



<b>Code : BRU18</b>	<b>La tête dans les étoiles</b>	
<b>Durée de l'activité:</b> 3 heures	<b>Lieu:</b> La Plaine / NO	<b>Infos :</b> Infosciences Tel : 02/650.53.54 / 57.43 Mail : <a href="mailto:infosciences@ulb.ac.be">infosciences@ulb.ac.be</a>
<b>Description de l'activité</b>	<p>I. Energies calculer taux de production énergie du soleil à partir de constante solaire et unité astronomique de distance Quelles sont les formes d'énergie capables d'assurer ce rythme de production? réactions chimiques, nucléaires, contraction gravitationnelle? Calcul du défaut de masse nucléaire et <math>E = Mc^2</math> Calcul de la quantité (millions de tonnes!) de hydrogène convertis en He par seconde dans le soleil. Que se passe-t-il lorsque le combustible est épuisé? contraction gravitationnelle + la 'catastrophe du fer' (-&gt; supernovae)</p> <p>II Densités gradation des densités: roches terrestres - Soleil - naines blanches - trous noirs correspondance avec état de la matière: atomes liés chimiquement - plasma - atomes empilés sans vide - noyaux empilés sans vide correspondance avec vitesse de libération: 11 km/s (Terre) 600 km/s (Soleil) c (trou noir)</p>	
<b>Objectifs pédagogiques</b>		
<b>Pré-requis des élèves</b>	À partir de la 4e sec	
<b>Document pédagogique</b>	Oui	 Remis par l'organisateur à l'issue de l'activité !
<b>Rem : Vous serez invités le jour de l'activité à remplir une fiche d'évaluation à remettre à l'organisateur sous enveloppe fermée.</b>		