



**3** thèmes minimum parmi la liste ci-dessous devront être traités pendant le cycle terminal dont au moins un des deux thèmes en **ROUGE** :

- **UNIVERS**
- **SPORT**
- NOURRITURE
- ART : CINEMA, MUSIQUE/SON...
- DEVELOPPEMENT DURABLE

Idées de développement possible par thème :

<b><u>UNIVERS</u></b>	<b><u>NOURRITURE</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidden Figures</li> <li>• Ma thèse en 180''</li> <li>• Fusée à eau</li> <li>• Space Debris</li> <li>• Satellites</li> <li>• Station spatiale internationale</li> <li>• Conquête de l'espace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimie hamburger</li> <li>• Bonbons</li> <li>• Mayonnaise</li> <li>• Cocktails (densité)</li> <li>• Ketchup (fluide non-newtonien)</li> <li>• Pop-corn (caramélisation)</li> <li>• Boissons</li> <li>• Apports caloriques repas</li> <li>• Nourriture du futur</li> </ul>
<b><u>CINEMA</u></b>	<b><u>MUSIQUE/SON</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interstellar</li> <li>• Flash</li> <li>• Big Bang Theory (Units)</li> <li>• Super Héros</li> <li>• The Martian (Seul sur Mars)</li> <li>• Hidden Figures</li> <li>• The imitation game</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbations sonores</li> <li>• Niveau d'intensité. Intensité sonore</li> <li>• Vitesse du son</li> <li>• Effet Doppler : radar (tennis/voiture)</li> <li>• Rythme d'une chanson : « Don't stop me now » (fréquence)</li> </ul>
<b><u>DEVELOPPEMENT DURABLE</u></b>	<b><u>SPORT</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries</li> <li>• Énergies renouvelables</li> <li>• Acidification océan</li> <li>• Vendée Globe (matériaux)</li> <li>• Bioplastiques</li> <li>• Voiture hydrogène/électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppler</li> <li>• Effet Magnus</li> <li>• Mouvement</li> <li>• Nouveaux matériaux</li> <li>• Performances sportives</li> <li>• JO : Médaille</li> <li>• Dopage</li> <li>• Boisson énergisante</li> <li>• Inclusion</li> <li>• Matériaux et mimétisme</li> </ul>