

Le système solaire pour débiter



Commençons par définir système solaire... Une bonne préparation à la venue d'intervenants...

Solaire : qui vient du Soleil... Là tous les enfants sont capables de le dire...

Recherche sur internet dans le cadre du B2I :

Le BREVET INFORMATIQUE ET INTERNET NIVEAU 1 atteste que l'élève :

- maîtrise les bases de l'outil informatique,
- est sensibilisé pour faire preuve d'une attitude citoyenne face aux informations véhiculées par les outils informatiques,
- est capable de réaliser un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte,
- sait chercher, sait se documenter au moyen d'un produit multimédia,
- sait utiliser une messagerie électronique.



Il est également possible de faire un Brainstorming sur le système... Mais organiser sur feuille, par groupe de trois ou quatre... Pour un bilan ultérieur.

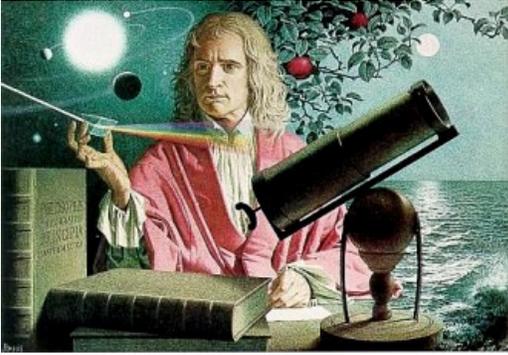
Système : Système vient du Grec (sustêma) qui signifie **ensemble**. Un système est un ensemble d'éléments, de composants qui se coordonnent pour concourir à un résultat, pour atteindre un certain nombre d'objectifs commun. Comme un ensemble philharmonique.

Une investigation serait : quelles sont les analogies entre l'ensemble philharmonique et le système solaire...

Comment tout ça fonctionne ?

Un chef d'orchestre, le Soleil...

Pourquoi la pomme tombe sur le sol ? Pourquoi lorsque je lâche mes clefs, tombent-elles ?



La réponse des élève est souvent immédiate...La gravitation !!! Le poids attire donc le petit objet vers le gros... Le Soleil représente environ 99,9% de la masse de notre système solaire, tous les objets célestes qui s'y trouvent subissent donc une attraction : la gravitation.

La Terre, petit objet, tombe vers le Soleil. Sinon elle continuerait tout droit et disparaîtrait dans l'infini (avec sa vitesse acquise au départ). Puisque sa trajectoire s'incurve vers le Soleil, c'est qu'elle tombe, mais sa vitesse (donnée à l'origine de la naissance de la planète) est si grande (30 km/s en moyenne) que sa chute incurve juste assez sa course pour la maintenir à la même distance de la Terre : elle tombe indéfiniment, en décrivant autour du Soleil une ellipse (un cercle aplati, merci Kepler) qui la maintient toujours à peu près à la même distance, dans un état de chute permanente !

Or, si la Lune tourne autour de la Terre, la Terre tourne autour du Soleil, ainsi que les autres planètes. Il n'y a plus de doute, tous les mouvements du système solaire peuvent s'expliquer par une seule loi, celle de la gravitation. Merci Newton...

En conclusion tous les astres sont attirés par le Soleil mais pour compenser cette gravitation tous les astres tournent autour

Quels noms avons-nous donné aux différents astres qui composent le système solaire ?

Etoile ; Planètes ; Planètes naines ; satellites ; et des petits corps célestes comme les comètes ou les astéroïdes (voir les définitions).

Combien y-a-t-il d'étoiles dans notre système solaire ?

(Question piège) UNE !!!