

## Comment mesurer le rayon terrestre avec son smartphone ?

### Retour d'expérience

Effectif Sujets distribués	Effectif Retour synthèses rédigées	Effectif Retour synthèses orales
28	17	6

Compétences	Capacités	Effectif par niveau d'acquisition de chaque compétence			
		A	B	C	D
<b>ANALYSER</b>	Elaborer un protocole	6	4	5	2
<b>REALISER</b>	Mettre en œuvre une démarche expérimentale	2	8	6	1
<b>VALIDER</b>	Vérifier la compatibilité d'une mesure avec une valeur de référence	4	4	2	7
<b>COMMUNIQUER</b>	Rédiger un compte-rendu écrit et une synthèse orale de l'activité	9	4	4	0

#### Aspects positifs

- Bonne activité bilan sur la mécanique.
- L'installation et l'utilisation de *Phyphox* n'ont pas posé de difficultés.
- La manipulation a été appréciée.
- La partie théorique a été globalement bien traitée.

Aspects négatifs/Points de vigilance	Remédiation envisagée
Difficultés pour produire une trace écrite qui rende compte des différentes étapes de l'expérimentation.	Reformuler les questions pour guider les élèves pour la rédaction du compte-rendu. Préparer un <b>document réponse</b> simplifié de type ECE, sans donner trop d'indices à l'élève.
Les mesures aberrantes n'ont pas été écartées, manque de regard critique sur les résultats.	
Le traitement de données a été peu réalisé. Le traitement des incertitudes de mesure en langage de programmation Python. Le traitement de données avec Notebook Jupyter sur smartphone est réalisable, mais peu pratique.	<b>Pour le traitement de données :</b> Proposer deux méthodes en fonction de la disponibilité d'un ordinateur, au choix Méthode de Monte-Carlo ou relation de propagation des incertitudes.
La synthèse orale a été peu réalisée.	Présenter la consigne de la synthèse orale différemment, la mettre en avant.
	Activité à décliner sous différents niveaux de difficultés, niveau débutant, intermédiaire et expert. Proposer un sujet adapté au niveau de l'élève.