

**LE PROJET  
EXPERIMENTAL  
ET NUMERIQUE !!**

# Qu'est ce que c'est ?

- Un sujet, une question, des questions ?
- Une ou des expériences
- Des mesures
- Un graphique numérique pour exploiter les mesures
- Une analyse des résultats
- Une conclusion avec estimation des incertitudes

# Comment c'est organisé ?

9 semaines de travail

A la fin de chaque semaine, Les documents de travail sont rendus au professeur avec si besoin des questions écrites pour la semaine suivante

Semaine 1 :

- Présentation du projet
- Tirage au sort des groupes
- « Choix » des sujets
- Prise de connaissances du document ressource et première recherche

Semaine 2 :

- Analyse des documents, formulation de questions, d'hypothèses et préparation d'un protocole expérimental quantitatif (avec mesures)

### Semaine 3 à 5 :

- Réalisation des expériences avec prise de mesures
- Prise de quelques photos des expériences menées
- Récapitulatif des mesures
- Tracé d'un graphique pour présenter les mesures et les mettre en lien
- Analyse des mesures et des incertitudes

### Semaine 6 :

- Réalisation d'un document numérique d'au maximum une page recto verso qui présente la démarche, les résultats et la conclusion

### Semaine 7 :

- Préparation de l'oral

### Semaine 8 et 9 :

- Passage de l'oral

# Comment c'est évalué ?

Vous serez évalué sur :

- Le document numérique
  - la démarche est bien présentée, les résultats explicites et la conclusion correctement formulée
  - La mise en page, la clarté du document témoigne d'une manipulation correcte de l'outil numérique
- L'oral : présentation de 6 minutes par groupe (2 minutes par élève) sans note, avec une projection des photos prises des expériences, et du graphique tracé.
  - Partie 1 : présentation de la démarche et de l'expérience
  - Partie 2 : présentation des résultats
  - Partie 3 : Mise en avant et estimation des incertitudes + ouverture sur un intérêt concret du sujet.

## Les 9 sujets

1 : Un aimant, c'est fort comment ?

2 : Un cheveu c'est fin, mais à quel point ?

3 : Comment mesurer la hauteur du lycée avec un simple pendule ?

4 : Peut-on peser la Terre juste avec une balle de tennis ?

5 : Météorites : combien de tonnes de TNT pour former des cratères aussi grands ?

6 : Comment jouer la musique de Mario avec des tubes à essais?

7 : Comment mesurer la profondeur du Pacifique avec un bac et de l'eau?

8 : Des masses et des poulies pour peser la Terre ?

9 : Quelle matière pour une table de ping-pong ?