



Connaissances et capacités à maîtriser (CCM)

Univers - Chapitre 1

Prérequis : écriture scientifique, puissance de 10, vitesse...

Connaissances : ce qu'il faut savoir

Le vocabulaire

à savoir définir :

- Ordre de grandeur
- Année-lumière
- Grandeur, valeur

Le vocabulaire

à savoir utiliser correctement :

- Échelle de distance
- Unité
- Multiples et sous-multiples d'unités + symboles

Les relations à connaître :

- Relation entre vitesse, durée du parcours et distance parcourue, en particulier dans le cas de la lumière.

Les propriétés à connaître et à savoir exploiter :

- L'univers, comme l'atome, a une structure lacunaire.
- L'ordre de grandeur permet la comparaison rapide de valeur entre elles
- L'année-lumière est une échelle de distance adaptée pour décrire des distances à l'échelle d'une galaxie et de l'univers
- Voir un objet éloigné, c'est le voir tel qu'il était dans le passé.

Capacités :

ce qu'il faut savoir faire

	Activités ?	Exercices ?	Pour m'évaluer
• Utiliser les puissances de 10 pour l'évaluation des ordres de grandeur.			☹ ☺ ☺
• Utiliser les ordres de grandeur pour faire des comparaisons rapides et approximatives de deux valeurs très différentes.			☹ ☺ ☺
• Utiliser les sous-multiples et multiples courants : <i>nano</i> , <i>micro</i> , <i>milli</i> , <i>kilo</i> , <i>mega</i> , <i>giga</i> et leurs symboles			☹ ☺ ☺
• Définir et utiliser la notion d'année-lumière pour déterminer une distance en a.l. à partir de sa valeur en m et inversement, ou une durée de parcours de la lumière ...			☹ ☺ ☺