

Analyse des données de systèmes éducatifs

Projet d'expansion à l'international start-up: Academy



PROJET #2

Oumou Faye – [Linkedin](#)

Formation : Data Scientist | Mentor : Medina Hadjem

EdTech – “Education Technology”:



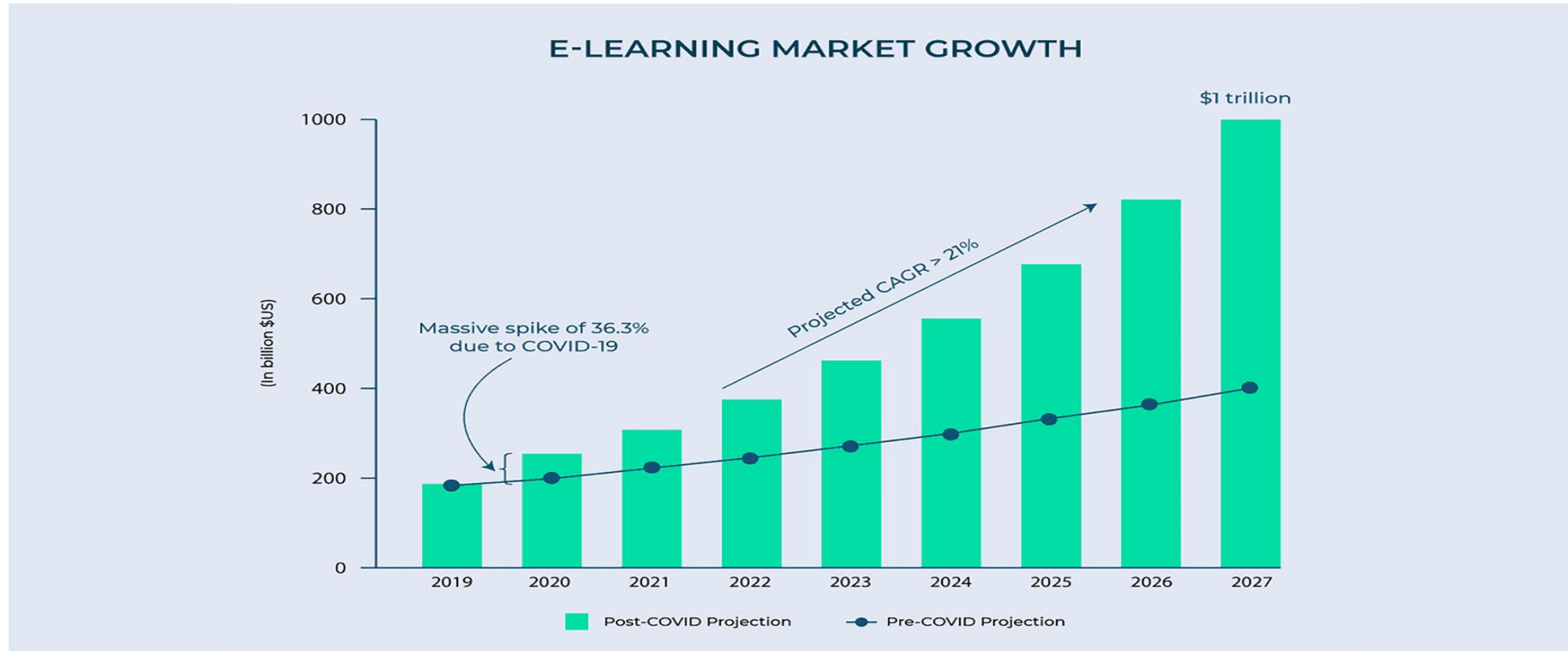
- **EdTech** représente des **entreprises** et **start-ups** spécialisées dans les **innovations technologiques** liées à l'éducation.
- Le **service d'EdTech** consiste à:

Proposer à ses clients **une éducation d'excellence** grâce aux **technologies innovantes**.

À propos de la start-up **Academy** :

- **Service**: Propose du contenu de **formation en ligne (e-Learning)** dans le secteur **éducatif**.
- **Clients**: Un public d'étudiants de niveau **lycée** et **université**.

Tendance internationale: marché du e-learning



- Le marché **e-learning** au niveau mondial est en **pleine expansion** et connaît une **croissance accrue depuis 2019**, année de la pandémie de Covid-19
- La valeur **du marché mondial de l'e-learning** est estimée à plus de **400 milliards de dollars (année 2024)**.
- Les **États-Unis** représentent près de **40 %** de ce marché.
- L'**Asie** est le **deuxième plus grand marché** du secteur.
- La **Chine** est l'un des pays **les plus porteurs**, avec une valeur estimée à **38,5 milliards de dollars** (en 2019).

La start-up **Academy** propose des contenus de formation en ligne (**e-learning**) destinés aux **universités** et **lycées**.
Elle souhaite se développer à l'international.

-

Afin d'orienter sa décision de **développement commercial**, elle décide de :



MENER UN PROJET D'EXPANSION À L'INTERNATIONAL

EN S'APPUYANT SUR LES DONNÉES ÉDUCATIVES DISPONIBLES SUR LE SITE DE LA BANQUE MONDIALE

<https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0038480>

- **Étape 1** : Consulter et présenter les données de l'éducation disponibles sur le site de la Banque mondiale – *section* : « **Education Statistics** »
- **Étape 2** : Comprendre les indicateurs et sélectionner les plus pertinents pour promouvoir le service **e-learning** de la start-up **Academy**.
- **Étape 3** : Réaliser une analyse exploratoire préliminaire des indicateurs sélectionnés à l'aide du langage Python et de ses bibliothèques.
- **Étape 4** : Suggérer une liste de pays cibles susceptibles de contribuer au développement commercial international de la start-up **Academy**.
S'appuyer pour cela sur les indicateurs les plus pertinents et attractifs.

ETAPE #1 Analyse générale des données

1

Collecte des données sur les systèmes éducatifs (Banque mondiale)

<https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0038480>



2

Analyse du contenu de chaque source de données



3

Sélection des sources de données et des indicateurs les plus pertinents

EdStatsCountry

241 lignes / 32 colonnes

- Des **indicateurs économiques** et des **statistiques** spécifiques pour chaque **Pays** et les **Régions** associées
- Les **dates** et les **sources des données** collectées pour chaque **Pays**
- ✓ Une sélection des indicateurs économiques représentatifs pour l'analyse sera effectuée à partir de ce fichier

EdStatsData

886, 930 lignes / 70 colonnes

- Des **indicateurs de systèmes éducatifs**
- Valeurs annuelles pour chaque pays et indicateur, entre 1970 et 2050.
- ✓ Une sélection d'indicateurs pertinents sera effectuée à partir de ce fichier, afin d'analyser les tendances et les performances éducatives à l'échelle mondiale.

EdStatsCountries-Series

613 lignes / 4 colonnes

- Codes **ISO 3166-1** des pays.
- identifiant unique « **SeriesCode** » pour chaque indicateur éducatif.
- Source des données.

EdStatsFootNote

643, 638 lignes / 5 colonnes

- Notes explicatives** et **commentaires** supplémentaires.
- Contexte de précision** pour chaque indicateur.

EdStatsSeries

3, 665 lignes / 21 colonnes

- Définitions détaillées des indicateurs SeriesCode par pays et année (1970-2100).**
- Contexte de précision pour chaque série de données utilisées.

ETAPE #1 Analyse générale des données

Après analyse des sources de données, nous constatons que les informations les plus pertinentes pour orienter une décision d'expansion à l'international se trouvent dans les fichiers « **EdStatsCountry** » et « **EdStatsData** ».

Statistiques par Pays

- Country Code
- Short Name
- Table Name
- Long Name
- 2-alpha code
- Currency Unit
- Special Notes
- Region
- Income Group
- WB-2 code
- National accounts base year
- National accounts reference year
- SNA price valuation
- Lending category
- Other groups
- System of National Accounts
- Alternative conversion factor
- PPP survey year
- Balance of Payments Manual in use
- External debt Reporting status
- System of trade
- Government Accounting concept
- IMF data dissemination standard
- Latest population census
- Latest household survey
- Source of most recent Income and expenditure data
- Vital registration complete
- Latest agricultural census
- Latest industrial data
- Latest trade data
- Latest water withdrawal data

À gauche, est présentée la liste de la source de données :

 **EdStatsCountry**

À droite est présentée la liste de la source de données :

EdStatsData 

Indicateurs par pays et par année

- Country Name
- Country Code
- Indicator Name
- Indicator Code

Année

- 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977
- 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985
- 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993
- 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001
- 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009
- 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017
- 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055
- 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095
- 2100

Nous pouvons dès à présent commencer la **sélection des indicateurs pertinents** :



ETAPE #2 Sélection des données pertinentes

Ci-dessous la liste des **données pertinentes**, **sélectionnées** pour effectuer l'analyse des données :

Source	Indicateur sélectionné	Justification de la sélection
EdStatsCountry	Country Code	Code identifiant de chaque pays, utilisé comme clé d'indexation pour relier à EdStatsData .
EdStatsCountry	Région	Nom de chaque région, utile pour cibler géographiquement la diffusion du service <i>e-learning</i> .
EdStatsCountry	Income Group	Evaluer le niveau économique du pays à travers son groupe de revenu.
EdStatsData	Country Name	Nom de chaque pays qui sera éventuellement prospecté pour proposer le service e-learning .
EdStatsData	Indicator Code IT.CMP.PCMP.P2	- Personal computers (per 100 people): Connaître le nombre de personnes possédant un ordinateur personnel (pour 100 habitants)
EdStatsData	Indicator Code IT.NET.USER.P2	- Internet users (per 100 people) Connaître le nombre d'internautes (pour 100 habitants)
EdStatsData	Indicator Code NY.GDP.PCAP.PP.KD	- GDP per capita, PPP (constant 2011 international \$): Évaluer le PIB par habitant (parité de pouvoir d'achat)
EdStatsData	Indicator Code SE.TER.ENRL	- Enrolment in tertiary education, all programmes, both sexes (number) Connaître l'effectif des étudiants dans l'enseignement supérieur
EdStatsData	Indicator Code SE.TER.TCHR	- Teachers in tertiary education programmes, both sexes (number) Connaître le nombre d'enseignants dans l'enseignement supérieur
EdStatsData	Indicator Code UIS.E.3	- Enrolment in upper secondary education, both sexes (number) Connaître l'effectif d'élèves dans l'enseignement secondaire supérieur
EdStatsData	Indicator Code SE.XPD.TOTL.GD.ZS	- Government expenditure on education as % of GDP (%) Évaluer la part des dépenses publiques allouées à l'éducation (% du PIB)
EdStatsData	Indicator Code UIS.OE.56.40510	- Total outbound internationally mobile tertiary students studying abroad, all countries, both sexes (number) Connaître le nombre total d'étudiants inscrits à l'étranger (enseignement supérieur)
EdStatsData	Année: 2010 et 2016	Les années avec le meilleur taux de complétude des données : 2010 et 2016

Données géographiques



« **Country Name** »
nom du pays

« **Country Code** »
Code ISO du pays

« **Region** »
nom de la région

Pays de l'OCDE* : 38 pays à économie avancée
(Amérique du Nord, Europe, Asie-Pacifique, quelques pays d'Amérique latine)

Pays non-membres de l'OCDE** : pays à économie émergente ou en développement

Données économiques

« **Income Group** »

/ **High_Income**: OECD*

/ **High_Income**: non OECD**
\$\$\$\$

/ **Upper middle** income
\$\$\$

/ **Lower middle** income
\$\$

/ **Low** income
\$

PIB
Produit
Intérieur
Brut

NY.GDP.PCAP.PP.KD

PIB par habitant

SE.XPD.TOTL.GD.ZS

Dépenses publiques
en
éducation (% du PIB)

Données d'éducation

IT.CMP.PCMP.P2

Nombre de personnes
possédant
un ordinateur



IT.NET.USER.P2

Nombre de personnes
ayant accès
à internet



SE.TER.ENRL

Effectif **des**
élèves dans l'
enseignement
supérieur



UIS.E.3

Effectif d'élèves
dans
l'enseignement
secondaire
supérieur

UIS.OE56.40510

Nombre
d'étudiants
inscrits à
l'étranger
(enseignement
Supérieur)



SE.TER.TCHR

Effectif **des**
enseignants dans
les programmes
supérieurs

ETAPE #3 : Préparation des données pour l'analyse exploratoire (EDA)

Affichage de la base contenant les **indicateurs sélectionnés**, avec les valeurs pour les années **2010 et 2016**, qui présentent les **meilleurs taux de complétion**.

[35]:

Indicator Code	Country Code	Country Name	Region	Income Group	NY.GDP.PCAP.PP.KD	SE.XPD.TOTL.GD.ZS	IT.NET.USER.P2	SE.TER.ENRL	UIS.E.3	SE.TER.TCHR	UIS.OE.56.40510
----------------	--------------	--------------	--------	--------------	-------------------	-------------------	----------------	-------------	---------	-------------	-----------------

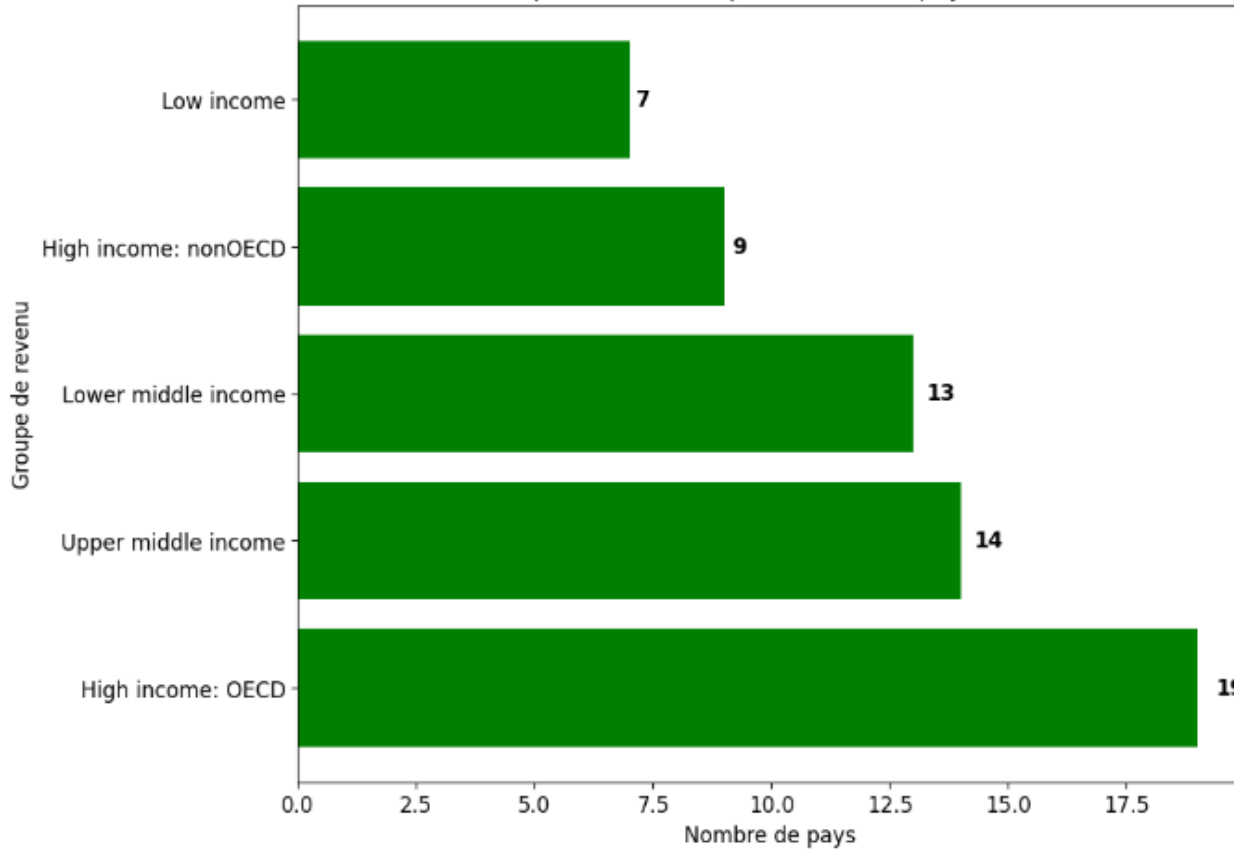
7	ARM	Armenia	Europe & Central Asia	Lower middle income	6702.84801	3.24919	25.000	146125.0	97080.0	15843.0	6267.0
11	AUT	Austria	Europe & Central Asia	High income: OECD	43384.58801	5.71780	75.170	350187.0	382915.0	46651.0	12815.0
12	AZE	Azerbaijan	Europe & Central Asia	Upper middle income	15950.25746	2.78062	46.000	180727.0	396397.0	25806.0	14296.0
13	BDI	Burundi	Sub-Saharan Africa	Low income	763.83193	6.80531	1.000	29269.0	74926.0	1784.0	1607.0
14	BEL	Belgium	Europe & Central Asia	High income: OECD	41085.91894	6.40976	75.000	445309.0	528707.0	28957.0	11236.0

Indicator Code	Country Code	Country Name	Region	Income Group	NY.GDP.PCAP.PP.KD	SE.XPD.TOTL.GD.ZS	IT.NET.USER.P2	SE.TER.ENRL	SE.TER.TCHR
0	ABW	Aruba	Latin America & Caribbean	High income: nonOECD	NaN	NaN	93.54245	NaN	NaN
1	AFG	Afghanistan	South Asia	Low income	1739.58318	NaN	10.59573	NaN	NaN
2	AGO	Angola	Sub-Saharan Africa	Upper middle income	5984.64042	NaN	13.00000	NaN	NaN
3	ALB	Albania	Europe & Central Asia	Upper middle income	11359.09916	NaN	66.36344	NaN	NaN
4	AND	Andorra	Europe & Central Asia	High income: nonOECD	NaN	NaN	97.93064	NaN	NaN
...
208	XKX	Kosovo	Europe & Central Asia	Lower middle income	9331.68772	NaN	NaN	NaN	NaN
209	YEM	Yemen, Rep.	Middle East & North Africa	Lower middle income	2325.06996	NaN	24.57921	NaN	NaN
210	ZAF	South Africa	Sub-Saharan Africa	Upper middle income	12260.16535	NaN	54.00000	NaN	NaN
211	ZMB	Zambia	Sub-Saharan Africa	Lower middle income	3646.96232	NaN	25.50658	NaN	NaN
212	ZWE	Zimbabwe	Sub-Saharan Africa	Low income	1879.62812	NaN	23.11999	NaN	NaN

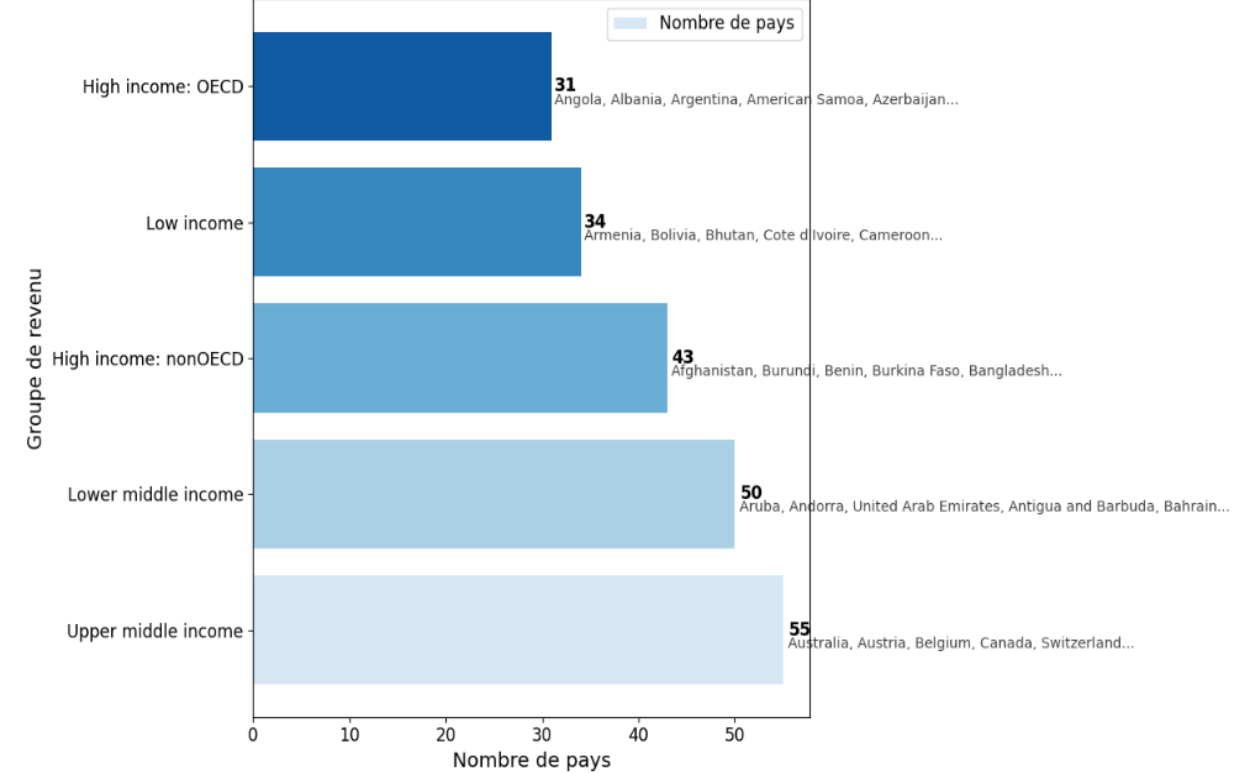
INCOME GROUP

Catégorie de revenu par pays.

Groupes de revenus par nombre de pays (2010)



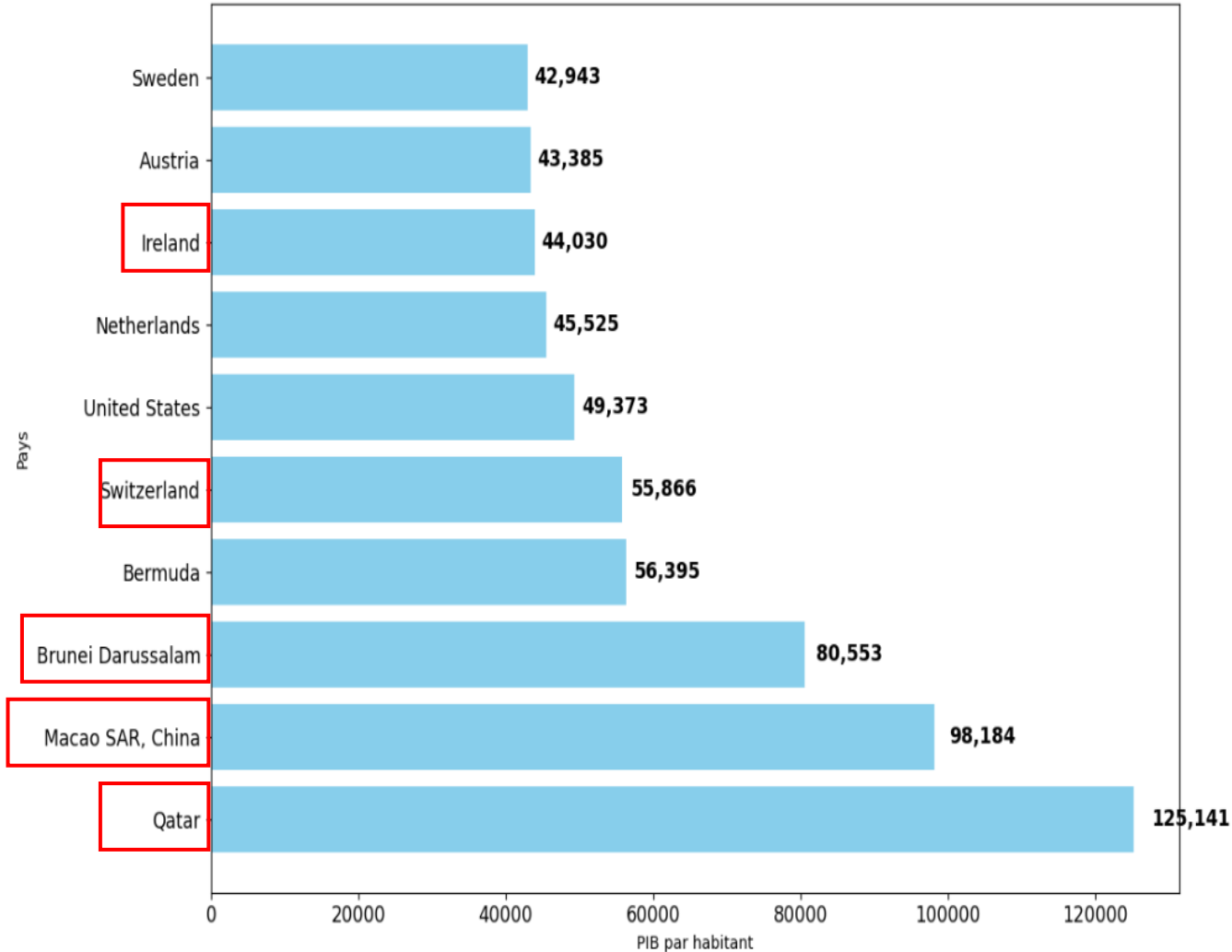
Groupes de revenus par nombre de pays (2016)



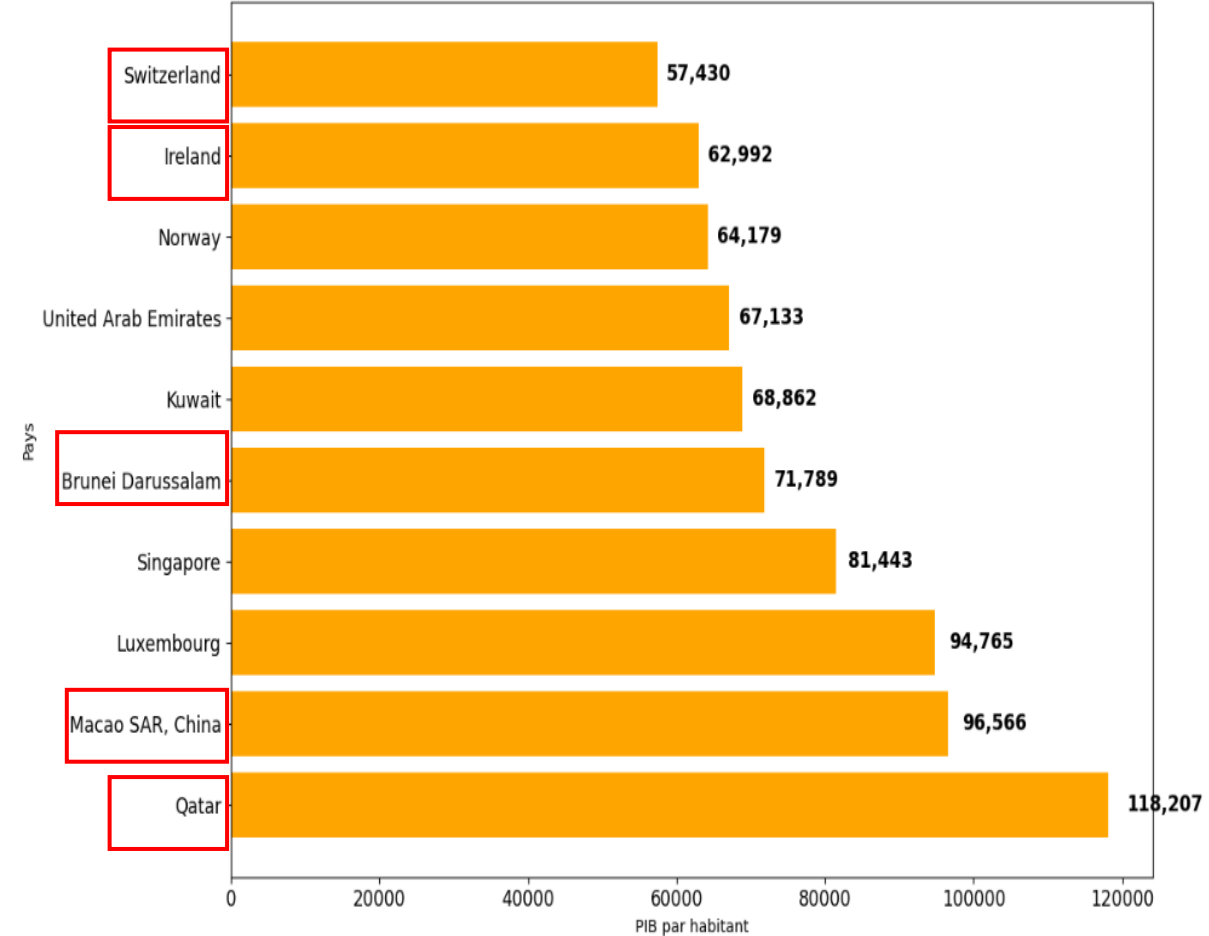
NY.GDP.PCAP.PP.KD

PIB par habitant (PPP) –classement des pays les plus riches Basé sur la parité de pouvoir d'achat (données 2010 vs 2016)

Top 10 des pays: PIB par habitant (2010)



Top 10 des pays: PIB par habitant (2016)

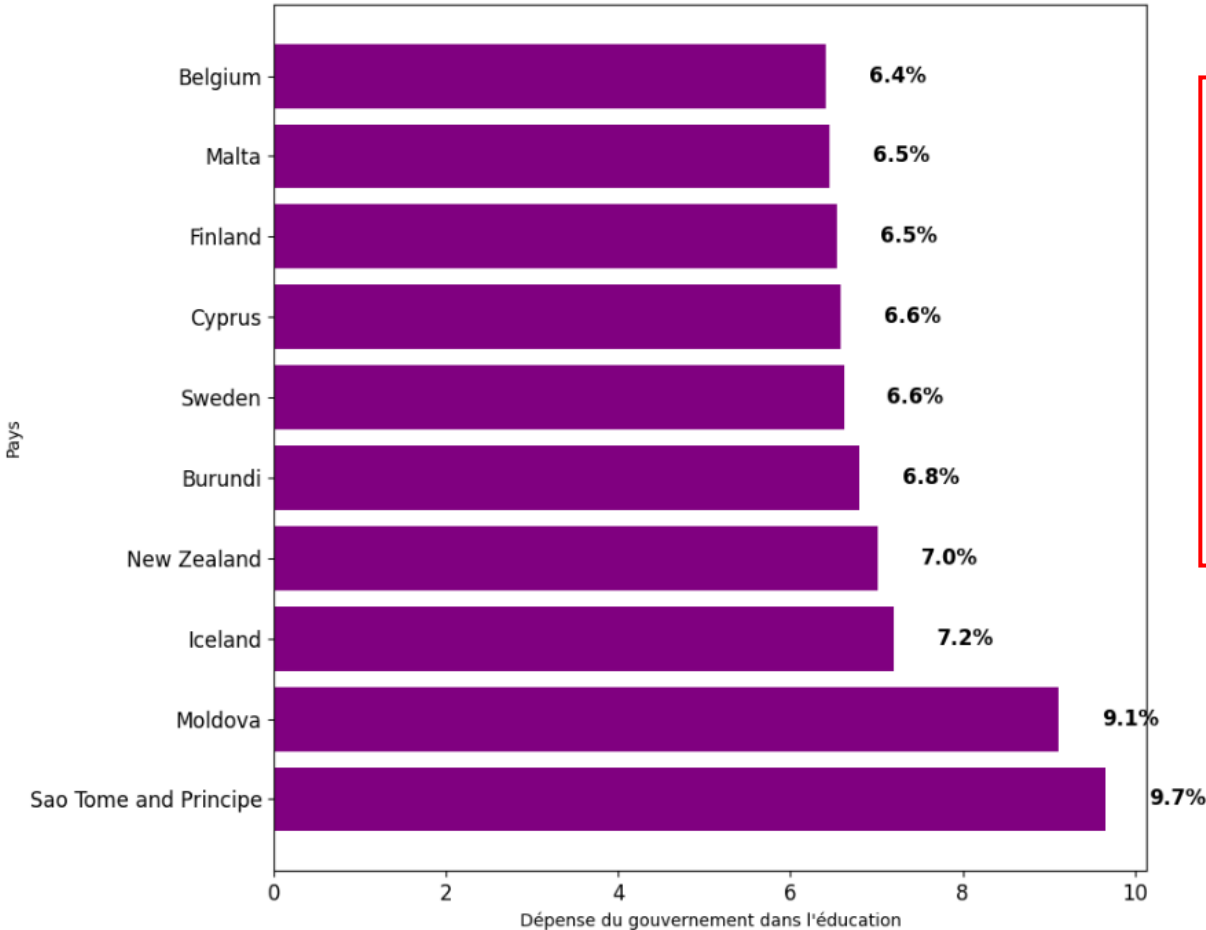


SE.XPD.TOTL.GD.ZS

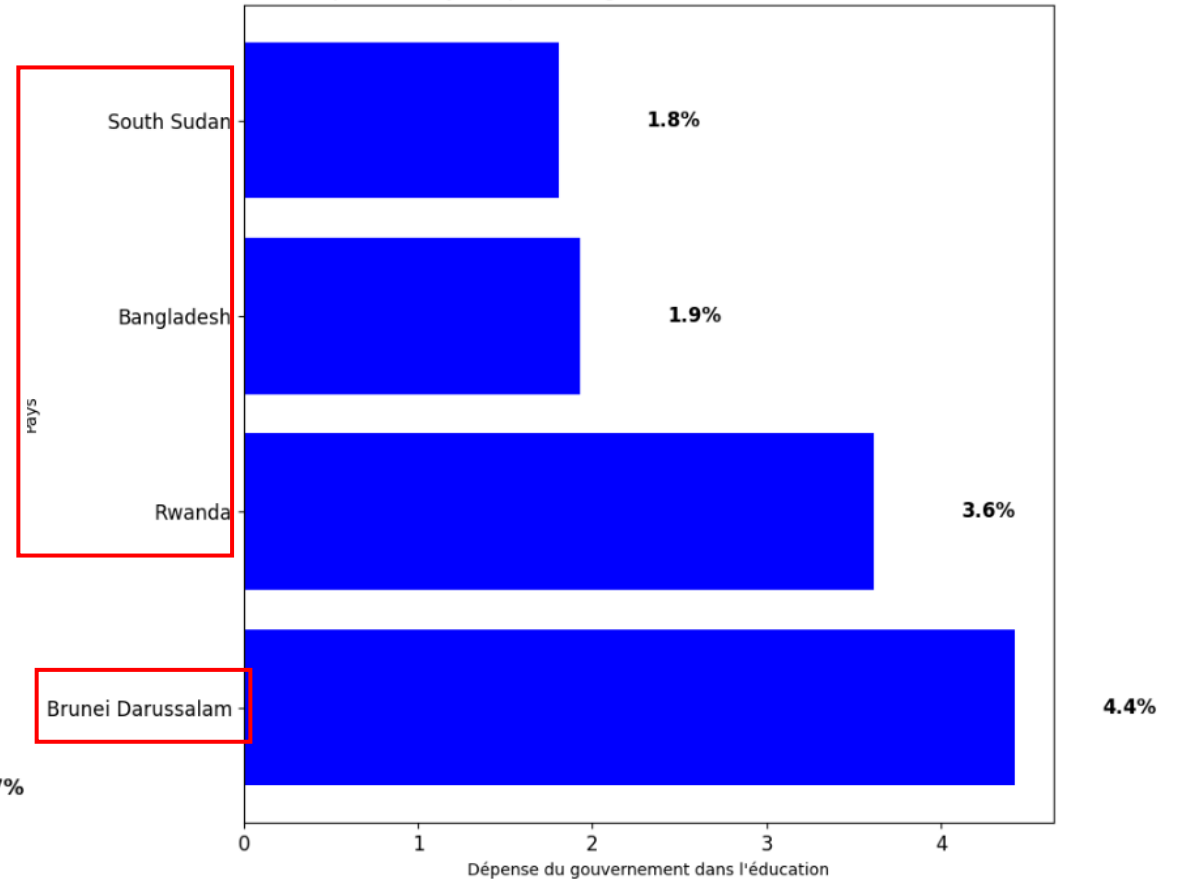
Pourcentage des dépenses publiques en éducation (% du PIB) –par pays

Classement des pays selon le poids de l'investissement éducatif en 2010 vs 2016

Top 10 des Pays: Dépense du gouvernement dans l'éducation (2010)

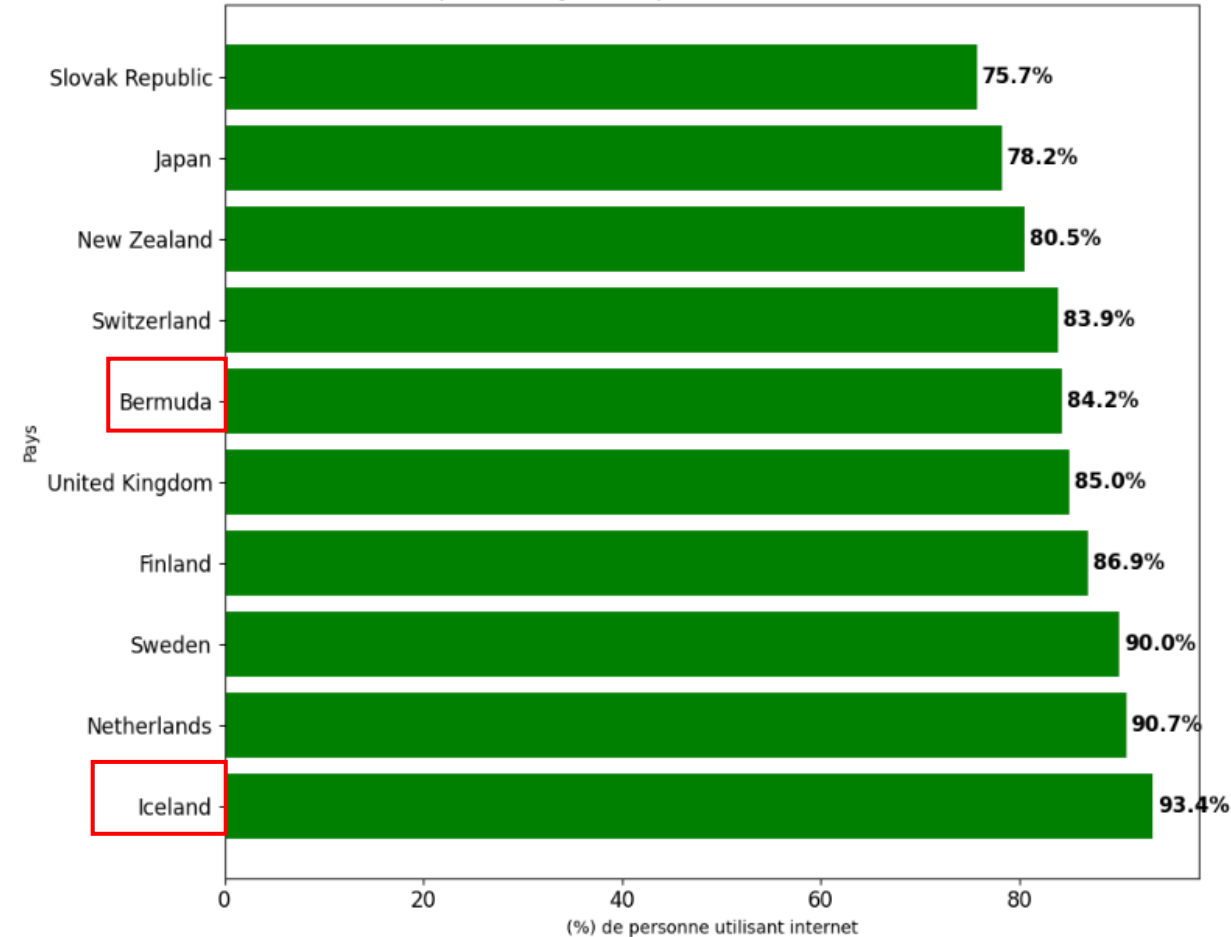


Top 10 des Pays: Dépense du gouvernement dans l'éducation (2016)

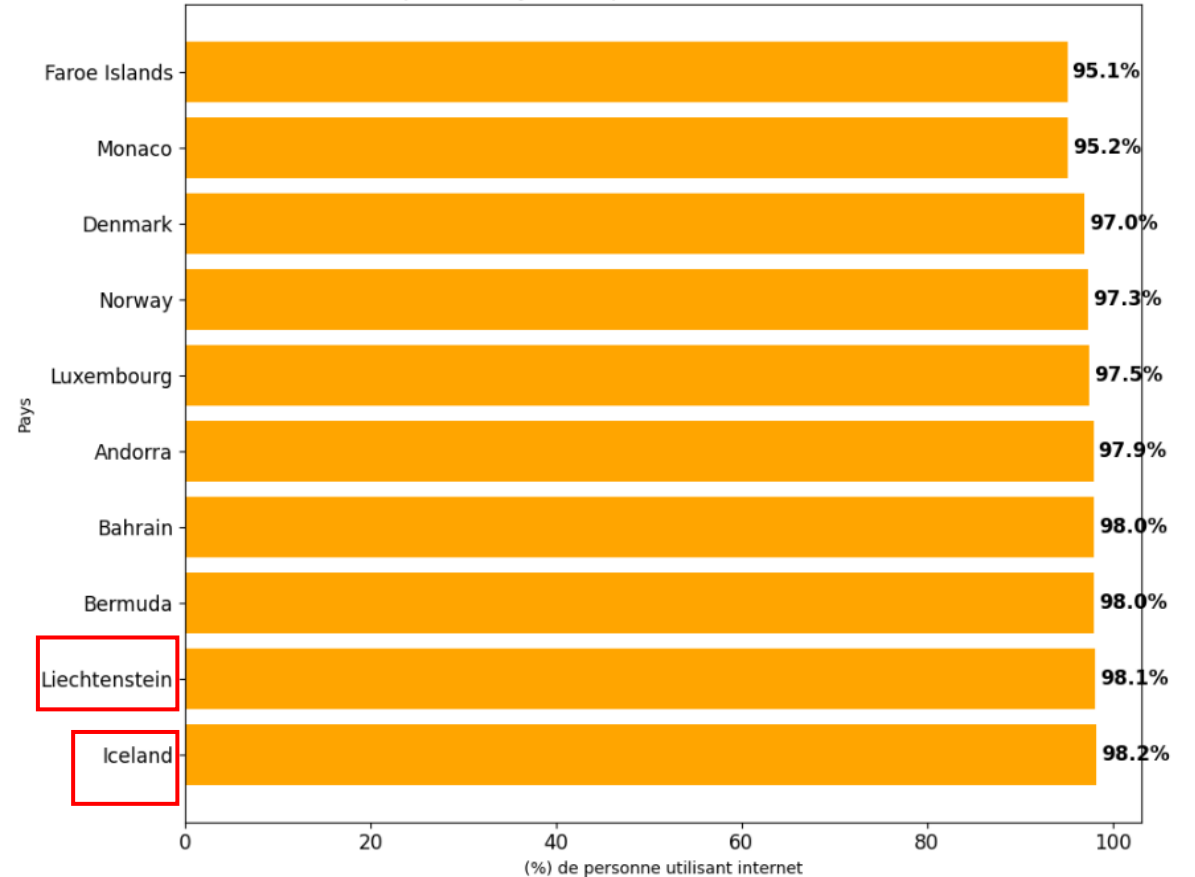


Connaître le nombre de personnes utilisant Internet (pour 100 personnes) par **pays**.
Les pays sont triés selon le pourcentage de la population utilisant internet (pour 100 personnes).

Top 10 des Pays Nb de personne utilisant internet (2010)



Top 10 des Pays Nb de personne utilisant internet (2016)

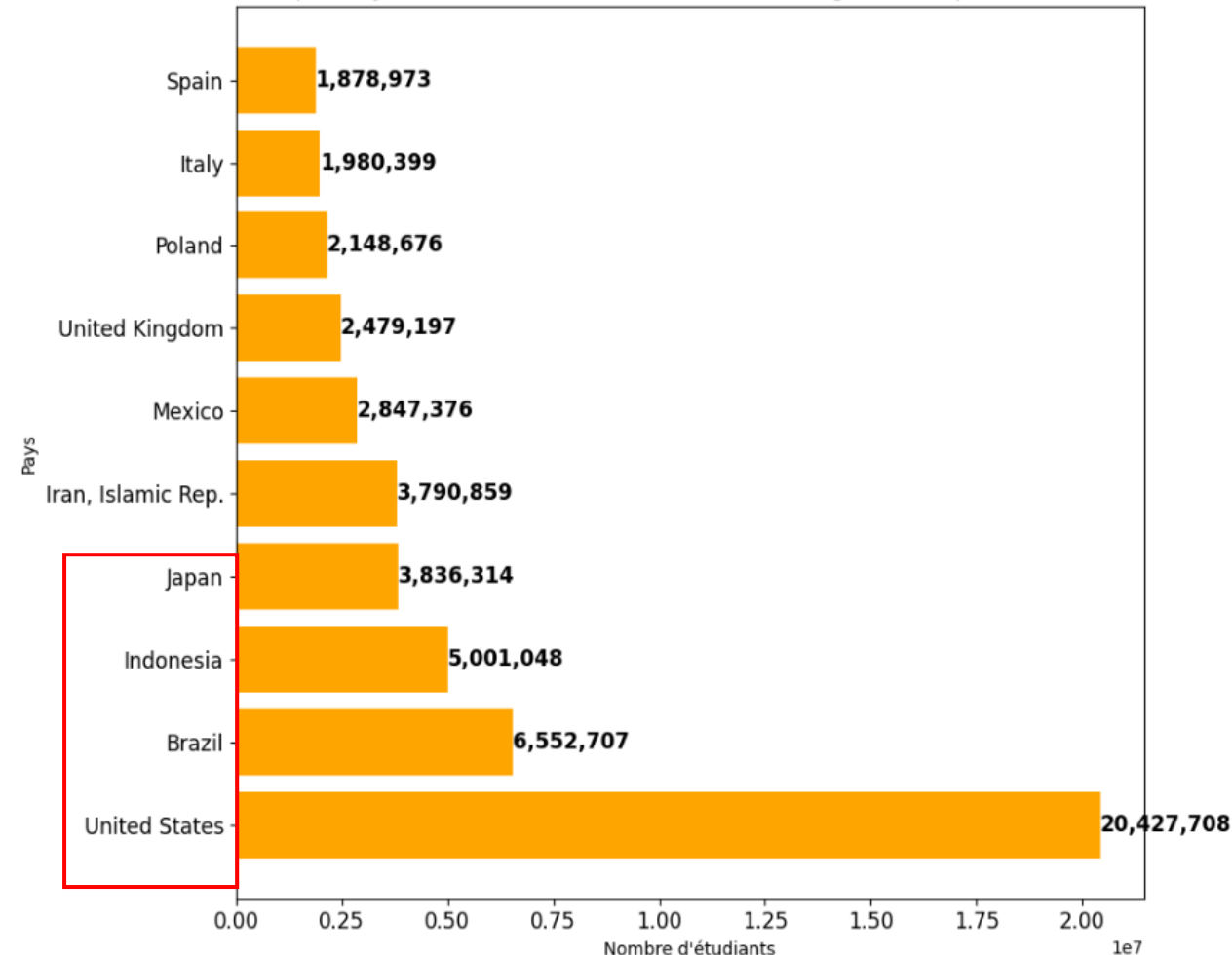


SE.TER.ENRL

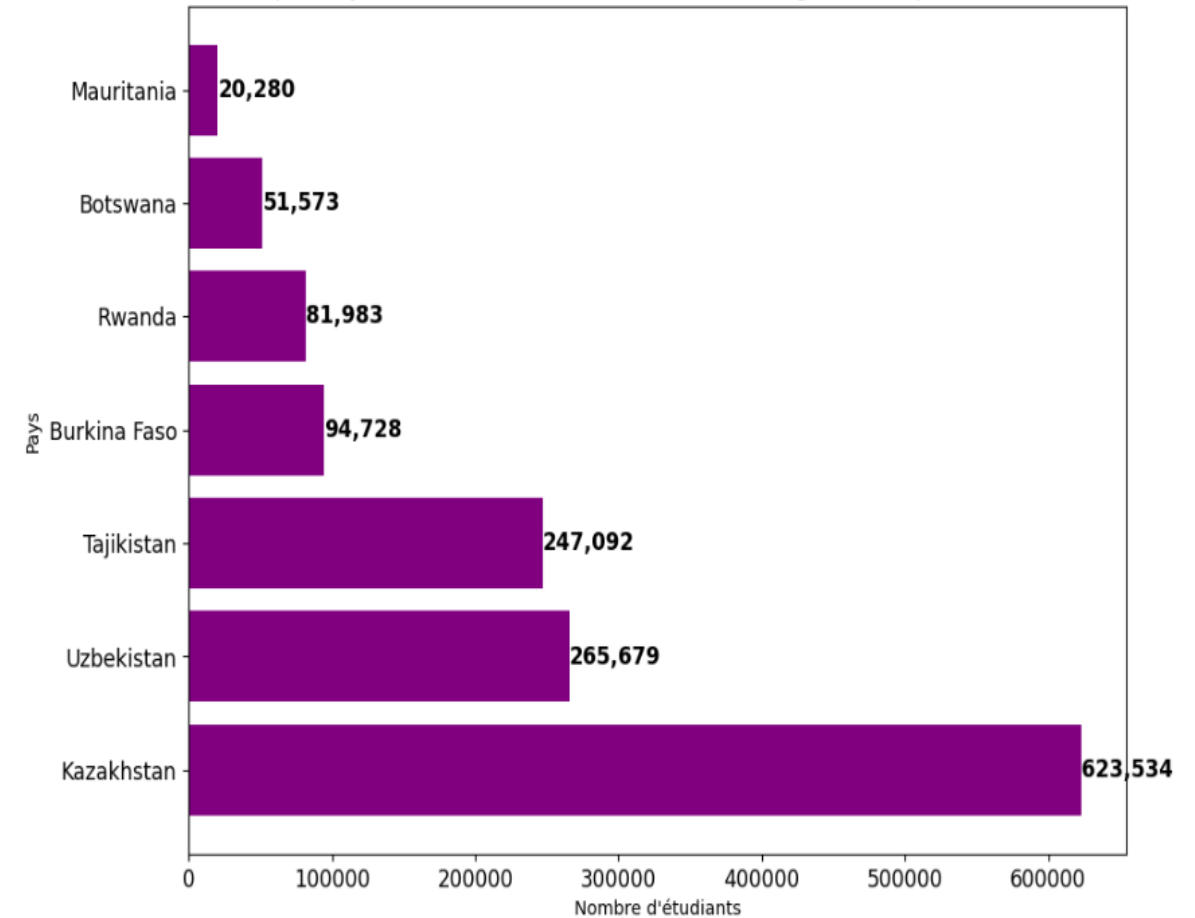
Connaître l'effectif d'étudiants dans l'enseignement supérieur pour évaluer la taille et la capacité d'accueil par pays.

Classement des pays selon le nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur.

Top 10 Pays - Nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur (2010)

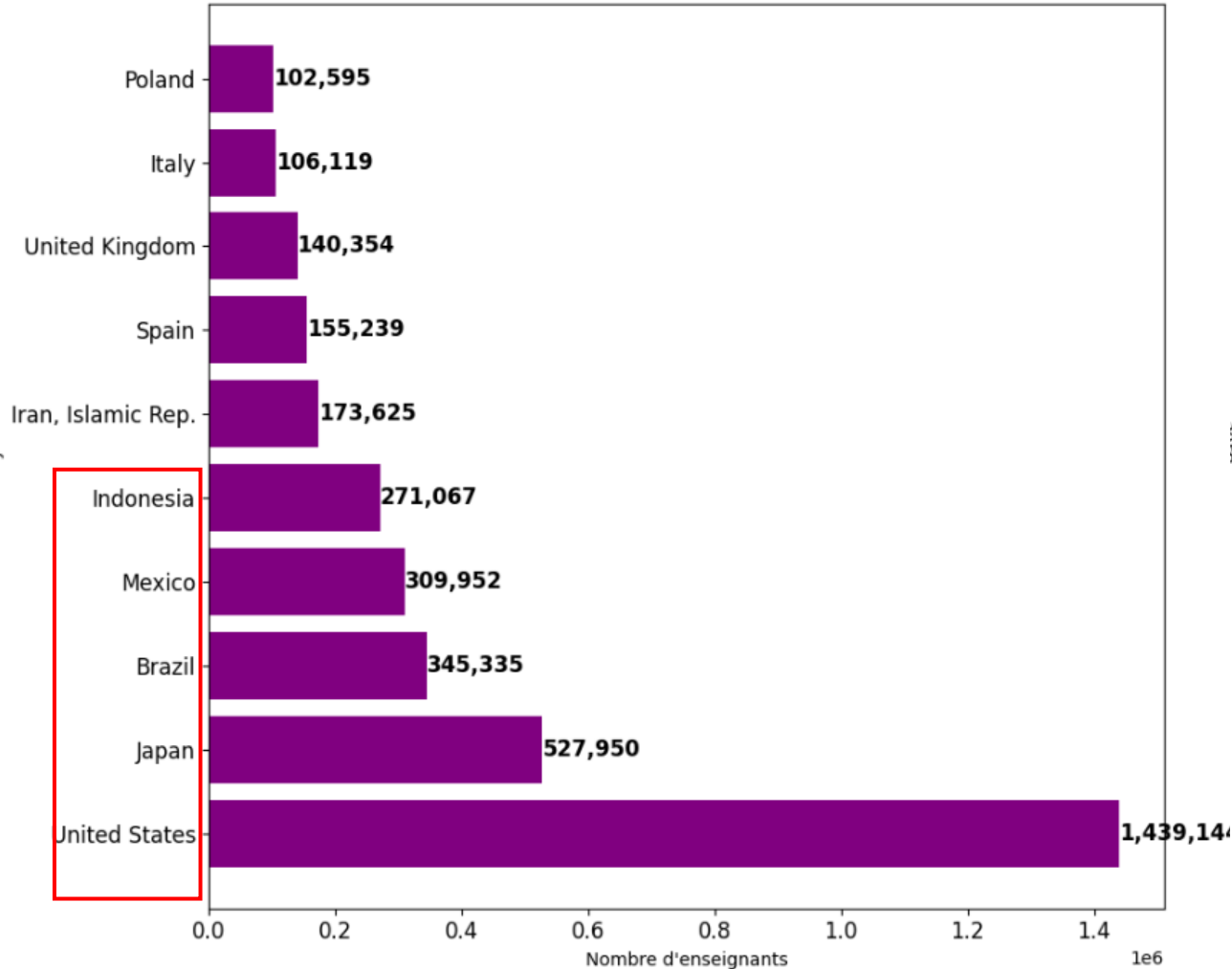


Top 10 Pays - Nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur (2016)

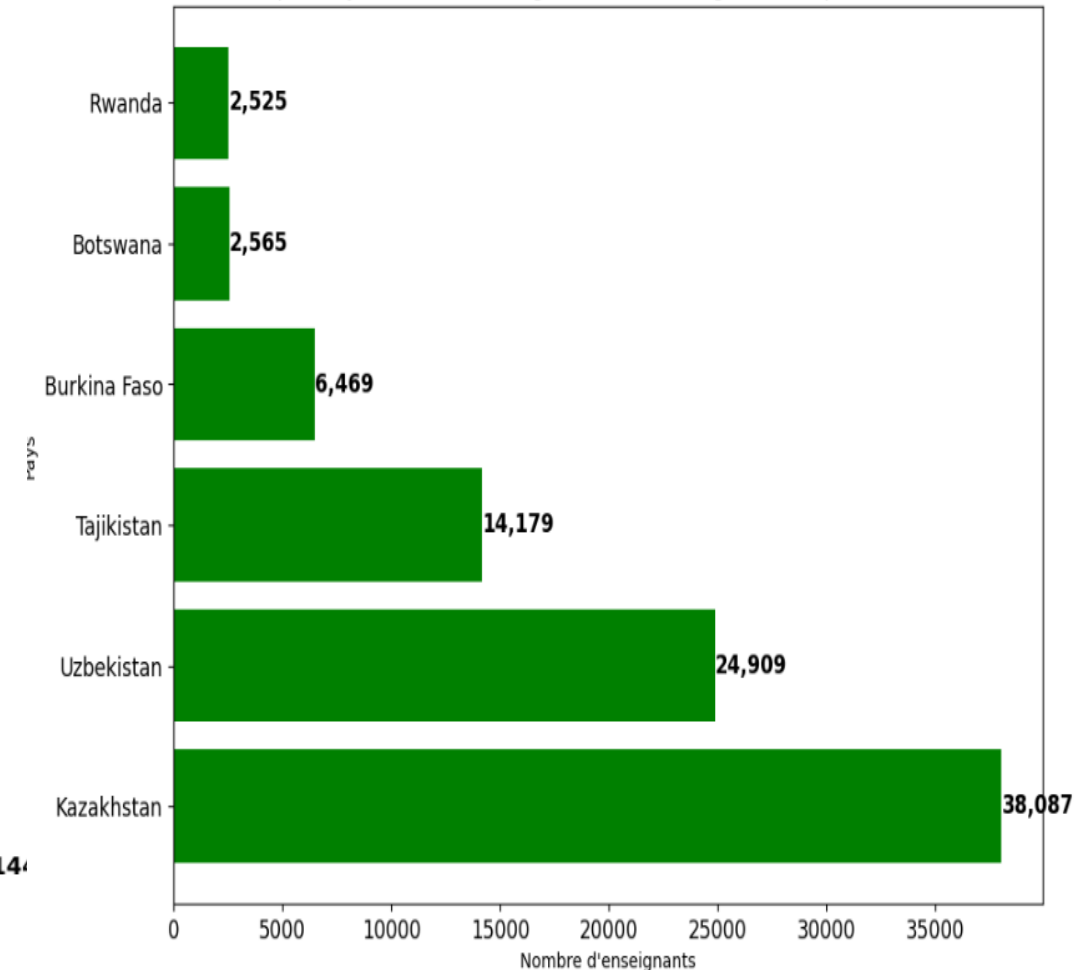


Connaître l'effectif d'enseignants dans l'enseignement supérieur par pays.
Classement des pays selon le nombre d'enseignants dans l'enseignement supérieur.

Top 10 Pays - Nombre d'enseignants dans l'enseignement supérieur (2010)

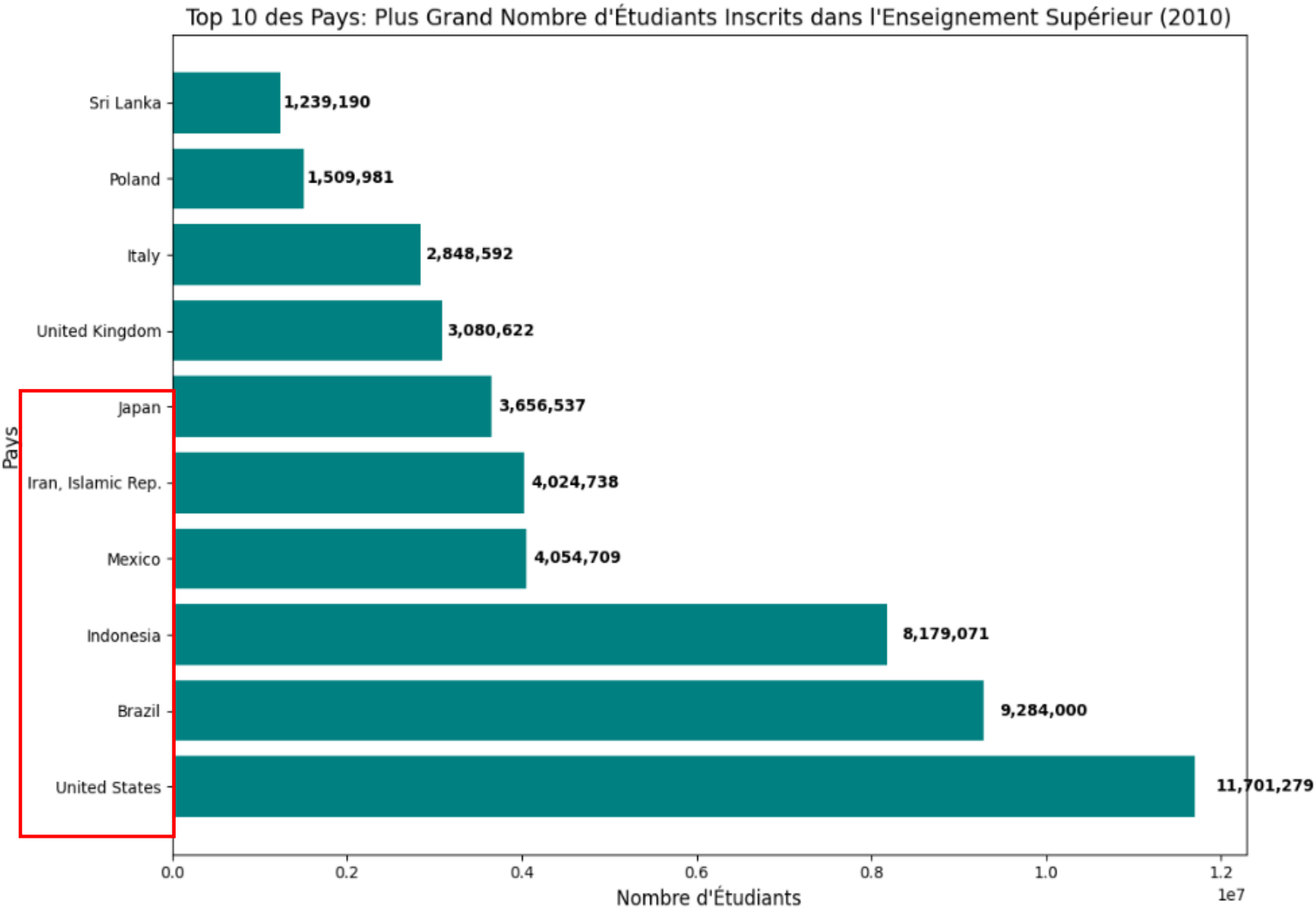


Top 10 Pays - Nombre d'enseignants dans l'enseignement supérieur (2016)



UIS.E.3

Connaître l'effectif d'élèves inscrits dans l'enseignement secondaire supérieur par pays
Pays classés selon le nombre d'élèves inscrits dans l'enseignement secondaire supérieur (2010)

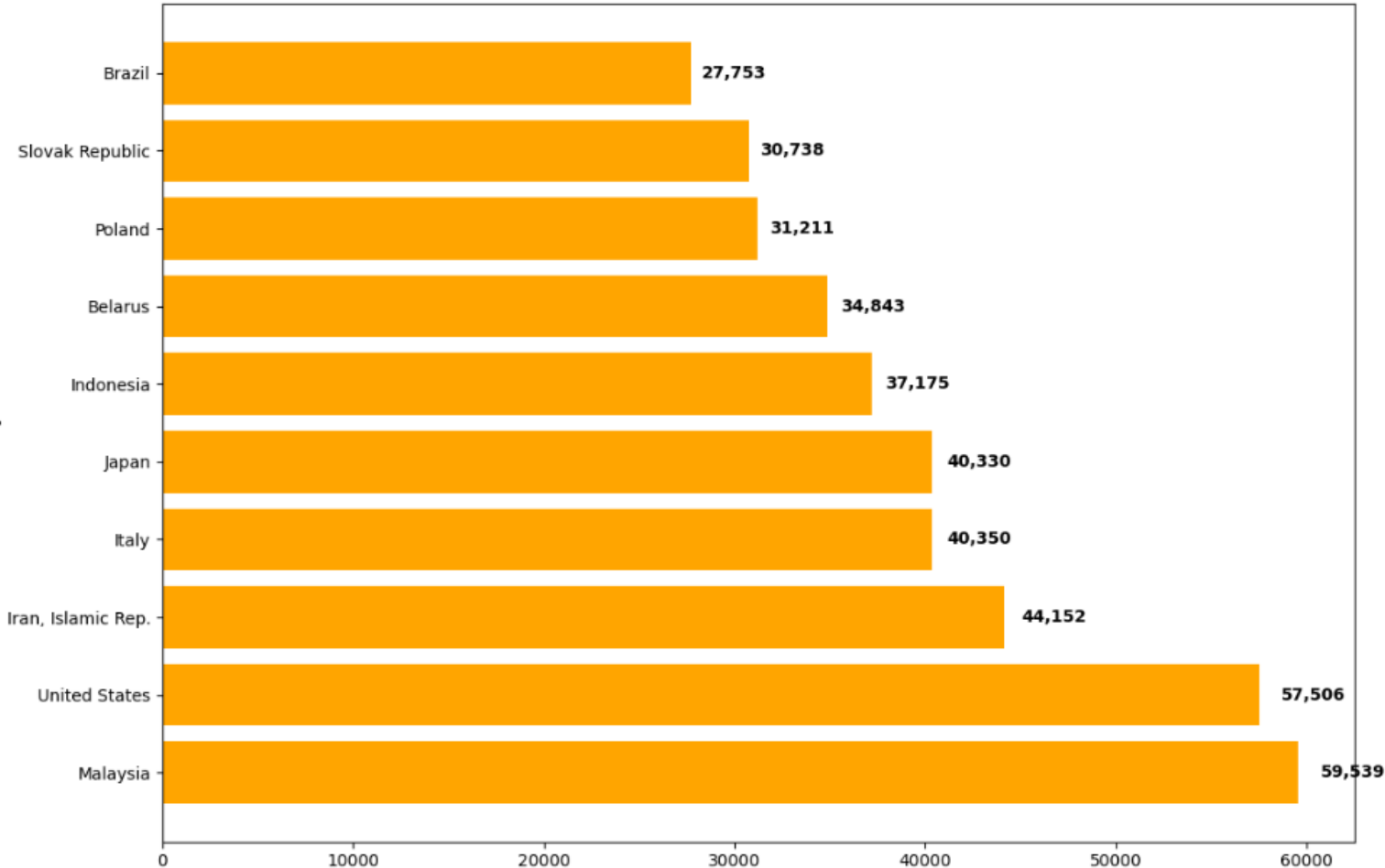


Pas de données pour l'année 2016

UIS.OE56.405510

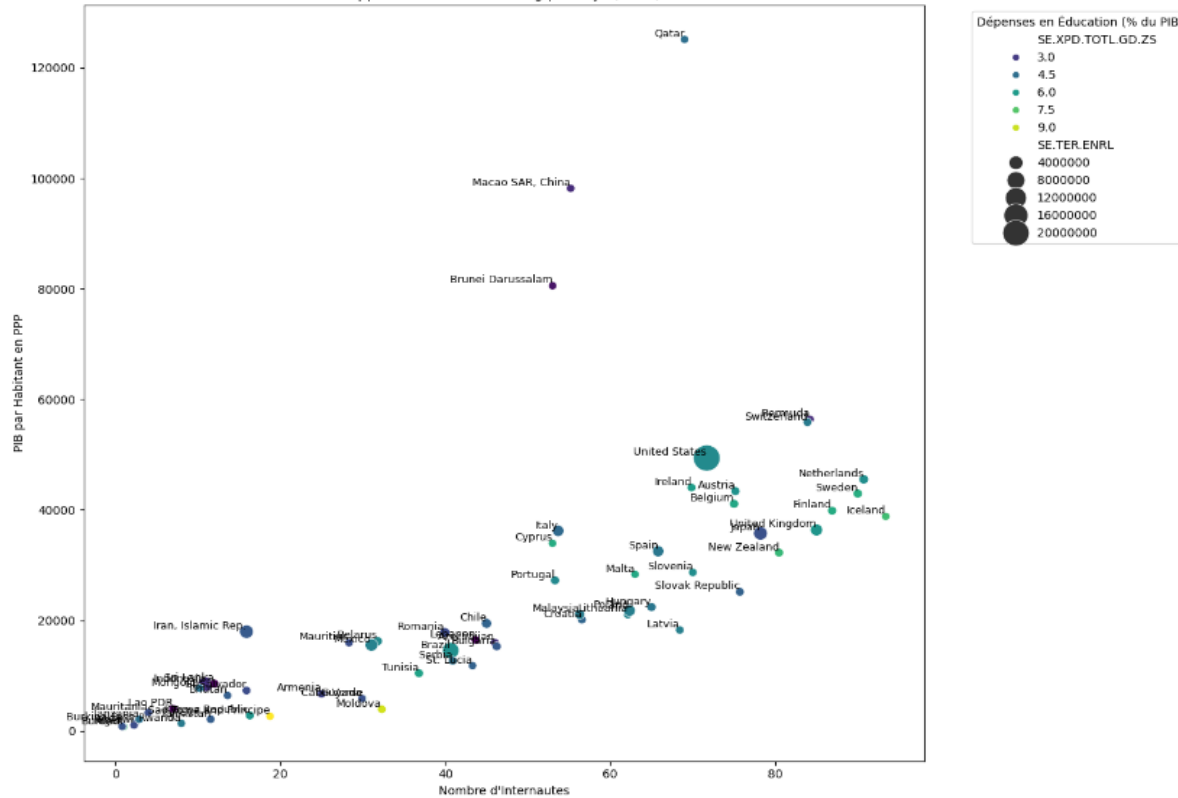
Connaître l'effectif d'élèves inscrits à l'étranger dans l'enseignement supérieur, par pays
Classement des pays selon le nombre d'étudiants inscrits à l'étranger (données 2010)

Top 10 des Pays: Plus Grand Nombre d'Etudiants Inscrits à l'étranger dans l'Enseignement Supérieur (2010)

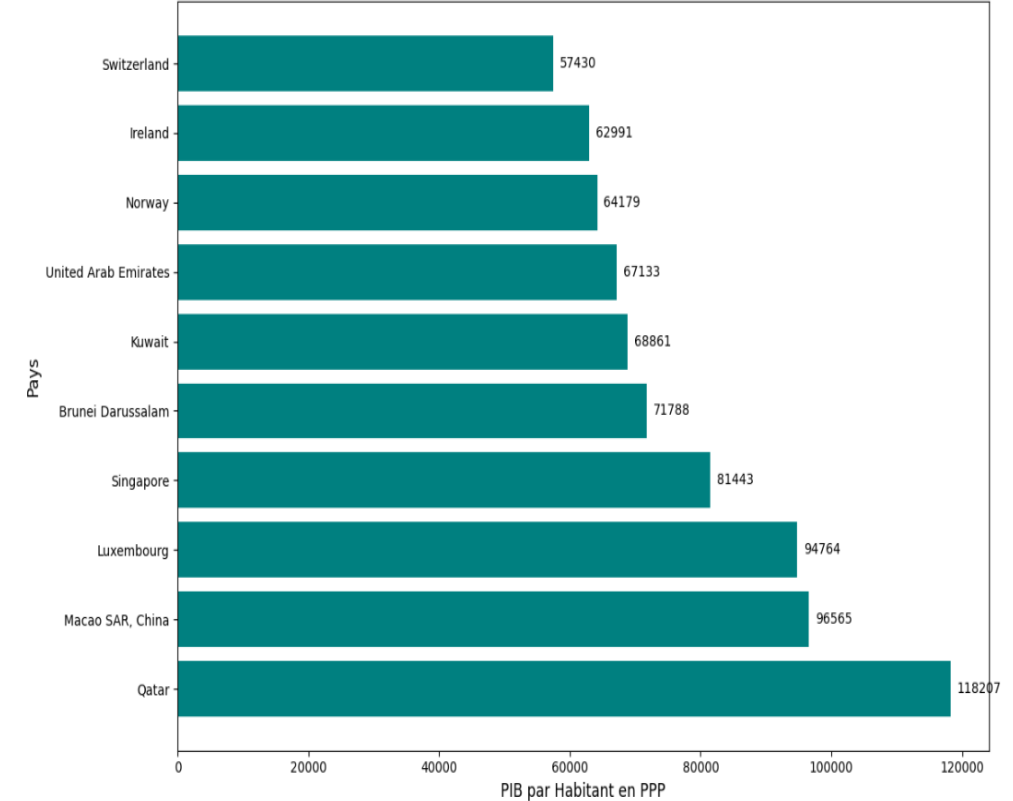


Pas de données pour l'année 2016

Opportunités de E-Learning par Pays (2010)



Top 10 Pays par PIB par Habitant (2016)



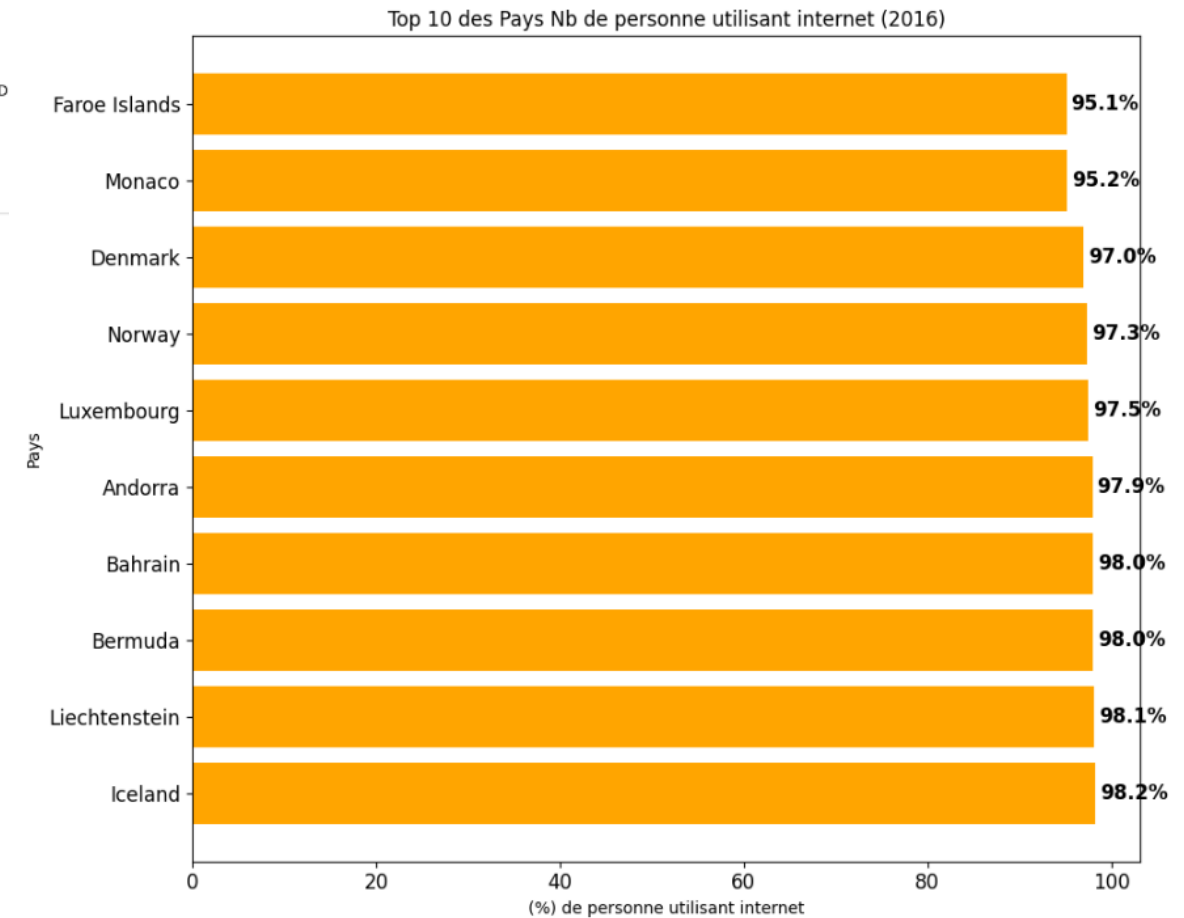
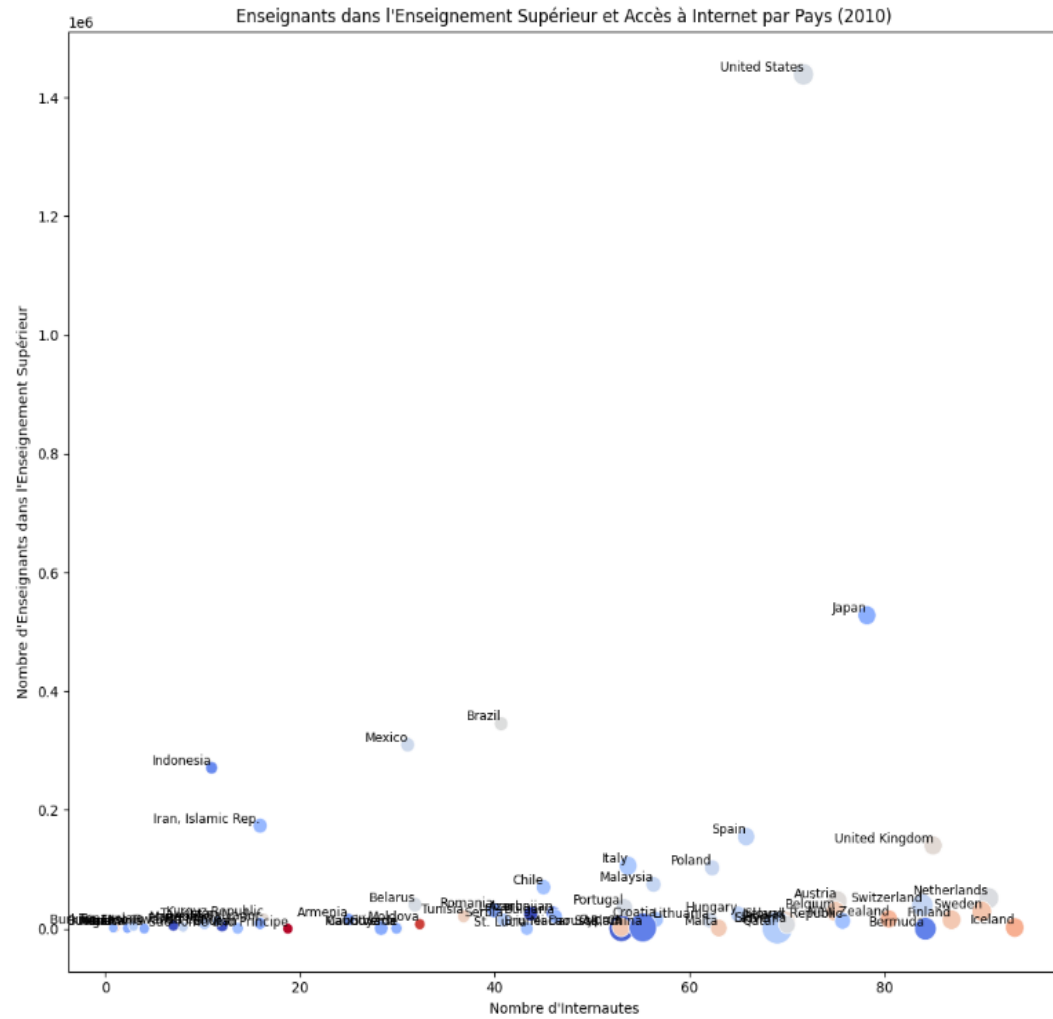
Axe X –Accès à Internet: pourcentage de la population ayant accès à Internet. Cela reflète le niveau de connectivité numérique des pays.

❖ **Axe Y –PIB par habitant (PPP):** parité de pouvoir d’achat, exprimée en dollars internationaux. Cela indique le niveau de richesse économique.

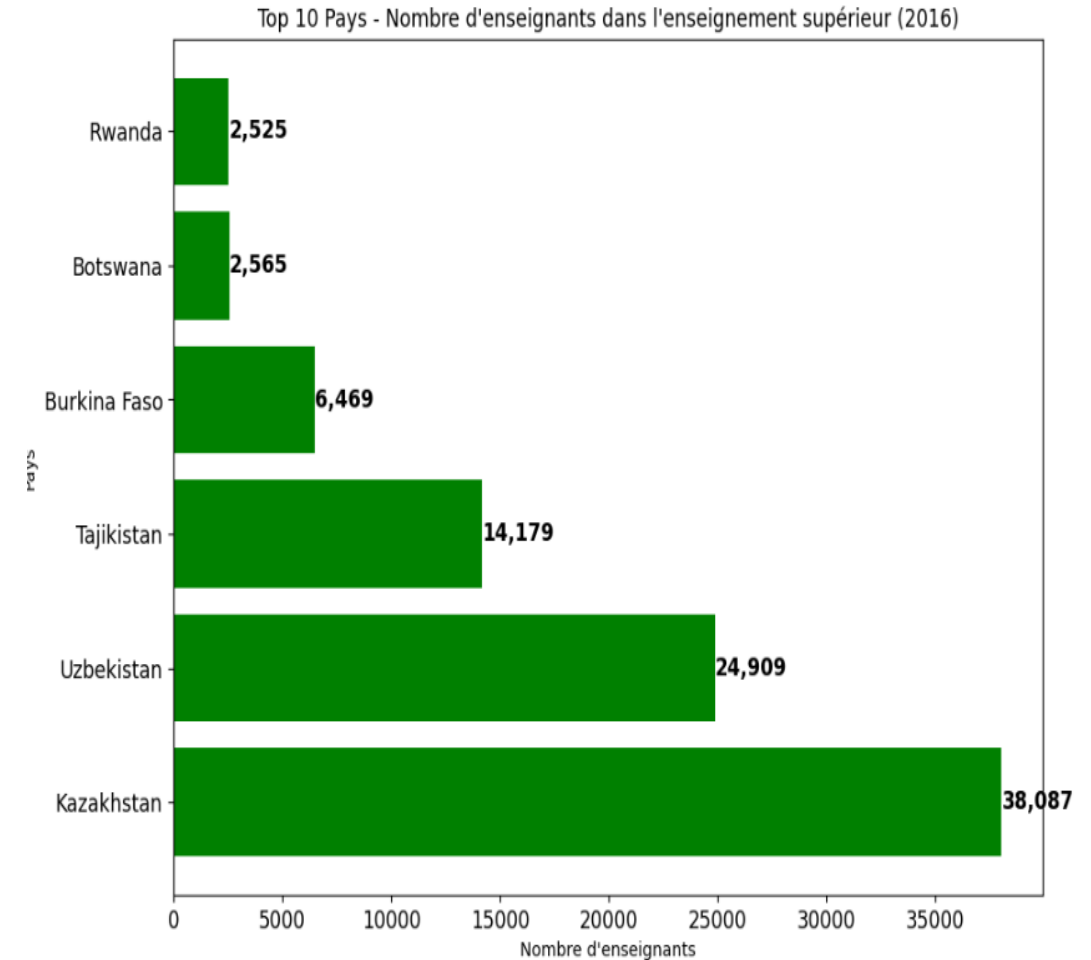
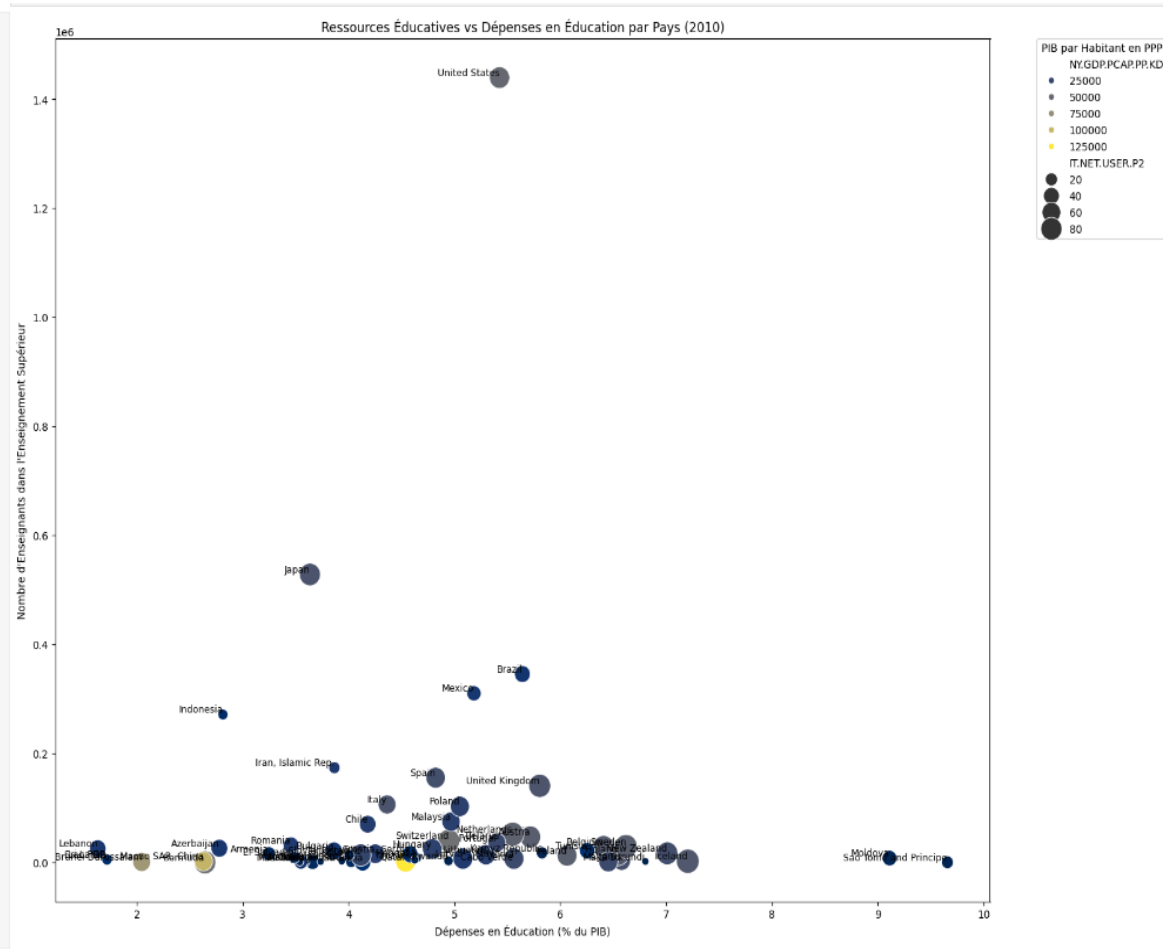
❖ **Taille des points –Nombre d’enseignants dans l’enseignement supérieur:** plus le point est grand, plus le pays dispose d’un grand nombre d’enseignants (mesuré à travers le nombre d’étudiants inscrits).

Les couleurs des points (palette viridis) vont des teintes **les plus sombres** pour les **dépenses les plus faibles**, aux teintes **les plus claires** pour les **dépenses les plus élevées**.

ETAPE #3 : Analyse exploratoire du jeu de données



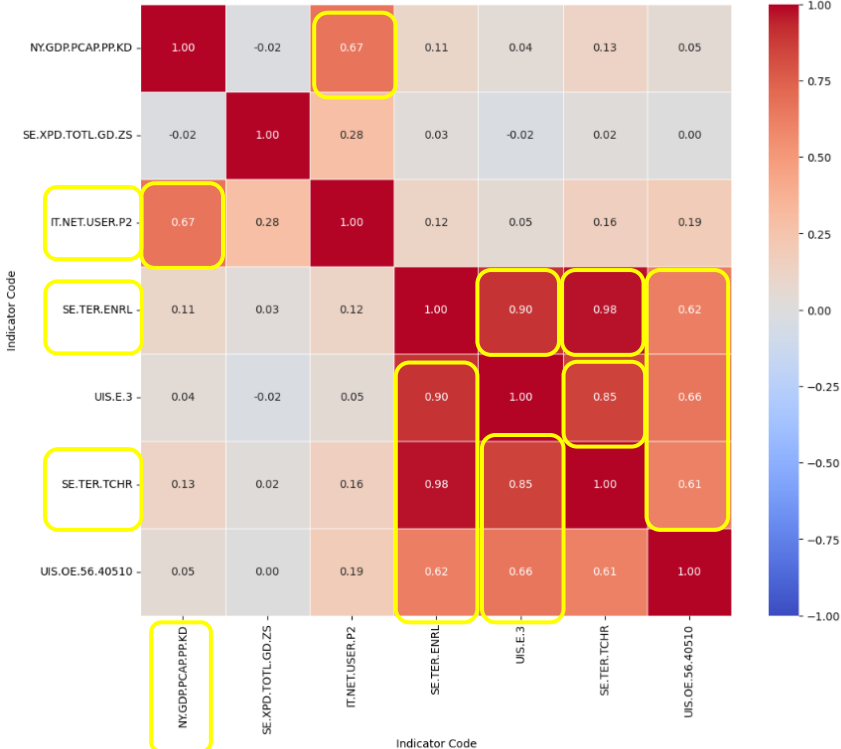
- ❖ **Axe X (IT.NET.USER.P2)**—Accès à Internet: Pourcentage de la population ayant accès à Internet. Représente la connectivité numérique des pays.
- ❖ **Axe Y (SE.TER.TCHR)**—Nombre d'enseignants dans l'enseignement supérieur: Pour avoir une idée de la capacité du système éducatif à accueillir les étudiants.
- ❖ **Taille des points (NY.GDP.PCAP.PP.KD)**—PIB par habitant en PPP: Indique le niveau de richesse économique du pays.
- ❖ **Couleur des points (SE.XPD.TOTL.GD.ZS)**—Dépenses en éducation (% du PIB): Les couleurs (palette continue) vont du plus clair (dépenses élevées) au plus foncé (dépenses plus faibles), reflétant l'investissement en éducation.



- ❖ **Axe X –Dépenses en éducation(% du PIB)** : indique l'importance accordée à l'éducation par chaque pays.
- ❖ **Axe Y –Nombre d'enseignants dans l'enseignement supérieur**: reflète la taille du corps professoral dans les établissements d'enseignement supérieur.
- ❖ **Taille des points –Accès à Internet(% de la population ayant accès à Internet)** : plus le point est grand, plus la proportion de la population connectée est élevée.

ETAPE #3 : Analyse exploratoire du jeu de données

Matrice de Corrélation des Indicateurs (2010)



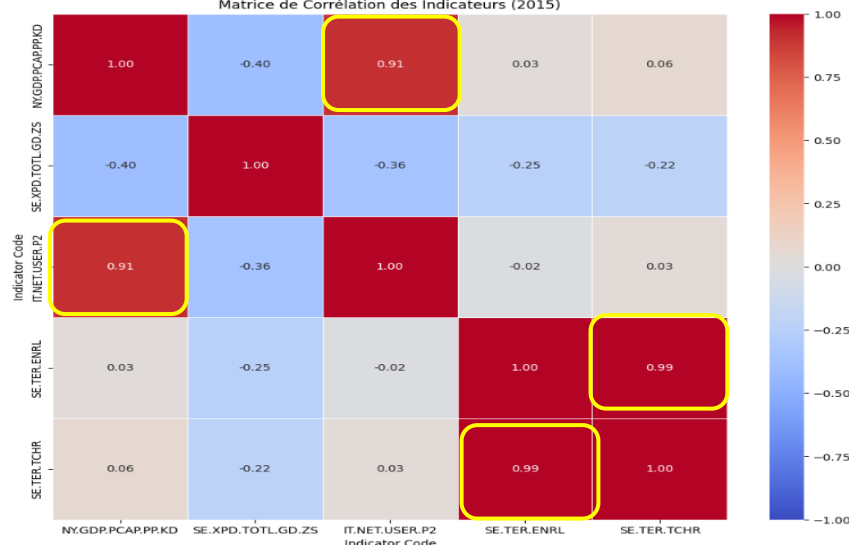
Une corrélation de **0.67** entre le PIB par habitant (PPP) (NY.GDP.PCAP.PP.KD) et le nombre d'internautes (IT.NET.USER.P2) montre une relation positive.

- Les pays avec un **PIB plus élevé** ont en général un meilleur accès à Internet.
- Cela reflète à la fois un niveau **de vie plus haut et des investissements plus importants** dans les infrastructures numériques.

La corrélation très forte de 0.99 entre le nombre d'étudiants (**SE.TER.ENRL**) et le nombre d'enseignants (**SE.TER.TCHR**) indique une relation étroite.

- Dans les pays où le nombre d'étudiants augmente, le nombre d'enseignants augmente également de manière proportionnelle.
- Cette relation étroite reflète une tendance à recruter davantage d'enseignants pour accompagner l'augmentation des effectifs étudiants dans l'enseignement tertiaire.

Matrice de Corrélation des Indicateurs (2015)



L'entreprise **Academy** peut envisager trois stratégies d'implantation :

1. S'implanter dans des pays à hauts revenus avec une économie stable, comme le **Qatar, la Chine, l'Islande, la Suisse, Brunei Darussalam** ou **l'Irlande**, même si la taille du marché (nombre d'étudiants et d'enseignants) est parfois limitée.
Ces pays disposent des moyens nécessaires pour investir dans **des solutions d'E-Learning**.



2. S'implanter dans des pays avec un fort potentiel éducatif, (grand nombre d'étudiants et d'enseignants), mais des infrastructures encore à développer, comme le **Brésil, le Mexique** ou **l'Indonésie**.

Ces pays à **revenus intermédiaires ou faibles** représentent un marché prometteur, avec des besoins croissants en solutions numériques.

3. Cibler des pays déjà avancés dans le domaine du numérique, comme les **États-Unis** ou le **Japon**, qui disposent d'un bon accès à Internet mais peuvent présenter une **économie moins stable ou plus concurrentielle** selon les cycles.
Dans ces pays, la **croissance peut être plus lente**, mais le potentiel technologique reste élevé.



PIB PAR HABITANT basé sur la parité de pouvoir d'achat par **REGION**

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	2.0	52883.81350	4965.57860	49372.61920	51128.21635	52883.81350	54639.41065	56395.00780
Middle East & North Africa	5.0	39660.30031	48217.28912	10436.36560	16451.75983	17942.83284	28329.70490	125140.83835
East Asia & Pacific	8.0	35996.59978	35199.68043	3983.50214	8252.27302	26680.09339	46950.54453	98184.37631
Europe & Central Asia	29.0	26506.51803	14349.10126	2106.33876	16235.17145	25159.07755	38815.27565	55866.30507
Latin America & Caribbean	6.0	12410.37247	5163.27750	5847.85725	8424.50993	13168.75516	15285.98036	19442.05032
South Asia	2.0	7491.44402	1515.70944	6419.67560	6955.55981	7491.44402	8027.32823	8563.21244
Sub-Saharan Africa	10.0	3520.30367	4625.97406	763.83193	1113.01068	1756.98047	3148.10957	15938.41921

POURCENTAGE DES DÉPENSES DU GOUVERNEMENT dans l'éducation en % du PIB (%) par **REGION**

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
Europe & Central Asia	29.0	5.25865	1.30964	2.78062	4.36467	5.29903	5.82860	9.11211
Sub-Saharan Africa	10.0	4.99431	1.95333	3.53973	3.63004	4.28124	5.39881	9.65841
Middle East & North Africa	5.0	4.54955	1.96965	1.63173	3.86683	4.53948	6.25481	6.45489
Latin America & Caribbean	6.0	4.38175	0.85523	3.48668	3.77952	4.15727	4.93402	5.64277
North America	2.0	4.03564	1.96778	2.64421	3.33993	4.03564	4.73136	5.42707
East Asia & Pacific	8.0	3.68242	1.77669	1.70883	2.48422	3.22488	4.72488	7.01147
South Asia	2.0	2.87159	1.63041	1.71872	2.29516	2.87159	3.44803	4.02447

CONNAÎTRE LE NOMBRE DE PERSONNES UTILISANT INTERNET (pour 100 personnes) par **REGION**

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	2.0	77.95000	8.85298	71.69	74.8200	77.950	81.0800	84.21
Europe & Central Asia	29.0	59.51103	22.56186	11.55	46.0000	62.320	75.1700	93.39
Middle East & North Africa	5.0	45.67600	21.29265	15.90	36.8000	43.680	63.0000	69.00
East Asia & Pacific	8.0	43.91100	30.38563	7.00	10.7400	54.099	61.7775	80.46
Latin America & Caribbean	6.0	34.30000	10.99359	15.90	30.1875	35.850	42.6375	45.00
South Asia	2.0	12.80000	1.13137	12.00	12.4000	12.800	13.2000	13.60
Sub-Saharan Africa	10.0	9.84700	11.47695	0.83	2.2950	3.450	16.0625	30.00

EFFECTIF DES ÉLÈVES dans l'enseignement supérieur – par région

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	2.0	1.02145e+07	1.44437e+07	1269.0	5107878.75	10214488.5	1.53211e+07	20427708.0
Latin America & Caribbean	6.0	1.75794e+06	2.58849e+06	1973.0	43457.25	568827.5	2.38244e+06	6552707.0
East Asia & Pacific	8.0	1.31054e+06	1.97222e+06	5776.0	96090.25	216000.5	1.75514e+06	5001048.0
Middle East & North Africa	5.0	8.77590e+05	1.63539e+06	10840.0	13846.00	202345.0	3.70058e+05	3790859.0
Europe & Central Asia	29.0	5.43668e+05	6.77827e+05	18051.0	180727.00	260583.0	4.55025e+05	2479197.0
South Asia	2.0	1.33573e+05	1.81124e+05	5499.0	69536.00	133573.0	1.97610e+05	261647.0
Sub-Saharan Africa	10.0	3.14547e+04	2.70614e+04	766.0	11356.00	23182.5	4.67312e+04	85113.0

EFFECTIF DES ENSEIGNANTS dans le supérieur-par région

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	2.0	719613.50000	1.01757e+06	83.0	359848.25	719613.5	1079378.75	1439144.0
Latin America & Caribbean	6.0	122554.16667	1.61362e+05	213.0	2840.00	39536.5	249956.25	345335.0
East Asia & Pacific	8.0	113379.12500	1.90983e+05	692.0	4463.25	12696.0	123726.50	527950.0
Middle East & North Africa	5.0	44579.00000	7.29738e+04	1207.0	1602.00	21210.0	25251.00	173625.0
Europe & Central Asia	29.0	35811.17241	3.97697e+04	2106.0	13333.00	20855.0	39842.00	155239.0
South Asia	2.0	3046.50000	3.15582e+03	815.0	1930.75	3046.5	4162.25	5278.0
Sub-Saharan Africa	10.0	1690.10000	1.35377e+03	95.0	896.00	1308.0	2567.75	4497.0

ÉLÈVES INSCRITS à l'étranger-par région

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	2.0	5.85180e+06	8.27241e+06	2323.0	2927062.00	5851801.0	8776540.00	11701279.0
Latin America & Caribbean	6.0	2.42546e+06	3.69748e+06	6387.0	66662.25	591164.0	3288960.25	9284000.0
East Asia & Pacific	8.0	1.68076e+06	2.90235e+06	17983.0	81439.00	181169.0	1738419.50	8179071.0
Middle East & North Africa	5.0	9.63301e+05	1.72664e+06	10968.0	32111.00	168282.0	580405.00	4024738.0
South Asia	2.0	6.26252e+05	8.66825e+05	13314.0	319783.00	626252.0	932721.00	1239190.0
Europe & Central Asia	29.0	5.42346e+05	7.53497e+05	22262.0	148044.00	294346.0	486306.00	3080622.0
Sub-Saharan Africa	10.0	7.25376e+04	4.92952e+04	1499.0	33687.50	71824.0	101766.00	157054.0

CONNAÎTRE L'EFFECTIF D'ÉLÈVES INSCRITS A L'ETRANGER dans les établissements d'enseignement secondaire supérieur par REGION

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	2.0	29349.00000	39820.01128	1192.0	15270.5	29349.0	43427.50	57506.0
East Asia & Pacific	8.0	20097.62500	22278.22449	1759.0	3739.0	7388.0	37963.75	59539.0
Middle East & North Africa	5.0	16244.20000	17364.39414	1222.0	2825.0	13243.0	19779.00	44152.0
Europe & Central Asia	29.0	16041.58621	10155.21444	2476.0	8342.0	12955.0	24150.00	40350.0
Latin America & Caribbean	6.0	11393.50000	12386.39272	831.0	1851.0	6146.0	21835.75	27753.0
South Asia	2.0	9527.00000	10507.60677	2097.0	5812.0	9527.0	13242.00	16957.0
Sub-Saharan Africa	10.0	3509.00000	2054.67597	584.0	2240.0	3258.5	4473.50	7218.0

PIB PAR HABITANT basé sur la parité de pouvoir d'achat par REGION

[248]:

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	2.0	48214.78666	7250.71437	43087.75737	45651.27201	48214.78666	50778.30131	53341.81596
Middle East & North Africa	15.0	31594.21241	32140.47936	2325.06996	10535.63688	16086.91806	43100.76828	118207.13462
Europe & Central Asia	50.0	28767.78269	18504.26188	2762.58545	15667.49394	25852.41528	39449.74893	94764.97477
East Asia & Pacific	30.0	20683.29520	25650.40407	1955.15532	3767.32242	7841.86564	32656.60809	96565.88981
Latin America & Caribbean	31.0	13463.44923	6633.68083	1653.96185	8084.80880	13124.32484	17660.94897	30464.75917
South Asia	8.0	6569.47936	4564.38189	1739.58318	3063.92830	5473.64018	9044.28445	14581.41500
Sub-Saharan Africa	45.0	4933.60129	6214.18347	647.88044	1491.68195	2379.45126	5301.39594	26319.15863

POURCENTAGE DES DÉPENSES DU GOUVERNEMENT dans l'éducation en % du PIB (%) par REGION

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
East Asia & Pacific	1.0	4.42541	NaN	4.42541	4.42541	4.42541	4.42541	4.42541
Sub-Saharan Africa	2.0	2.71414	1.27732	1.81094	2.26254	2.71414	3.16574	3.61734
South Asia	1.0	1.92634	NaN	1.92634	1.92634	1.92634	1.92634	1.92634
Europe & Central Asia	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Latin America & Caribbean	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Middle East & North Africa	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
North America	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

CONNAÎTRE LE NOMBRE DE PERSONNE UTILISANT INTERNET (pour 100 personnes) par REGION

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
North America	3.0	88.00558	11.02667	76.17674	83.00837	89.84000	93.92000	98.00000
Europe & Central Asia	53.0	74.78607	18.22523	17.99032	68.50087	76.40909	87.70365	98.24002
Middle East & North Africa	21.0	57.95744	25.71617	13.13492	39.21381	61.17838	77.28939	97.99998
Latin America & Caribbean	37.0	55.99694	18.05718	12.23260	45.00000	58.13649	67.03000	93.54245
East Asia & Pacific	31.0	49.74274	27.59725	9.60154	25.30628	46.50000	77.89915	92.71655
South Asia	8.0	28.31367	16.02429	10.59573	17.56384	24.61796	34.48141	59.09259
Sub-Saharan Africa	47.0	20.31210	14.59060	1.17712	8.86802	18.00000	26.94361	56.51471

EFFECTIF des élèves dans le supérieur –par région

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
Europe & Central Asia	3.0	378768.33333	212176.91398	247092.0	256385.50	265679.0	444606.50	623534.0
Sub-Saharan Africa	4.0	62141.00000	33264.81363	20280.0	43749.75	66778.0	85169.25	94728.0
East Asia & Pacific	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Latin America & Caribbean	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Middle East & North Africa	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
North America	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
South Asia	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

CONNAÎTRE L'EFFECTIF DES ENSEIGNANTS dans les programmes d'enseignement supérieur par **REGION**

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Region								
Europe & Central Asia	3.0	25725.0	11974.86985	14179.0	19544.0	24909.0	31498.0	38087.0
Sub-Saharan Africa	3.0	3853.0	2265.61073	2525.0	2545.0	2565.0	4517.0	6469.0
East Asia & Pacific	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Latin America & Caribbean	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Middle East & North Africa	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
North America	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
South Asia	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

CONNAÎTRE L'EFFECTIF D'ÉLÈVES INSCRITS dans les établissements d'enseignement secondaire supérieur par **REGION**

Pas de données pour l'année 2016

CONNAÎTRE L'EFFECTIF D'ÉLÈVES INSCRITS A L'ETRANGER dans les établissements d'enseignement secondaire supérieur par **REGION**

Pas de données pour l'année 2016

Projet d'expansion internationale – Start-up : Academy



Questions & Réponses

Formation : Data Scientist | Mentor : Medina Hadjem

Présentation : Oumou Faye – [LinkedIn](#) 