

Préparation pour le contrôlen°3

Diamètre en km	Diamètre en km	Distance au Soleil en million de km au Soleil	Diamètre en ua	Distance au Soleil en ua
Soleil	1400000	0		
Mercuré	4900	58		
Vénus	12200	110		
Terre	12750	150		
Mars	6750	230		
Jupiter	143000	780		
Saturne	120000	1400		
Uranus	50000	2900		
Neptune	49000	4500		

1. La distance d_{s-T} entre la Terre et le Soleil est considérée comme une nouvelle unité de distance : **l'unité astronomique**. On la note : **ua**. Déterminer sa valeur, si la lumière qui voyage à **$c=300000\text{km/s}$** nous parvient de la surface du Soleil, au bout de **$t=8\text{minutes et } 20\text{ secondes}$** et vérifier la valeur du tableau ci-dessus

.....

2. Compléter le tableau ci-dessus en donnant les distances des planètes au soleil en unité astronomique

Mercuré.....
 Vénus.....
 Mars.....
 Jupiter.....
 Saturne.....
 Uranus.....
 Neptune.....

3. Déterminer les diamètres des planètes en ua et compléter le tableau

Soleil.....
 Terre
 Jupiter

4. Quelle serait les diamètres des astres du système solaire en mm si on le représentait selon l'échelle 1mètre qui correspond à 1ua

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Que doit-on faire pour pouvoir représenter le modèle du système solaire avec cette échelle

.....
.....
.....
.....

6. L'étoile la plus proche de nous est à **4 années lumières** du Soleil. Donner cette valeur en ua

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....