses activités.

Tout ce que je retiens de cette partie du voyage n'est que positif. L'échange culturel fut important. En effet, il y avait un japonais, deux américains, deux canadiens, trois français, deux belges, et un anglais. Ce « melting-pot » a donc engendré de nombreuses discussions et veillées diverses. Ce n'est que dans la bonne ambiance que ces trois semaines se sont écoulées.

La deuxième partie du voyage fut tout aussi, voire plus, étonnante pour moi. A la fin du chantier, il me restait une semaine avant mon départ. Par chance les deux autres français du chantier étaient dans la même situation. Nous avons donc loué une voiture, et c'est dans l'improvisation la plus totale que nous avons parcouru les états du Utah, du Nevada, de l'Arizona et du Nouveau Mexique. Nous y avons fait du camping sauvage aux bords des rivières, découvert les magnifiques parcs nationaux de la côte ouest. Ce fut une semaine intense et pleine de belles images.

I.4.1.2. Le stage à Syracuse University

Cet été, je suis parti avec quatre autres élèves Ensaissiens, à Syracuse University accomplir mon stage de trois mois à l'étranger obligatoire. Ce n'était pas la première fois que je visitais les USA. Et malgré une université remarquable et imposante, ces trois mois ne furent pas à la hauteur de ce que j'espérais. Les inconvénients furent le manque de présence du tuteur, qui pour les vacances scolaires, ne montrait pas souvent le bout de son nez. De plus, Syracuse se situe au cœur de l'état de New York, rares étaient donc les environs qui demandaient une visite. L'ennui se faisait alors parfois sentir. Mais c'est tout de même la première fois que j'effectuais un stage à l'étranger. J'y ais donc découvert leurs méthodes et la culture de la vie universitaire.

I.4.2. Résultats

Une fois l'exposé fini, les autres participants du cours annoncent les mots clefs qu'ils ont notés. Nous les avons classés en quatre colonnes :

1	2	3	4
Voyage	Emotion	Culture	Isolement
Découverte	Rencontre	Mormons	Introspection
Dépaysement	Ambiance	Religion	Forêt
Amérique	Passion		Syracuse
Grand Cayon	Enthousiasme		Désert
Liberté			Rangers
Inter-culturel			Nature
International			Simplicité
			Sérénité
			Calme
			Vide

L'étape suivante fut de laisser l'imagination trouver un métier ou bien autre chose correspondant à chaque colonne. Voici les résultats qui en sont sortis :

Colonne 1 : Voyagiste
Reporteur sans frontières
Nicolas Hulot
Schumacher

Colonne 2 : Marchand
Sherpas
Animateur TV

Colonne 3 : Ben Laden
Gourou

Colonne 4 : Nomade
Touareg
Philosophe
Berger
Bûcheron
Médecin sans frontière

Et ce qui est intéressant dans ce « brainstorming » est que parmi toutes les réponses apportées, certains métiers m'ont ou m'intéressent toujours. Il s'agit de :

+ Médecin sans frontière

Car j'ai hésité entre prépa et fac de médecine et que ces gens là sont remarquables car il sacrifient beaucoup de chose pour aider les personnes qui en ont le plus besoin dans le monde entier, avec tous les problèmes qu'ils rencontrent.

+ Sherpas

Car ces hommes vivent dans un milieu magnifique, au cœurs des montagnes et se baladent tout au long de l'année dans des paysages les plus beau au monde, accompagnent des gens, essaient de partager leurs émotions.

+ Nicolas Hulot

Un peu comme les Sherpas, mais en plus ouvert, Nicolas Hulot a vu tous les endroits les plus surprenant de la planète, sous, sur et dans les airs tout en gagnant bien sa vie, ce que beaucoup de personnes voudraient connaître.

+ Reporteur international

J'ai parfois pu regarder un reportage sur le dur métier que ces gens exerçaient. Quelque soient les dangers, ils s'avancent au plus près de l'action pour photographier ou bien récupérer les paroles du lieu. Et parfois leur vie est mise en danger rien que pour leur passion et le désir qu'ils ont à vouloir faire connaître au reste du monde les malheurs qu'il peut exister. Pour ceci je suis un peu en admiration devant ces personnes qui poussent des limites personnelles assez loin.

II L'entretien avec un ingénieur

C'est avec mon père que j'ai décidé de passer l'entretien d'une demi heure environ. Son cursus est très intéressant et c'est cela qui m'a motivé pour le faire en sa compagnie. Il s'est déroulé pendant la semaine de la Toussaint.

Nous avons commencé la discussion en parlant de ses études et de ses différentes étapes professionnelles. Son CV est impressionnant. En effet, il a commencé sa vie étudiante, après une classe préparatoire, par l'ENAC. Une fois diplômé, il a poursuivi en spécialité dans la même école, étudiant sur la Radioélectronique Aéronautique et Spatiale. L'année finie, il a postulé pour être pilote de l'air. Malheureusement, il arriva 23 au concours et seulement les 22 premiers furent diplômés.

Il décida alors de s'orienter vers une autre branche. Le Génie Electrique. C'est à l'Université Laval au Québec qu'il passa une maîtrise sur « la segmentation de la parole », qu'il poursuivra à Vancouver en Colombie Britannique en Ph.D. sur « le codage par transformation des images en trois dimensions, couleurs ou monochromes, variant dans le temps ». Parallèlement il a enseigné dans un lycée.

Dès 1975, il intègre le CENT à Lannion où il va enchaîner les postes jusqu'en 1997, car par réduction des cadres, il a dû travailler sur Paris. Il est passé de responsable de l'étude des petits systèmes, à responsable du codage et modèle de communication puis il fut responsable d'un groupe traitement du signal de parole et services.

A Paris, de plus importantes fonctions de direction lui furent confiées : Directeur Ingénierie-Développement-Facturation, Directeur de Développement des Services et actuellement, Directeur de l'Innovation.

J'ai trouvé ce cursus assez impressionnant par la diversité des domaines qu'il a connu.

Nous avons ensuite parlé de mes projets de carrière et de mon éventuelle poursuite de mes études. En effet, j'ai peut-être l'intention de continuer sur un troisième cycle de type management ou commercial. Son point de vue est que, pour lui, il n'est pas nécessaire de faire trop durer les études et qu'il faut rentrer assez rapidement sur le marché du travail. Dans son cas, il doit prendre sa retraite vers les 65-70 ans pour avoir un maximum, ce qui n'est pas forcément agréable. Un niveau Bac +6 est donc suffisant pour bien commencer la vie active.

III Le choix de deux métiers

Deux métiers m'ont toujours intéressé depuis mes études supérieures :

- ✚ Ingénieur du son
- ✚ Ingénieur en intelligence artificielle

III.1. Ingénieur du son

III.1.1. Activité - un large champ d'action

Au cinéma, le chef opérateur du son doit restituer, dans ses enregistrements, les dialogues des acteurs. Il choisit les techniques d'enregistrement en fonction des indications du réalisateur. Le chef opérateur est secondé par un assistant qui place les différents micros et qui est également perchman (il tient le micro perché). Le travail de l'ingénieur du son continue après la fin du tournage : il doit réaliser les enregistrements des sons seuls, des ambiances qui viendront compléter les images et les dialogues.

A la télévision, l'ingénieur prépare la prise de son avant l'enregistrement ; au cours de celui-ci, il est en régie et réalise le mixage. Lors de l'enregistrement d'émissions de variétés, ses compétences musicales lui seront utiles.

L'ingénieur du son peut aussi exercer ses talents **dans le milieu musical**. En studio, il commence par enregistrer les différents ingrédients d'un morceau (la basse, les chœurs, les claviers...). Ensuite, au cours du mixage, il travaille sur la couleur des sons qu'il a enregistrés auparavant : il les modifie pour qu'ils traduisent le mieux possible ce que veut dire l'artiste ou le réalisateur. L'ingénieur doit faire preuve de créativité et d'une bonne oreille. La pratique instrumentale constitue un atout supplémentaire.

Autre activité de l'ingénieur du son : **la sonorisation de salles de spectacles**. Il est alors à la tête d'une équipe. Il doit faire preuve à la fois de compétences techniques et d'un grand sens artistique. Le choix du matériel se fait d'après les caractéristiques de la salle. Les réglages s'effectuent au moment des répétitions, en fonction de ce que les musiciens veulent obtenir. Les ingénieurs du son peuvent à la fois intervenir dans l'enregistrement des disques et la sonorisation des salles de spectacles, les artistes voulant obtenir, lors des concerts, une qualité de son proche de celle de leurs albums.

III.1.2. Condition de travail - des horaires irréguliers

Les activités varient au gré des plannings, l'**irrégularité des horaires** constitue la norme. Les enregistrements le samedi après-midi ou le dimanche sont monnaie courante (un ingénieur du son peut être mobilisé trois dimanches sur quatre).

Lors d'un tournage, travailler sur un plateau avec des équipes nombreuses en respectant des délais impératifs est parfois stressant. De plus, les journées de travail peuvent être très longues. Aussi ce métier demande résistances physique et nerveuse et une grande disponibilité.

La prise de son et le mixage amènent l'ingénieur du son à travailler en étroite collaboration avec l'artiste, mais aussi avec les différents acteurs et techniciens. Il doit être capable de comprendre la sensibilité de la musique et de la transmettre dans le produit fini (disque, film...). Il fait preuve de diplomatie et de compétence pour trouver sa place.

III.1.3. Qualités requises - créativité et compétences techniques

Une bonne oreille et de la créativité sont nécessaires à un bon professionnel. La fréquentation assidue des salles de cinéma et des études de musicologie permettent d'acquérir l'indispensable culture artistique. La pratique musicale, bien qu'elle ne soit pas obligatoire, représente un atout supplémentaire.

De **bonnes bases scientifiques en acoustique et en électricité**, ou une **formation en électronique**, sans être toujours exigées, facilitent l'insertion professionnelle. Les techniques évoluent vite et les ingénieurs doivent se former aux nouvelles technologies.

III.1.4. Débouchés et salaire - Formation scientifique et musicale

Les élèves de l'Ecole nationale supérieure des métiers de l'image et du son (ENSMIS) et ceux de l'Ecole nationale supérieure Louis Lumière (ENSL) n'ont aucune difficulté à se faire recruter comme ingénieurs du son. Mais il faut savoir que la sélection à l'entrée de ces écoles est particulièrement sévère et qu'elles recrutent à bac + 2, après une classe préparatoire de mathématiques ou un DEUG scientifique.

Le Centre national de la cinématographie (CNC) délivre la carte d'assistant du son de droit aux titulaires du **BTS audiovisuel**, des diplômés de l'ENSMIS et de licences orientées vers l'audiovisuel (universités de Valenciennes et de Bretagne occidentale). Il est également possible de l'obtenir après d'autres cursus, mais de sérieuses références professionnelles sont exigées.

La rémunération d'un ingénieur du son débutant est de 1 481 euros pour 35 heures + 4 heures supplémentaires par semaine, celle d'un assistant de 970 euros.

III.1.5. Carrière et promotion - un début en douceur

L'ingénieur du son est quasiment obligé de commencer sa carrière comme assistant du son. Dans le cinéma, il devra posséder une *carte d'identité professionnelle*, délivrée par le centre national du cinéma (CNC). Par exemple, elle est donnée à un assistant du son quand il a tenu la perche sur quatre longs métrages français. Cette carte reconnaît une qualification précise et une même personne peut l'avoir pour plusieurs spécialités.

Même en sortant d'une grande école, le futur ingénieur du son peut passer beaucoup de temps avant de devenir véritablement responsable d'un projet. Mais, dans un studio, il

apprend toujours quelque chose et se forme aux techniques en même temps qu'il approfondit sa compétence musicale.

III.2. Ingénieur en intelligence artificielle

III.2.1. Activité - résoudre des problèmes complexes

L'ingénieur en intelligence artificielle participe à des projets d'applications, essentiellement en informatique de gestion ou en informatique scientifique.

Ses missions : résoudre des problèmes auxquels l'algorithmique traditionnelle n'apporte pas de solution ; développer une coopération entre l'homme et une machine, la machine étant conçue comme une aide à la décision ; adapter la machine au futur utilisateur.

Il utilise pour cela des techniques propres : systèmes experts, logique floue, réseau de neurones, agents intelligents... Il choisit la plus appropriée au type de problème à résoudre.

Les ingénieurs en intelligence artificielle peuvent également intervenir pour mettre en place des systèmes automatiques de détection de pannes pour de grandes entreprises telle que EDF-GDF, ce qui fait gagner un temps précieux aux techniciens chargés de réparer. La robotique est aussi un des grands domaines d'application de l'intelligence artificielle.

Actuellement, les ingénieurs en intelligence artificielle sont sollicités pour créer sur Internet des outils facilitant la recherche d'informations.

Dans un premier temps, l'ingénieur en intelligence artificielle doit **prendre en compte l'existant**. Ainsi, il rencontre les experts, c'est-à-dire les personnes de terrain qui ont les connaissances utiles pour construire l'application. Il les interroge à la fois sur leurs savoirs mais aussi sur la façon dont ils utilisent ces savoirs. Il crée un prototype. Ce dernier est testé, modifié jusqu'à ce qu'il donne satisfaction. L'ingénieur doit toujours garder à l'esprit ce dont a besoin l'utilisateur final (le destinataire de l'application).

III.2.2. Condition de travail - de plus en plus dans l'entreprise

Les sociétés de service et d'ingénierie informatique (**SSII**) et les sociétés utilisatrices d'informatique sont les principaux employeurs d'ingénieurs en intelligence artificielle. Ces ingénieurs sont parfois employés dans les services commerciaux des grandes entreprises.

Petit à petit, les techniques issues de l'intelligence artificielle se diffusent dans tous les secteurs d'activité. C'est pourquoi, on trouve des ingénieurs en intelligence artificielle dans les banques et assurances, l'industrie automobile, le secteur de la défense, à la SNCF, à EDF-GDF, à France Télécom, etc.

Les projets 100% intelligence artificielle sont devenus très rares. Selon le type de projet, **l'ingénieur en intelligence artificielle travaille en équipe** avec des statisticiens, des automaticiens, des psychologues, des ergonomes...

III.2.3. Qualités requises - des capacités relationnelles indispensables

L'ingénieur en intelligence artificielle a **des compétences techniques de très haut niveau**. Il doit aussi posséder de bonnes capacités relationnelles. En effet, lorsqu'il lui faut construire un système expert, l'ingénieur en intelligence artificielle doit interroger l'expert et

formaliser son savoir. Il lui faut donc aider cette personne à tout dire, même si son savoir n'est pas toujours académique.

III.2.4. Débouchés, salaires

Les besoins en intelligence artificielle sont ponctuels. Il faut donc éviter l'hyperspécialisation dans ce domaine.

Bac+5 est le niveau d'études minimum aujourd'hui pour devenir ingénieur en intelligence artificielle. Au cours de leur formation, ces ingénieurs acquièrent des compétences dans de multiples langages de programmation car ils doivent savoir associer des systèmes différents.

III.2.5. Carrière, promotion - vers des fonctions d'encadrement

L'ingénieur en intelligence artificielle débute très souvent par des emplois techniques, puis évolue vers des fonctions d'encadrement. Après quelques années d'expérience, il peut devenir chef de projet. Il assurera alors la gestion d'un budget et d'une équipe.

IV Conclusion

Ce cours nous a permis trois choses.

- ✚ La première fut, par l'intermédiaire d'un exposé, de dégager inconsciemment, par la simple utilisation de mots précis, trois métiers qui nous portent à cœur ou bien que l'on aurait bien accepté d'exercer.
- ✚ La deuxième chose est l'entretien avec un ingénieur. Cela nous permet de nous rendre compte du type de métier que l'on exercera plus tard. En effet, nous sommes bientôt diplômés, la vie active arrive à grand pas, et il est nécessaire de connaître ce vers quoi nous nous dirigeons.
- ✚ Enfin, chacun a choisi deux métiers qui lui semblent intéressants et en a cherché les caractéristiques principales. C'est un bon exercice pour se rendre compte des attentes et des besoins de ces métiers. On nous apprend pas toujours de nos jours vers quel genre de professions l'étudiant se dirige. Une recherche personnelle est presque obligatoire.