

2013-2014

Cycle Ingénieur
1ère année
Semestre 6
Stage à l'étranger

Allemagne : Les secrets d'un système scolaire réussi

ALILOUCH Hajar

Sous la direction de M. Abderafi CHARKI
M. Joerg Hoffmann
M. Werner Trentmann



ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée ALILOUCH Hajar, déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce rapport ou mémoire.

Signé par l'étudiante le 20/08/2014



**Cet engagement de non plagiat doit être signé et joint
à tous les rapports, dossiers, mémoires.**

ISTIA
62 Avenue Notre-Dame du Lac
49000 Angers cedex
Tél. 02 44 68 75 00 | Fax 02 44 68 75 01



Remerciements

Je tiens avant de commencer ce rapport à remercier tout le personnel de l'université d'Osnabrück qui m'a accueilli chaleureusement et m'a porté aide durant mon stage.

Je voudrais remercier particulièrement mes maîtres de stage M. Joerg HOFFMANN et M. Werner TRENTMANN qui ont fait preuve d'une grande disponibilité à mon égard et n'ont pas hésité à me donner des conseils et m'assister tout au long de mon stage malgré leurs emplois du temps chargés.

Je me dois aussi de remercier M. Abderafi CHARKI mon tuteur de stage qui m'a donné des conseils et m'a encouragé pour réussir mon stage.

Je tiens à exprimer également mes vifs remerciements à tous mes professeurs et tout le personnel de l'ISTIA pour leurs efforts et leur disponibilité.

Acknowledgements

Before starting this report, I would like to express my gratitude to the whole staff of the University of Osnabruck who welcomed me and accompanied me during my training.

Especially, I would like to give my special thanks to my supervisors Mr. Joerg HOFFMANN and Mr. Werner TRENTMANN who shown a great availability to me and did not hesitate to give me advices and help me throughout my training despite their busy schedules.

I am deeply indebted to Mr. Abderafi CHARKI the tutor of my training who encouraged me in order to accomplish my training.

I would also like to express my sincere thanks all my teachers and all staff of ISTIA for their efforts and their availability.

Table des matières

Introduction	6
I. Un stage au sein d'une université allemande	7
a. Allemagne.....	7
a. Osnabrück.....	7
b. L'Université des Sciences Appliquées d'Osnabrück	8
c. Travail effectué	8
II. La scolarité en Allemagne	11
1. Comparaison entre les systèmes scolaires français et allemand	11
a. Points de convergence.....	11
b. Points de différence:	11
2. France/Allemagne : Le match des systèmes scolaires :	14
a. Un système progresse dans les classements internationaux et l'autre régresse.....	14
b. Remise en question	14
Conclusion.....	15
Webographie.....	16

Introduction

En EI2 j'ai eu la chance d'effectuer un voyage d'étude organisé par l'ISTIA de trois jours en Allemagne précisément à Osnabrück. Ce voyage m'a permis d'ouvrir le regard sur la richesse de la culture allemande ainsi que la gentillesse des allemands.

Dans le cadre de l'EI3, nous sommes appelés à faire un stage de trois mois à l'étranger dans une destination de notre choix. Pour moi, l'Allemagne m'a paru la destination parfaite car je pourrai découvrir plus profondément la culture Allemande et améliorer mon niveau en Anglais.

Pour cela, j'ai effectué mon stage à l'Université des Sciences Appliquées d'Osnabrück en Allemagne. Mon stage a duré trois mois du 28 avril au 26 Juillet. Il s'est déroulé en deux parties :

D'abord, j'ai commencé par un sujet de recherche « l'optimisation d'un réseau de neurones ». Ensuite, j'ai travaillé sur un microscope 2D avec lequel j'ai essayé d'obtenir des images en 3D.

Au début de mon séjour en Allemagne, j'ai visité l'ensemble de l'université d'Osnabrück ainsi que les laboratoires des différents départements. Cette visite a été organisée par un étudiant allemand, j'étais amenée à échanger avec lui sur le système scolaire allemand et sa richesse. Par la suite, durant le séjour j'ai eu des échanges avec des étudiants allemands et étrangers qui trouvent le système scolaire allemand plus avantageux que le système français. Ce qui m'a poussé à faire des recherches et analyser ces différences de près. Les statistiques que j'ai trouvées révèlent que l'Allemagne est classée avant la France dans le domaine éducatif. Je me suis donc posée la question suivante : **Si le système allemand est vraiment meilleur que le système français, en quoi est-il avantageux ?**

Dans ce rapport, je vais d'abord présenter le pays et l'université qui m'ont accueillie pendant ces trois mois ainsi que le travail effectué. Ensuite je vais essayer d'apporter des éléments de réponse sur ma problématique en comparant les deux systèmes scolaires français et allemand et en présentant quelques classements internationaux des deux systèmes. Et pour conclure je vais résumer les apports de ce stage.

I. Un stage au sein d'une université allemande

Ayant passé trois mois de stage en Allemagne, j'ai découvert un pays riche en culture. Je vais commencer d'abord par une brève présentation de ce pays ainsi que la ville où je me suis installée (Osnabrück). Ensuite, je vais présenter l'université qui m'a accueillie à bras ouverts. Enfin, je vais exposer les missions effectuées durant mon stage.

a. Allemagne

L'Allemagne ou en forme longue la république fédérale d'Allemagne est un pays d'Europe centrale. Il a des frontières avec la Suisse, la France, le Luxembourg, la Belgique, Les Pays-Bas, le Danemark, la Pologne, la République tchèque et l'Autriche. Il est le pays le plus peuplé de l'union européenne avec environ 81 millions d'habitants.

L'Allemagne ou en forme longue la république fédérale d'Allemagne est un pays d'Europe centrale. Il a des frontières avec la Suisse, la France, le Luxembourg, la Belgique, Les Pays-Bas, le Danemark, la Pologne, la République tchèque et l'Autriche. Il est le pays le plus peuplé de l'union européenne avec environ 81 millions d'habitants.

L'Allemagne est une république fédérale constituée de seize Länder (Etats). Le pays a longtemps été constitué de plusieurs États plus ou moins autonomes, conscients de leur propre histoire, culture et affiliation religieuse.



Figure 1: Les seize Länder de l'Allemagne

L'Allemagne est une puissance économique majeure, la première d'Europe. Actuellement, elle est classée quatrième puissance économique mondiale selon le critère monétaire traditionnel, derrière les États-Unis, la Chine et le Japon. L'Allemagne est aussi le second exportateur et le troisième importateur de marchandises dans le monde.

L'Allemagne est une grande puissance industrielle. L'économie allemande dispose d'un réseau de communication de première qualité : le plus long réseau autoroutier d'Europe, un réseau ferré particulièrement dense et trois axes navigables, le Rhin premier fleuve mondial pour le fret, la liaison Rhin-Main-Danube et le canal du Mittelland.

La construction automobile fournit 40 % des exportations allemandes. Un salarié sur sept travaille dans ce secteur. Les grands constructeurs Volkswagen, BMW, Daimler AG, Porsche, Opel, filiale allemande de General Motors font de l'Allemagne le troisième producteur d'automobiles mondial. Environ six millions de voitures sortent chaque année des chaînes de montage allemandes et 4,8 millions de voitures de marque allemande sont produites à l'étranger.

a. Osnabrück

Osnabrück est une ville universitaire de Basse-Saxe, située au nord-ouest de l'Allemagne. Elle est la troisième plus grande ville de la Basse-Saxe avec une population d'environ 163 000 habitants après Hanovre et Brunswick.

Osnabrück a été fondé en 780 par Charlemagne comme siège d'un évêché. En 1648, c'est dans les mairies d'Osnabrück et de Münster qu'ont été signés les traités de Westphalie, c'est pourquoi la ville porte également le titre de « ville de la paix ». Depuis avril 2002, la vieille maison du Ledenhof est le siège de la Fondation allemande de recherche sur la paix.



Figure 2: Drapeau de la Basse-Saxe

La ville a grandement souffert de bombardements alliés pendant la Seconde Guerre mondiale. Étant détruite à

plus de 60 %, elle contient de nombreux bâtiments historiques rappelant le passé glorieux de la ville : les restes de l'ancienne muraille de la ville avec ses tours de garde, le château du XVII^e siècle ou encore l'hôtel de ville, dans lequel les traités de Westphalie ont été négociés en 1648.

b. L'Université des Sciences Appliquées d'Osnabrück

L'Université des Sciences Appliquées d'Osnabrück ou Hochschule Osnabrück (en Allemand) est située à l'ouest de la ville d'Osnabrück à proximité du jardin botanique. Cette université a été fondée en 1971 comme la majorité des autres universités de ce type sur l'ensemble du pays.

Cette structure qui accueille 3000 étudiants chaque année avec 350 étudiants étrangers se compose de trois départements :

- 1- Département des Sciences des Matériaux, Génie des Procédés et de la Technologie Dentaire
- 2- Département de Génie Electrique et Informatique
- 3- Département de Génie Mécanique

Pour mon stage de l'EI3, j'ai eu l'occasion d'être accueillie par cette université pour une durée de trois mois. J'ai effectué mon stage dans le laboratoire Computer Science du département Génie Electrique et Informatique.

c. Travail effectué

Mon stage s'est déroulé en deux phases : j'ai commencé par un sujet de recherche sur l'optimisation d'un réseau de neurones simulé par un logiciel Allemand DataModel et j'étais encadrée par M. Joerg Hoffmann. Puis j'ai travaillé sur un microscope numérique de la marque japonaise Keyence sous l'encadrement de M. Werner Trentmann.

✓ Optimisation d'un réseau de neurones :

Le laboratoire universitaire travaille sur ce sujet de recherche en coopération avec des entreprises allemandes telle que l'entreprise Bvl-oberflaechentechnik spécialisée dans les systèmes de lavage des pièces automobiles avant leur assemblage. Cette entreprise vise à contrôler le taux d'huile et le taux de particules d'huile présentes dans les liquides de ses machines de lavage des pièces automobiles afin d'assurer un bon lavage qui correspond aux normes exigées.

Pour cela le laboratoire universitaire cherche une solution qui permet à l'entreprise d'obtenir ces deux taux désirés à partir de quelques paramètres d'entrée en utilisant un réseau de neurones artificiel.

Le logiciel DataModel est un logiciel allemand et gratuit développé par des étudiants du département mathématique de l'Université des Sciences Appliquées d'Osnabrück. Ce logiciel représente un réseau de neurones artificiel puisqu'il permet de calculer des sorties (taux d'huile et taux de particules d'huile) à partir des paramètres d'entrée (Données obtenues par des mesures effectuées).

Après des mesures et des expériences réalisées dans l'entreprise sur des échantillons avec des taux d'huile et taux de particules d'huile connus, ils ont fixé cinq paramètres d'entrée qui peuvent contribuer à calculer ces deux sorties (Oil value, R, G, B, V) et la température. Les résultats obtenus sont enregistrés dans des tables de données.

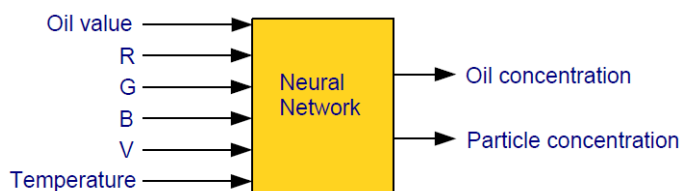


Figure 3: Entrées et sorties du réseau de neurones

Ma mission consistait à optimiser le logiciel DataModel de façon à obtenir les deux sorties désirées (taux d'huile et taux des particules d'huile) en exploitant les tables des données communiqués par l'entreprise.

Pour réussir cette mission, j'ai réalisé les étapes suivantes :

1- L'exploitation des données :

- Importer la table de données dans le logiciel DataModel. Cette table se compose de sept colonnes, chaque colonne contient les valeurs d'un paramètre parmi les paramètres d'entrée excepté la température (Variable fixée) et les valeurs des deux sorties.
- Renseigner les paramètres d'entrée et de sortie.

Parameter	Typ	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std. Abweic...	Status
True kuehls...	Kontinuierlich	5	5	5	0	Output
True V (%)	Kontinuierlich	0	175	47	61,589	Output
Oil	Kontinuierlich	75	110	94,222	9,254	Input
V	Kontinuierlich	202	2 117	279,259	367,319	Input
R	Kontinuierlich	11	43	35,222	10,036	Input
G	Kontinuierlich	47	71	62,778	7,658	Input
B	Kontinuierlich	30	45	40,259	4,958	Input

Figure 4: Renseignement des paramètres

Une fois les entrées et les sorties renseignées, le réseau de neurones trouve par rétro-ingénierie¹ la relation qui permet d'obtenir les valeurs de sortie à partir des valeurs d'entrée. Cette relation sera alors enregistrée par le logiciel pour calculer d'autres valeurs de sorties quelque soient les valeurs d'entrée.

2- L'obtention des résultats grâce aux paramètres d'entrée :

- Importer la table de données dans le logiciel. Cette fois la table ne contient que cinq colonnes. Chaque colonne correspond à un paramètre d'entrée (Oil, V, R, G, B).
- Renseigner les paramètres d'entrée (cette fois le logiciel doit calculer les valeurs de sortie)
- Récupérer les résultats obtenus pour les deux sorties.
- Créer les deux graphes représentant les valeurs des deux sorties obtenues (taux de particules d'huile et taux d'huile).



Figure 5: Taux des particules d'huile

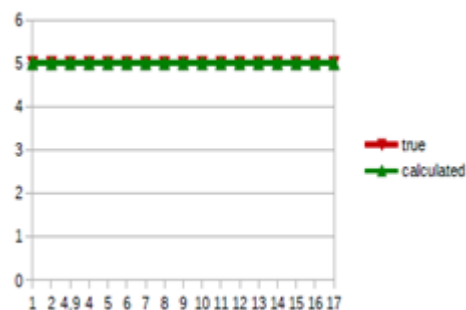


Figure 6 : Taux d'huile

Chaque graphe (figure 5 et 6) contient deux courbes : Les courbes rouges représentent les valeurs des sorties supposées être vraies (communiquées par l'entreprise) alors que les courbes vertes représentent les valeurs obtenues par le logiciel.

On constate que le logiciel DataModel ne donne des résultats exacts que pour le taux d'huile. Alors qu'on est censé obtenir des résultats exacts pour les deux.

Pour résoudre ce problème, j'ai fait des tests en ajoutant des paramètres intermédiaires (tels que le nombre d'itérations, tolérances maximales et minimales...). Ces paramètres existent sur les différentes interfaces du logiciel.

¹ **Rétro-ingénierie** : (traduction littérale de l'anglais reverse engineering), également appelée rétro-conception, ingénierie inversée ou ingénierie inverse, est l'activité qui consiste à étudier un objet pour en déterminer le fonctionnement interne ou la méthode de fabrication.

✓ Microscope numérique :

Sous l'encadrement de M. Werner Trentmann, j'ai travaillé sur un microscope numérique de la marque japonaise Keyence. Ma mission consistait à obtenir à l'aide de ce microscope des photos en 3D de quelques composants électroniques et mécaniques.

Pour réussir cette mission il faut :

- Régler la luminosité du microscope.
- Prendre plusieurs (environ 30) photos d'un composant à l'aide d'une caméra de 2.11 millions de pixels en changeant la distance focale qui varie de 0 à 99 mm. Chaque photo correspond à une distance focale.
- Obtenir à l'aide de la fonction 3D du microscope et des photos déjà prises du composant une photo 3D.



Figure 7 : Apperçu du microscope utilisé

Quelques photos obtenues : voir les figures 8, 9 et 10



Figure 8 : Une pièce métallique

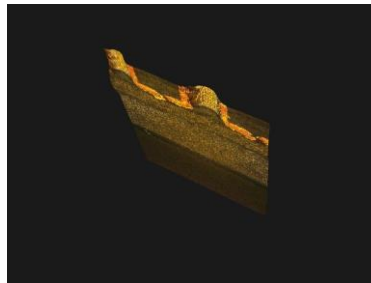


Figure 9 : Une cale métallique

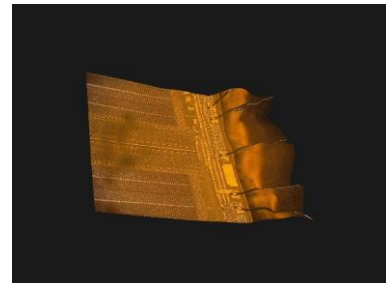


Figure 10 : Un circuit

Au début de ce stage, j'étais sceptique vis-à-vis de la mission puisqu'elle ne permet pas d'appliquer mes acquis dans le domaine de la qualité. Finalement, je me suis rendue compte que ce domaine est assez large car j'ai pu le découvrir d'un point de vue purement technique. J'ai eu l'occasion aussi de travailler sur un logiciel allemand, une chose qui paraît simple mais en réalité il m'a fallu énormément de temps pour me familiariser avec le logiciel et réussir à l'utiliser correctement.

II. La scolarité en Allemagne

Le système scolaire français est souvent critiqué face à la réussite de celui de son voisin l'Allemagne. **Si le système allemand est vraiment meilleur que le système français, en quoi est-il avantageux ?**

Pour répondre à cette problématique, je commencerai dans un premier temps par comparer les deux systèmes en définissant leurs points de convergence et de différence. Par la suite je citerai quelques classements internationaux des deux systèmes avec une remise en question du système éducatif français.

1. Comparaison entre les systèmes scolaires français et allemand

La comparaison des deux systèmes scolaires français et allemand est un exercice délicat parce qu'il y a plusieurs points de différence et peu de points de convergence entre les deux systèmes.

a. Points de convergence

L'Allemagne et la France donnent une grande importance au domaine de l'éducation. Ils estiment que ce domaine joue un rôle majeur dans le développement du pays. Leurs systèmes éducatifs ont des points communs :

- A peu près le même budget pour les dépenses de l'éducation
- La scolarité obligatoire à partir de l'âge de six ans
- La gratuité de l'école
- Les mêmes frais d'inscription dans les universités allemandes et françaises
- L'éducation se fait en langue maternelle

b. Points de différence:

✓ Concernant l'organisation générale :

Le système éducatif français se caractérise par une forte présence de l'Etat dans l'organisation et le financement de l'Education. L'Etat définit dans le détail les programmes d'enseignement à tous les niveaux scolaires ; il organise les concours de recrutement d'enseignants, en définit les contenus, recrute les enseignants qui deviennent fonctionnaires de l'Etat, assure leur formation continue ; il recrute et forme les inspecteurs (responsables du contrôle de la qualité du système éducatif) ; il est le principal financeur du système éducatif public.

A l'opposé de cette organisation, l'Etat fédéral de l'Allemagne joue un rôle mineur dans l'organisation des systèmes scolaires. Son rôle se limite principalement dans le financement de l'Education.

Etant un Etat fédéral, certains domaines relèvent de la compétence des Länder dont celui de l'éducation. Chaque région possède donc son propre système éducatif, Le fonctionnement, les programmes mais aussi le calendrier scolaire varient fortement en fonction des Länder. Néanmoins, pour coordonner les systèmes régionaux, les ministres de l'éducation des Länder se rencontrent chaque année lors d'une grande conférence la KMK (la conférence des ministres de l'éducation et des affaires culturelles des différents Länder). D'autre part, le ministère de l'Education et de la Recherche veille à harmoniser autant que possible la politique éducative de chaque Land. Les établissements scolaires publics recrutent des enseignants selon leurs besoins. Ce recrutement est précédé généralement par des entretiens et des tests organisés par les établissements.

✓ Concernant le rythme :

Le système scolaire français est caractérisé par ses longues et fatigantes journées de cours. Les heures de cours sont nombreuses et réparties sur un petit nombre de jours dans l'année. Alors qu'en Allemagne les élèves se réjouissent de leurs emplois du temps. Des journées de cours matinales et des après-midis réservées aux activités extrascolaires (sport, musique,...).

Un exemple d'emploi du temps allemand : Voir figure numéro 11





	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8.00 - 8.45 	Mathe Maths	Deutsch Allemand	Musik Musique	Schwimmen natation	Deutsch Allemand
8.45 - 9.30 	Mathe Maths	Religion	Mathe Maths	Schwimmen natation	Sachkunde découverte du monde
9.45 - 10.30	Kunst Art	Sachkunde découverte du monde	Deutsch Allemand	Deutsch Allemand	Sachkunde découverte du monde
10.30 - 11.15 	Kunst Art	Sachkunde découverte du monde	Sport	Religion	Mathe Maths
11.30 - 12.15 	Englisch Anglais		Sport		

Figure 11 : Emploi du temps d'une classe élémentaire allemande

Le tableau suivant permet de visualiser la répartition des cours sur une année :

	Durée de la semaine	Jours de cours dans l'année	Vacances d'été	Petites vacances
France	Primaire : 4 jours Secondaire : 4,5 ou 5 jours	Primaire : 144 Secondaire : 175 à 180	8 à 9 semaines	Automne : 14 jours Noël : 14 jours Hiver : 14 jours Printemps : 14 jours
Allemagne	5 jours en général Dans quelques régions : 6 jours avec 2 samedis libres par mois	Semaine de 6 jours : 208 Semaine de 5 jours : 188	6 semaines : Entre le 1er juillet et 10 septembre.	Fin octobre : 5 à 10 jours Noël : 10 à 15 jours Février : 5 à 10 jours Pâques : 10 jours Pentecôte : 5 à 10 jours

✓ Concernant la maternelle :

En Allemagne il n'existe pas d'école maternelle. Cette structure est remplacée par des établissements payantes Kindergärten « jardins d'enfants » qui accueillent les enfants de 3 à 6 ans, mais ils ne font pas partie du système éducatif. Ces « jardins d'enfants » ne proposent pas l'apprentissage de la lecture et de l'écriture comme en France mais ils permettent à l'enfant de découvrir la vie en collectivité. Ils ne sont pas obligatoires.



Figure 12 : Une classe de maternelle allemande

✓ Concernant l'organisation du primaire :

A partir de l'âge de six ans les petits allemands sont reçus dans les "Grundschule" (Ecole élémentaire). Dans ces établissements les enfants apprennent les notions de base. La durée des études est en général étalée sur quatre ans (de la 1^{ère} à la 4^{ème} classe) à l'exception des deux Länder Berlin et le Brandebourg où elle continue jusqu'à six ans. En France la durée des études en primaire est de cinq ans.

En Allemagne, les élèves de primaire ne reçoivent pas de notes durant les deux premières années, mais seulement une évaluation sous forme d'un rapport individuel et des appréciations orales. Une classe garde sa maîtresse/son maître durant deux ans voire quatre.

L'élève français achève ce cursus élémentaire par un accès automatique au collège, alors que l'élève allemand se trouve face à un choix décisif. Il est orienté vers la filière scolaire la plus appropriée pour lui : Hauptschule, Realschule et Gymnasium.

✓ **Concernant l'organisation du secondaire :**

En Allemagne, après le primaire les élèves sont répartis dans trois types d'écoles secondaires :

- Hauptschule : Filière d'étude courte à caractère professionnel
- Realschule : Filière intermédiaire préprofessionnelle préparant les élèves à l'apprentissage ou la poursuite d'études secondaires de type technique et professionnel.
- Gymnasium : Enseignement général qui mène aux études supérieures universitaires

Les Hauptschule et Realschule proposent des cours en apprentissage Entreprise-Ecole.

En France, l'enseignement secondaire s'effectue en deux parties (collège et lycée). Les élèves reçoivent majoritairement des cours théoriques avec peu de pratique (comme les élèves du Gymnasium).

Les élèves du lycée français et du Gymnasium terminent ce cursus par l'obtention d'un diplôme (baccalauréat du côté français et Abitur du côté allemand), alors que les élèves de la Hauptschule et Realschule le terminent par des stages en entreprise.

Un schéma présentant les différentes filières : Voir figure numéro 13

âge	classe						
19	13	enseignement technique		Gymnasium	2e cycle du second degré		
18	12	apprentissage avec formation					
17	11	alternée patron-ecole					
16	10	Hauptschule	Realschule	-----			
15	9					1er cycle du second degré	
14	8						
13	7						
12	6						
11	5						
10	4	Grundschule=ecole primaire			cycle primaire		
9	3						
8	2						
7	1						
6		Kindergarten					
5							
4							

	classes	âge
Lycée	Term.	18
	1ère	17
	2e	16
Collège	3e	15
	4e	14
	5e	13
	6e	12
Ecole primaire	CM2	11
	CM1	10
	CE2	9
	CE1	8
	CP	7
Ecole maternelle		6
		5
		4

Figure 13 : Présentation du système éducatif allemand et français

✓ **Concernant les études supérieures :**

L'enseignement supérieur français est marqué par la coexistence de deux systèmes :

- Universités : établissements publics qui ne pratiquent pas de sélection à l'entrée, à l'exception des instituts universitaires de technologie (IUT).
- Grandes écoles : accessibles seulement sur concours très sélectif ouvert aux bacheliers ayant préalablement suivi deux années d'études en classe préparatoire.

En revanche, en Allemagne les études supérieures se font uniquement à l'université. Les universités sont gratuites, accessibles à tous et elles sont réparties sur l'ensemble du pays.

Les universités allemandes ont une très bonne réputation internationale alors qu'en France ce sont les grandes écoles qui sont bien réputées mondialement.

2. France/Allemagne : Le match des systèmes scolaires :

a. Un système progresse dans les classements internationaux et l'autre régresse

✓ Le programme PISA :

Le programme PISA (Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves) est un ensemble d'études menées par l'OCDE et visant à la mesure des performances des systèmes éducatifs des pays membres et non membres. Leur publication est triennale. La première étude fut menée en 2000 et la dernière a été réalisée en 2013.

Les élèves sont évalués dans trois domaines: la lecture, les mathématiques et les sciences. Chaque année le programme met l'accent sur une compétence particulière, en 2000 sur la lecture, en 2003 sur les mathématiques et en 2006 sur les sciences. Un nouveau cycle (2009, 2012, 2015).

Au sein de l'enquête PISA 2012, les élèves allemands se situent au-dessus de la moyenne de l'OCDE alors qu'en 2000 ils étaient en dessous. A l'inverse, la France est désormais en dessous de la moyenne européenne pour les trois compétences analysées.

✓ Statistiques européennes :

En 2012 l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) a réalisé des statistiques au niveau de l'éducation dans l'union européenne afin de mesurer le pourcentage des jeunes (de 18 à 24 ans) ayant quitté prématurément l'école et le pourcentage de la population (de 25 à 64 ans) ayant terminé au moins le 2nd cycle du secondaire.

Ce tableau résume les résultats obtenus (en %) lors de cette enquête : Voir figure numéro 14

	2012			Population de 25 à 64 ans ayant terminé au moins
	Jeunes ayant quitté			
	Filles	Garçons	Total	
Allemagne	9,9	11,3	10,6	86,3
France	9,8	13,4	11,6	72,5

Figure 14 : Niveau d'éducatons de la France et l'Allemagne en 2012

b. Remise en question

Les journées des écoliers français sont très chargées. Un rythme scolaire est au centre des débats. Réduire les vacances scolaires de 15 jours pour alléger la charge horaire des écoliers s'avère une très bonne solution. Une proposition qui pourra donner naissance à un système scolaire en tête des classements mondiaux et européens.

Les classements internationaux montrent que le système scolaire allemand est meilleur et avantageux que le système français. Fréquenter un établissement scolaire allemand et effectuer des recherches et des enquêtes pour la réalisation de ce rapport m'ont permis de déterminer les principaux avantages de la réussite du système éducatif allemand. Ces avantages se résument en :

- L'esprit compétitif des länder du pays dans l'organisation du système éducatif,
- Des journées de cours allégées,
- Une orientation des élèves dès leurs jeune âge.

Conclusion

Passer un trimestre en Erasmus est une expérience fabuleuse qui m'a beaucoup apportée tant au niveau professionnel et humain qu'au niveau culturel.

Côtoyer chaque jour l'université des sciences appliquées d'Osnabrück m'a permis de découvrir le fonctionnement de l'université allemande. Durant ce séjour, j'ai pu échanger avec des étudiants allemands et étrangers, cela m'a permis de pratiquer l'Anglais dans la vie quotidienne : une étape nécessaire pour améliorer mon niveau en Anglais et réussir le TOEIC en E14. J'ai eu l'occasion aussi de suivre gratuitement des cours d'Allemand au sein de l'université. Des cours qui m'ont aidé à revoir les notions de base acquises à l'ISTIA.

J'ai visité plusieurs villes durant mon stage : Cologne, Hanover, Brême, Hambourg, Frankfurt et Munster. Ces voyages m'ont permis de découvrir la richesse de la culture allemande.

Grace à ce séjour, j'ai pu évaluer ma capacité d'intégration dans un milieu différent avec une langue différente. C'était un exploit très important pour ma vie professionnelle qui débutera d'ici deux ans.

Webographie

Wikipédia « Présentation de l'Allemagne » : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Allemagne>

Wikipédia « Economie de l'Allemagne » : http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie_de_l'Allemagne

Wikipédia « Présentation d'Osnabrück » : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Osnabr%C3%BCck>

Wikipédia « Les traités de Westphalie » : http://fr.wikipedia.org/wiki/Trait%C3%A9s_de_Westphalie

Wikipédia « Le système éducatif français » :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_%C3%A9ducatif_fran%C3%A7ais

Wikipédia « Programme PISA » : http://fr.wikipedia.org/wiki/Programme_PISA

European commission « France : Aperçu des principaux éléments » :
https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/France_fr:Aper%C3%A7u_des_principaux_%C3%A9l%C3%A9ments

Wikipédia « Le système éducatif allemand » :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_%C3%A9ducatif_allemand

Ministère de l'éducation national « Rythmes scolaires : éléments de comparaison internationale » :
http://www.education.gouv.fr/archives/2012/refondonslecole/wp-content/uploads/2012/09/consulter_la_comparaison_internationale_sur_les_rythmes_scolaires1.pdf

Fondation Robert SCHUMAN « Les rythmes scolaires dans l'Union européenne » : <http://www.robert-schuman.eu/fr/questions-d-europe/0212-les-rythmes-scolaires-dans-l-union-europeenne>

Académie Clermont-Ferrand « Comparaison des systèmes éducatifs français et allemands » : <http://www2.ac-clermont.fr/international/Comparaison%20des%20systemes%20educatifs%20francais%20et%20allemand.pdf>

LE FIGARO.fr « Niveau scolaire : la France 25ème du classement mondial » : <http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2013/12/03/01016-20131203ARTFIG00338-niveau-scolaire-la-france-perd-deux-places-au-classement-mondial.php>

Le Monde.fr « Classement PISA : la France championne des inégalités scolaires » : http://www.lemonde.fr/ecole-primaire-et-secondaire/article/2013/12/03/classement-pisa-la-france-championne-des-inegalites-scolaires_3524389_1473688.html

INSEE « Niveau d'éducation dans l'Union européenne en 2012 » :
http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=98&ref_id=CMPTF07256

Atlantico « Le match des systèmes scolaires » : <http://www.atlantico.fr/decryptage/france-allemande-comparaison-systemes-scolaires-education-37213.html>

Vousnousils « Rythmes scolaires : pas de réduction des vacances d'été jusqu'en 2017 » :
<http://www.vousnousils.fr/2013/09/18/rythmes-scolaires-pas-de-reduction-des-vacances-dete-jusqu'en-2017-550189>

RÉSUMÉ

Effectuer un stage de trois mois dans un pays étranger n'est pas fort aisé surtout lorsque la langue officielle du pays n'est pas maîtrisée. En revanche c'est une **expérience** à la fois professionnelle et culturelle qui m'a permis de découvrir la richesse de l'Allemagne. Un pays connu surtout par la qualité de ses bières et de ses voitures et pas par la gentillesse de ses citoyens et leurs principes de **coopération** et de **solidarité**. Des principes qui ont facilité mon intégration malgré le handicap de la langue.

Le **système scolaire** de la France est souvent critiqué et jugé moins avantageux que celui de l'Allemagne. Les **classements internationaux** confirment ces jugements. Alors si le système allemand est vraiment meilleur que le système français, en quoi est-il avantageux ?

Ce rapport de stage a été créé dans le but d'apporter aux lecteurs des éléments de réponses en se basant sur le vécu.

Mots-clés : Expérience, coopération, solidarité, système scolaire, classements internationaux



ABSTRACT

To accomplish a three-months-internship in a foreign country is not easy, especially when the official language is unfamiliar. However it still a professional and cultural **experience** which allowed me to discover a country rich of culture. Germany is known by the quality of its beer and its cars and not by the kindness of his citizens and their values of **cooperation** and **solidarity**. These values have facilitated my integration despite my ignorance of the German language.

The French **school system** in France is often criticized and seen as less advantageous than German one. **International rankings** confirm these judgments. So if the German system is really better than the French system, how is it advantageous?

This report was created to give to readers some answers based on real-life experience.

Keywords: experience, cooperation, solidarity, school system, International rankings



ZUSAMMENFASSUNG

Realisieren dreimonatiges Praktikum in einem fremden Land ist nicht einfach. besonders, wenn die offizielle Sprache nicht beherrscht. Hingegen ist eine berufliche und kulturelle **Erfahrung**, die mir erlaubt, ein Land reich an Kultur zu entdecken. Deutschland ist für die Qualität seiner Bier und seine Autos bekannt. Es ist von der Freundlichkeit von Bürger und ihre Prinzipien der **Zusammenarbeit** und **Solidarität** nicht berühmt. Diese Werte habe meine Integration trotz meiner Unwissenheit der deutschen Sprache erleichtert.

Das **Schulsystem** in Frankreich wird oft kritisiert und als weniger vorteilhaft als die von Deutschland zu sehen. **Internationale Rankings** bestätigen diese Urteile. Also, wenn das deutsche System ist wirklich besser als das Französisch-System, wie ist es von Vorteil?

Dieser Bericht wurde geschaffen, um seinen Lesern ein Antworten zu geben.

Schlüsselworten: Erfahrung, Zusammenarbeit, Solidarität, Schulsystem, Internationale Rankings

