

Ecole notre Dame du Perpetuel Secours  
Sœurs Salésiennes de Don Bosco (Cayes)

Concours de Projets « Agro vital »

• **Nom du Projet : “CuistoSol”**

**Slogan : “ Cuire sans charbon, cuisiner l’avenir”**

• **Axes thématiques :** (plusieurs thèmes peuvent être cochés)

Santé  **Technologie**  
 Bien-être  Education

**Sujet : Cuiseur scolaire parabolique**

• **Équipe :** Augustin Neila, Tshersie Bazelais Ruth, Dorvilier Mitherly, Woodson Clotaire

• **Classe : Secondaire 1**

• **Établissement :** Notre-Dame du Perpétuel Secours des Cayes

• **Professeur mentor : Antoine Manold** \_\_\_\_\_

### 1. Présentation du projet

**Projet : Cuire sans bois ni charbon – Cuiseur solaire parabolique**

#### Introduction

Aujourd’hui encore en Haïti, la cuisson des aliments dépend encore fortement du bois et du charbon notamment dans la ville des Cayes. Cette pratique entraîne la déforestation, la pollution de l’air et des problèmes de santé. Face à ces défis, il est important de chercher des solutions écologiques et économiques. Le soleil, source d’énergie abondante et gratuite, peut être utilisé pour répondre à certains de nos besoins quotidiens, comme la cuisson des aliments.

C’est dans ce contexte que nous avons choisi de réaliser ce projet de cuisEUR solaire parabolique. À travers ce travail, nous voulons montrer qu’il est possible d’utiliser les ressources naturelles de manière intelligente tout en protégeant notre environnement. Le cuisEUR solaire parabolique représente une alternative innovante qui utilise l’énergie gratuite du soleil pour cuire les aliments sans combustible.

Le cuisEUR solaire parabolique est un appareil qui permet de cuire des aliments grâce à l’énergie du soleil. Il utilise une surface en forme de parabole (courbée comme un bol) pour concentrer les rayons du soleil en un seul point, appelé foyer, où l’on place la marmite.

**Ce projet vise à :** Montrer comment utiliser une énergie renouvelable (le soleil)

Réduire l’utilisation du charbon et du bois (protection de l’environnement en Haïti)

Comprendre les principes scientifiques comme la réflexion de la lumière et la chaleur

#### Démarche (Méthodologie)

**Le projet repose sur :**

**La géométrie parabolique :** la forme de parabole permet de concentrer les rayons du soleil en un point appelé foyer.

**La réflexion thermique :** les surfaces réfléchissantes dirigent la chaleur vers une marmite placée au foyer.

**Matériel nécessaire :**

#### Réalisation du prototype

Nous avons construit une structure en forme de parabole Recouvert avec des matériaux réfléchissants (papier aluminium, miroirs recyclés)

Puis nous procédons à l’installation d’un support pour la marmite au point focal en orientant le cuisEUR vers le soleil. Mais en lieu et place de la marmite nous avons mis une feuille de papier, puis nous l’avons brûlée.

Test de cuisson ou brûlure (eau, riz, œufs, feuille de papier, etc.)

#### Résultats

L’eau atteint une température élevée (jusqu’à ébullition)

Cuisson possible d’aliments simples (riz, œufs)

Aucun usage de bois ou charbon

Fonctionne uniquement avec l’énergie solaire

### **Solution proposée**

Le cuiseur solaire parabolique peut être utilisé :

Dans les foyers pour réduire la consommation de charbon

Dans les écoles pour sensibiliser les élèves à l'énergie renouvelable

Dans les zones rurales où l'accès au combustible est difficile.

### **Pourquoi est-il important de résoudre ce problème ?**

- Réduire la déforestation
- Diminuer la pollution de l'air
- Protéger la santé (moins de fumée)
- Économiser de l'argent
- Protéger l'environnement

### **Conclusion**

Le cuiseur solaire parabolique est une solution simple, écologique et économique. Ce projet montre qu'avec des matériaux accessibles et des connaissances scientifiques de base, il est possible de répondre à un problème réel. Il représente une alternative durable pour l'avenir en Haïti particulièrement dans les zones rurales de la ville des Cayes.

### **Test de cuisson brulure (eau, riz, œufs. )**

**En conclusion**, le cuiseur solaire parabolique est une solution pratique, économique pour cuisiner tout en protégeant l'environnement. Ce projet nous a permis de comprendre l'importance des énergies renouvelables et de mettre en application des notions scientifiques de manière concrète dans la vie quotidienne.

Il nous montre aussi que chacun de nous peut agir, même à petite échelle, pour protéger notre planète. En utilisant le soleil comme source d'énergie, nous contribuons à construire un avenir plus propre et plus durable pour Haïti.

### **Solution proposée**

Pour faire face à la dépendance au charbon et au bois en Haïti, nous proposons l'utilisation du cuiseur solaire parabolique comme alternative écologique et économique.

Cette solution consiste à fabriquer un appareil simple, à partir de matériaux accessibles (carton, aluminium, etc.), capable de concentrer les rayons du soleil pour produire de la chaleur et cuire des aliments.

### **Budget minimal et écologique pour un projet de cuiseur scolaire à l'avenir**



## Budget Prévisionnel – Projet d’Avenir (Ville des Cayes)

 ÉLÉMENTS	 QUANTITÉ	 PRIX UNITÉ (HTG)	 COÛT TOTAL (HTG)
 Structure métallique solide	10	2 000	20 000
 Surface réfléchissante (miroirs / aluminium)	10	1 500	15 000
 Supports et fixations	10	800	8 000
 Marmites noires adaptées	10	1 000	10 000
 Peinture spéciale (noire mate)	5	500	2 500
 Vis, colle, accessoires	Lot	1 500	1 500
 Main d’oeuvre fabrication	–	8 000	8 000
 Sensibilisation (affiches, formation)	–	5 000	5 000



**TOTAL GÉNÉRAL : 70 000 HTG**

