**PROJET MATHEMATIQUE : EDIFICE MAL AU CŒUR**

**MEMBRES DU GROUPE DE PROJET :**

ATOUGA II EMMANUEL DESIRE

PONDJO TANKWA MONICA FELICIA

**PROBLEMATIQUE :**

**Décrypter un message afin de déterminer un édifice et un emplacement de l’engin explosif**

**PLAN D’ACTION DE RESOLUTION DE LA PROBLEMATIQUE**

1. **CIRCUIT ELECTRIQUE**
2. **Détermination de la résistance de charge Rc pour la puissance maximale**
3. **SIGNAUX TRANSMIS**
4. **Equations analytiques des signaux V1 ; V2 et V3**
5. **Valeurs RMS des dérivées des signaux**
6. **Conditions sur les amplitudes pour avoir 1 ou 0 bit**
7. **Traçage des dérivées des signaux V1 ; V2 et V3**
8. **Décryptage de l’image**
9. **Equations de cryptage et de décryptage**
10. **Détermination des éléments de E1 de décryptage des points A à G**
11. **Identification des éléments de E2 de décryptage des points H à M**
12. **Décryptage des points A à G**
13. **Décryptage des points H à M**
14. **Géométrie du bâtiment**
15. **Equations des droites définissant les arêtes**
16. **Equations des plans définissant les planchers**
17. **Détermination de la position de l’engin explosif**
18. **Explication du terme édifice mal au cœur**
19. **Dessin en 3D du bâtiment**

**Connaissances nouvelles**

* **Calculs des valeurs RMS**
* **Utilisation des méthodes des calculs élémentaires et du pivot de gauss pour le calcul des matrices et des matrices inverses**