

Le nouveau programme de première STI2D-STL se décline en quatre thèmes et dix sous-thèmes :

Thèmes	Sous thèmes
VR - Vêtement et revêtement	VR1 - Matériaux polymères VR2 - Analyser des risques VR3 - Propriétés des matériaux
H - Habitat	H1 - Gestion de l'énergie dans l'habitat H2 - L'éclairage H3 - Confort acoustique
S - Santé	S1 - Quelques outils du diagnostic médical S2 - Prévention et soin
T - Transport	T1 - Mise en mouvement

Dans les tableaux suivants, les notions écrites en **noir** n'apparaissent que dans un seul thème.
Celles qui sont écrites en **couleur** figurent dans deux thèmes.

<u>NOTIONS</u>	VR1	VR2	VR3	H1	H2	H3	S1	S2	T1
Énergie ; puissance. Conservation de l'énergie.				X					
Énergie interne ; température				X					
Capacité thermique massique				X					
Transferts thermiques : conduction, convection, rayonnement			X	X					
Flux thermique			X	X					
Résistance thermique. Caractéristiques thermiques des matériaux			X	X					
Énergie et puissance électriques				X					
Tension, intensité. Propriétés électriques des matériaux.				X					
Dipôles passifs et dipôles actifs				X					
Effet joule. Énergie stockée dans un condensateur, dans une bobine.				X					
Transport et distribution de l'énergie électrique. Protection contre les risques du courant électrique.				X					
Energie chimique : Transformation chimique d'un système et effets thermiques associés. Combustions ; combustibles ; comburants. Avancement et Bilan de matière. Pouvoir calorifique d'un combustible (J/kg) Protection contre les risques des combustions				X					
Chaînes énergétiques - rendement				X					
Sources lumineuses.					X				
Flux lumineux ; longueur d'onde, couleur et spectre.					X		(X)		
Ondes sonores et ultrasonores ; propagation.						X	X	X	
Puissance et intensité sonore ; niveau ; Transmission, absorption, réflexion.						X		X	
Matériaux naturels, artificiels	X								
Squelettes carbonés et groupes caractéristiques	X								
Liaisons covalentes simple et double, formule de Lewis	X								
Interactions intermoléculaires, structure des polymères et propriétés mécaniques et thermiques	X								
Réactions de polymérisation : du monomère au polymère	X								

<u>NOTIONS</u>	VR1	VR2	VR3	H1	H2	H3	S1	S2	T1
Masse molaire moléculaire, degré de polymérisation	x								
Polymères utilisés dans les vêtements et revêtements : production, utilisation, recyclage	x								
Règlement CLP européen produits inflammables, point éclair, toxicité des composés, VME, VLE, dose létale.		x							
Transferts thermiques : conduction, convection, rayonnement.			x	x					
Flux thermique.			x	x					
Conductivité thermique des matériaux. Résistance thermique.			x	x					
Référentiels, trajectoires, vitesse, vitesse angulaire, accélération.									x
Énergie cinétique d'un solide en mouvement de translation. Énergie cinétique d'un solide en mouvement de rotation ; moment d'inertie d'un solide par rapport à un axe. Énergie potentielle de pesanteur. Énergie potentielle élastique. Énergie mécanique.									x
Ondes mécaniques : ondes progressives.						(x)	x		
Onde ultra sonore – Transducteur ultrasonore. Réflexion – Transmission						x	x	x	
Ondes électromagnétiques : rayonnement gamma, X, UV, visible, IR					(x)		x		
Absorption et transmission des ondes électromagnétiques							x		
Le rayonnement laser.								x	
Protection contre les risques du rayonnement Laser.								x	
Antiseptiques et désinfectants.								x	
Réactions d'oxydo-réduction et transferts d'électrons								x	
Concentrations massique et molaire.								x	
Ondes sonores ; propagation						x	x	x	
Puissance et intensité sonore ; niveau ; Transmission, absorption, réflexion.						x		x	