

**Activité documentaire de sciences physiques**  
Maquette du système solaire

Compétence travaillée:

C.5. J'utilise des langages scientifiques.

**Calculer** les distances réduites des planètes au Soleil, de la maquette située dans la classe. L'échelle de cette maquette est de 1m pour 1 milliard de km, soit  $10^9$  km.

	Mercure	Vénus	Terre	Mars
Distances réelles de la planète au Soleil (en km)	$5,7 \times 10^7$	$1,2 \times 10^8$	$1,5 \times 10^8$	$2,2 \times 10^8$
Distances réduites de la planète au Soleil (en m)	<b><math>5,7 \times 10^{-2}</math></b>	<b><math>1,2 \times 10^{-1}</math></b>	<b><math>1,5 \times 10^{-1}</math></b>	<b><math>2,2 \times 10^{-1}</math></b>

	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
Distances réelles de la planète au Soleil (en km)	$7,8 \times 10^8$	$1,4 \times 10^9$	$2,8 \times 10^9$	$4,9 \times 10^9$
Distances réduites de la planète au Soleil (en m)	<b><math>7,8 \times 10^{-1}</math></b>	<b>1,4</b>	<b>2,8</b>	<b>4,9</b>

**Réaliser** une maquette à l'échelle des dimensions de la table de votre groupe.

**Calculer** les distances réduites des planètes au Soleil.

	Mercure	Vénus	Terre	Mars
Distances réelles de la planète au Soleil (en km)	$5,7 \times 10^7$	$1,2 \times 10^8$	$1,5 \times 10^8$	$2,2 \times 10^8$
Distances réduites de la planète au Soleil (en m)	<b><math>1,7 \times 10^{-2}</math></b>	<b><math>3,6 \times 10^{-2}</math></b>	<b><math>4,5 \times 10^{-2}</math></b>	<b><math>6,6 \times 10^{-2}</math></b>

	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
Distances réelles de la planète au Soleil (en km)	$7,8 \times 10^8$	$1,4 \times 10^9$	$2,8 \times 10^9$	$4,9 \times 10^9$
Distances réduites de la planète au Soleil (en m)	<b><math>2,3 \times 10^{-1}</math></b>	<b><math>4,2 \times 10^{-1}</math></b>	<b>1,3</b>	<b>1,47</b>