

UNIVRSITE ABDERRAHMANE MIRA BEJAIA



Faculté des science Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Département des Sciences Economiques

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de

MASTER EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie Quantitative

L'INTITULE DU MEMOIRE

**"La réussite au baccalauréat du l'année 2024 dans la wilaya de Bejaïa :
une modélisation en logit-probit des déterminants"**

Préparé par :

- LAMMARI fatma
- ZAMOUCHE sabir

Dirigé par :

Dr : ZIDAT Rafika

Date de soutenance : 19/06/2025

Jury :

Président : MEHIDI Kahina

Examineur : BOUZNIT Mohammed

Rapporteur : ZIDAT Rafika

Année universitaire :2024/2025

Remerciements

Au moment de clôturer ce mémoire, on remercie en premier lieu dieu de nous avoir donné la force et la patience de terminer ce travail.

On voudrait remercier très chaleureusement Mme Zidat Rafika, pour le temps qu'il a su me consacrer et les précieux conseils qu'il a pu nous donner.

Nos remerciements s'adressent également à l'ensemble du personnel de la Direction de l'éducation de la wilaya BEJAJA pour leur accueil et leurs collaborations, particulièrement pour sa disponibilité, ses conseils et ses orientations.

On remercie les membres du jury, le président d'avoir accepté d'évaluer notre travail qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

On tient à remercier chaleureusement, tout nous proches et tous ceux qui, de près ou de loin, m'ont apporté leurs sollicitudes pour accomplir ce Travail.

Dédicace

Avec l'expression de reconnaissance, je dédie ce modeste travail à ceux qui, quels que soient les termes embrassés, je n'arriverais jamais à leur exprimer mon amour sincère.

Je dédie ce travail à Ma famille : mon cher PAPA ALI mon adorable MAMAN NADIA, mes chères sœurs Yasmine et Kahina, mon cher frère Chabane et tout la famille LAMMARI

Je dédie aussi ce travail à mon binôme Sabir

FATMA

Dédicace

Je dédie ce travail à ceux qui, quelque soient les termes embrassés je n'arriverais jamais à leur exprimer mon amour sincère.

Je dédie ce travail à Ma famille : mon cher père MAHMOUD mon adorable MAMAN RACHIDA, mes deux frères Sofiane et Walid, mes chères sœurs Siham et Nawal, mes belles sœurs Ibtissem et Yamina, et mes beaux-frères Khaled et Laid, et mes neveux et nièces Chahine, Ayoub, Anis, Cherif, Halima, Serine, Meriem, Mayar, Miral, Ines, Racha et Alaa et tout la famille ZAMOUCHE

Je dédie aussi ce travail à mon binôme Fatma

SABIR

Liste des abréviations

Bac : Baccalauréat

Cof : coefficient

DES : Diplôme d'enseignement supérieur

GCE : General certificat d'éducation

ITE : Institutes de Technologie éducation

L'OCDE : Organisation de coopération de développement économiques

MICS3 : troisième enquête multiple indicateur cluster Survey

ONCE : Office National des Concours et Examens

ONS : Office National des statistiques

PISA : Programme international pour suivi des acquis des élèves

Prob : Probabilité

RES : Réforme de l'enseignement supérieur

TIMSS : Trends international mathematics and science study ; en français : étude international sur les tendances en mathématiques et en sciences

UNS : Université nationale de Singapour

Liste des figures

Numéro	Nom de figure	Page
Figure n° 1	Budget par élève au Finlande	5
Figure n°2	les sept thèmes transversaux obligatoire	8
Figure n°3	Effectifs scolarisés en nombre d'élèves et en pourcentage	13
Figure n°4	PISA 2022 Résultat	30
Figure n°5	le taux net de scolarisation dans l'enseignement préscolaire.	32
Figure n°6	Répartition des élèves de l'enseignement primaire par sexe.	32
Figure n°7	le taux d'achèvement de l'enseignement primaire.	33
Figure n° 8	Evolution du nombre de l'enseignement moyen	34
Figure n°9	Evolution des élèves de l'enseignement secondaire.	38
Figure n°10	Résultats du baccalauréat pour la session de juin 2024; par filières	39

Liste des tableaux

Numéro	Nom de tableau	page
Tableau n° 1	Nombre d'organisations en charge de l'éducation selon le secteur d'enseignement	9
Tableau n°2	Nombre d'étudiants (éducation préscolaire primaire et secondaire)	17
Tableau n°3	PISA 2022 Résultat	20
Tableau n°4	Evolution d'élèves de l'enseignement moyen par sexe et par wilaya	35
Tableau n°5	Evolution du nombre des élèves de l'enseignement secondaire de 2015/16 à 2019/2020.	37
Tableau n°6	Résultats du baccalauréat pour la session de juin 2024; par filières	42
Tableau n°7	Taux de réussite dans la wilaya de Bejaia par lycée	43
Tableau n°8	Abréviations des matières correspondance par filière	47
Tableau n°9	Les coefficient et probabilité des matière selon les filières du secondaire	50

Sommaire

Remerciements

Dédicace

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale	1
Chapitre 01 : Différents systèmes éducatifs dans le monde	4
Section 01 : Les pays avec la meilleure éducation scolaire et leurs avantages	5
Section 02. Meilleurs systèmes éducatifs.....	22
Chapitre 02 : Système éducatif algérien	25
Section 02. Evolution des effectifs dans l'éducation nationale.....	33
Chapitre 03 : Estimation de la probabilité de réussite au baccalauréat	41
Section 01. Historique de la direction du la wilaya de Bejaïa et la présentation des modèles Logit-probit	42
Conclusion générale	61
Bibliographie	63
Annexes	67

Introduction générale

Introduction générale

L'éducation est un pilier fondamental du développement individuel et collectif, agissant comme un vecteur de transformation sociale et économique. À travers le monde, les systèmes éducatifs se diversifient, reflétant les valeurs culturelles, les priorités politiques et les besoins économiques de chaque pays. Chaque parent aspire à offrir à son enfant la meilleure éducation possible, mais les motivations et les opportunités varient considérablement d'une région à l'autre.

Il est essentiel d'explorer les différents modèles éducatifs qui existent en mettant l'accent sur leurs forces et leurs faiblesses. Se distinguent par leurs approches innovantes et leurs résultats académiques remarquables. Leurs systèmes éducatifs, bien que fondamentalement différents, partagent des objectifs communs : favoriser l'épanouissement personnel, encourager l'autonomie et préparer les élèves à devenir des citoyens engagés et responsables.

L'instruction est un préalable indispensable pour le développement durable et l'élimination de la pauvreté. Au cours des dernières années, le système éducatif algérien a connu un rythme soutenu de réformes mises en œuvre à tous les niveaux. L'école algérienne dénoncée par toute la société, tant civile que politique, ne proposait plus aux élèves l'enseignement et les valeurs éthiques attendus (primaire, moyen, secondaire). En conséquence une refonte complète du système éducatif a été initiée en 2003.

Ce projet a couvert divers aspects et a facilité l'instauration de nouveaux programmes, la publication de nouveaux manuels scolaires et surtout l'établissement d'une nouvelle méthode pédagogique axée sur l'approche par compétences. L'objectif étant de sortir le système éducatif algérien de sa stagnation. L'instauration de cette réforme a été finalisée en 2007-2008, marquée par la première promotion de bacheliers provenant de ce nouveau dispositif. Il est néanmoins important de noter que le pourcentage de réussite au bac en 2015 (51,36 %) correspond à la première promotion issue de la réforme du système éducatif lancée en 2003/2004 (1^{re} année primaire).

Dans cette étude, notre objectif est d'identifier les éléments les plus significatifs qui contribuent à la réussite au baccalauréat grâce à une estimation du modèle Logit-probit.

Dans le contexte de la rédaction du mémoire de fin d'études, nous avons convenu que la thématique à aborder devrait porter sur l'éducation publique et l'enseignement secondaire, plus spécifiquement les résultats du baccalauréat qui revêtent une importance considérable sur les plans social et économique.

Cadre méthodologique

A travers de ce qui précède la problématique formulée dans la question centrale suivante :

- – Quels sont les déterminants les plus influents de la réussite au baccalauréat dans la wilaya de Bejaïa de l'année 2024 ?

Afin de résoudre la problématique nous avons formulé une sous-question suivante :

- Quel est l'impact des coefficients des matières sur la probabilité de la réussite ?

Concernant les objectifs assignés pour la réalisation de ce sujet ils peuvent se résumer comme suit :

- Analyser les données fournis par la direction de l'éducation nationale de Bejaïa pour faire ressortir les principales matières et le lien entre eux.
- Déterminer le genre et les matières de réussite au Bac.

Pour répondre à notre problématique, nous nous sommes appuyés sur la démarche méthodologique suivante : Une recherche documentaire relative à notre thème a été soigneusement réalisé (consultation d'ouvrages, articles, site internet...).

Notre mémoire s'articule autour d'une méthode déductive utilisant d'abord une démarche descriptive qui consiste en la présentation du système éducatif dans le monde, pour ce faire nous avons parlé sur les différentes études ; et après nous avons parlé sur système éducatif Algérien Pour ce faire, nous avons également détaillé la démarche historique suivie par l'Algérie depuis l'indépendance à nos jours, dans le but de connaître l'évolution du système éducatif algérien.

En ce qui concerne la partie expérimentale dans laquelle nous nous sommes appuyés sur des méthodes statistiques pour analyser les données comme suit :

Nous avons obtenu les données de cette étude en nous assurant de la crédibilité et de la confidentialité de cette base de données fournis par la direction de l'éducation de wilaya de Bejaïa. Ensuite on a traité les données sous logiciel Eviews pour effectuer l'analyse statistique, après une analyse empirique par la méthode de régression logistique Logit-probit.

Chapitre 01 : Différents systèmes éducatifs dans le monde

Introduction

Tous les parents du monde veulent la meilleure éducation possible pour leur enfant. Toutefois les motivations des parents peuvent varier en fonction de leur culture, de leurs expériences personnelles et de leurs valeurs individuelles. L'éducation, qu'elle ait lieu à la maison ou à l'école, permet d'obtenir une meilleure qualité de vie. En effet, avoir l'opportunité d'étudier et d'apprendre permet de devenir indépendant à l'âge adulte et de se poser des questions légitimes à son propre épanouissement. Une éducation de qualité offre un large éventail d'expériences d'apprentissage, encourage les talents et l'intérêt et surtout favorise leur développement personnel et émotionnel. Le système éducatif dans lequel évolue l'enfant est donc déterminant pour sa vie future.¹

L'éducation joue un rôle clé dans le développement social et économique des nations mais les systèmes éducatifs varient considérablement selon les pays. Une méthode courante de comparaison repose sur les évaluations internationales comme PISA et TIMSS, bien qu'elles ne couvrent pas tous les aspects de l'éducation.

L'âge de la scolarité obligatoire diffère selon les pays. Au Japon, en Allemagne, en France et en Espagne, il est fixé à 6 ans, tandis qu'aux États-Unis, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, il commence dès 5 ans. Cependant, dans de nombreux pays, la majorité des enfants intègrent l'école dès 3 ou 4 ans, comme en France et aux États-Unis alors que dans d'autres ; comme la Norvège et la Finlande, l'entrée se fait plutôt à 6 ans.²

Section 01 : Les pays avec la meilleure éducation scolaire et leurs avantages

Il n'y a pas de consensus universel sur le pays ayant la meilleure éducation scolaire car cela dépend des critères d'évaluation. Cependant certains pays comme la Finlande, Singapour, le Japon, le Canada et la Corée du Sud sont souvent cités pour leurs systèmes éducatifs de qualité. Ces pays excellent dans divers domaines tels que l'équité, l'innovation, la discipline et les performances académiques. Cependant l'éducation ne se limite pas à l'acquisition de savoirs académiques ; elle vise également à former des individus réfléchis empathiques et socialement responsables.³

¹ - Julien Peron, (2014), «Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

² Chez Merlin, (2025), Comparez les systèmes éducatifs dans le monde.

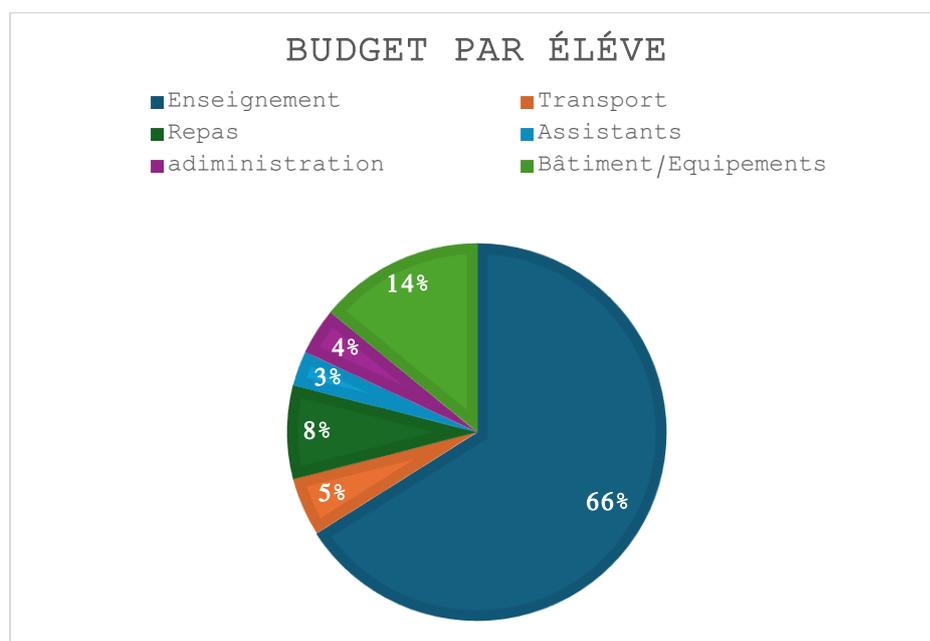
³ Julien Peron, (2014), «Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

1.1 le système éducatif Finlandais

En Finlande l'éducation est de haut niveau. Les différences entre les résultats d'apprentissage des différentes écoles restent moindres et la presque quasi-totalité des élèves termine l'école fondamentale selon les objectifs fixés. L'enseignement préscolaire l'enseignement fondamental et l'enseignement du second degré sont gratuits et après cela aussi la majeure partie de l'éducation est gratuite. L'objectif est que tous les enfants aient la possibilité de bénéficier d'un enseignement de qualité indépendamment des revenus de la famille et qu'ils grandissent en tant que citoyens actifs.

Le système d'éducation comprend l'éducation précoce l'enseignement préscolaire l'enseignement fondamental l'enseignement du second degré et l'enseignement supérieur. La formation pour adultes s'adresse aux adultes et elle comprend de nombreuses possibilités allant de l'enseignement fondamental à la formation dans une école supérieure.⁴

Figure n°1 : Budget par élève



Source : Le budget consacré à l'éducation en Finlande

⁴ Margelidon, Marie-Hélène. « Le système éducatif en Finlande. », infoFinland .

a- L'éducation précoce

En Finlande, est un droit fondamental pour les enfants avant leur entrée à l'école. Elle est organisée dans des garderies ou chez des assistantes maternelles agréées et peut aussi inclure des activités ouvertes avec les parents comme dans les centres aérés. Son objectif principal est de favoriser le développement et le bien-être des enfants tout en garantissant l'égalité des chances dans l'apprentissage.

Durant cette période, les enfants acquièrent des compétences sociales et manuelles ainsi que diverses connaissances qui facilitent leur apprentissage futur. Les journées sont rythmées par des jeux et des activités en plein air encourageant le développement physique et intellectuel des jeunes. Les enfants dont la langue maternelle n'est pas le finnois ou le suédois bénéficient d'un soutien linguistique adapté.

L'éducation précoce est organisée par les communes et financée par les impôts, ce qui la rend plus accessible aux familles. Il existe également des établissements privés proposant ce service. Les enseignants spécialisés, sociologue et assistants maternels qualifiés assurent l'encadrement des enfants pour garantir une éducation de qualité.⁵

b- L'enseignement préscolaire

En Finlande, est obligatoire pendant un an avant l'entrée à l'école. Il commence généralement à six ans et est organisé par les communes rendant son accès gratuit pour les familles. Il est dispensé par des enseignants spécialisés en éducation précoce ayant une formation de haut niveau.

Les cours se déroulent quatre heures par jour du lundi au vendredi et peuvent être suivis en complément de l'éducation précoce. Durant cette année, l'enfant acquiert des compétences essentielles pour l'école comme la connaissance de l'alphabet sans toutefois apprendre à lire. Les enfants dont la langue maternelle n'est ni le finnois ni le suédois bénéficient d'un soutien linguistique adapté.

⁵ Margelidon, Marie-Hélène. « Le système éducatif en Finlande. », infoFinland.

Les journées incluent également des jeux et des activités en plein air favorisant le développement global de l'enfant avant son entrée dans la scolarité obligatoire. ⁶

c- L'enseignement fondamental

En Finlande, débute à l'âge de sept ans et comprend neuf niveaux scolaires. Il est régi par la législation et basé sur les programmes scolaires nationaux et locaux. Organisé par les communes, il est entièrement gratuit pour les familles.

En première et deuxième année les élèves ont un minimum de 20 heures de cours par semaine avec une augmentation progressive du nombre d'heures dans les niveaux supérieurs. Les enseignants de l'école fondamentale possèdent un master, les instituteurs des classes 1 à 6 sont spécialisés en sciences de l'éducation tandis que ceux des classes 7 à 9 enseignent leur matière de spécialisation.

Les enseignants disposent d'une grande liberté pédagogique et adaptent leurs cours aux aptitudes des élèves. Le programme met l'accent sur le regroupement des matières l'étude des phénomènes du quotidien ainsi que l'informatique et la communication. Les élèves ont souvent le même enseignant principal pendant six ans ce qui permet un suivi personnalisé.

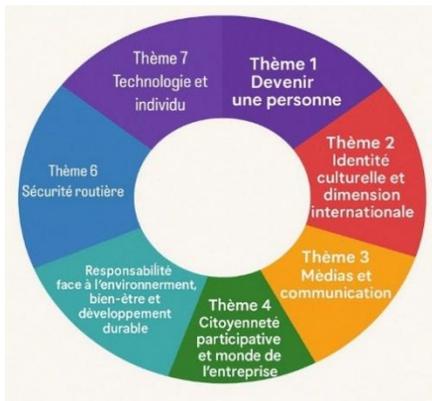
L'évaluation des élèves est assurée par les enseignants sans examens nationaux, bien que des évaluations d'apprentissage soient réalisées en neuvième classe. Les nouveaux arrivants en Finlande peuvent suivre un enseignement préparatoire d'un an avant d'intégrer l'école fondamentale. Quant aux adultes sans certificat scolaire, ils peuvent poursuivre l'enseignement fondamental dans des lycées pour adultes. ⁷

Dans le cadre de cet enseignement fondamental, on retrouve sept (7) thèmes transversaux obligatoires : ⁸

⁶ Margelidon, Marie-Hélène. « Le système éducatif en Finlande. », infoFinland

⁷ Margelidon, Marie-Hélène. « Le système éducatif en Finlande. », infoFinland

⁸ Ibid., p.36

Figure n°2 : les sept thèmes transversaux obligatoire

Source : Centre de Ressources en Économie-Gestion

d- Éducation du second degré

Les options les plus courantes après l'école fondamentale sont le lycée et la formation professionnelle. C'est une éducation de second degré. L'éducation de second degré est gratuite pour l'étudiant.

Après l'école fondamentale tous les jeunes doivent étudier jusqu'à terminer leurs études du second degré ou bien jusqu'à l'âge de 18 ans.

e- Le lycée

Une formation d'enseignement général qui ne prépare pas directement à une profession. Les étudiants y suivent un programme plus exigeant et autonome reprenant les matières fondamentales. Après 2 à 4 ans d'études ils passent généralement le baccalauréat leur permettant d'accéder à l'université ou aux écoles supérieures professionnelles.

La langue d'enseignement dans la plupart des lycées est le finnois ou le suédois. Toutefois dans les grandes villes certains établissements proposent des cours en anglais ou en français offrant plus de diversité linguistique.

Les adultes peuvent également suivre des études lycéennes dans un lycée pour adultes. Ils ont le choix entre des cours individuels ou l'ensemble du programme lycéen incluant l'examen du

baccalauréat. Les méthodes d'apprentissage varient et peuvent inclure des cours en présentiel à distance en ligne ou en autonomie.⁹

Tableau n°1 : nombre d'organisations en charge de l'éducation selon le secteur d'enseignement

Type d'organisation chargée de l'éducation	Nombre total	Nombre par secteur		
		Enseignement fondamental	Second cycle du lycée	Enseignement professionnel
Privée	36	54	36	129
Etat	62	28	10	11
Communes	400	400	261	24
Regroupements de communes	73	7	3	54
Åland (16 communes)	19	18	1	1

Source : Minna prunnila (principal du collège toimela)

➤ Les avantages de système éducatif finlandais ¹⁰

- Approche centrée sur l'égalité et l'inclusion offrant une éducation de qualité à tous les élèves
- Accent sur le développement personnel la créativité et l'autonomie.
- Enseignants hautement qualifiés et respectés avec de bonnes conditions de travail.

1.2 Le système éducatif de Singapour

Le système scolaire de Singapour brille par sa performance et son efficacité. Depuis son indépendance en 1965 le pays a transformé son éducation. Ces changements visaient à aligner l'éducation sur les besoins économiques. On y mise sur l'apprentissage par cœur l'orientation des étudiants et l'adaptation aux exigences.

⁹ Margelidon, Marie-Hélène. « Le système éducatif en Finlande. », infoFinland

¹⁰ Julien Peron, (2014), « Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

Singapour se place régulièrement en tête des classements mondiaux. Notamment en mathématiques en sciences et en lecture.¹¹

a- L'école primaire

À Singapour dure six ans et vise à développer une solide maîtrise de l'anglais de la langue maternelle des élèves et des mathématiques. Selon leurs compétences les élèves peuvent commencer l'apprentissage des sciences dès la troisième année ou attendre la quatrième. Ceux qui sont les plus à l'aise dans leur langue maternelle peuvent choisir de l'approfondir davantage.

En plus des matières fondamentales les élèves suivent des cours de sciences d'arts d'activités physiques et sportives ainsi que d'instruction civique. Ils sont également encouragés à participer à des activités extrascolaires et communautaires afin de renforcer leurs compétences et leur engagement social.

À la fin du cycle primaire les élèves passent un examen appelé examen de sortie de l'école primaire. Ce test permet d'évaluer leurs capacités à poursuivre des études secondaires et joue un rôle essentiel dans l'orientation de leur parcours éducatif.

D'après les résultats de l'évaluation PISA de 2015 Singapour figure parmi les pays ayant obtenu les meilleurs scores en mathématiques en sciences et en lecture. Singapour se classe en première position dans ces domaines tandis que la France occupe respectivement les 27^e 26^e et 19^e places¹²

b- L'enseignement secondaire

À Singapour offre trois options principales aux élèves. Au cours de leurs études une première sélection a lieu dans une classe équivalente à la seconde en France appelée GCE 'O' niveau. Cette sélection permet d'orienter les élèves vers différents parcours adaptés à leurs compétences et aspirations.

Le Express Course d'une durée de quatre ans est destiné aux meilleurs élèves et mène à l'obtention du Singapore-Cambridge General Certificat de Education Ordinaire niveau (GCE 'O' niveau). Il comprend des cours d'anglais d'une seconde langue (langue maternelle) de sciences dures et de sciences humaines.

¹¹ Ng, P. T. (2017). *Learning from Singapore: The Power of Paradoxes*. Springer.

¹² *Campus France*. (2018, décembre). *Fiche Curie – Singapour*.

Le Normal Course propose également un cursus de quatre ans conduisant au General Certificat de Education Normal niveau (GCE 'N' niveau). Son programme est similaire au GCE 'O' niveau. Les élèves les plus performants peuvent suivre une année supplémentaire pour obtenir directement le GCE 'O' niveau ou intégrer les Institutes de Technologie Education afin d'obtenir le Higher National ITE Certificat (Depuis 2013 ils ont également la possibilité d'accéder aux instituts polytechniques grâce à un programme de fondation en un an ou à un programme d'entrée direct en deux ans.¹³

- Cours technique normal :

Offre une formation plus pratique et spécialisée en quatre ans menant au GCE 'N' niveau. Les élèves y suivent des cours axés sur des métiers techniques tels que les soins infirmiers l'ingénierie de précision ou l'animation digitale avec un apprentissage basé sur l'expérimentation.

Par ailleurs un programme intégré (Integrated Programme) de six ans est accessible aux élèves les plus brillants académiquement les préparant à l'université dans un environnement moins structuré sans passage des examens intermédiaires.

Enfin Singapour dispose d'écoles spécialisées indépendantes permettant aux élèves de développer des compétences spécifiques à haut niveau. Parmi elles figurent la Singapore Sports école pour les sportifs le NUS lycée de Mathématiques et Sciences pour les sciences et mathématiques l'école des pour les arts ainsi que l'école de Science Technologie.¹⁴

c- L'enseignement postsecondaire :

L'enseignement postsecondaire comprend des établissements post-secondaires à proprement parler avec les Junior Collèges les instituts polytechniques et les instituts d'art et des établissements d'enseignement supérieur avec les universités et les établissements nationaux et privés.¹⁵

¹³ Campus France. (2018, décembre). Fiche Curie – Singapour.

¹⁴ Campus France. (2018, décembre). Fiche Curie – Singapour.

¹⁵ an, C. (2016). Education in Singapore: Taking Stock, Looking Forward. Springer.

➤ Les avantages de système Singapour

- Excellence académique avec de bons résultats dans les évaluations internationales.
- Approche rigoureuse et orientée vers l'excellence préparant les élèves aux défis académiques.
- Valorisation de la discipline du respect et de la rigueur.¹⁶

1.3 le système éducatif Japonais

Le Japon État d'Asie de l'Est est la troisième puissance économique au niveau mondial (2018). Il compte 126 millions d'habitants avec un faible taux d'immigration un taux de natalité très bas et une croissance démographique négative.¹⁷ La société japonaise est linguistiquement très uniforme avec 982% de la population qui a le japonais comme langue maternelle. La proportion de moins de 15 ans est de 12 % (18% en France)¹⁷ et 02% des élèves sont d'origine immigrée contre 5% des élèves dans les pays de l'OCDE. L'éducation constitue comme pour d'autres pays d'Asie d'influence confucéenne un pilier de la société et un enjeu essentiel pour les familles. Le système éducatif japonais se classe parmi les systèmes éducatifs les plus performants selon l'enquête PISA de l'OCDE. Les résultats de l'enquête PISA 2015 du Japon ont montré de hautes performances en augmentation pour les mathématiques par rapport à 2012 (premier pays pour les mathématiques deuxième pays pour les sciences) et une plus grande équité : la relation entre le statut socioéconomique des élèves et leurs résultats est plus faible que pour la moyenne des pays de l'OCDE. Cette note dresse un panorama du système éducatif japonais. Elle présente son mode d'organisation et offre un aperçu des secteurs primaire secondaire et supérieur de l'éducation ainsi que des contenus de l'enseignement et de la profession enseignante. La majorité des informations est issue de la monographie de Jun Oba L'organisation du système éducatif japonais 2018.¹⁸

- MODE D'ORGANISATION DU SYSTÈME ÉDUCATIF :

Le ministère de l'Éducation de la culture des sports de la science et de la technologie établit le cadre fondamental du système éducatif¹⁹. Il définit les directives d'enseignement pour les secteurs primaire et secondaire (temps d'apprentissage contenus en fonction des matières et des niveaux) et délivre l'agrément des manuels scolaires. Le système est décentralisé pour

¹⁶ Julien Peron, (2014), « Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

¹⁷ PISON Gilles, Tous les pays du monde (2017), Population & Sociétés, n° 547, septembre 2017, Jun OBA, L'organisation du système éducatif japonais 2018, Hiroshima : Institut de recherche sur l'enseignement supérieur. Université de Hiroshima, février 2019, 114 p.

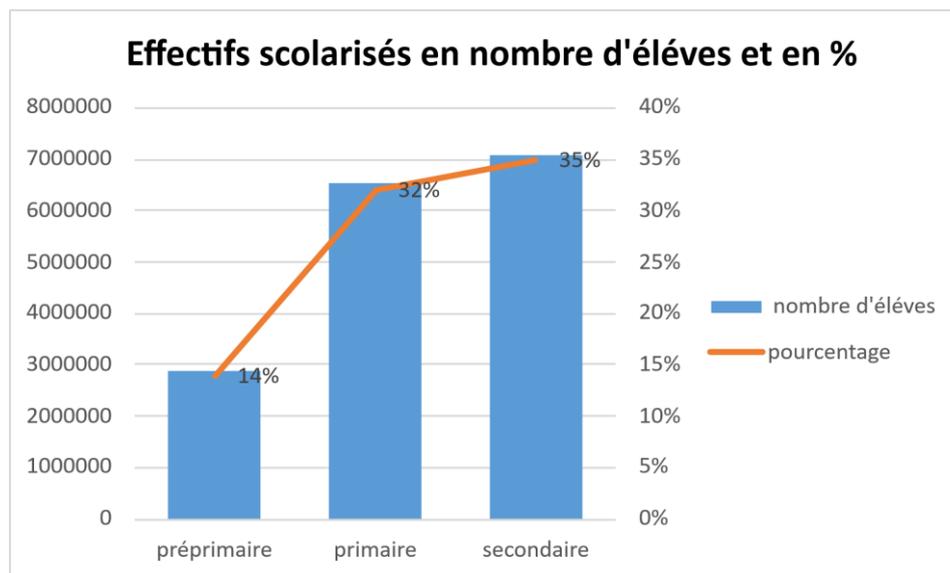
¹⁸ Jun Oba, L'organisation du système éducatif japonais 2018.

¹⁹ Jun Oba, (2019, décembre), Le système éducatif japonais, Euro guidance France.

l'enseignement primaire et secondaire ; les écoles publiques sont gérées par les communes et les lycées par les départements. Un Conseil de l'éducation existe dans chaque collectivité territoriale (commune et département). Il détermine les rythmes scolaires et il est chargé du recrutement des enseignants. Le choix des manuels scolaires relève des municipalités. Chaque école élabore ses programmes d'enseignement en fonction des lignes directrices ; elle fixe le niveau général attendu de l'élève et les modes d'évaluation. Depuis 2007 toutes les écoles (publiques et privées) doivent s'évaluer : autoévaluation et évaluation par un comité d'évaluation externe (conseillers de l'école parents d'élèves et personnes de la communauté locale) Contrairement à la majorité des pays de l'OCDE la part la plus importante des décisions est prise au niveau régional. Cependant l'organisation de l'enseignement (admission des élèves et regroupement temps d'instruction) se fait principalement au niveau local (67%) et à celui de l'établissement (33%).

Le Japon a connu plusieurs réformes depuis les années 80 et certaines sont toujours en chantier. Un nouveau système d'écoles pour l'enseignement obligatoire a été lancé en 2016 ; de nouveaux établissements d'enseignement professionnel à l'université ont été créés en 2017. Le ministère de l'Éducation de la culture des sports de la science et de la technologie (MEXT) a conçu un nouveau troisième Plan de base pour la promotion de l'éducation (2018-22) pour répondre à la situation démographique et pour prendre en compte le bien-être des élèves ainsi que la surcharge horaire de travail des enseignants. Cette réforme comporte trois volets : l'organisation scolaire le curriculum et la formation des enseignants.

Figure n° 3 : Effectifs scolarisés en nombre d'élèves et en %



Source: ISU 2019

a- Établissements d'éducation pré-primaire

Au Japon 92 % des enfants âgés de 3 à 5 ans (86 % pour la moyenne des pays de l'OCDE 2013) fréquentent des établissements d'éducation pré-primaire. Les écoles maternelles (3-6 ans de 9 h à 14 h) sont minoritaires ; les familles préfèrent les garderies (0-6 ans de 7 h 30 à 18 h) qui conviennent beaucoup mieux aux femmes en activité professionnelle et dont le programme éducatif s'est rapproché ces dernières années de celui des écoles maternelles. En 2006 une nouvelle structure a été créée le jardin d'enfants agréé qui réunit garderie et école maternelle avec des horaires étendus. 80% des établissements appartiennent au secteur privé et les trois quarts des enfants y sont inscrits (un tiers dans les pays de l'OCDE). Près de la moitié des dépenses proviennent de sources privées (2016). Pour faciliter la transition entre l'éducation pré-primaire et l'enseignement primaire et pallier les problèmes d'adaptation des élèves la quasi-totalité des écoles des deux secteurs organisent des échanges et mènent des activités de collaboration entre elles.

b- Scolarité obligatoire et gratuite de 6 à 15 ans :

Les élèves sont affectés dans l'établissement scolaire de leur circonscription (carte scolaire) sauf lorsque des élèves sont soumis à des brimades ou à du harcèlement. Il n'y a pas de redoublement. Le nombre d'établissements privés est très faible. La politique de carte scolaire s'est assouplie à la fin des années 90 considérant que la mise en concurrence des établissements améliorerait la qualité de l'éducation. Un certain nombre de communes ont donné une liberté

de choix aux parents (16 % des communes en 2012) mais cette politique est contestée et des communes sont revenues au système d'affectation antérieur. Des réformes en 1968 1989 1998 avaient diminué progressivement le temps global d'enseignement pour lutter contre la lourdeur des programmes. En 2011 le Japon inverse la tendance et augmente le nombre total d'heures d'enseignement dans l'enseignement primaire et le premier cycle du secondaire en réponse à la baisse des scores aux épreuves des enquêtes PISA et TIMSS durant la première moitié des années 2000. Cependant la journée d'école est plus courte que la moyenne des pays de l'OCDE (de 9 h. à 14 h 30-15 h).²⁰

La restauration scolaire fait partie des activités scolaires dans l'enseignement obligatoire ; les élèves et les enseignants prennent leur repas en commun. Afin de renforcer l'éducation alimentaire la profession d'« enseignante diététicienne » a été créée en 2005. De même une place importante est donnée à l'éducation à la santé. Depuis 2008 il existe un test national de compétences physiques au primaire et au collège. Chaque année un examen médical est organisé pour les élèves et les membres du personnel. Les activités extracurriculaires des élèves activités culturelles et sportives sont très développées surtout dans le secondaire. Elles sont le plus souvent gratuites. Chaque activité est organisée sous forme de club encadrée par un ou deux enseignants. Ces activités peuvent jouer un rôle dans l'orientation des élèves ou pour le concours d'entrée au lycée ou à l'université.

Si aucune sélection n'intervient durant la scolarité obligatoire elle intervient à la fin du collège lorsque les élèves intègrent un établissement scolaire du second cycle avec un examen d'entrée différent selon chaque lycée.

c- L'enseignement secondaire du second cycle :

Le taux d'accès au lycée (second cycle du secondaire 16-18 ans) est proche des 100 % (2016). Les lycées sont majoritairement publics (31% des élèves sont scolarisés dans le secteur privé). Il existe une hiérarchisation des lycées car les élèves doivent passer un examen d'entrée plus ou moins difficile selon l'établissement. Les élèves qui échouent aux examens d'entrée des lycées publics vont dans des établissements privés moins réputés alors même que ces élèves sont plus souvent issus de milieu défavorisé. Les lycées publics sont gratuits à l'exception des frais d'inscription (payés à l'inscription) et des manuels scolaires. Il existe trois filières : enseignement général (723 % en 2007) spécialisé (enseignement technique et professionnel) et

²⁰ Oba, Jun, (février 2019) L'organisation du système éducatif japonais 2018. Hiroshima : Institut de recherche pour l'enseignement supérieur, Université de Hiroshima, , 114 p.

intégré (deux filières réunies). Depuis 1999 il existe un enseignement secondaire intégral qui réunit collège et lycée sans examen d'entrée pour mieux assurer l'articulation entre les deux cycles et diminuer la pression sur les résultats. Mais ce regroupement d'établissements reste minoritaire.²¹

Le système est très compétitif. Les lycées les plus difficiles d'accès sont ceux qui ont les meilleurs scores d'entrée aux universités les plus recherchées. Ce système entraîne le recours massif des familles à des cours privés. Les yuku écoles privées qui offrent des cours du soir après l'école couvrent toute une gamme d'établissements pour tous les âges. En 2007 26% des élèves du primaire fréquentaient ces établissements et 53% au premier cycle du secondaire.

➤ **Les avantages de système japonais :**

- Culture du respect et de l'engagement des élèves dans les tâches scolaires.
- Valorisation de l'éducation artistique et musicale dès le plus jeune âge.
- Intégration des valeurs de la discipline de la propreté et de la responsabilité.²²

1.4 Le système éducatif en Corée du Sud :

La Corée du Sud est sans doute l'un des pays qui nous viennent à l'esprit lorsque nous parlons de systèmes éducatifs mondialement reconnus. Un cadre discipliné et rigoureux ainsi qu'une performance brillante aux tests internationaux font de la Corée du Sud un modèle souvent étudié et apparemment exemplaire. Cependant le système éducatif sud-coréen a également fait l'objet de nombreuses critiques.²³

Dans le post de cette semaine nous explorerons en profondeur le fonctionnement du système éducatif sud-coréen et examinerons ses points forts et faibles offrant une perspective réaliste qui nous fera réfléchir sur le fait que tout ce qui brille n'est pas or.

Le système éducatif en Corée du sud se divise en plusieurs étapes :

²¹ Oba, Jun, (février 2019) L'organisation du système éducatif japonais 2018. Hiroshima : Institut de recherche pour l'enseignement supérieur, Université de Hiroshima, 114 p.

²² Julien Peron, (2014), « Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

²³ AdditioApp. (2023, 24 mai). Les 5 clés du système éducatif de la Corée du Sud. Additio.

a- Éducation préscolaire

Il s'agit d'une scolarisation optionnelle qui s'étend de 3 à 5 ou 6 ans et peut être publique ou privée. Étant optionnelle elle ne fait pas partie du système éducatif général du gouvernement et ne reçoit donc pas les mêmes aides et subventions.

À ce stade le programme se concentre sur le développement intégral de l'enfant avec un accent sur des domaines thématiques comme la langue coréenne l'art la musique les mathématiques de base.

b- Éducation primaire

À partir de 5 ou 6 ans commence l'éducation primaire qui est obligatoire et gratuite dans la plupart des écoles. Cette étape dure six ans jusqu'à environ 11 ou 12 ans.

Le programme d'études à ce stade est large avec une grande variété de matières notamment les mathématiques les sciences l'anglais le sport la musique l'éthique le dessin.

c- Premier cycle de l'enseignement secondaire

Le collège commence vers 12 ans et dure trois ans jusqu'à 14 ou 15 ans. Cette étape est obligatoire et gratuite dans la plupart des cas.

Le programme est large comme à l'étape précédente et on observe une augmentation de la pression sur les élèves pour obtenir de bonnes notes en raison de la haute compétitivité du système éducatif.

d- Second cycle de l'enseignement secondaire

Le lycée commence vers 15 ans et dure jusqu'à environ 18 ans couvrant trois années. Cette étape n'est pas obligatoire mais de nombreux étudiants choisissent de la suivre.

À ce stade la pression est très forte car les élèves cherchent à obtenir de bonnes notes pour accéder à une université prestigieuse.

Tableau n°2 : Nombre d'étudiants (éducation préscolaire primaire et secondaire)

Classification		Nombre d'élèves.		
		2021	2022	2023
Jardin d'enfants		582572	552812	521794
École primaire		2672340	2664278	2603929
Collège		1350770	1348428	1326831
Lycée	Sous-total	1299965	1262348	1278269
	Général	961275	961714	993333
	À usage spécial	63181	61424	60480
	Spécialisé	198663	182801	175327
	Autonome	76846	56409	48529
Ecole spéciale		26967	27930	28886
Lycée civique		43	50	51
Lycée professionnel		529	504	365
École diverse		9000	9110	9469
Collège ouvert		4782	4597	4477
Lycée ouvert		10150	9711	9538
Total		5957 118	5879 768	5783 612

Source : Éducation 2023 en Corée

➤ **Les avantages de système Corée du Sud :**

- Excellence académique avec des résultats élevés et une culture de la compétitivité.
- Intégration avancée des technologies dans l'apprentissage.
- Respect des enseignants et reconnaissance de leur autorité.

1.5 le système éducatif de canada :

Le système éducatif canadien est l'un des plus décentralisés au monde. Contrairement à d'autres pays il ne possède pas de ministère national de l'Éducation. Chaque province et territoire gère son propre système scolaire et prend les décisions concernant les écoles les enseignants et les programmes d'études. Le pays est divisé en trois territoires et dix provinces qui ont chacune un

ministère ou département d'éducation responsable de l'organisation et de l'évaluation du système éducatif de leur région.

En vertu de la Loi de l'Amérique du Nord Britannique de 1867 chaque province et territoire est libre d'établir son propre système d'éducation. Le gouvernement fédéral joue néanmoins un rôle dans des secteurs spécifiques tels que l'éducation des populations autochtones des militaires et des détenus tout en finançant certains établissements et en encourageant l'apprentissage des langues minoritaires.

Le Canada offre un large éventail d'établissements scolaires. La majorité des étudiants fréquentent les écoles publiques qui couvrent tous les niveaux éducatifs y compris la formation professionnelle. Il existe aussi des écoles privées souvent payantes qui peuvent être axées sur des intérêts spécifiques la religion ou la langue et qui proposent parfois une séparation entre garçons et filles. Malgré cette diversité environ 95 % des élèves canadiens optent pour le système public.

La question des langues est centrale dans l'éducation canadienne. La Loi sur les langues officielles de 1969 établit l'anglais et le français comme les langues officielles du pays mais chaque province et territoire peut choisir la langue utilisée dans son système éducatif. Dans la pratique l'anglais est la langue la plus couramment employée.

Enfin le Canada est reconnu pour son ouverture aux étudiants étrangers. Il leur offre la possibilité de poursuivre leurs études tout en découvrant la culture canadienne. Cette diversité fait de l'éducation canadienne un système unique où chaque province et territoire adapte son modèle selon son histoire sa langue et ses caractéristiques sociales et économiques.²⁴

a- L'éducation préélémentaire

L'éducation initiale a son commencement dans la plupart des provinces ou des territoires aux 4 années dans les jardins d'enfants (appelés "maternelle") jusqu'aux 6 années. Celle-ci a l'objet le fait de préparer les garçons et les filles pour l'éducation primaire. Bien qu'elle ne fasse partie de l'éducation obligatoire dans toutes les juridictions la plupart des parents canadiens envoient volontairement leurs enfants au jardin ayant en général une demi-journée scolaire pour ceux qui ont 4 années et une journée complète pour ceux qui ont 5 années selon le Conseil scolaire. Il y a aussi des garderies appelées "centres de garde d'enfants" ou "garderies" destinées à la garde des enfants ayant l'âge maternelle. Celles-ci peuvent être publiques ou privées ayant une

²⁴ Dupont Marie (2022) « Le système éducatif canadien : forces et défis » Revue Éducation Internationale, édition de mars, p1.

assignation du gouvernement ou du secteur privé. Dans cette catégorie dans certaines provinces on trouve aussi les “jardin d’enfants à domicile” il s’agit de garderies qui fonctionnent dans les maisons de familles dirigées par les femmes du ménage et pour leur fonctionnement elles peuvent aussi être régies par les lois provinciales.²⁵

b- L’éducation primaire

La plupart des juridictions commencent l’obligatoire scolaire dans ce niveau éducatif que d’après chaque cas spécifique a une durée de six ou d’huit années séparés en degrés. Les enfants entrent au primaire aux 5 ou 6 années et la plupart sort à 12 années. Généralement les contenus de l’école primaire insistent sur les mathématiques les langues les sciences sociales la science et l’introduction aux arts y compris parfois l’apprentissage d’une deuxième langue. En général les écoles publiques sont mixtes (garçons et filles) et elles offrent un enseignement laïque et leur horaire est pendant le matin.²⁶

c- L’éducation secondaire

Ce niveau éducatif habituellement aussi obligatoire comprend 6 degrés à partir de 12 années à 18 années. Seulement dans trois provinces ce niveau est divisé en deux étapes : l’une appelée secondaire intermédiaire (“Niveau intermédiaire”) contenant les degrés 5 6 y 7 et postérieurement l’autre la secondaire supérieure jusqu’à le 12ème. Degré. Au-delà de cette classification dans la plupart des provinces on peut voir deux sortes de curricula dans la secondaire : l’académique et la vocationnelle. La première a pour objet offrir les outils nécessaires aux étudiants pour entrer à l’université ou aux “Collèges”. Tandis que la vocationnelle est liée à l’incorporation de l’élève dans le monde du travail ainsi que le préparer pour l’entrée dans un Collège. Les élèves qui finissent ce cycle soit au moyen du programme académique ou du vocationnel reçoivent le titre “école secondaire”; lequel permet au diplômé de continuer ses études dans un niveau supérieur.

➤ Les avantages de système canada :

- Système éducatif inclusif offrant des opportunités équitables à tous les élèves.
- Qualité de l’enseignement et des programmes d’études avec une reconnaissance mondiale des universités canadiennes.

²⁵ Dupont Marie (2022) « Le système éducatif canadien : forces et défis » Revue Éducation Internationale, édition de mars, p2.

²⁶ Dupont Marie (2022) « Le système éducatif canadien : forces et défis » Revue Éducation Internationale, édition de mars, p3.

- Engagement envers l'éducation bilingue et l'inclusion des perspectives autochtones.²⁷

Section 02. Meilleurs systèmes éducatifs

Comparer les systèmes éducatifs n'est pas simple puisqu'il faut trouver les bons indices sur lesquels établir la comparaison. Cependant il existe des classements internationaux qui permettent à chaque pays de se positionner sur une échelle de comparaison. Ils offrent une perspective sur les forces et les faiblesses de chaque système et peut servir de base pour identifier les meilleures pratiques et les domaines nécessitant des améliorations. Il existe trois principaux classements parmi lesquels une poignée de pays se retrouve toujours en tête.

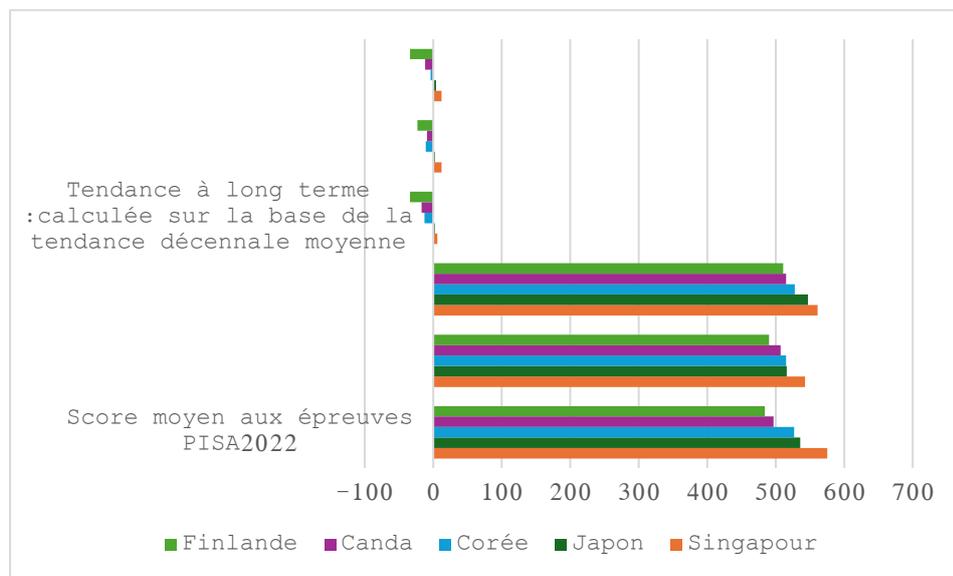
Tableau n° 3: PISA 2022 Résultat

	Score moyen aux épreuves PISA2022			Tendance à long terme : calculée sur la base de la tendance décennale moyenne		
	Moyenne			Différent de score		
	Mathématique	Compréhension de l'écrit	Science	Mathématique	Compréhension de l'écrit	Science
Singapour	575	543	561	6	12	12
Japon	536	516	547	2	2	4
Corée	527	515	528	-13	-11	-4
Canda	497	507	515	-17	-9	-12
Finlande	484	490	511	-34	-23	-34

Source : L'OCDE

²⁷ Julien Peron, (2014), « Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

Figure n°4 : PISA 2022 Résultat



Source : réaliser nous-meme

2.1 Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA)

Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) organisé par l'OCDE évalue les compétences des élèves de 15 ans en lecture mathématiques et sciences. Le dernier rapport PISA 2018 a mis en lumière les excellentes performances de pays comme Singapour la Chine (Shanghai Hong Kong Macao) la Finlande le Japon le Canada et la Corée du Sud.

Singapour et les pays asiatiques dominant en mathématiques et sciences tandis que des pays nordiques comme la Finlande et l'Estonie obtiennent de bons résultats globaux. Cependant des disparités entre les élèves issus de milieux favorisés et défavorisés persistent et le stress lié aux études reste une problématique notable surtout en Asie. Les prochains résultats du PISA 2022 sont attendus pour décembre 2023.²⁸

2.2 L'indice mondial d'éducation :

L'indice mondial d'éducation est une composante de l'indice de développement humain publié chaque année par le Programme des Nations Unies. Parallèlement aux indicateurs économiques et à l'indice d'espérance de vie il permet de mesurer le niveau d'instruction. Il prend en compte plusieurs facteurs tels que l'accès à l'éducation la qualité de l'enseignement et les résultats des élèves.

²⁸ Julien Peron, (2014),« Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

Selon l'indice de 2020 les pays avec le meilleur indice sont : Finlande Japon Corée du Sud Danemark et Norvège.²⁹

2.3 Indice de capital humain de la Banque mondiale :

Cet indice mesure la contribution de l'éducation et de la santé à la productivité future des travailleurs. Selon l'indice de 2020 les pays avec les meilleurs systèmes éducatifs sont : Singapour Hong Kong Corée du Sud Finlande et Irlande. L'indice de capital humain (Indice du capital humain en anglais) est un outil développé par la Banque mondiale pour évaluer le capital humain d'un pays. Il vise à mesurer la contribution potentielle d'un individu à l'économie en se concentrant sur des indicateurs clés tels que l'éducation la santé et l'emploi.

Conclusion

Les systèmes éducatifs à travers le monde bien qu'ancrés dans des contextes culturels économiques et sociaux variés partagent un même objectif : offrir aux élèves les outils nécessaires à leur épanouissement personnel et à leur réussite sociale. Qu'il s'agisse du modèle finlandais fondé sur l'équité et le bien-être de la rigueur académique singapourienne de la discipline japonaise de la compétitivité coréenne ou de l'inclusive canadienne chaque pays présente des forces qui peuvent inspirer des réformes ailleurs. En définitive il n'existe pas de système parfait mais des pratiques adaptables qui en croisant les approches peuvent nourrir une éducation plus équitable efficace et humaine à l'échelle mondiale.

²⁹ Julien Peron, (2014),« Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.

Chapitre 02 : Système éducatif en algérien

Introduction

En 1962 l'Algérie accède à l'indépendance après une longue période de colonisation. L'éducation en Algérie est loin d'être satisfaisante³⁰: le taux d'alphabétisation dépasse 85% ; une population scolarisée insignifiante par rapport aux besoins et aux aspirations d'une société moderne ; un système éducatif étranger par son contenu son organisation et ses missions limité dans ses capacités.

L'Algérie a d'une manière constante depuis l'indépendance placé l'éducation de ses enfants au centre de ces préoccupations et a consacré une part importante de ces moyens et sa richesse nationale au développement du secteur de l'éducation nationale considéré comme prioritaire. La rentrée de 1963 a été marquée par le souci d'arabiser l'enseignement. Dès le premier degré le volume horaire compte désormais dix heures de cours par semaine en langue arabe sur les trente heures prévues.

Les investissements en éducation ont permis graduellement à de plus en plus de jeunes de fréquenter l'école primaire puis secondaire puis universitaire (les effectifs globaux des élèves ont été multipliés par 10 depuis 1962 pour atteindre 7.700.000 élèves ce qui signifie que le quart de la population algérienne actuelle est à l'école).³¹

Section 01. Réformes du système éducatif algérien et son organisation :**1.1 Les réformes du système éducatif :**

L'organisation scolaire post-indépendance a hérité du modèle français. En effet la plupart des matières (surtout les matières scientifiques) sont enseignées en français du primaire à l'université. La politique de l'éducation en Algérie a été définie pour la première fois par la réforme universitaire (RES) en 1971. Quelques années plus tard l'enseignement primaire et secondaire (écoles techniques de base de neuf ans) a suivi. Quant à l'enseignement secondaire deux réformes (1984 et 1991) ont affecté la structure globale pour l'adapter à l'évolution de la situation nationale.

Récemment l'ensemble du système éducatif a finalement été restructuré et mis en œuvre à partir de l'année scolaire 2003/04

³⁰ Abdelhamid Hosna Identité et système éducatif : D'un fait laïc a une orientation religieuse Université Mentouri Constantine Algérie 2006 p 97.

³¹ Loi d'orientation sur l'éducation nationale 23 janvier 2008 N°08 -04.

a- De 1962 à 1971

Les enseignants algériens de l'enseignement supérieur ne représentaient en 1962 que 1% de l'ensemble des enseignants ³². En effet pour l'Université d'Algérie elle doit être réformée pour l'adapter aux nouvelles exigences de développement de l'économie algérienne.

La réforme de cette institution va donc s'insérer dans un processus global ayant pour objectifs la « lutte contre le sous-développement et la création d'un Etat moderne socialiste et libéré de toute domination étrangère »³³. C'était ailleurs pour ces diverses raisons qu'en juillet 1971 le conseil révolutionnaire et le gouvernement adoptent le texte sur la réforme de l'enseignement supérieur dont la mise en œuvre commence en septembre de l'année suivante.

La mission de développement des cadres délégués à l'université est élargie : l'agence est chargée de fournir tous les cadres des secteurs économiques et sociaux quelle que soit leur position dans la hiérarchie technologique en élargissant les objectifs de l'université. Ce dernier joue un rôle important dans la résolution du problème. Le problème le plus grave auquel est confrontée la croissance économique : le manque de gestionnaires à tous les niveaux.

L'objectif des réformes de 1971 était donc de changer complètement les fondements de l'ancien système de formation afin de créer une université algérienne véritablement intégrée dans le processus de développement proposant ainsi une réforme globale du programme de formation qui se caractérise principalement par les éléments suivants : diversification spécialisation professionnalisation. L'objectif recherché était l'orientation plus poussé vers l'enseignement scientifique et technique. Cela a conduit à l'organisation de nouvelles filières et à l'émergence de nouveaux diplômes : Licence D.E.S (diplôme d'enseignement supérieur) et Diplôme d'ingénieur.

Pour répondre à ces objectifs la R.E.S. adopte deux séries de mesures : l'une vise à former plus rapidement qu'au paravant un plus grand nombre de diplômés ; l'autre doit assurer la rénovation pédagogique de l'enseignement supérieur.

³² Alain COULON. (1976) Où va l'université algérienne ? dans la revue L'Homme et la société pp. 245-266 fait partie d'un numéro thématique : Tiers-Monde économie politique et culture p246)

³³ Idem

b- De 1976 à l'an 2000 :

Pour cette période les objectifs de la politique éducatif algérien sont énoncés dans la charte de 16 avril 1976 est complété par la constitution de 1996 dans son article 53 qui consistent des principes :

- A garantir le droit à l'enseignement. (Art. 53/ alinéa 1)
 - A l'obligation de la scolarisation : « Tout Algérien a droit à l'éducation et à la formation. Ce droit est assuré par la généralisation de l'enseignement obligatoire d'une durée de 9 ans pour tous les enfants âgés de 6 à 16 ans révolus ». (Art. 5 de l'ordonnance du 16 Avril 1976). Cet enseignement qui s'étale sur neuf ans concerne l'enseignement primaire et moyen.
 - A garantir la gratuité de l'enseignement : « L'enseignement est dispensé gratuitement dans tous les établissements d'éducation et de formation et les frais d'entretien et de fonctionnement de ses établissements sont à la charge de l'état et des collectivités locales » Et ce à tous les niveaux et quel que soit l'établissement public fréquenté. (Art. 53/ alinéa 2). A ce propos l'état algérien prévoit près de 25% de son budget pour l'éducation nationale.
 - « L'état veille à l'égal accès à l'enseignement et à la formation professionnelle ».
- (Art. 53/ alinéa 5).³⁴

Les principaux objectifs sont les suivants :

- Nationalisation de l'éducation adoption de l'arabe comme langue officielle d'enseignement.
- Le deuxième objectif est lié à l'algérianisation des institutions d'enseignement et des ressources pédagogiques notamment les manuels scolaires.
- La démocratisation de l'éducation pour assurer que chaque citoyen ait la possibilité d'aller à l'école et que « l'école pour tous » soit généralisée sur tout le territoire quel que soit son statut social ou autre.

Pour l'enseignement supérieur il s'inscrit dans la continuité des options décidées par les RES en 1971. Le contexte qui va changer est la révision de l'orientation politique du pays au niveau et l'affirmation d'une nouvelle orientation au niveau économique. L'Algérie de jour en jour passe d'une économie planifiée à une économie de marché qui aura toute les chances conséquences notamment pour le positionnement et la gestion du secteur de l'éducation ainsi

³⁴ Imène Benharkat. LE SYSTEME EDUCATIF ALGERIEN p 21-36.

que la situation nouvelle. Désormais la langue nationale est appliquée à tous les niveaux mais avec beaucoup de difficultés.

Afin de parvenir à un système éducatif répondant aux exigences de développement économique social et culturel dans le but de moderniser la société le gouvernement algérien a commencé à mettre en place les écoles fondamentales institué par l'arrêté du 16 avril 1976 interdisant les écoles purement religieuses et l'enseignement privé. Mettre fin au système coloniale d'héritage.

- Réforme de 1984

Les filières techniques de l'enseignement secondaire s'articulent dorénavant plus étroitement avec celles de l'enseignement général. Contrairement à l'enseignement supérieur qui concrétise l'option scientifique et technique dès la fin des années 70 en multipliant et en diversifiant les instituts de formation en science exacte et en technologie (RES 1971). L'enseignement secondaire demeure confiné aux filières classiques d'enseignement général héritées de la période coloniale (Lettres Sciences Expérimentales et Mathématiques).³⁵

- Réforme de 1991 :

Cette réforme va tenter les paliers insuffisances constaté aux cours de l'expérience précédente (1984) tout en tenant compte des éléments nouveaux suivant : - profil de nouveaux bacheliers de l'école fondamentale polytechnique (enseignement à caractère plus appliqué de neuf ans de d'enseignement au lieu de 10). - Concrétisation de l'ordonnance de 1976 par la mise en place d'un nouveau type de formation : le pré qualifiant.³⁶

c- De l'an 2000 à nos jours :

Durant cette période les principes fondamentaux de la politique éducative n'ont pas été touchés par la réforme de 2003 – 2004 et la loi de 23 février 2008 tel que le caractère obligatoire de l'école jusqu'à 16ans l'arabisation a tous les niveaux d'éducation et de formation ainsi que les divers paliers et missions des enseignements préparatoires fondamental secondaire et supérieur. En effet la réforme concerne la réorganisation structurelle du système éducatif. Ainsi la loi n° 08-04 du 23 janvier 2008 portant loi d'orientation sur l'éducation nationale à travers les articles 10 11 12 13 et 14 la garantie du droit à l'enseignement :

³⁵ :Messaouda fethallah « l'effet des facteurs socio-économiques culturels et territoriaux sur l'accès au système éducatif algérien » thèse doctorat ; économie et statistique appliquées ; ENSSEA Tipaza ; Alger ; 2018-2019 ; p21

³⁶ Idem ; p22.

Article 10 : L'Etat garantit le droit à l'enseignement à toute Algérienne et tout Algérien sans discrimination fondée sur le sexe l'origine sociale ou l'origine géographique.

Article 11 : Le droit à l'enseignement est concrétisé par la généralisation de l'enseignement fondamental et par la garantie de l'égalité des chances en matière de conditions de scolarisation et de poursuite des études après l'enseignement fondamental.

Article 12 : L'enseignement est obligatoire pour toutes les filles et tous les garçons âgés de 6 ans à 16 ans révolus. Toutefois la durée de la scolarité obligatoire peut être prolongée de deux (2) années en tant que de besoin en faveur d'élèves handicapés.

Article 13 : L'enseignement est gratuit à tous les niveaux dans les établissements relevant du secteur public de l'éducation nationale.³⁷

1.2 Organisation du système scolaire en Algérie

1.2.1 Éducation préparatoire

L'éducation préparatoire constitue un fondement de base dans l'éducation des enfants et leur préparation à l'accès à l'enseignement primaire en leur offrant l'opportunité d'apprendre et de développer leurs capacités physiques intellectuelles créatives et psychosociales. Elle vise également le développement de leur personnalité et l'éveil de leur sens esthétique l'acquisition des habilités sensorimotrices ainsi que l'inclusion de bonnes habitudes les préparant à la vie collective et l'acquisition des premiers éléments de la lecture de l'écriture et du calcul.³⁸

L'éducation préparatoire a connu une évolution positive au cours de la période 2005 – 2014. En effet la proportion des enfants de 5 ans qui y sont scolarisés a atteint 67.8% en 2014 alors qu'elle était de 10.8% en 2005. Ce type d'éducation a connu un développement important suite au passage de la dernière cohorte de l'enseignement fondamental vers l'enseignement moyen le cycle primaire étant passé de six à cinq années ce qui a permis d'exploiter les classes vacantes.

³⁷ Ministère de l'éducation nationale. <https://www.education.gov.dz/fr/systeme-educatif-algerien/> consulté le 09 /05 /2022.

³⁸ Ministère de l'éducation nationale. <https://www.education.gov.dz/fr/systeme-educatif-algerien/> consulté le 09 /05 /2022.

1.2.2 L'enseignement de base

D'une durée de 9 ans constitue une éducation de base commune à tous les élèves ; il est assuré par l'école primaire de 5 ans et par le collège d'enseignement moyen de 4 ans.

a- L'enseignement primaire :

L'objectif général de l'enseignement primaire est de développer toutes les capacités de l'enfant en lui apportant les éléments et les instruments fondamentaux du savoir : expression orale et écrite lecture mathématique.

Il lui permet de recevoir une éducation convenable d'étendre sa conscience du temps de l'espace des objets et de son propre corps de développer son intelligence sa sensibilité ses aptitudes manuelles physiques et artistiques. Il lui permet également l'acquisition progressive de savoir méthodologique et le prépare à suivre dans de bonnes conditions la scolarité au collège d'enseignement moyen.

L'enseignement primaire se déroule au sein de l'école primaire établissement de base de tout le système éducatif national. Le statut de cet établissement lui permet d'avoir les moyens indispensables à sa mission et d'élaborer un projet d'établissement. Ce projet d'établissement définit les modalités particulières de mise en œuvre sous l'autorité du directeur des programmes nationaux en précisant les activités scolaires et périscolaires les modalités de prise en charge des différentes catégories d'élèves.

b- L'enseignement Moyen :

L'enseignement moyen constitue la dernière phase de l'enseignement fondamental avec ses propres finalités et des compétences bien définies. Celles-ci assurent pour chaque élève un socle de compétences incompressible d'éducation de culture et de qualification lui permettant de poursuivre des études et des formations post-obligatoire ou de s'intégrer dans la vie active. L'enseignement moyen se déroule dans les collèges d'enseignement moyen. L'enseignement moyen est caractérisé par quatre années d'études. Les disciplines sont assurées par des enseignants différents. Les matières s'organisent autour de « pôles » disciplinaires. Ils visent à donner une culture générale non seulement littéraire mais aussi scientifique technique et artistique.

1.2.3 L'enseignement secondaire général et technologique

La réorganisation de l'enseignement post-obligatoire a été mise en œuvre dans le cadre de la réforme du système éducatif algérien à partir de l'année scolaire 2005/2006. Il est structuré en trois (03) segments :

a- Premier segment : l'enseignement secondaire général et technologique

b-Deuxième segment : la formation et l'enseignement professionnels

c-Troisième segment : l'enseignement supérieur.

Ainsi il apparaît clairement que le schéma de l'enseignement secondaire général et technologique présente l'avantage d'être en cohérence avec l'enseignement obligatoire en amont et en harmonie avec les deux segments de la voie professionnelle et de l'enseignement supérieur de l'étape post-obligatoire en aval.

Cet enseignement est organisé en deux grands tronc communs d'une (01) année chacun :

- **Un tronc commun lettre avec deux (02) filières en 2ème AS et 3ème AS :**
 - ✓ Lettres et philosophie
 - ✓ Lettres et langues étrangères.
- **Un tronc commun sciences et technologie avec quatre (04) filières en 2ème AS et 3ème AS :**
 - ✓ Mathématique
 - ✓ Sciences expérimentales
 - ✓ Gestion et économie
 - ✓ Techniques mathématiques avec quartes options :
 - Génie électrique
 - Génie civil
 - Génie mécanique
 - Génie des procédés.

Section 02. Evolution des effectifs dans l'éducation nationale

2.1 L'enseignement préscolaire

L'enseignement préscolaire est une étape préparatoire qui contribue à l'insertion des enfants à l'école.

« Le nombre des élèves dans le cycle préparatoire qui contribue à l'insertion à augmenter depuis sa mise en place en 1992 passant de 21120 élèves (dont 4923% sont des filles) à 428049 élèves à l'entrée scolaire 2009/2010 soit une augmentation moyenne annuelle de 2356% ». ³⁹

« Les données de l'enquête MICS3 ALGERIE « 2006 » font ressortir que 11% des enfants âgés de trois à quatre ans ont fréquenté durant l'année scolaire 2005-2006 un établissement d'enseignement préscolaire : 83% pour les enfants âgés de trois ans et 172% pour les enfants âgés de quatre ans. Des disparités importantes sont observées selon le milieu de résidence en ce sens que cette proportion chute à 56% en milieu rural alors qu'elle atteint 154% en milieu urbain.

Par ailleurs 165% des enfants âgés de 6 ans inscrits en première année primaire durant l'année scolaire (2005-2006) ont bénéficié d'un enseignement préscolaire l'année précédente. Cette part passe à 221% en milieu urbain soit un peu plus d'un enfant sur cinq et seulement un enfant sur dix en milieu rural ». ⁴⁰

D'après les statistiques de ministère de l'éducation de l'année 2019/2020 ⁴¹ l'effectif des élèves de l'enseignement préscolaire au cours de l'année 2019/2020 s'élève à 505857 élève contre 495481 en 2018/2019 soit un accroissement de 2%. Pour ce qui est des enseignants on dénombre 17927 en 2019/2020 contre 17791 l'année scolaire antérieure soit 136 nouveaux enseignants.

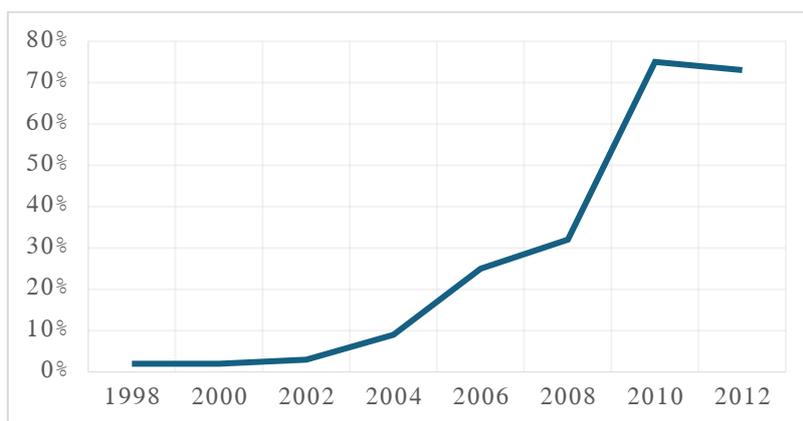
Le taux net de scolarisation dans l'enseignement pré primaire est en progression (figure n°4 présenté ci-dessous) ; il était de 24% en 1999 et s'élève à 725% en 2011. Cette augmentation est remarquable et elle explique bien l'effort certain en matière de scolarisation.

³⁹ Messaouda fethallah ; op.cit. p31

⁴⁰ UNICEF (2008) « enquête nationale à indicateurs multiple (MICS3) » rapport principale Algérie.

⁴¹ Ministère de l'éducation nationale « Les principaux indicateurs du secteur de l'éducation nationale » publication N° 915 année scolaire 2019/2020.

Figure n°5 : le taux net de scolarisation dans l’enseignement préscolaire.



Source : construit à partir les statistiques de world data atlas consulté le 25/05/2022.

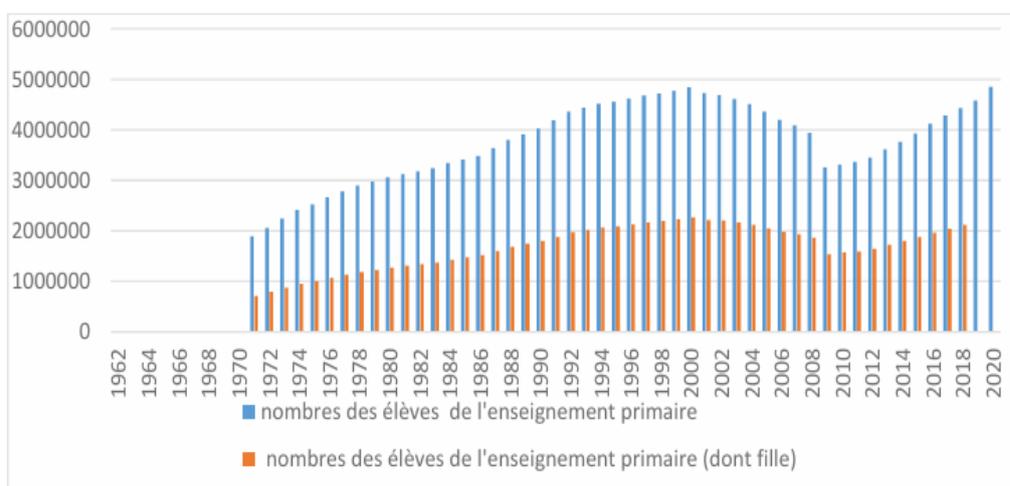
2.2 L’enseignement de base

Il est divisé en deux parties :

2.2.1 Le cycle primaire :

D’après la figure n°6 présenté ci-dessous le nombre des élèves inscrits dans l’enseignement primaire est en augmentation depuis 1971 jusqu’à 1999/2000 s’en est suivi une période de ralentissement de 2000/2001 à 2008/2009 une baisse moyenne de 43% due en partie une baisse de la natalité et en partie à la mise en œuvre de réformes que raccourci la durée de l’enseignement primaire de six à cinq ans. A partir de l’année académique 2009/2010 le nombre d’étudiants a augmentée de 19% par rapport à l’année précédente.

Figure n°6: Répartition des élèves de l’enseignement primaire par sexe.



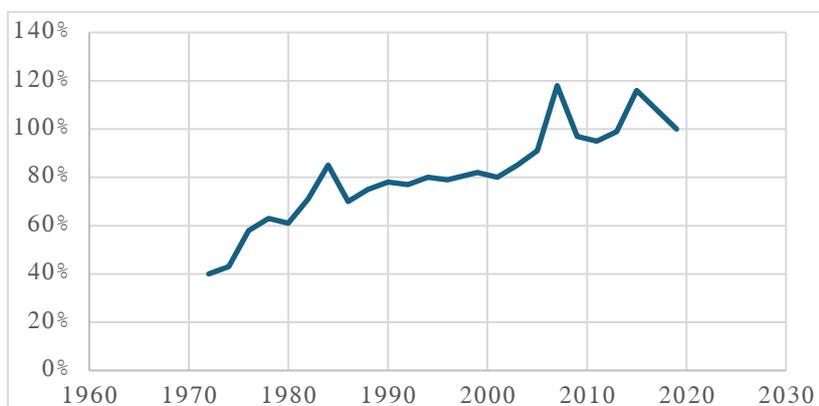
Source : les statistiques de la banque mondiale.

Selon la publication élaborée par l'office national des statistiques (ONS) de l'année 2019/2020 les élèves inscrits pour l'année 2019/2020 sont 4669417 élèves par rapport à l'année précédente est de 4513749 soit une hausse de 34% avec un taux de féminisation de 48%. Pour ce qui est des enseignants leur effectif à diminuer en 6% il était 187921 contre 199851 en 2018/2019 soit 11929 enseignants de moins ⁴²

La figure n°7 présentée ci-après montre le taux d'achèvement de l'école primaire dix ans après l'indépendance jusqu'à l'année 2019. Le taux est très faible en 1972 il était de 41,31% ce qui signifie une faible admission des enfants à l'enseignement primaire. En effet les efforts consentis pour la généralisation de l'enseignement primaire ont permis l'accroissement de ce taux à 79,70% en 2000.

Ainsi on remarque que le taux d'achèvement approche à 100% jusqu'à l'année 2007 ; après dépasse les 100% pour atteindre 113,20% en 2008 et 108,60% en 2014. C'est un signe d'efficacité et d'efficience positive cela peut nous conduire à dire que toute la population algérienne de la tranche d'âge 6 à 11 ans fait au moins 5 ans de scolarité.

Figure n°7: le taux d'achèvement de l'enseignement primaire.



Source : construit à partir les statistiques de world data atlas consulté le 20/05/2022

2.2.2 Le cycle moyen :

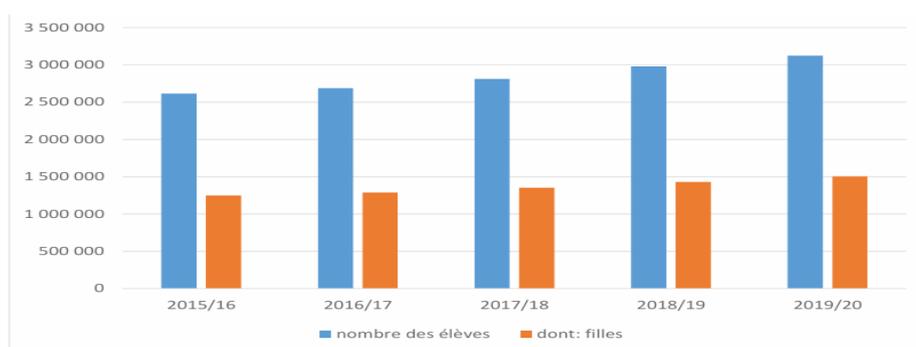
L'enseignement moyen a connu une hausse de son effectif « le nombre des élèves de 3ème cycle de l'enseignement fondamental (moyen) est passé de 30790 élèves en 1962 (dont 2863% sont des filles) à 3052523 élèves en 2009/2010 (4874%) soit un taux d'accroissement annuel de 1126%.

⁴² Ministère de l'éducation nationale Op.cit

Le rythme de croissance des effectifs de ce cycle d'étude est régulier mais avec un léger ralentissement sur la période 1972/73-2007/08. La rentrée scolaire 2008/2009 est caractérisé par rapport à celle de 2007/2008 par une forte augmentation des effectifs des élèves de 3^{ème} cycle de l'enseignement fondamentale une augmentation de 217% passant de 25 million à plus de 31 million. Cette augmentation est due à l'accroissement de la dernière promotion de l'enseignement primaire de l'ancien système (six années d'étude au primaire) et celle de nouveau système (cinq années d'étude au primaire) après la mise en œuvre de la réforme de 2003-2004 »⁴³

Selon Les chiffres du ministère de l'éducation nationale dans le tableau n°4 présenté ci-dessus l'effectif des élèves de l'enseignement moyen est toujours en augmentation au cours de l'année 2015 jusqu'à l'année 2018. La part des effectifs féminine est en évolution depuis 2015/16.

Figure n°8: Evolution du nombre de l'enseignement moyen



Source : ministère de l'éducation nationale

A partir la figure n°8 le nombre d'élèves au cours de l'année scolaire 2019/2020 s'élève à plus de trois millions avec un taux de féminisation de 48%. Ils étaient 2.979.737 élèves en 2018/2019 soit une augmentation de 48%. Le nombre d'enseignants à atteint 162.733 contre 159.065 l'année précédente soit 3.668 nouveaux enseignants. De même pour les établissements du cycle moyen on dénombre 5.630 en 2019/2020 contre 5.512 en 2018/2019 soit une légère augmentation de 21%.

⁴³ Messaouda fethallah ; Op.cit. p 34.

Tableau n°4: Evolution d'élèves de l'enseignement moyen par sexe et par wilaya

Wilaya	Total des élèves dans l'enseignement moyen			Dont : total des élèves filles dans		
	2015/16	2016/17	2017/18	2015/16	2016/17	2017/18
Adrar	35 497	34 992	35 986	16 703	16 596	16 941
Chlef	85 145	86 113	89 259	39 678	40 311	41 945
Laghouat	36 123	37 677	28 910	17 059	17 673	18 434
Oum elbouagi	48 375	50 641	53 226	22 903	23 975	25 351
Batna	91 923	92 138	94 882	43 992	44 419	45 831
Bejaia	59 342	58 054	59 328	28 611	28 068	28 709
Biskra	62 780	64 795	66 890	30 348	31 285	32 403
Bechar	22 600	23 279	24 603	10 802	11 168	11 935
Blida	86 891	89 654	95 491	42 744	44 490	47 443
Bouira	48 213	49 171	52 178	23 099	23 672	25 057
Tamanrasset	16 448	16 718	18 147	7509	7592	8271
Tebessa	51 011	52 245	53 218	23 757	24 363	24 722
Tlemcen	69 597	71 446	75 768	32 920	34 087	36 321
Tiaret	71 262	72 074	74 882	33 987	34 470	35 847
Tizi Ouzou	62 410	61 869	63 732	30 101	29 919	30 858
Alger	212 887	219 836	231 464	104 247	110 173	113 383
Djelfa	71 518	74 675	78 619	33 025	34 780	36 871
34 780Jijel	48 235	48 419	49 010	23 585	34 780	36 871
Sétif	114 807	119 685	126 602	54 634	57 550	61 072
Saida	25 342	26 589	28 043	12 037	12 660	13 439
Skikda	67 808	68 393	69 584	32 912	33 262	34 016
Sidi Be labbes	44 841	46 831	49 548	21 435	22 241	23 765
Annaba	42 525	43 559	45 710	20 636	21 050	22 026
Guelma	35 111	35 666	37 221	16 682	17 046	17 891
Constantine	67 808	70 094	73 794	33 464	34 607	36 407
Medéa	59 204	61 761	65 251	28 082	29 648	31 228
Mostaganem	56 040	57 917	61 409	25 360	26 445	28 547
M'sila	81 506	84 034	88 512	39 092	40 375	42 814

Mascara	61 716	63 776	67 560	27 755	28 719	30 830
Ouargla	55 524	56 394	59 551	26 406	26 862	28 434
Oran	102 669	106 166	111 494	50 431	52 355	54 709
El Bayadh	22 798	23 122	24 168	10 751	10 946	11 602
Illizi	5030	5248	5917	2330	2429	2641
BorjBouarreridj	51 224	53 213	55 812	24 199	25 290	26 717
Boumerdes	60 365	63 114	67 147	29 781	31 561	33 529
El tarf	30 370	31 197	32 161	14 469	14 989	15 547
Tindouf	4425	4743	4967	2243	2401	2466
Tissemsilt	23 339	23 494	24 890	10 794	10 904	11 632
El Oued	62 340	64 945	66 930	30 356	31 667	32 592
Khenchela	31 031	31 379	32 391	14 721	14 924	15 318
Souk Ahras	30 205	31 296	32 702	14 477	14 949	15 576
Tipaza	46 657	50 311	53 276	22 373	24 231	26 076
Mila	58 657	59 519	61 503	28 118	28 640	29 685
Ain Defla	58 649	66 475	69 685	30 953	31 931	33 591
Naâma	64 983	16 510	17 388	7 442	7 824	8 213
Ain	15 849	28 433	30 393	12 884	13 817	14 782
Ghardaïa	30 466	31 627	31 944	12 604	12 993	13 527
Relizane	55 145	56 540	59 802	25 131	25 988	27 809
Total	2 614 393	2 685 827	2 811 648	1 247 622	1 289 228	1 350 860

Source : Ministère de l'éducation nationale.

2.3 L'enseignement secondaire :

L'enseignement secondaire est une durée de trois ans comprenant l'enseignement secondaire général technique et ensemble. « L'évolution par catégorie montre clairement la dominance de la section générale depuis 1964 et jusqu'à l'extinction de l'enseignement de l'enseignement technique en 2008 celle-ci a présenté 9338% de l'ensemble des effectifs de l'enseignement secondaire.

L'évolution durant la période 1964-1988 révèle une expansion rapide des effectifs de l'enseignement secondaire tant technique que générale. De 7634 élèves pour la rentrée 1964/65 l'enseignement général est passé à 463700 élèves en 1987/88 près de soixante fois de plus. Au même temps les effectifs de l'enseignement secondaire technique passait de 1397 élèves

à 128083 soit plus de quatre-vingt dix fois de plus. Cette période est suivie par une légère diminution des effectifs de l'enseignement secondaire ensemble moyennant 16% sur période 1987/88-1992/93 ; est le fait de plus remarquable est qu'une baisse à toucher l'enseignement technique plus que l'enseignement générale avec une diminution de 64% contre seulement 03% respectivement. Les effectifs de l'enseignement technique continuent à diminuer jusqu'à l'extinction de cet enseignement en 2008.

En 2008/09 les effectifs de l'enseignement secondaire ont progressive avec un taux de croissance de 934% par rapport à l'année précédente. Cette progression est de 202% en 2009 10 jusqu'à 2014-2015 les effectifs de l'enseignement secondaire continue à évoluer ». ⁴⁴

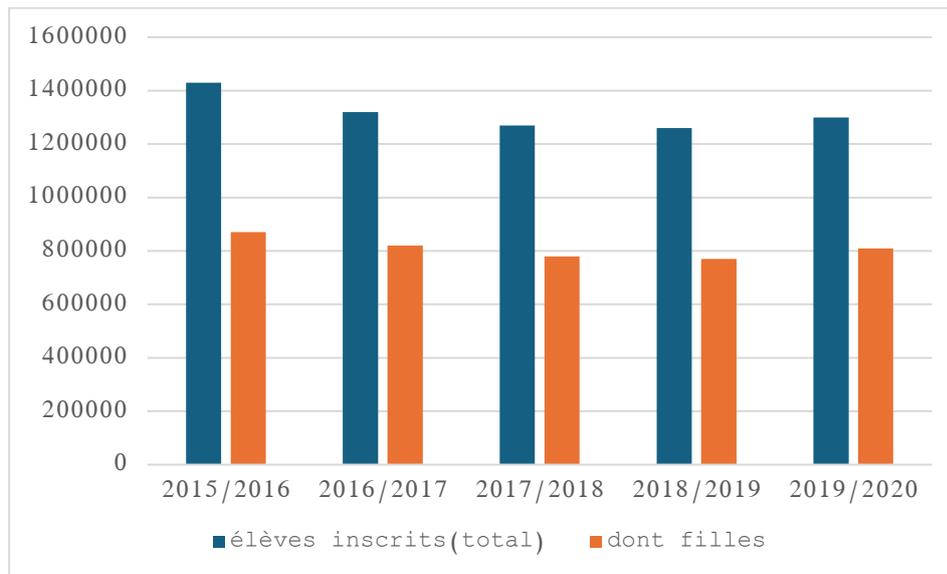
D'après la figure n°9 et le tableau n°5 on remarque qu'à partir de l'année 2015/16 qu'il y a une diminution de 92274 élèves soit 669% par rapport à l'année précédente. Elle se maintient l'année près avec un taux de 667% due à la baisse des taux de réussite de l'examen brevet de l'enseignement (BEM). La participation des filles à ce cycle d'enseignement est toujours importante par rapport aux garçons soit un taux de 58% en 2019/2020.

Tableau n°5: Evolution du nombre des élèves de l'enseignement secondaire de 2015/16 à 2019/2020.

Années	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/2020
Elèves inscrits	1378860	1286586	1227055	1222673	1262641
Dont : filles	782098	728717	697520	670240	730783

Source : ministère de l'éducation nationale.

⁴⁴ Messaouda fethallah, op.cit., p 35.

Figure n°9 : Evolution des élèves de l'enseignement secondaire.

Source : ministère de l'éducation nationale.

Conclusion

En conclusion de ce chapitre on peut dire que la ventilation descriptive des données fournies par le ministère de l'éducation nationale ainsi que la hiérarchie des réformes que le système éducatif a subies depuis l'indépendance révèle des dynamiques importantes au niveau quantitatif. Cela démontre la priorité accordée à l'éducation en termes d'investissement

Chapitre 03 : Estimation de la probabilité de réussite au baccalauréat

Introduction

Dans ce chapitre nous présentons la partie théorique sur laquelle est basée notre méthode de prédiction sans pour autant donner les démonstrations. Ensuite nous illustrons l'application de la méthode présentée sur notre base de données constituée.

Le modèle Logit–probit d'estimer la survenance d'une réussite au baccalauréat au cours de l'année scolaire 2024-2025 Lorsque le modèle est adéquat il sera utilisé pour estimer les probabilités de réussite au bac et ressortir les facteurs les plus pertinents.

Section 01. Historique de la direction de la wilaya de Bejaïa et la présentation des modèles Logit-probit

1.1 Historique de la Direction de l'Éducation de la wilaya Bejaïa

Nous allons nous intéresser à la présentation de la Direction de l'Éducation à ses missions ainsi qu'aux différents services qu'elle regroupe.

Il s'agit d'un organisme administratif public chargé de la gestion des établissements éducatifs à tous les niveaux (primaire moyen et secondaire) de tout ce qui concerne l'environnement éducatif ainsi que de la gestion de la carrière professionnelle du personnel enseignant et administratif en plus des équipements scolaires nécessaires et indispensables.

Après l'indépendance le secteur de l'éducation à Bejaïa était géré par la circonscription de Sétif. À cette époque seule des inspections et des sous-directions éducatives existaient sur le territoire de Bejaïa. En 1974 le secteur a obtenu une autonomie administrative avec la création de la wilaya de Bejaïa suite au nouveau découpage administratif et à la création de nouvelles wilayas.

En 1981 à la suite des manifestations et des événements du Printemps berbère le siège de la Direction de l'Éducation situé dans les locaux de l'ex-CEM des Martyrs Frères Omrane sur les hauteurs de la ville de Bejaïa a été partiellement incendié et saccagé. Cela a entraîné la destruction presque totale des dossiers du personnel et des agents du secteur à l'époque. La direction a alors été contrainte de convoquer à nouveau les enseignants et les employés afin de reconstituer leurs dossiers en coordination avec les inspecteurs de l'éducation.

En 2016 la Direction de l'Éducation a pris possession de son nouveau siège.

Le nombre total d'employés dans le secteur de l'éducation en 2024 est d'environ vingt-deux mille (22 000) personnes réparties entre différents niveaux et grades éducatifs et administratifs en plus du personnel de service de prévention et de sécurité.

Voici un aperçu historique des différentes appellations de la Direction de l'éducation depuis l'indépendance jusqu'à aujourd'hui :

- De 1962 à 1971 elle portait le nom d'Inspection de l'académie.
- De 1971 à 1979 elle était appelée Direction de l'éducation et de la culture.
- De 1980 à 1988 elle a été désignée Département des consultations en ressources humaines.
- De 1988 jusqu'à aujourd'hui (2021) elle est connue sous le nom de Direction de l'éducation.⁴⁵

- **Les missions de la Direction de l'Éducation**

La Direction de l'Éducation de la wilaya de Bejaïa constitue l'organisme administratif chargé de la gestion de l'ensemble des établissements éducatifs (écoles primaires collèges et lycées). Ces établissements représentent les lieux les plus efficaces pour l'acquisition des connaissances car c'est en leur sein que l'on dispense l'enseignement et que l'on prépare les générations futures à s'adapter aux exigences de l'époque et aux mutations du monde.

Parmi les principales missions de la Direction de l'Éducation on peut citer :

- La coordination et l'animation de toutes les activités pédagogiques.
- La supervision de l'application des programmes d'enseignement et le respect de l'organisation scolaire.
- L'élaboration de la carte scolaire pour tous les cycles d'enseignement.
- La nomination du personnel éducatif administratif technique et des agents de service au sein des établissements scolaires ainsi que le suivi et la gestion de leur carrière dans le cadre de la réglementation en vigueur.

⁴⁵ la Direction de l'Éducation de la wilaya Bejaïa

- L'attribution aux établissements scolaires d'un budget spécifique dont les dépenses sont suivies et la gestion financière et matérielle contrôlée.
- La vigilance quant au respect des règles d'hygiène et de sécurité dans les établissements éducatifs.
- L'organisation et le contrôle des examens scolaires ainsi que des divers examens professionnels et concours de recrutement.
- La gestion des ressources humaines et du parcours professionnel de l'ensemble des personnels.⁴⁶

❖ Organisation et modalités d'évaluation du Baccalauréat en Algérie par l'ONEC⁴⁷

L'Office national des examens et concours (ONEC) est l'organisateur du baccalauréat en Algérie. Les examens se déroulent annuellement en juin et s'étendent sur une durée de quatre à cinq jours en fonction du parcours. La notation de l'examen est sur 20 points avec un score minimum requis de 10/20 : tout candidat ayant obtenu au moins 10/20 en moyenne est jugé réussi. Des distinctions honorifiques sont attribuées pour les performances exceptionnelles (par exemple « assez bien » à partir du 12/20 « bien » à partir du 14/20 « très bien » à partir du 16/20 et au-delà de 18/20 la distinction suprême). Pour l'instant il n'y a pas de séance de rattrapage prévue pour le Bac.

Dans le tableau suivant nous présenterons en détails des résultats incluant le nombre d'inscrits de participants d'admis ainsi que les taux de réussite par filière afin de fournir une vue d'ensemble complète des performances de la wilaya de Bejaïa au Baccalauréat 2024.

Tableau n°6 : Résultats du baccalauréat pour la session de juin 2024; par filières

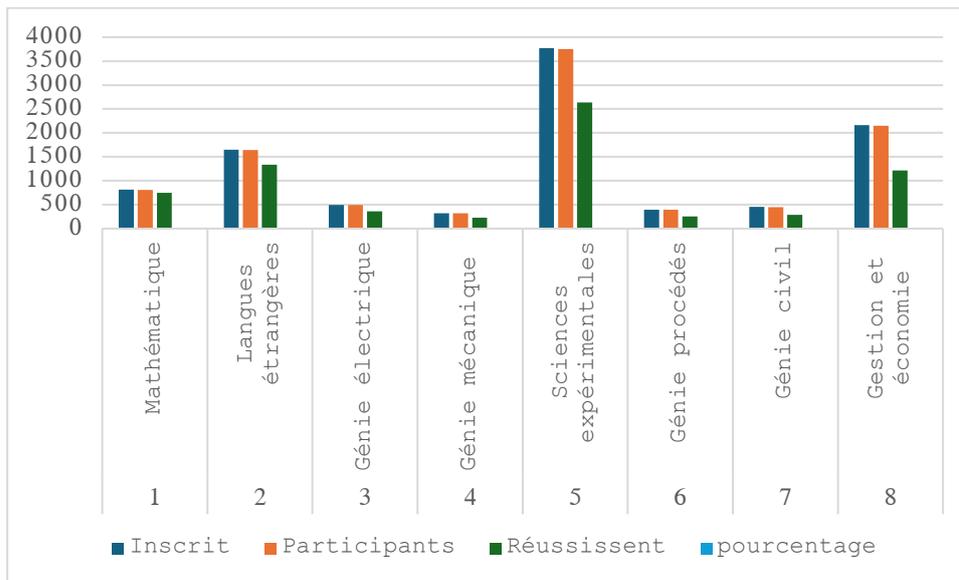
	Filières	Inscrit	Participants	Réussissent	Pourcentage
1	Mathématique	813	811	748	92,23%
2	Langues étrangères	1652	1643	1334	81,19%
3	Génie électrique	497	492	360	73,17%
4	Génie mécanique	319	319	226	70,85%
5	Sciences expérimentales	3771	3753	2638	70,29%
6	Génie procédés	397	394	255	64,72%
7	Génie civil	456	451	288	63,86%
8	Gestion et économie	2166	2149	1216	56,58%

Source : la Direction de l'Éducation de la wilaya Bejaïa

⁴⁶ la Direction de l'Éducation de la wilaya Bejaïa

⁴⁷ BOUHADJAR, S. (2019). L'évaluation dans le système éducatif algérien.

Figur n° 10: Résultats du baccalauréat pour la session de juin 2024; par filières



Source : réalise nous-même.

Le tableau ci-dessous présente une répartition détaillée des taux de réussite au Baccalauréat 2024 des lycées de la wilaya de Bejaïa classés par région :

Tableau n°7: Taux de réussite dans la wilaya de Bejaïa par lycée

N°	Nom lycée	%	N°	Nom lycée	%
1	Lycée El-hammadia	6598 %	35	Lycée Chahid Mesbah Hamid Barchiche	7491 %
2	Lycée Chouhada annani	4794 %	36	Lycée Des deux Martyrs Boudiar Ahmed Toudja	6170 %
3	Lycée Chouhada zenache	7129 %	37	Lycée Mixte D'adekar	7353 %
4	lycée Massinissa Ighil Ouazoug	5977 %	38	Lycée Moudjahid ben el abid Adekar	6579 %
5	Lycée Chouhada Stambouli Sidi-ahmed	7847 %	39	Lycée Chahid Ben haddad Md ouidir Timezrit	8018 %
6	Lycée Ibn Sina	7079 %	40	Lycée Chibane Fatah Timezrit	7296 %
7	Lycée Chohada Chikhouné – les oliviers	000%	41	Lycée Gherbi cherif Sidi aïch	7721 %
8	Lycée El Houria	6395 %	42	Lycée Taos Amrouche Sidi Aïch	7517 %
9	Lycée Chouhada Mokrane Route Sétif	7250 %	43	Lycée Mâala Sidi Aïch	8525 %
10	Lycée Yaïci Abd El Kader (Technicum Ihaddaden)	7663 %	44	Lycée des sept Martyrs bouafiel Sidi Aïch	8611 %
11	Lycée Chouhada Isaad Sidi ali lebhar	5819 %	45	Lycée Chahid Ouddak Mohand Arab Chemini	8434 %
12	Lycée Chahid Boudarias oued ghir	7736 %	46	Lycée Chouhada Oudjedi	5851 %
13	Lycée Moudjahid Kadi- Athmane Tichy	7048 %	47	Lycée Mouhali Amar Seddouk	8000 %
14	Lycée Chahid Chabane Amar Aokas	4510 %	48	Lycée Ait daoud hocine ex technicum Seddouk	6805 %

15	Lycée Amara-Ali Aokas	6929 %	49	Lycée D'amalou (Nouveau)	6195 %
16	Lycée Hocine Ait Ahmed Aokas Tizi N'Berber	8177 %	50	Lycée Bouhamza 1	5820 %
17	Lycée Krim Belkacem Souk El Tenine	7692 %	51	Lycée Chahid Boukider Selimane Beni Maouche	5649 %
18	Lycée Chahid Abane Ramdane Melbou	6509 %	52	Lycée Chahid Loudjani El- Hachemi Beni Mouache	6897 %
19	Lycée chahid Khaled Messaoud Darguina	5560 %	53	Lycée 20 août 1956 Ouzellaguen	6154 %
20	Lycée Maouche Idris Bordj Mira	5768 %	54	Lycée Chahid Bouzidi Ali D'Ouzellaguen	5669 %
21	Lycée 200/800 Ait Ismail	6389 %	55	Lycée Debbih chérif Akbou	6036 %
22	Lycée Soumani Mahmoud Kherrata	5304 %	56	Lycée Hafsa Akbou	7601 %
23	Lycée Chahid Semaoune Cherif Kherrata	5976 %	57	Lycée Technicum Krim Belacem Akbou	4683 %
24	Lycée Chahid Berkat Slimane Kherrata	6747 %	58	Lycée Chouhada Berkani Akbou	8451 %
25	Lycée Chahid Lebouadri Lekhdhar Draâ El-Kaïd	6621 %	59	Lycée Mouhamed Boudiaf Tazmalt	6527 %
26	Lycée Moudjahid Boumaza Mohamed bachir Draâ el-kaïd	7019 %	60	Lycée Abdelmalek Foudala Tazmalt	5778 %
27	Lycée Chikh Aziz El haddad Amizour	6343 %	61	Lycée Chouhada Boudjellil	5448 %
28	Lycée Lalla Fatma N'soumer Amizour	7295 %	62	Lycée 1000 Chahid Beni melikech	5448 %
29	Lycée Chahid Arezki Lounis Semaoun	6318 %	63	Lycée Aggoun Mohand lyazid beni Melikech	6014 %
30	Lycée Chahid Ziani Mohand Arezki Feraoun	6929 %	64	Lycée chahid akoul ali ait arzin	6010 %

31	Lycée Chahid Ben Yahia Ameziane Barbacha	7654 %	65	Lycée chahid Azzouguen Ali Sidi boudrahem	7778 %
32	Lycée Des Deux Martyrs Yousfi Barbacha	5337 %	66	Lycée 5Juillet 1962	0000 %
33	Lycée Khatri omar (El Kseur Mixte)	6967 %	67	Lycée Mouloudj Ahmed Ighzer Ouzarif	5510 %
34	Lycée Technicum Salhi Hocine El kseur	7132 %			

Source : la Direction de l'Éducation de la wilaya Bejaia

1.2 Estimation des modèles dichotomiques

On entend par modèle dichotomique un model statistique dans lequel la variable expliquée y ne peut prendre que deux modalités (variable dichotomique). Il s'agit alors généralement d'expliquer la survenue ou non d'un évènement.

1.2.1 Présentation du modèle binaire

Il a été souligné précédemment que la variable latente est un élément crucial dans la modélisation de la survenu d'un évènement $\{Y_i = 0\}$ ou $\{Y_i = 1\}$ en utilisant sa probabilité. Pour que cette dernière notée « P_i » représente de manière optimale la variable d'intérêt « Y_i » il faut que la fonction de probabilité P_i soit croissante et bornée ; supérieurement par 1 et inférieurement par 0.

Il est vrai que la fonction de répartition de n'importe quelle loi de probabilité remplit ces propriétés. A cet effet pratiquement deux lois de probabilités sont le plus utilisées afin de définir un modèle à variable dépendante qualitative.

a- Le modèle Probit :

Ce type de modèle repose sur la fonction de répartition de la variable aléatoire ε_i telle que :

$$\beta_0 + \beta_1 x_i$$

$$P_i = \int_{-\infty}^{\beta_0 + \beta_1 x_i} f(t) dt = F(\cdot)$$

—∞

$$\text{Où : } f(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2}$$

Le terme aléatoire ε_i suit une normale centrée réduite $N(0,1)$. La probabilité associée à la variable expliquée dans le modèle Probit est donc :

$$P(Y_i = 1) = F(\beta X_i)$$

b- Le modèle Logit :

Ce modèle est donné par la fonction logistique F :

$$P_i = F(\beta X_i) = \frac{\exp(X_i \beta)}{1 + \exp(X_i \beta)} = \frac{1}{1 + \exp(-X_i \beta)}$$

La fonction Logit pourra se transformer si nous notons P_i la probabilité que $P(Y_i = 1)$ nous aurons alors la représentation suivante :

$$\log\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = X_i \Rightarrow \log\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Y_i^* = X_i \beta + \varepsilon_i$$

$\frac{p_i}{1-p_i}$ est la probabilité relative au choix $Y_i = 1$

Les modèles dichotomiques simples Logit et probit ont été initialement utilisés pour les études biologiques ; mais ont un champ d'application pratique très vaste dans une grande variété de disciplines. Dans notre recherche on utilise ces modèles pour déterminer la probabilité de réussite au baccalauréat. Pour cela on effectue observation sur les individus de caractéristiques différentes (genres matières ...)

On observe à chaque fois si le candidat a réussi son bac

Pour chacune des observations $i = 1 \dots n$ la variable dépendante y_i est dichotomique :

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{réussi son bac} \\ 0 & \text{échoué son bac} \end{cases}$$

$$x_i = \begin{cases} 0 & \text{masculin} \\ 1 & \text{féminin} \end{cases}$$

Section 02. Modélisation de la réussite ou l'échec au baccalauréat dans la wilaya de Bejaïa

2.1 Analyse empirique

2.1.1 La population

L'échantillon contient de l'information sur 5065 candidats dans les filières (Gestion et économie (1942) ; science expérimentales (1435) ; Langue étrangers (975) ; Mathématique (713)) de l'année 2024. Pour chaque candidat ; nous connaissons :

Ses caractéristiques telles qu'apparaissant dans le relevait de notes (sauf le nom et le lycée de l'individu) et la réussite ou bien l'échec de candidat au bac pour les deux (02) genre (masculin féminin).

Tableau n°8: Abréviations des matières correspondance par filière

	Matière	Filière
Spo	Sport	Gestion et économie Sciences Expérimentales Mathématique Langues étrangers
Math	Mathématique	
Arb	Arabe	
Fr	Français	
Ang	Anglais	
Hisgeo	Histoire Géographie	
Tamz	Tamazight	
Philo	Philosophie	
Islam	Sciences islamique	
Compt	Comptabilité	
Eco	Economie	
Droi	Droit	
Scien	Sciences	Sciences Expérimentales Mathématique
Phys	Physique	
Esp	Espagnol	Langues étrangers

2.2.2 Construction des variables

On désigne que $p(y_i|x_i)$ la probabilité (à estimer) qu'un candidat soit réussir au baccalauréat de 2024 ou :

y_i^t = La réussite ou bien l'échec de candidat au bac

x_i = les caractéristiques x_i comprend i $x_i = (x_{i1} \dots \dots x_{ik})'$

a- L'échantillon du filière gestion et économie :

L'échantillon contient de l'information sur 1942 candidats de l'année 2024. Pour chaque candidat ; nous connaissons :

Ses caractéristiques telles qu'apparaissant dans le relevait de notes (sauf le nom et le lycée de l'individu) et la réussite ou bien l'échec de candidat au bac.

- Construction des variables

On désigne que $p(y_i x_i)$ la probabilité (à estimer) qu'un candidat soit réussir au baccalauréat de 2024 ou :

y_i^t = La réussite ou bien l'échec de candidat au bac

x_i = les caractéristiques de candidat i $x_i = (x_{i1} \dots \dots x_{ik})'$

Le vecteur de caractéristique x_i comprend 12 variables :

Le groupe « genre » comparent 2 variables (0-1)

Genre $\begin{cases} \text{Masculin} : 0 \\ \text{féminin} : 1 \end{cases}$

b- L'échantillon du filière sciences expérimentales

L'échantillon contient de l'information sur 1435 candidats de l'année 2024. Pour chaque candidat ; nous connaissons :

Ses caractéristiques telles qu'apparaissant dans le relevait de notes (sauf le nom et le lycée de l'individu) et la réussite ou bien l'échec de candidat au bac pour les deux (02) genre (Masculin féminin).

- Construction des variables

On désigne que $p(y_i x_i)$ la probabilité (à estimer) qu'un candidat soit réussir au baccalauréat de 2024 ou :

y_i^t = La réussite ou bien l'échec de candidat au bac

x_i = les caractéristiques de candidat i $x_i = (x_{i1} \dots \dots x_{ik})'$

Le vecteur de caractéristique x_i comprend 11 variables

Le groupe « genre » comparent 2 variables (0-1)

Genre $\begin{cases} \text{Masculin} : 0 \\ \text{féminin} : 1 \end{cases}$

c - L'échantillon du filières mathématique :

L'échantillon contient de l'information sur 713 candidats de l'année 2024. Pour chaque candidat ; nous connaissons :

Ses caractéristiques telles qu'apparaissant dans le relevait de notes (sauf le nom et le lycée de l'individu) et la réussite ou bien l'échec de candidat au bac. Pour les deux genres (masculin féminin)

- Construction des variables

On désigne que $p(y_i|x_i)$ la probabilité (à estimer) qu'un candidat soit réussir au baccalauréat de 2024 ou :

y_i^t = La réussite ou bien l'échec de candidat au bac

x_i = les caractéristiques de candidat i $x_i = (x_{i1} \dots \dots x_{ik})'$

Le vecteur de caractéristique x_i comprend 11 variables

Le groupe « genre » comparent 2 variables (0-1)

Genre $\begin{cases} \text{Masculin} : 0 \\ \text{féminin} : 1 \end{cases}$

d- L'échantillon du filières langues étrangères :

L'échantillon contient de l'information sur 975 candidats de l'année 2024. Pour chaque candidat ; nous connaissons :

Ses caractéristiques telles qu'apparaissant dans le relevait de notes (sauf le nom et le lycée de l'individu) et la réussite ou bien l'échec de candidat au bac. Pour les deux genres (masculin féminin)

- Construction des variables

On désigne que $p(y_i|x_i)$ la probabilité (à estimer) qu'un candidat soit réussir au baccalauréat de 2024 ou :

y_i^t = la réussite ou bien l'échec de candidat au bac

x_i = les caractéristiques de candidat i $x_i = (x_{i1} \dots \dots x_{ik})'$

Le vecteur de caractéristique x_i comprend 10 variables :

Le groupe « genre » comparent 2 variables (0-1)

Genre $\begin{cases} \text{Masculin} : 0 \\ \text{féminin} : 1 \end{cases}$

2.3 Estimation et interprétation des résultats

a- Validation statistique des modèles :

Tableau n°9 : les coefficient et probabilité des Matières selon les filières du secondaire.

Matière	Filière							
	Gestion et économie		Science Expérimentales		Mathématique		Langues étrangères	
	cof	prob	cof	prob	Cof	prob	cof	Prob
Spo	0.59	0.00	0.48	0.03	-0.06	0.93	1.96	0.00
Math	1.79	0.00	1.66	0.00	2.54	0.05	1.60	0.00
Arb	-	-	-	-	1.79	0.01	3.23	0.00
Fr	0.80	0.00	0.63	0.00	0.85	0.03	4.15	0.00
Ang	0.71	0.00	0.68	0.00	0.59	0.07	3.40	0.00
Hisgeo	1.57	0.00	0.61	0.00	0.75	0.23	1.75	0.00
Tamz	0.91	0.00	0.61	0.00	1.18	0.08	-	-
Philo	0.88	0.00	0.76	0.00	0.68	0.06	1.13	0.00
Islam	0.76	0.00	0.90	0.00	-	-	1.67	0.00
Compt	2.13	0.00	-	-	-	-	-	-
Eco	1.79	0.00	-	-	-	-	-	-
Droi	0.85	0.00	-	-	-	-	-	-
Scien	-	-	1.98	0.00	0.59	0.20	-	-
Phys	-	-	1.73	0.00	2.18	0.02	-	-
Esp	-	-	-	-	-	-	3.24	0.00

Source : Réaliser nous-mêmes.

Dans tous les tests on a les hypothèses suivantes :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

- **Économie et gestion :**

GENR ; COMPT ; ECO ; MATH ; HISGEO ; DROI ; FR ; ANG ; PHILO ; TMAZ ; ISLAM et SPO :

Puisque la probabilité =0,00 inférieur à 5% donc on accepte H_1

Les coefficients sont tous significativement différents de 0 hormis le terme constant.

Test significativité global des permettant :

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = 0$$

$$H_1: \exists \forall \neq 0$$

La statistique de la Log vraisemblance est égale à LR = 2487, 58 que l'on compare à un χ^2 lu dans la table à un seuil de 0,95 % et à 11 degrés de liberté. K=12

$$X_{12}^{2,095} = 21,02 < 2487,58 \rightarrow \text{on accepte } H_0$$

- **La qualité d'ajustement :**

$$\text{McFadden } R^2 = 0,94$$

R^2 Est en dessus de la moyenne (50%) donc l'ajustement du modèle est de bonne qualité.

- **sciences expérimentales :**

1 /les test sur les paramètres

GENR :

Puisque la probabilité =0,35 supérieur à 5% donc on accepte H_0

SPO ; SCIEN ; PHYS ; MATH ; ARB; FR ; ANG ; PHILO ; HISGEO ; TMAZ et ISLAM :

Puisque la probabilité =0,00 inférieur à 5% donc on accepte H_1

Les coefficients sont tous significativement différents de 0 hormis le terme constant.

Test significativité global des permettant :

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = 0$$

$$H_1: \exists \forall \neq 0$$

La statistique de la Log vraisemblance est égale à LR =1600 ,70 que l'on compare à un χ^2 lu dans la table à un seuil de 0,95 % et à 11 degrés de liberté.

K=11

$X_{11}^{2\ 095} = 19,67 < 1600,70 \rightarrow$ on accepte H_0

-La qualité d'ajustement :

McFadden $R^2 = 0,93$

R^2 Est en dessus de la moyenne (50%) donc l'ajustement du modèle est de bonne qualité.

- Langues

1/ les test sur les paramètres :

GENR :

Puisque la probabilité = 0,86 supérieur à 5% donc on accepter H_0

SPO ; ARB ; FR ; ANG ; ESP ; PHILO ; HISGEO ; MATH et ISLAM :

Puisque la probabilité = 0,00 inférieur à 5% donc on accepter H_1

Les coefficients sont tous significativement différents de 0 hormis le terme constant.

Test significativité global des permettant :

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = 0$

$H_1: \exists \forall \neq 0$

La statistique de la Log vraisemblance est égale à LR = 808,52 que l'on compare à un χ^2 lu dans la table à un seuil de 0,95 % et à 9 degrés de liberté.

K=9

$X_9^{2\ 095} = 16,91 < 808,52 \rightarrow$ on accepte H_0

La qualité d'ajustement :

McFadden $R^2 = 0,95$

R^2 Est en dessus de la moyenne (50%) donc l'ajustement du modèle est de bonne qualité.

- Mathématique :

1/ les test sur les paramètres :

GENR ; SPO ; SCIEN ; HISGEO ;

Puisque la probabilité supérieur à 5% donc on accepter H_0

; **PHYS ; ARB; FR ; ANG ; PHILO et TMAZ:**

Puisque la probabilité =0,00 inférieur à 5% donc on accepte H_1

Les coefficients sont tous significativement différents de 0 hormis le terme constant.

Test significativité global des permettant :

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = 0$$

$$H_1: \exists \forall \neq 0$$

La statistique de la Log vraisemblance est égale à LR =335, 53 que l'on compare à un χ^2 lu dans la table à un seuil de 0,95 % et à 6 degrés de liberté.

K=6

$$X_{11}^{2\ 095} = 12,59 < 335,53 \rightarrow \text{on accepte } H_0$$

La qualité d'ajustement :

$$\text{McFadden } R^2 = 0,94$$

R^2 Est en dessus de la moyenne (50%) donc l'ajustement du modèle est de bonne qualité.

B-interprétation

- **Economie et gestion**

Le genre et tous les matières contribuer à la réussite des élèves au baccalauréat car leurs probabilités sont inférieures à 5%

- **Sciences expérimentales**

On a les tous les matières de la filières sciences expérimentales sont significatives car leurs probabilités sont inférieurs à 5%.

Le genre n'est pas significatives car la probabilité est supérieure à 5% donc toutes les matières contribuer à la réussite des élèves au baccalauréat sauf le genre ne contribuer pas à la réussite.

- **Langues étrangère**

On a tous les matières de la filières langues sont significatives car leurs probabilités sont inférieurs à 5%.

Le genre n'est pas significatives car la probabilité est supérieure à 5% donc toutes les matières contribuer à la réussite des élèves au baccalauréat sauf le genre ne contribuer pas à la réussite.

- **Mathématique**

On a les matière math physique arabe français sont significative car leurs probabilités sont inférieurs a 5% donc la faite avoir une bonne note dans ces matières contribuer à la réussite au baccalauréat.

Le genre sport sciences histoire géographie anglais philo et tamazight ne sont pas significative car leurs probabilités sont supérieures à 5% donc ces matières ne contribuer pas les élèves à la réussite au baccalauréat dans la filière mathématique.

C- Test de prédiction des résultats :

D'après l'Annexe n°02 : "test de prédiction des résultats « Economie et Gestion »", ce tableau présente l'évaluation du modèle de prédiction de la réussite ou de l'échec au baccalauréat pour la spécialité "Economie et Gestion". Le modèle, basé sur une spécification binaire, a été estimé sur un échantillon de 1932 observations, et le seuil de prédiction du succès (cutoff C) est fixé à 0.5.

Pour les candidats de la spécialité "Economie et Gestion" ayant échoué au baccalauréat (représentés par Dep = 0), soit 828 individus au total : le modèle a correctement identifié que 806 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite inférieure ou égale à 50%. Cela indique une excellente capacité du modèle à prévoir les échecs dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 97.34 %.

Pour les candidats de la spécialité "Economie et Gestion" ayant réussi au baccalauréat (représentés par Dep = 1), soit 1104 individus au total : le modèle a correctement prédit que 1088 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite supérieure à 50%. La performance du modèle est remarquable pour la prédiction des réussites dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 98.55 %.

Globalement, le modèle a prédit correctement 1894 résultats sur les 1932 observations totales, ce qui se traduit par un pourcentage de prédiction correcte de 97.93 % pour la spécialité "Economie et Gestion". Le taux d'erreur est donc extrêmement faible, s'élevant à seulement

1.97 %. Ce qui confirme que la performance du modèle est significativement supérieure à une prédiction aléatoire ou basée uniquement sur la catégorie majoritaire.

D'après l'Annexe n°04 : "Table de prédiction des résultats « mathématique »", ce tableau présente l'évaluation du modèle de prédiction de la réussite ou de l'échec au baccalauréat pour la spécialité "mathématique". Le modèle, basé sur une spécification binaire, a été estimé sur un échantillon de 712 observations, et le seuil de prédiction du succès (cutoff C) est fixé à 0.5.

Pour les candidats de la spécialité "mathématique" ayant échoué au baccalauréat (représentés par $Dep = 0$), soit 49 individus au total : le modèle a correctement identifié que 47 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite inférieure ou égale à 50%. Cela indique une excellente capacité du modèle à prévoir les échecs dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 95.92 %.

Pour les candidats de la spécialité "mathématique" ayant réussi au baccalauréat (représentés par $Dep = 1$), soit 663 individus au total : le modèle a correctement prédit que 660 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite supérieure à 50%. La performance du modèle est remarquable pour la prédiction des réussites dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 99.55 %.

Globalement, le modèle a prédit correctement 707 résultats sur les 712 observations totales, ce qui se traduit par un pourcentage de prédiction correcte de 99.30 % pour la spécialité "mathématique". Le taux d'erreur est donc extrêmement faible, s'élevant à seulement 0.70 %. Ce qui confirme que la performance du modèle est significativement supérieure à une prédiction aléatoire ou basée uniquement sur la catégorie majoritaire.

D'après l'Annexe n°06 : "Table de prédiction des résultats « langues »", ce tableau présente l'évaluation du modèle de prédiction de la réussite ou de l'échec au baccalauréat pour la spécialité "langues". Le modèle, basé sur une spécification binaire, a été estimé sur un échantillon de 975 observations, et le seuil de prédiction du succès (cutoff C) est fixé à 0.5.

Pour les candidats de la spécialité "langues" ayant échoué au baccalauréat (représentés par $Dep = 0$), soit 153 individus au total : le modèle a correctement identifié que 151 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite inférieure ou égale à 50%. Cela indique une excellente capacité du modèle à prévoir les échecs dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 98.69 %.

Pour les candidats de la spécialité "langues" ayant réussi au baccalauréat (représentés par $Dep = 1$), soit 822 individus au total : le modèle a correctement prédit que 820 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite supérieure à 50%. La performance du modèle est remarquable pour la prédiction des réussites dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 99.76 %.

Globalement, le modèle a prédit correctement 971 résultats sur les 975 observations totales, ce qui se traduit par un pourcentage de prédiction correcte de 99.59 % pour la spécialité "langues". Le taux d'erreur est donc extrêmement faible, s'élevant à seulement 0.41 %. Ce qui confirme que la performance du modèle est significativement supérieure à une prédiction aléatoire ou basée uniquement sur la catégorie majoritaire.

D'après l'**Annexe n°08** : "test de prédiction des résultats « sciences expérimentales »", ce tableau présente l'évaluation du modèle de prédiction de la réussite ou de l'échec au baccalauréat pour la spécialité "sciences expérimentales". Le modèle, basé sur une spécification binaire, a été estimé sur un échantillon de 1435 observations, et le seuil de prédiction du succès (cutoff C) est fixé à 0.5.

Pour les candidats de la spécialité "sciences expérimentales" ayant échoué au baccalauréat (représentés par $Dep = 0$), soit 410 individus au total : le modèle a correctement identifié que 399 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite inférieure ou égale à 50%. Cela indique une excellente capacité du modèle à prévoir les échecs dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 97.32 %.

Pour les candidats de la spécialité "sciences expérimentales" ayant réussi au baccalauréat (représentés par $Dep = 1$), soit 1025 individus au total : le modèle a correctement prédit que 1012 de ces candidats auraient une probabilité estimée de réussite supérieure à 50%. La performance du modèle est remarquable pour la prédiction des réussites dans cette spécialité, avec un taux de prédiction correcte de 98.73 %.

Globalement, le modèle a prédit correctement 1411 résultats sur les 1435 observations totales, ce qui se traduit par un pourcentage de prédiction correcte de 98.33 % pour la spécialité "sciences expérimentales". Le taux d'erreur est donc extrêmement faible, s'élevant à seulement 1.67 %. Ce qui confirme que la performance du modèle est significativement supérieure à une prédiction aléatoire ou basée uniquement sur la catégorie majoritaire.

Conclusion

Les principales conclusions qui se dégagent de notre analyse sont les suivants :

Nos résultats montrent que le genre n'est pas significative dans la majorité des filières sauf la filières économie et gestion, et ce que nous explique qu'il ne contribue pas à la réussite des élèves au baccalauréat.

Les notes des matières secondaires influent sur la variation de la probabilité de réussite.

Les matières à des coefficients élevés ayant une forte influence sur le changement de la probabilité de réussite.

Conclusion générale

L'éducation demeure un levier fondamental pour le développement humain, social et économique. À travers ce mémoire, nous avons cherché à comprendre les matières qui influencent la réussite au baccalauréat dans la wilaya de Bejaïa, en nous appuyant sur une analyse empirique fondée sur les modèles Logit-Probit. Cette démarche nous a permis d'identifier les variables significatives qui conditionnent le passage de cet examen crucial pour l'avenir des élèves.

Les résultats obtenus confirment que certaines matières, tels que les performances dans les matières à fort coefficient, la filière suivie, le genre, ou encore l'établissement fréquenté, jouent un rôle déterminant dans la réussite au bac. À l'inverse, les matières à faible coefficient semblent exercer une influence plus marginale, bien qu'elles puissent parfois constituer un facteur de différenciation entre les candidats proches de la moyenne de passage.

L'analyse des données fournies par la direction de l'éducation de Bejaïa a également mis en lumière l'importance d'une politique éducative équitable, adaptée aux réalités locales, et orientée vers l'accompagnement des élèves tout au long de leur parcours scolaire. Ainsi, la compréhension fine des déterminants de la réussite scolaire peut guider les décideurs dans la mise en place de réformes ciblées, visant à réduire les inégalités et à améliorer globalement la qualité du système éducatif.

En somme, ce travail met en évidence la nécessité de renforcer les efforts en matière de pédagogie, de suivi personnalisé et de valorisation des disciplines jugées secondaires. Il ouvre également la voie à des recherches complémentaires, qui pourraient intégrer d'autres dimensions telles que l'environnement familial, les conditions socioéconomiques ou les méthodes d'enseignement, pour approfondir la compréhension des mécanismes de réussite scolaire en Algérie.

Bibliographie

1. Julien Peron, (2014),«Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
- 2.Chez Merlin,(2025),Comparez les systèmes éducatifs dans le monde.
3. Julien Peron, (2014),«Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
- 4.5.6.7. Margelidon, Marie-Hélène. « Le système éducatif en Finlande. », infoFinland .
- 8.(Ibid., p.36)
9. Margelidon, Marie-Hélène. « Le système éducatif en Finlande. », infoFinland .
10. Julien Peron, (2014),« Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
11. Ng, P. T. (2017). *Learning from Singapore: The Power of Paradoxes*. Springer.
- 12.13.14. *Campus France*. (2018, décembre). *Fiche Curie – Singapour*.
15. an, C. (2016). *Education in Singapore: Taking Stock, Looking Forward*. Springer.
16. Julien Peron, (2014),« Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
17. PISON Gilles, Tous les pays du monde (2017), *Population & Sociétés*, n° 547, septembre 2017, Jun OBA, L'organisation du système éducatif japonais 2018, Hiroshima : Institut de recherche pur l'enseignement supérieur. Université de Hiroshima, février 2019, 114 p.
18. Jun Oba, L'organisation du système éducatif japonais 2018.
19. Jun Oba ,(2019, décembre),Le système éducatif japonais, Euroguidance France.
- 20.21. Oba, Jun, (février 2019) *L'organisation du système éducatif japonais 2018*. Hiroshima : Institut de recherche pour l'enseignement supérieur, Université de Hiroshima, , 114 p.
22. Julien Peron, (2014),«Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
23. AdditioApp. (2023, 24 mai). Les 5 clés du système éducatif de la Corée du Sud. Additio.

24. Dupont Marie (2022) « Le système éducatif canadien : forces et défis » Revue Éducation Internationale, édition de mars, p1.
25. Dupont Marie (2022) « Le système éducatif canadien : forces et défis » Revue Éducation Internationale, édition de mars, p2.
26. Dupont Marie (2022) « Le système éducatif canadien : forces et défis » Revue Éducation Internationale, édition de mars, p3.
27. Julien Peron, (2014), « Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
28. Julien Peron, (2014), « Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
29. Julien Peron, (2014), « Les 5 meilleurs systèmes éducatifs du monde. Innovation en Éducation », Innovation en Éducation.
30. Abdelhamid Hosna **Identité et système éducatif : D'un fait laïc a une orientation religieuse** Université Mentouri Constantine Algérie 2006 p 97.)
31. Loi d'orientation sur l'éducation nationale 23 janvier 2008 N°08 -04.
32. Alain COULON. (1976) **Où va l'université algérienne ?** dans la revue L'Homme et la société pp. 245-266 fait partie d'un numéro thématique : Tiers-Monde économie politique et culture p246
33. Idem
34. Imène Benharkat. LE SYSTEME EDUCATIF ALGERIEN p 21-36.
35. Messaouda fethallah « l'effet des facteurs socio-économiques culturels et territoriaux sur l'accès au système éducatif algérien » thèse doctorat ; économie et statistique appliquées ; ENSSEA Tipaza ; Alger ; 2018-2019 ; p21
36. Idem ; p22.
37. Ministère de l'éducation nationale. <https://www.education.gov.dz/fr/systeme-educatif-algerien/> consulté le 09 /05 /2022.

38. Ministère de l'éducation nationale. <https://www.education.gov.dz/fr/systeme-educatif-algerien/> consulté le 09 /05 /2022.
39. Messaouda fethallah ; op.cit. p31
40. UNICEF (2008) « enquête nationale à indicateurs multiple (MICS3) » rapport principale Algérie.
41. Ministère de l'éducation nationale « Les principaux indicateurs du secteur de l'éducation national » publication N° 915 année scolaire 2019/2020.
42. Ministère de l'éducation nationale Op.cit
43. Messaouda fethallah ; Op.cit. p 34.
44. Messaouda fethallah, op.cit., p 35.
45. la Direction de l'Éducation de la wilaya Bejaia
46. la Direction de l'Éducation de la wilaya Bejaia
47. BOUHADJAR, S. (2019). L'évaluation dans le système éducatif algérien.

Annexes

Annexe n°01 : Estimation d'un logit binaire de la réussite au baccalauréat filière « Economie et Gestion »

Dependent Variable: REUSS
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 05/13/25 Time: 11:12
 Sample: 1 1942
 Included observations: 1932
 Convergence achieved after 12 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-132.8600	16.96118	-7.833182	0.0000
GENR	1.298448	0.524066	2.477643	0.0132
COMPT	2.134317	0.262160	8.141274	0.0000
ECO	1.797287	0.233349	7.702140	0.0000
MATH	1.789589	0.236129	7.578868	0.0000
HISGEO	1.573654	0.219518	7.168678	0.0000
DROI	0.851638	0.138180	6.163261	0.0000
FR	0.807218	0.133171	6.061532	0.0000
ANG	0.718463	0.111270	6.456912	0.0000
PHILO	0.888061	0.128347	6.919234	0.0000
TAMZ	0.917601	0.154386	5.943553	0.0000
ISLAM	0.763916	0.108451	7.043882	0.0000
SPO	0.597654	0.203583	2.935674	0.0033
McFadden R-squared	0.942711	Mean dependent var	0.571429	
S.D. dependent var	0.495000	S.E. of regression	0.111080	
Akaike info criterion	0.091704	Sum squared resid	23.67804	
Schwarz criterion	0.129159	Log likelihood	-75.58634	
Hannan-Quinn criter.	0.105481	Deviance	151.1727	
Restr. deviance	2638.757	Restr. log likelihood	-1319.378	
LR statistic	2487.584	Avg. log likelihood	-0.039123	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	828	Total obs	1932	
Obs with Dep=1	1104			

Annexe n°02: test de prédiction des résultats « Economie et Gestion »

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification
 Equation: UNTITLED
 Date: 05/13/25 Time: 11:20
 Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	806	16	822	0	0	0
P(Dep=1)>C	22	1088	1110	828	1104	1932
Total	828	1104	1932	828	1104	1932
Correct	806	1088	1894	0	1104	1104
% Correct	97.34	98.55	98.03	0.00	100.00	57.14
% Incorrect	2.66	1.45	1.97	100.00	0.00	42.86
Total Gain*	97.34	-1.45	40.89			
Percent Gain**	97.34	NA	95.41			
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	804.52	23.48	828.00	354.86	473.14	828.00
E(# of Dep=1)	23.48	1080.52	1104.00	473.14	630.86	1104.00
Total	828.00	1104.00	1932.00	828.00	1104.00	1932.00
Correct	804.52	1080.52	1885.04	354.86	630.86	985.71
% Correct	97.16	97.87	97.57	42.86	57.14	51.02
% Incorrect	2.84	2.13	2.43	57.14	42.86	48.98
Total Gain*	54.31	40.73	46.55			
Percent Gain**	95.04	95.04	95.04			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification
 **Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

Annexe n°03: Estimation d'un logit binaire de la réussite au baccalauréat filière « mathématique »

Dependent Variable: REUSS
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 05/13/25 Time: 11:40
 Sample: 1 713
 Included observations: 712
 Convergence achieved after 13 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-110.1661	55.70817	-1.977558	0.0480
GEN	1.566484	2.255966	0.694374	0.4874
SPO	-0.062678	0.816571	-0.076757	0.9388
MATH	2.542348	1.307150	1.944956	0.0518
PHY	2.187502	0.945201	2.314326	0.0206
ARB	1.798664	0.747702	2.405590	0.0161
SCIEN	0.594396	0.473820	1.254476	0.2097
HISGEO	0.756915	0.641249	1.180376	0.2379
FR	0.851063	0.400975	2.122483	0.0338
ANG	0.592574	0.330011	1.795619	0.0726
PHILO	0.688011	0.378010	1.820087	0.0687
TAMZ	1.187874	0.688841	1.724453	0.0846
McFadden R-squared	0.940356	Mean dependent var		0.931180
S.D. dependent var	0.253326	S.E. of regression		0.070381
Akaike info criterion	0.063599	Sum squared resid		3.467467
Schwarz criterion	0.140589	Log likelihood		-10.64116
Hannan-Quinn criter.	0.093337	Deviance		21.28232
Restr. deviance	356.8209	Restr. log likelihood		-178.4105
LR statistic	335.5386	Avg. log likelihood		-0.014945
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	49	Total obs		712
Obs with Dep=1	663			

Annexe n°04: Table de prédiction des résultats « mathématique »

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification
 Equation: UNTITLED
 Date: 05/13/25 Time: 11:46
 Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	47	3	50	0	0	0
P(Dep=1)>C	2	660	662	49	663	712
Total	49	663	712	49	663	712
Correct	47	660	707	0	663	663
% Correct	95.92	99.55	99.30	0.00	100.00	93.12
% Incorrect	4.08	0.45	0.70	100.00	0.00	6.88
Total Gain*	95.92	-0.45	6.18			
Percent Gain**	95.92	NA	89.80			
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	45.60	3.40	49.00	3.37	45.63	49.00
E(# of Dep=1)	3.40	659.60	663.00	45.63	617.37	663.00
Total	49.00	663.00	712.00	49.00	663.00	712.00
Correct	45.60	659.60	705.20	3.37	617.37	620.74
% Correct	93.06	99.49	99.05	6.88	93.12	87.18
% Incorrect	6.94	0.51	0.95	93.12	6.88	12.82
Total Gain*	86.18	6.37	11.86			
Percent Gain**	92.55	92.55	92.55			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification
 **Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

Annexe n°05: Estimation d'un logit binaire de la réussite au baccalauréat filière « langues »

Dependent Variable: REUSS
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 05/14/25 Time: 22:20
 Sample: 1 975
 Included observations: 975
 Convergence achieved after 14 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-216.8869	54.09987	-4.009010	0.0001
GENR	0.220501	1.285931	0.171472	0.8639
SPO	1.697811	0.565089	3.004500	0.0027
ARB	3.234936	0.789235	4.098824	0.0000
FR	4.157471	1.113294	3.734386	0.0002
ANG	3.408167	0.836524	4.074203	0.0000
ESP	3.240427	0.818880	3.957145	0.0001
PHILO	1.137575	0.347875	3.270066	0.0011
HISGEO	1.754072	0.500159	3.507026	0.0005
MATH	1.609442	0.415041	3.877794	0.0001
ISLAM	1.673676	0.463154	3.613651	0.0003
McFadden R-squared	0.954191	Mean dependent var	0.843077	
S.D. dependent var	0.363915	S.E. of regression	0.069669	
Akaike info criterion	0.062375	Sum squared resid	4.679092	
Schwarz criterion	0.117459	Log likelihood	-19.40780	
Hannan-Quinn criter.	0.083336	Deviance	38.81559	
Restr. deviance	847.3379	Restr. log likelihood	-423.6689	
LR statistic	808.5223	Avg. log likelihood	-0.019905	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	153	Total obs	975	
Obs with Dep=1	822			

Annexe n°06: Table de prédiction des résultats « langues »

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification
 Equation: UNTITLED
 Date: 05/14/25 Time: 22:21
 Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)<=C	151	2	153	0	0	0
P(Dep=1)>C	2	820	822	153	822	975
Total	153	822	975	153	822	975
Correct	151	820	971	0	822	822
% Correct	98.69	99.76	99.59	0.00	100.00	84.31
% Incorrect	1.31	0.24	0.41	100.00	0.00	15.69
Total Gain*	98.69	-0.24	15.28			
Percent Gai...	98.69	NA	97.39			
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	147.68	5.32	153.00	24.01	128.99	153.00
E(# of Dep=1)	5.32	816.68	822.00	128.99	693.01	822.00
Total	153.00	822.00	975.00	153.00	822.00	975.00
Correct	147.68	816.68	964.35	24.01	693.01	717.02
% Correct	96.52	99.35	98.91	15.69	84.31	73.54
% Incorrect	3.48	0.65	1.09	84.31	15.69	26.46
Total Gain*	80.83	15.04	25.37			
Percent Gai...	95.87	95.87	95.87			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification

**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

Annexe n°07: Estimation d'un logit binaire de la réussite au baccalauréat filière « sciences expérimentales »

Dependent Variable: REUSS
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 05/13/25 Time: 23:59
Sample: 1 1435
Included observations: 1435
Convergence achieved after 12 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-100.8748	14.43472	-6.988344	0.0000
GENR	-0.547783	0.595703	-0.919557	0.3578
SPO	0.489888	0.226275	2.165008	0.0304
SCIEN	1.980504	0.282689	7.005950	0.0000
PHY	1.733989	0.269700	6.429324	0.0000
MATH	1.668592	0.238012	7.010553	0.0000
FR	0.630288	0.116725	5.399792	0.0000
ANG	0.686205	0.133348	5.145963	0.0000
PHILO	0.769035	0.127574	6.028160	0.0000
HISGEO	0.550790	0.137999	3.991257	0.0001
TAMZ	0.612598	0.158778	3.858197	0.0001
ISLAM	0.902488	0.136152	6.628532	0.0000
McFadden R-squared	0.932251	Mean dependent var	0.714286	
S.D. dependent var	0.451911	S.E. of regression	0.108948	
Akaike info criterion	0.097789	Sum squared resid	16.89050	
Schwarz criterion	0.141850	Log likelihood	-58.16353	
Hannan-Quinn criter.	0.114239	Deviance	116.3271	
Restr. deviance	1717.034	Restr. log likelihood	-858.5169	
LR statistic	1600.707	Avg. log likelihood	-0.040532	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	410	Total obs	1435	
Obs with Dep=1	1025			

Annexe n°08: test de prédiction des résultats « sciences expérimentales »

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification
Equation: UNTITLED
Date: 05/14/25 Time: 00:07
Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)<=C	399	13	412	0	0	0
P(Dep=1)>C	11	1012	1023	410	1025	1435
Total	410	1025	1435	410	1025	1435
Correct	399	1012	1411	0	1025	1025
% Correct	97.32	98.73	98.33	0.00	100.00	71.43
% Incorrect	2.68	1.27	1.67	100.00	0.00	28.57
Total Gain*	97.32	-1.27	26.90			
Percent Gai...	97.32	NA	94.15			

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	392.69	17.31	410.00	117.14	292.86	410.00
E(# of Dep=1)	17.31	1007.69	1025.00	292.86	732.14	1025.00
Total	410.00	1025.00	1435.00	410.00	1025.00	1435.00
Correct	392.69	1007.69	1400.38	117.14	732.14	849.29
% Correct	95.78	98.31	97.59	28.57	71.43	59.18
% Incorrect	4.22	1.69	2.41	71.43	28.57	40.82
Total Gain*	67.21	26.88	38.40			
Percent Gai...	94.09	94.09	94.09			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification
**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

Remerciements

Dédicace

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale..... 1

Cadre méthodologique..... 3

Problématique..... **Erreur ! Signet non défini.**

Chapitre 01 : Différents systèmes éducatifs dans le monde 4

Introduction 5

Section 01 : Les pays avec la meilleure éducation scolaire et leurs avantages 5

1.1 le système éducatif Finlandais 6

c- Éducation du second degré..... 9

1.2 Le système éducatif de Singapour 10

1.3 le système éducatif Japonais 13

1.4 Le système éducatif en Corée du Sud : 17

1.5 le système éducatif de canada : 19

Section 02. Meilleurs systèmes éducatifs 22

2.1 Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA)..... 23

2.2 L'indice mondial d'éducation : 23

2.3 Indice de capital humain de la Banque mondiale : 24

Conclusion..... 24

Chapitre 02 : Système éducatif en algérien.....	25
Introduction	26
Section 01. Réformes du système éducatif algérien et son organisation :	26
1.1 Les réformes du système éducatif :	26
1.2 Organisation du système scolaire en Algérie	30
1.2.1 Éducation préparatoire	30
1.2.2 L’enseignement de base	31
1.2.3 L’enseignement secondaire général et technologique.....	32
Section 02. Evolution des effectifs dans l’éducation nationale	33
2.1 L’enseignement préscolaire	33
2.2 L’enseignement de base.....	34
2.2.1 Le cycle primaire :	34
2.2.2 Le cycle moyen :	35
2.3 L’enseignement secondaire :.....	38
Conclusion	40
Chapitre 03 : Estimation de la probabilité de réussite au baccalauréat	41
Introduction	42
Section 01. Historique de la direction du la wilaya de Bejaïa et la présentation des modèles Logit-probit	42
1.1 Historique de la Direction de l’Éducation de la wilaya Bejaia.....	42
1 .2 Estimation des modèles dichotomiques	48
1.2.1 Présentation du modèle binaire	48
2.1 Analyse empirique	49
2.1.1 La population	49
2.2.2 Construction des variables	50

2.3 Estimation et interprétation des résultats	53
Conclusion	60
Conclusion générale	61
Bibliographie	63
Annexes	67

Résumé

L'éducation, un aspect important du développement du pays, Elle est considérée comme l'un des critères de développement humain, S'intéresse aux matières influençant la réussite des élèves au baccalauréat dans quatre principales filières : sciences expérimentales, mathématiques, Langues étrangères, et gestion-économie. A partir d'un échantillon de 5065 candidats pour l'année 2024, les auteurs utilisent une approche économique basée sur les modèles logit-probit pour estimer la probabilité de réussite en fonction de plusieurs variables explicatives, incluant les notes dans différentes matières et le genre des candidats. Les résultats montrent que les matières à fort coefficient (comme les mathématiques, les sciences physiques, ou l'économie selon les filières) ont un impact significatif et positif sur la probabilité de réussite. En revanche, le genre n'est pas facteur déterminant dans la majorité des filières, sauf dans celle de l'économie-gestion où il est statistiquement significatif. Le modèle offre un bon ajustement (indiqué par des indices McFadden $>0,5$ dans tous les cas), confirmant la robustesse des résultats. L'analyse recommande une valorisation des matières-clés, un encadrement renforcé des élèves, ainsi que des réformes pédagogiques ciblées pour optimiser la réussite scolaire. Enfin, le mémoire insiste sur le rôle stratégique de l'éducation comme levier de développement social et économique, en appelant à une politique éducative mieux adaptée aux réalités locales.

Mots clés : Éducation, Réussite, Baccalauréat, Modélé logit-probit, matière, filière.

Abstract

Education is an important aspect of a country's development and is considered one of the key indicators of human development. This study focuses on the subjects that influence students' success in the baccalaureate exam across four main streams: Experimental Sciences, Mathematics, Foreign Languages, and Economics and Management.

Based on a sample of 5,065 candidates from the year 2024, the authors use an economic approach based on logit and probit models to estimate the probability of success as a function of several explanatory variables, including grades in various subjects and the gender of the candidates.

The results show that high-coefficient subjects (such as mathematics, physics, or economics depending on the stream) have a significant and positive impact on the probability of success. In contrast, gender is not a determining factor in most streams, except in the Economics and Management stream, where it is statistically significant.

The model demonstrates good fit (indicated by McFadden indices greater than 0.5 in all cases), confirming the robustness of the results. The analysis recommends emphasizing key subjects, providing stronger student support, and implementing targeted pedagogical reforms to optimize academic success. Finally, the study highlights the strategic role of education as a lever for social and economic development and calls for an education policy that is better adapted to local realities.

Keywords: Education, Success, Baccalaureate, Logit-Probit Model, Subject, Stream.

تلخيص

التعليم، جانب مهم من جوانب تنمية البلاد، ويُعتبر أحد معايير التنمية البشرية. يهتم هذا العمل بالمواد التي تؤثر على نجاح التلاميذ في شهادة البكالوريا في أربع شعب رئيسية: العلوم التجريبية، الرياضيات، اللغات الأجنبية، وتسيير-اقتصاد. اعتمد المؤلفون على عينة مكونة من 5065 مترشحاً لسنة 2024، واستخدم نهج اقتصادي يعتمد على نماذج اللوجيت والبروبيت لتقدير احتمال النجاح استناداً إلى عدة متغيرات تفسيرية، من بينها النقاط المحصلة في مواد مختلفة وبنسب الجنس المترشح. أظهرت النتائج أن المواد ذات المعامل المرتفع (مثل الرياضيات، العلوم الفيزيائية، أو الاقتصاد حسب الشعبة) لها تأثير معنوي وإيجابي على احتمال النجاح. في المقابل، لم يكن للجنس تأثير حاسم في معظم الشعب، باستثناء شعبة تسيير-اقتصاد حيث كان ذا دلالة إحصائية. قدّم النموذج ملاءمة جيدة (كما تشير إليه مؤشرات مكفادن التي تجاوزت 0.5 في جميع الحالات)، مما يؤكد متانة النتائج. توصي الدراسة بإعطاء أهمية أكبر للمواد الأساسية، وتوفير تأطير أقوى للتلاميذ، وإجراء إصلاحات بيداغوجية موجهة من أجل تحسين نسب النجاح المدرسي.

وأخيراً، يشدد البحث على الدور الاستراتيجي للتعليم كرافعة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، داعياً إلى تبني سياسة تعليمية أكثر ملاءمة للواقع المحلي

الكلمات المفتاحية: التعليم، النجاح، البكالوريا، نموذج لوجيت-بروبيت، المادة، الشعبة

