Activité n°3

Activité 3: Les tailles dans l'univers.

Objectifs:

- réaliser qu'il y a une continuité entre l'infiniment petit et l'infiniment grand et que l'échelle humaine se situe entre ces deux extrêmes.

Contexte:

Flora et Justine viennent d'apprendre que L'étoile la plus proche du soleil, Proxima du Centaure est à une distance de 4 244 années lumières. C'est à dire la distance que traverse la lumières en 4244 ans!

Nous allons répondre à leurs interrogations et découvrir comment les physiciens notent les distances dans l'univers.

Je me demande à combien de mètre se trouve Proxima du Centaure...



Je penses qu'on n'a même pas le droit d'utiliser le mètre pour des distances aussi absurdement grandes!

Document 1. La vitesse lumière.

La lumière se déplace à 3 x 10⁸ mètre/seconde.

Document 2. L'année lumière.

L'année lumière est une unité de distance qui correspond à la distance parcouru par un rayon de lumière en une année.

Document 3. Matériel.

Jeu de carte de tailles d'objets dans l'univers. (en version pdf)



Il faudra répondre sur l'ENT en indiquant le numéro de la question.

Quelques rappels sur les puissances de 10.

- 1) À l'aide des document 1 et 2, Calcule combien de mètre vaut une année lumière en détaillant le calcul.
- 2) À l'aide de la fiche méthode, **Exprime** le résultat en notation scientifique :
- 3) Ordonne les objets sur les cartes (Document 3) du plus petit au plus grand.
- 4) Sur les pointillés de l'axe en annexe, place de la plus petite à la plus grande:
 - le nom de chaque carte (ex : La Terre)
 - la distance de la carte, **exprimé** en notation scientifique.

Pour répondre sur l'ENT, tu écrira les cartes dans l'ordre que tu as trouvé (le numéro suffit) avec la taille en notation scientifique à côté

Activité n°3

				•
				•••••••••••
			 	 •••••••••••
				••••••
				•••••••
	\mathbf{L}_{I}		 	
1	4	н		
		Distano		
	▼	Distance (en m		
	•	₽		