**PROJET PILOTE**

**CONTEXTE**

**Présentation sommaire du Sénégal !**

Le Sénégal est un pays de l’Afrique de l’ouest. Sa superficie est 196 722 km2. La capitale est Dakar.

***Démographie***

En 2015, la population est de 14.354 690 millions d’habitants.

Population jeunes, etc

***Economie***

Son indice de développement humain est de 0.470. Ce qui le place au 154eme position. Ceci est un indice très bas. Le wolof et le français sont les langues dominantes au Sénégal. Le taux de chômage est de 25.6 % et 40% des jeunes citadins. Le PIB par

***Climat***

**Présentation sommaire du Système d’enseignement du Sénégal !**

Le système éducatif au Sénégal est basé sur le système français. Il commence par la maternelle, puis l’école primaire, suivie du secondaire qui se termine par le passage de l’examen du baccalauréat, et enfin de l’université.

Environ, 55.5% de la population est alphabétisé. Ce qui est fait presque la moitié de la population est analphabète. Le taux d’alphabétisation s’élève à 70.5 % au Rwanda ou encore 94.3% en Afrique du Sud ou 99% aux Etats Unis. Le Sénégal a toujours du chemin à faire pour lutter contre les inégalités et garantir une éducation pour chaque individu.

Seulement 8% de la population qui aurait du aller à l’université était inscrit en 2008.

Accent poussé vers domaine littéraire durant des années.

*Place des Sciences et Technologies dans le système éducatif sénégalais !*

La science et la technologie sont reléguées au second plan.

Parmi les 8% qui atteigne la formation universitaire, seulement 17% suivent une formation scientifique. Ce qui fait 1.7 étudiant sur 10 suit une formation scientifique. 10% suive une formation en santé, 10% maths, 10%Electronique, 15% sciences naturelles, 30% physique-chimie, 25% informatique.

L'histoire coloniale de l'Afrique a conduit à de graves disparités en matière d’éducation scientifique dans le continent. Les conséquences sont aujourd'hui une crainte et un manque de confiance envers la science, qui est perçue comme un symbole de la culture occidentale. La résistance face au progrès scientifique est devenue une manière de préserver son identité culturelle. A cause du manque de connaissances scientifiques, l’opinion de plusieurs Africains est souvent influencée par la rhétorique. Le Sénégal est une parfaite illustration de ce manque de culture scientifique.

*Quelle est la situation actuelle !*

La situation actuelle est que nous faisons parti des 25 pays les plus pauvres au monde. Les inégalités sont prononcées. En plus notre système éducatif n’est pas adapté pour réaliser les objectifs de développement durable fixés par l’ONU.

L’accent n’est pas mis.

Beaucoup de sénégalais ne sont pas courant des avancées technologiques ou encore n’y ont pas accès. Ce manque d’ouverture contribue à une opinion guidée par la rhétorique et freine le développement.

*Quelles sont les contraintes majeures !*

The colonial history of Africa has led to a serious disparity in scientific literacy of its citizens. In 2014, World Bank Vice President Makhtar Diop highlighted this fact, stating that fewer than 25% of graduates from African institutions are in STEM fields. Beside the shortage of STEM teachers, the consequences today are a general fear and lack of trust towards science, with people believing that it is foreign led and irrelevant to their lives. Important innovations such as genetically modified organisms and vaccines are seen as ways to sterilize people while Ebola and climate change are viewed as government conspiracy. People lack the scientific literacy to assess the situation with the consequence that their opinions are misinformed by rhetoric and shaped by cultural mistrust. This way of thinking is actually the real enemy of African development.  Senegal, a West African country of 14 million inhabitants is a perfect illustration of this lack of STEM resources. It has been recently ranked in the top 25 poorest countries in the world. In order to alleviate poverty, Senegalese government has recently adopted a new plan called the emerging Senegal plan (ESP). The plan aimed to have an emerging Senegal by 2035. The program consists of building infrastructures such as port, network of urban tram, airport, university, highway, and railroads to boost the Senegalese economy. This program, although ambitious and good for Senegal economy presents a lot of issues in matters of inclusivity. Most of the construction work is outsourced and built either by Chinese or European companies due to the lack of local talents. Many Senegalese workers are lacking STEM related skills to achieve such big goals. The main issue this program is presenting is the lack of sustainability. Foreign corporations can build but who’s going to maintain the infrastructure when they leave who’s going to take over. There have been examples of infrastructure built by outsourced companies, which received, poor to no maintenance and degraded over the years. Senegal will gain no expertise following this path of outsourcing. How can an economy be sustainable if its population is not qualified to maintain existing infrastructure and build new one to support growth? The people are there, the skills have yet to be fostered and acquired. We have to rethink the model system. Instead of basing in on outsourcing we need to base it on exchange to help foster local knowledge and ingenuity. Education is the key. Education is the answer. We have to take example of economies that are competitive but not commit their mistake as we need to develop sustainably.

*Quels sont les effets !*

La science est reléguée au second plan. Le manque d’innovations fait que notre économie est dépendante.

Réponses proposées pour régler les contraintes et leurs effets :

Durée de l’activité pilote : 1 an

Terrain d’application : Ouakam Dakar SENEGAL

The goal of this venture is to foster STEM education in Senegal through a partnership with universities, K-12 schools, governmental institutions and NGOs. We want to promote STEM learning through these following three steps:

* The first step consists of recruiting and training volunteers to provide hands-on learning in different local elementary schools. A thirty-hour curriculum will be developed throughout the year and the emphasis will be placed on four topics: biology, water, environment, and chemistry. Giving students the opportunity to expand their learning and providing hands-on experiences via mentorship is valuable beyond words. Youth will pass down their knowledge in the same way folklore is passed down through generations. This grassroots impact has potential to influence older and upcoming generations. We’ve developed partnerships with two public elementary schools, El Hadji Mbaye Diop and Mamadou Diagne, and one private school, Les Mamelles, in Senegal. In Senegal, students going to public schools are known to be less privileged compared to their other peers. A non-negligible number of students go to private schools because they are usually better. By starting our activities in both public and private schools, we’ll have the opportunity to gauge the feasibility of our programs in both systems of education. These schools are ready to provide space, an audience and teachers to start the STEM activities.
* The second step consists of developing a partnership with universities to create open educational resources that will be adapted to local challenges, tailored for different age groups, and translated to the local language. Such resources will be translated into WOLOF: the main local language. In Senegal, WOLOF is spoken by more than 75% of the population. The local language is a key tool for effective learning and a way to reach more people. In Senegal also, more than 54% of the population have access to the internet. This platform could be a great resource for people to gain knowledge anytime, anywhere. We’ve already developed a partnership with Open Oregon State, which is an open educational resource from Oregon State University and are planning to partner with other institutions. According to the E-Learning Market Trends & Forecast 2014 - 2016 report released by docebo, Senegal has the fastest growth rates in Africa when it comes to self-paced e-learning and is ranked number 8th worldwide. This makes it a great location to launch and test the feasibility of e-learning in developing countries.
* The third step consists of organizing a series of conferences; the main one will be our annual conference about the application of science and technology for sustainable development. Different speakers ranging from local to internationally renowned STEM professionals will be invited. By linking local schools and universities to other international institutions, this program will aid by mentoring students through higher education. Communication is an important backbone of our society. By communicating effectively, we can inspire future generations, influence decisions and motivate change. This act will also contribute to creating a network of teachers, students and STEM professionals that can expand the SeeSD initiative forward by using our online educational resources, participating in developing new modules and relaying the information by teaching other teachers or students. This commitment is an attempt to bridge the gap between higher education and underprivileged communities in Senegal. After successful establishment of this program, we envision to offer internships that could foster more exchange between students and professionals in Senegal and other countries.

**Si tu as des éléments, me les donner. Je pourrai traiter cette partie**

**OBJECTIF PRINCIPAL :** L’objectif de SeeSD est de promouvoir l’apprentissage de la science, la technique, l’ingénierie, les mathématiques, d’encourager la pensée critique et le plaisir de comprendre dès le plus jeune âge

**OBJECTIFS SPECIFIQUES :** Notre approche consiste à encourager l’engagement des étudiants de tous âges et à créer une plate-forme pour que la communauté scientifique au Sénégal et ailleurs puisse interagir et partager leurs connaissances.

**Objectif Spécifique N°1 : Atelier Scientifiques**

* Elaborer des outils pédagogiques pour développer le plaisir de comprendre dès le plus jeune âge.
* Recruter et former des bénévoles pour animer des ateliers scientifiques à la bibliothèque de Ouakam et dans nos écoles partenaires tout au long de l’année scolaire.

À SeeSD, nous savons que la science s’apprend en pratiquant. Notre objectif est de rendre cet apprentissage ludique et interactif. Pour ce faire, nous concevons des outils pédagogiques pour développer une base pour la pensée critique et l'exploration scientifique dans nos différentes écoles partenaires. Nous formons également des bénévoles pour animer des ateliers scientifiques dans nos différentes écoles partenaires.

SeeSD a développé un partenariat avec l’école El Hadji Mbaye Diop (école 2), l’école Mamadou Diagne (école 1) et l’école privée les Mamelles.

El Hadji Mbaye Diop

Ecole Elementaire Publique

Directeur: Mr. Keita

Lieu: Ouakam

Nombre d’élèves: +600

Mamadou Diagne

Ecole Elementaire Publique

Directeur: Mr. Samb

Lieu: Ouakam

Nombre d’élèves: +600

Les Mamelles

Ecole Elementaire Privée

Directeur: Mr. Coly

Lieu: Ouakam

Nombre d’élèves: +600

CEEMNA est une organisation de jeunes engagée dans la lutte contre la pauvreté au moyen de l'éducation. Nous sommes actuellement en partenariat avec CEEMNA qui nous fournit régulièrement des  animateurs de SeeSD.

Atelier bibliothèque, Atelier école, Sortie pédagogique école

**Objectif Spécifique N°2 : Plateforme en ligne**

* Développer des ressources pédagogiques en ligne gratuite et ouverte à tous.
* Travailler en partenariat avec des universités et des organisations scientifiques pour créer et traduire ces ressources pédagogiques en wolof : la langue locale.

Cours en ligne sur la thématique eau

Programme

C’est quoi l’eau ?

Les propriétés de l’eau

L’eau et l’environnement

Indicateurs de mesure

Nombre de fois les vidéos ont été visionnées

**BESOINS**

Plus de 72 % parlent Wolof (principale langue locale)

54,4 % des Sénégalais ont accès à internet.

Le Sénégal a le marché le plus prometteur concernant l’apprentissage en ligne en Afrique.

Le Sénégal a l'un des marchés les plus dynamiques concernant l'apprentissage en ligne. Plus de 90 % de la population utilisent des appareils mobiles. La création d’une plateforme en ligne disponible en wolof est une façon d'élargir notre audience et l'accès au savoir à tous les âges. Notre plateforme en ligne sera gratuite.

**Nos Solutions**

Notre plateforme en ligne fournira des ressources pédagogiques aux enseignants et étudiants dans les principales langues locales (principalement Wolof et Français). Ces ressources seront créées par nous, nos universités partenaires et instructeurs. Le partage et la traduction de ces ressources nous permettra d'élargir leur accès aux populations locales au Sénégal.

**UNIVERSITES PARTENAIRES**

Nous sommes actuellement en partenariat avec Open Oregon State, une plateforme en ligne de l’université d’État de l'Oregon.  Au fur et à mesure que notre réseau se développera, nos universités partenaires deviendront une partie intégrante de la création de support pédagogique afin d’élargir les opportunités de formation aux instructeurs et étudiants au Sénégal.

**OREGON STATE UNIVERSITY**

**Open Oregon State**

**Objectif Spécifique N°3 : Conférence**

* Amener les professionnels de la science et de la technique à travers le monde au Sénégal
* Connecter les écoles et universités locales à d’autres institutions internationales
* Aider les étudiants sur place à avoir accès à un réseau de professionnels au Sénégal et ailleurs.

Déroulé

Audience: Étudiant

Nombre de participant : 50

Nombre animateurs: 1-2

Nombre de volontaires : 10

Lieu: À déterminer

Fréquence: une fois par année

Durée: Journée

**Ces parties, je pourrai les traiter, une fois les objectifs spécifiques définis**

**FAISABILITE TECHNIQUE**

Quelle approche on va dérouler !

Quelles thématiques développer !

Comment procéder !

Quelle approche pédagogique !

Quels outils mettre en place !

Compétition

In Senegal, there is SenEcole and its goal is to promote science and engineering education for sustainable development. Such organization focuses on robotics and creates workshops at events such as science fairs and festivals. In other countries, there is Working to Advance STEM Education for African Women (WAAW). Their mission is to increase the pipeline of African women entering into science and technology fields. Our venture is unique because of how it's addressing STEM education issues. We want to engage people of all ages and backgrounds. To do so, we propose creating an online platform in a local language to make learning more effective. We’re also planning on implementing an exchange based learning where people from different institutions (international and national) can share their knowledge. Additionally, our hands-on learning program will be done using materials that can be easily found in local market such as vinegar, baking soda, oil, empty bottles. Besides offering workshops during events such as science fairs and festivals, our organization will also develop a yearly after-school STEM education curriculum. Our goal is to be able to reach out to as many people as possible. We will begin by targeting Dakar because we already have connections and local support there. From there, we will build a network of schools, students and teachers to develop STEM educational programs from the bottom up. We are planning to train instructors and teachers to use hands-on learning techniques that engage students and make STEM learning fun. By providing education in Wolof, which is the main local language, we intend to break down some of the barriers of providing STEM education in Senegal by overcoming the distrust towards science by emphasizing its cultural relevance and importance to self-sufficiency. Working in the local language provides opportunities for students/young professionals to build their skill sets. Partnering with institutions in other countries fosters exchange of ideas and opportunities for Senegalese to engage in higher education that will contribute to more long-term research and development.

**Tu dois traiter ces questions, d’une une grande importance, en**

**FAISABILITE INSTITUTIONNELLE**

Présentation de l’Organisme en charge du projet pilote

We’re in the process of creating a non-profit in Senegal.  Our organization comprises a board of 5 directors. The board of directors is responsible of managing SeeSD organization and implementing fundraising strategies, and voting annual budget.  The board of directors will be elected during an annual general meeting by 31 SeeSD’ members, which our current number of members. The elected board of directors will be responsible of designing and developing and implementing strategic plans that are necessary for SeeSD success. The executive team comprises a president, a vice president, an executive director of finance, executive director of development, executive director of marketing and an executive director of curriculum development. Each executive director will be responsible on recruiting volunteers or team members to develop their own projects. Members of the board of director can be replaced during the annual meeting. Executive director can replace if the majority of the board of directors decides to do so. At this time,  our leadership structure will be more defined in the future. As time passes, there will be a need to include additional leaders and skills, particularly web development. As new recruits are recruited, it will become apparent of who and how individuals can be of service to this project. Board of directors and executive team must have STEM related skills and in the process of getting a college degree or already have a college level degree. They must be proficient in either French, English or Wolof, along with having the time, energy and interest to be involved in SeeSD social venture.

SeeSD est un projet qui vise à promouvoir la culture scientifique au Sénégal. Ce projet a aussi pour but de former des citoyens actifs, capables d'opinions réfléchies et critiques, et acteurs de la construction du Sénégal de demain.

Les différents objectifs de SeeSD sont:

* promouvoir l’apprentissage de la science, la technique, l’ingénierie et les mathématiques
* encourager la pensée critique et l’adoption de la démarche scientifique dans la vie de tous les jours dès le plus jeune âge
* cultiver le plaisir de comprendre, la curiosité et le scepticisme

Présentation des écoles partenaires

Présentation des partenaires opérationnels

Présentation du personnel d’animation : Nombre, profils, critères de choix

Présentation des apprenants :

Nombre : 240

Age : 6-12 ans

Sexe = sans disctinction

Niveau d’étude : Niveau primaire

Critères de sélection :

* Motivation

**Tu donnes les éléments à ta disposition et je fais le reste avec Cheikhou**

**BUDGET : A établir uniquement sur une année scolaire ou entière,à toi de voir**

**CALENDRIER : A établir et négocier avec les partenaires**

**SUIVI - EVALUATION**

**Je pourrai traiter ces deux aspects**

**Observations générales : Il me semble que c’est important d’avoir le document du projet pilote et de le partager avec les partenaires, pour parler et agir d’une seule voix. Cette activité pilote, une fois suivie, documentée et évaluée, pourrait mettre de voir les choses, en ordre de grandeur et élaborer un projet plus conséquent, sur une durée raisonnable. Je pense que tu pourras trouver dès lors des partenaires, soit techniques, soit financiers, soit les deux, en même temps. C’est suite à ta discussion avec Cheikhou que j’aisuivie, je te fais la présente proposition. J’attends mes honoraires de Consutant. Salut**