

ZERO **MOUSTIQUE**



Sciences à l'**Ecole**



Les Inventeurs de Demain

RANCE Kurtis
BASTIDE Anthony
ROUSSEAU L'Frida



Collège Saint John Perse
Année scolaire : 2015-2016

PEDURAND Réjane
ECHARD Jean-David
GUSTAVE Biola



SOMMAIRE

RESUME **p.3**

INTRODUCTION **p4**

Choix du projet p4

Le thème p4

Les membres de l'équipe p5

ETUDE TECHNIQUE **P6**

Les tâches et l'organisation P6

L'étude du besoin P6

Le cahier des charges P6.

ETUDE DU MOUSTIQUE **p7**

CONCLUSION **P8**

RESUME

Nous avons réfléchis sur une situation de problème en cours de technologie. Nous avons choisi de réfléchir à un problème très ancien en Guadeloupe et ailleurs : les moustiques !

Nous nous sommes d'abord organisés dans le temps et entre nous pour atteindre notre objectif ; construire un objet technique capable de tuer des moustiques. Ensuite nous avons étudié le besoin et la faisabilité du projet pour réaliser un cahier des charges d'un « démousticateur ».

Avant de se lancer dans la fabrication nous avons fait des recherches sur internet pour mieux connaître notre ennemie, de comprendre comment il vit et comment il se comporte.

Une problématique est très rapidement apparue : **Comment attirer un moustique ?**

Avec les résultats de nos expériences nous pouvons nous lancer dans la construction de notre « démousticateur », objectif zéro moustique !

INTRODUCTION

1. Choix du projet

Au début de l'année, M. CITADELLE notre professeur de technologie nous a demandé de réfléchir sur une situation qui posait problème et une solution innovante qui pourrait la régler.

Plusieurs élèves ont fait des propositions, M. CITADELLE en a retenu 5 :

| | SITUATION | SOLUTION INNOVANTE |
|----------|--|---|
| Projet 1 | Nous délaissions nos plantes et nos jardins faute de temps, de moyen ou de connaissance. | Avoir un système qui surveille et s'occupe des plantes de notre jardin. |
| Projet 2 | En Guadeloupe le climat favorise la reproduction des moustiques vecteurs de maladie. | Diminuer la population de moustique avec un appareil qui les tue. |
| Projet 3 | Dans notre quotidien on utilise de plus ne plus notre téléphone portable qui se décharge de plus en plus rapidement. | Charger son téléphone tout en restant mobile |
| Projet 4 | En Guadeloupe la chaleur est constante. L'air frais en journée se faire rare. | Avoir un moyen pour avoir de l'air frais tout en restant mobile. |
| Projet 5 | Les enfants en bas âges et les personnes âgées ont besoin d'une assistance humaine constante. | Un robot assistant à domicile. |

Ensuite nous avons voté.

Les élèves de la 303 ont préféré réfléchir sur le problème des moustiques en Guadeloupe car il est d'actualités et est l'un des problèmes majeurs de la Guadeloupe. Nous l'avons appelé objectif 0 moustique. C'est un projet choisi dans le but d'éliminer un grand nombre de moustiques de la manière la plus efficace possible.

2. Le thème

Le thème du projet est le « démousticateur », un objet technique capable de tuer les moustiques. Il a été sélectionné par la classe. Il donne une idée claire de notre projet.

3. Les membres de l'équipe

Nous avons appelé notre équipe les « Inventeurs de demain ». Elle est composée de 6 membres :

- PEDURAND Réjane, le chef d'équipe
- RANCE Kurtis, le chef d'équipe adjoint
- ROUSSEAU L'Frida
- GUSTAVE Biola
- ECHARD Jean – David
- BASTIDE Anthony^



A peine commencé nous avons hâte de le finir. Nous sommes vraiment heureux de participer à ce concours avec l'association C.Genial et nous les remercions.

Le projet est très important pour nous et nous aimeraions énormément gagner le concours.

ETUDE TECHNIQUE

1. Les tâches et l'organisation

Notre professeur nous a donné une liste de tâches à réaliser pour mener à bien un projet. Avant de nous lancer nous nous sommes organisés ; nous avons réalisé un réseau PERT, un GANTT, un tableau de répartition des tâches, un plan de communication.

2. L'étude du besoin

Pour être sûr que notre objet technique allait être utile aux utilisateurs, nous avons étudié le besoin à l'aide de la bête à corne, du tableau du QOQCPC, et d'une phrase explicative du besoin.

3. Le cahier des charges.

Le diagramme pieuvre, les contraintes et les fonctions nous ont permis d'établir un cahier des charges qui fixera les limites de notre « démousticateur ».



ETUDE DU MOUSTIQUE

Les **Culicidae** forment une famille d'insectes communément appelés **moustiques**. Classés dans l'ordre des Diptères et le sous-ordre des Nématocères, ils sont caractérisés par des antennes longues et fines à multiples articles, des ailes pourvues d'écaillles, et des femelles possédant de longues pièces buccales en forme de trompe rigide de type piqueur-suceur.



Les moustiques sont présent en très grand nombre dans les régions tropicales et concernent tout les être vivant sur la planète TERRE,

Les moustiques sont actifs le plus souvent la nuit car c'est à cet instant qu'ils sentent mieux l'odeur humaine,

La différence entre les deux sexes est que la femelle porte les œufs et pique pour nourrir ses petits tandis que le mâle non,

Il existe énormément d'espèce différente de moustique notamment les :

Aedes egypti ou albopictus , Culex , ect,,, (guadeloupe)

Anophèles,Culex,Aedes,Culicidae,

Tous les moustiques qu'ils soient mâles ou femelles passent par le stade d'œuf , de larve , de nymphe puis de moustique , C'est uniquement ayant atteint l'âge adulte après deux semaines environ de changement d'étape que les différences entre les mâles et les femelles apparaissent, Les moustiques femelles portent les œufs et piquent les humains pour nourrir leur progéniture tandis que les mâles ne se nourrissent que de pollen ou de nectar de fleur,

Lors de leur journée les moustiques mâles : "butinent" les fleurs tandis que les moustiques femelles de certaines espèces "chassent" et pendant que ceux des autres espèces dorment,

Les moustiques peuvent transmettre des maladies graves telles que : le paludisme , la dengue , le chikungunya ou encore le zika mais aussi d'autres maladies



CONCLUSION

Depuis le début du projet nous avons effectuer divers tâches : formaliser le besoin , faire la liste des fonctions , déterminer le temps de durée du projet grâce au gantt , réalisé le réseau PERTT, répondre a un questionnaire, faire la bête à corne, réaliser le logos du groupe, faire un rapport sur nos avancé, réalisé le cahier des charges,

Il nous reste encore beaucoup de tache a effectuer avant de réaliser le projet,