

# ATTRACTION GRAVITATIONNELLE EN CLASSE DE SECONDE : UN EXERCICE AVEC MODULE D'AIDE EN LIGNE (MOODLE-ELEA)

ANNÉE SCOLAIRE 2022/2023

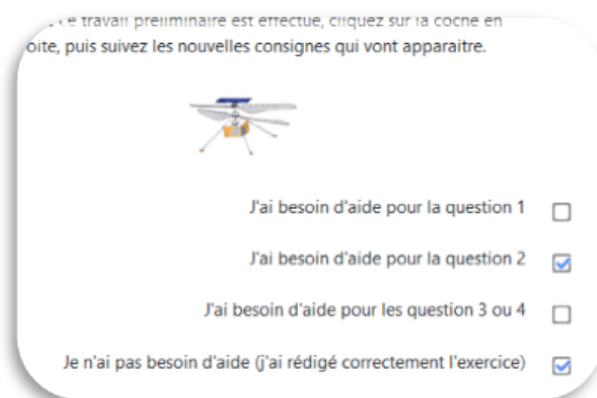
## RESUMÉ

Niveau	Discipline	Repère programme
seconde	Physique-chimie	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Acquis du collège (cycle 4) :</b> expression scalaire de la loi de gravitation universelle</li><li>• <b>Programme de seconde :</b> Utiliser l'expression vectorielle de la force d'interaction gravitationnelle. Modéliser l'action d'un système extérieur sur le système étudié par une force. Représenter une force par un vecteur ayant une norme, une direction, un sens.</li></ul>

## RESUMÉ :

Lorsqu'il réalise seul une tâche d'apprentissage à la maison (typiquement un devoir maison) l'élève peut rencontrer des difficultés avec le risque qu'il n'aille pas au bout de sa production. L'utilisation de Moodle vise ici à proposer des aides et parfois des étayages que l'élève active en fonction de ses besoins dans le but d'améliorer l'efficacité du travail à la maison.

Réaliser seul un exercice qui réponde aux attendus du programme de seconde sur la gravitation universelle peut conduire à des difficultés. Dans cette activité, il est demandé aux élèves de réaliser en classe un exercice tout à fait usuel. La consigne est donnée sur un support écrit et la rédaction se fait sur une copie. Un module d'aide en ligne leur est proposé afin de les aider dans leur tâche. Il s'agit



- d'aides ciblées, question par question activables uniquement si les élèves en expriment le besoin.
- d'une checklist d'auto-correction qui permet à l'élève de s'auto-évaluer.

L'enseignant voit l'avancement, les résultats des élèves et les aides qu'ils ont choisies. Il peut alors de retour en classe organiser un temps de remédiation en constituant des groupes de besoin ou d'approfondissement.

Tags : physique, enseignement hybride, mécanique, astronomie, force gravitationnelle, sciences, système solaire

## OBJECTIFS :

- **Objectif 1 :** à l'issue de l'activité, l'élève aura appris à représenter la force gravitationnelle par un vecteur
- **Objectif 2 :** à l'issue de l'activité, l'élève aura appris à utiliser l'expression vectorielle de la force d'interaction gravitationnelle.

## SCÉNARIO DÉTAILLÉ DE L'ACTIVITÉ

## LES ÉTAPES DE L'ACTIVITÉ :

	Description	Durée élève	Classe/hors-classe	Activité Moodle	Type d'évaluation
1	<b>L'enseignant</b> présente l'activité, et ses enjeux, donne une échéance. Distribue la photocopie et explique l'accès au module. (Prévoir un temps supplémentaire si les élèves ne sont pas habitués à utiliser Moodle)	5 min	En classe	Sans objet	Sans objet
2	<b>L'élève</b> rédige l'exercice en utilisant éventuellement des aides et indices sur Moodle puis il évalue lui-même sa production. Il bénéficie de rétroaction (performance, réponses justes et réponses commentées)	10 min à 40 min	Hors-classe	Etiquette Achèvement Test Page	formative
	<b>L'enseignant</b> prévoit un retour adapté (par exemple une activité par groupe de niveau) en fonction des résultats des élèves			Progression Carnet de notes	
3	Remédiations et approfondissements (groupes de niveau)	15'	En classe	Progression Carnet de notes	Sans objet








## PRODUCTIONS DE L'ÉLÈVE AU COURS DE L'ACTIVITÉ :

L'élève produit une rédaction auto-corrigée de l'exercice

## OUTILS ET ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES. (NOMBRE ET TYPES)

	BYOD	Etablissement
<b>Professeur</b>		Vidéoprojecteur
<b>Elèves</b>	Smartphone ou ordinateur personnel	(si pas d'équipement personnel)

## RESSOURCES JOINTES

-  Tutoriel restaurer un cours sur Moodle.pdf
-  TutoCréer et partager un lien dans un document pédagogique.pdf
-  Livret Professeur Exercice Ingenuity.docx
-  Livret Professeur Exercice Ingenuity.pdf
-  ExerciceIngenuityEleve.docx
-  ExerciceIngenuityEleve.pdf
-  sauvegarde-moodle2-course-260-ingenuity\_1-20230511-0823-nu.mbz