

# Travaux personnels encadrés

Classe de première – série S  
Thème spécifique : « Structures »

Axes de recherche	Pistes de travail
<b>Caractériser les structures</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les surfaces d'échanges</li><li>• La structure de la matière</li><li>• Classer, trier, ranger, organiser, ordonner</li><li>• Plans d'organisation</li><li>• Les échelles d'organisation</li><li>• Analyser une structure</li></ul>
<b>Structures, propriétés, fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La couleur</li><li>• Relations structure / fonction</li><li>• Langages et structures</li><li>• Arts et structures</li></ul>
<b>Dynamique des structures</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interactions et structures</li><li>• Réseaux</li><li>• Structures urbaines</li><li>• Structures sociales ; structures animales</li><li>• Changements de conformation</li></ul>
<b>Concevoir une structure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En réponse à un besoin, un cahier des charges, un code</li><li>• Biomimétisme</li><li>• Synthèse de matériaux</li><li>• L'homme augmenté</li></ul>