

Croisements pour l'ETLV en STL spécialité SPCL

Axes du programme de LVA	Notions du programme de spécialité SPCL (1ère)	Notions du programme de spécialité SPCL (Terminale)
<p>Identités et échanges</p> <p>Mots-clés : frontières / conflits / contacts / ghettos / migrations / exils / hospitalité / droit d'asile / choc des cultures / incompréhension culturelle et -ou linguistique / frontières invisibles / solidarité / transgression / protectionnisme/ mobilité / déclassement social / ascension sociale / voyages/ dépaysement / tourisme /accueil / médiation / dialogue /mixité / partage</p>	<p>Thème : Chimie et développement durable Sécurité au laboratoire</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Les différences de législation d'un pays à un autre (ex : bleu patenté interdit aux Etats-Unis, autorisé en Europe) - Life in a lab : présentation de différents laboratoires anglosaxons (Los Alamos, Santa Fe, Argonne à Chicago, Harvard, MIT, etc.) et de leurs spécificités (charte Health and Safety, etc.)</p> <p>Thème : Instrumentation</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - L'engagement des Etats-Unis dans la station spatiale internationale. (ex : Écrire un article dans le journal du lycée expliquant les différentes études menées dans l'ISS)</p>	<p>Thème : Chimie et développement durable Fiches de données de sécurité</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV : identiques à celle de 1ère</u></p> <p>Thème : Ondes / Systèmes et précédés Ondes acoustiques Fibre optique à saut d'indice : Ouverture numérique, débit</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Enjeux techniques, sociétaux et culturels du projet Dunant prévu par Google en 2020 (Déploiement d'une fibre optique transatlantique avec un débit important). (ex : Vous êtes stagiaire dans un journal de vulgarisation scientifique anglophone et vous devez rédiger un article présentant ce projet à vos lecteurs)</p>
<p>Espace privé / espace public</p> <p>Mots-clés : égalité homme-femme /parité / machisme / féminisme / droit de la famille / éducation / liberté de mouvement / émancipation / mixité / télétravail / lieux de convivialité / type d'habitat /espaces publics / espaces religieux</p>	<p>Thème : Instrumentation Capteurs, chaînes de mesures Régulation de la température</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - La maison intelligente/connectée aux Etats-Unis</p> <p>Thème : Image</p> <p><u>Exemple de thématique ETLV :</u> - Reconnaissance faciale (face ID) : visage privé utilisé dans l'espace public (écoles aux US qui réfléchissent à investir dans des caméras pour reconnaissance faciale des élèves)</p>	<p>Thème : Ondes Stockage des données numériques Comparaison des capacités de stockage Débit binaire</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Big Data, Scandale Cambridge Analytica</p>
<p>Art et Pouvoir</p> <p>Mots-clés : Architecture (résidences,</p>	<p>Thème : Image Appareil photographique numérique : nombre d'ouverture, temps de pose, profondeur de champ, éclaircissement</p>	<p>Thème : Chimie et développement durable Spectroscopies UV, IR, RMN</p>

<p>édifices institutionnels...)/ peinture (portraits, art religieux...)/ musique (opéras, hymnes, chants...)/ littérature (apologies, satires, dédicaces...)/ cinéma (films de propagande, films patriotiques...)/ art officiel / contre-culture / underground / art engagé / résistance / avant-garde / affiches / caricatures / street art / censure</p>	<p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Analyses de photos de l'artiste anglais Martin Parr (traitement optique à des fins artistiques) - Les sérigraphies de Warhol</p> <p>Thème : Chimie et développement durable</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Etudes des pigments présents dans les peintures d'artistes anglophones (Sargent, Hopper, ...)</p>	<p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Analyse d'un tableau d'un artiste anglophone à l'aide de procédés spectroscopiques</p> <p>Thème : Ondes Production d'ondes sonores : fondamental, harmoniques Réflexion, transmission, absorption d'une onde acoustique</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Restauration de l'opéra de Sydney pour une meilleure acoustique - Les instruments de musique électriques (guitare..) : fonctionnement technique et naissance d'un nouveau genre (rock'n'roll, route 66, Jimmy Hendrix, etc.)</p>
<p>Citoyenneté et Mondes virtuels</p> <p>Mots-clés : fausses informations / réseaux sociaux /éducation aux médias / paiements virtuels /données personnelles/ intelligence artificielle / wikis / démocratie participative / censure et contrôle d'internet / cyber-harcèlement / liberté d'expression / usurpation d'identité manipulation / blogs / forums / télétravail / lanceur d'alerte</p>	<p>Thème : Image Droits d'auteur, droit à l'image. Appareil photographique numérique Stockage et transmission d'une image numérique</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Un logiciel pour détecter les photos truquées, développé par le MIT (ex : Vous travaillez pour la société qui a développé ce logiciel, faites-en la promotion auprès de grands journaux) - Fibre optique sous-marine entre USA et Europe</p>	<p>Thème : Ondes Stockage des données numériques Comparaison des capacités de stockage Débit binaire</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Le "Cloud Act" et le stockage des données personnelles</p>
<p>Fictions et réalités</p> <p>Mots-clés : utopies / dystopies / littérature / mythologie / légendes / croyances / science-fiction / héros / sentiment national / super-héros / figures tutélaires / monuments</p>	<p>Thème : Image Stockage et transmission d'une image numérique Codage RVB</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Traitement et retouche des photographies de magazines (culture populaire hollywoodienne, mythification des célébrités, canons de beauté à l'américaine, etc.) - Les effets spéciaux (dont les hologrammes) dans les films hollywoodiens - Le fonctionnement de la 3D dans les films américains (Marvel, Starwars, etc.)</p>	<p>Thème : Ondes Ondes acoustiques Ondes électromagnétiques : laser</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Les prévisions fictionnelles trouvent-elles aujourd'hui une résonance dans le progrès technique ? (premiers Comics, etc.) : Etude de quelques pouvoirs des super héros : est-ce crédible / possible ? (Oùie surdéveloppée de Superman, Yeux laser qui découpent les portes, etc.)</p>

<p>Innovations scientifiques et responsabilité</p> <p>Mots-clés : recherche génétique / vaccins / robots/ clonage / OGM / nanotechnologies / énergies renouvelables / transport / éco-citoyen / ONG / conquête spatiale / recyclage / covoiturage / surpopulation / aliénation au travail / biodiversité / circuit court / bio / croissance verte / pollution / dérives sectaires / course à l'armement / mobilisation</p>	<p>Thème : Chimie et développement durable Recyclage des substances chimiques. Principes de la chimie verte, impact environnemental, économique et social.</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - <i>La gestion des déchets à San Francisco, "première ville zéro déchet" (ex: Vous êtes en vacances sur la côte ouest des Etats-Unis, vous trouvez que Seattle pourrait améliorer sa politique environnementale. Écrivez une lettre au maire proposant différents axes d'amélioration de sa ville)</i> - <i>le combat d'Erin Brokovitch contre Pacific Gas and Electric</i> - <i>Représentation du monde de la chimie dans les séries américaines (Breaking Bad, Flubber, etc.) (ex : Ecrire une tribune dans un journal pour comparer le réalisme scientifique de certaines séries)</i></p> <p>Synthèses chimiques : Contrôles de pureté Analyses physico-chimiques</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - <i>Analyse de la qualité de l'eau de la Tamise</i> - <i>Culture des algues sur le sol américain pour l'utilisation dans les biocarburants</i> - <i>Traitement et accès à l'eau potable en Inde</i></p> <p>Thème : Image</p> <p><u>Exemple de thématiques ETLV :</u> - <i>Fonctionnement du télescope Hubble</i></p> <p>Thème : Instrumentation</p> <p><u>Exemple de thématiques ETLV :</u> - <i>Les batteries dans les voitures TESLA (ex: Votre patron pense réserver des places de parking pour les véhicules électriques.</i></p>	<p>Thème : Chimie et développement durable Extraction d'une espèce solide dissoute dans l'eau Précipitation sélective des ions par précipitation Titrages pH-métriques Titrages conductimétriques</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - <i>Normes de désinfection de l'eau potable aux Etats-Unis (qualité de l'eau des nappes phréatiques en lien avec les exploitations d'hydrocarbures)</i></p> <p>Synthèses chimiques : Principe de la chimie verte Optimisation du rendement</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - <i>Etude des industries ayant reçues le "Presidential Green Chemistry Challenge Award" aux Etats-Unis</i></p> <p>Thème : Ondes Télescope : grossissement, résolution</p> <p><u>Exemple de thématiques ETLV :</u> - <i>Fonctionnement du télescope Hubble</i> - <i>Découverte de 104 exo planètes avec le télescope spatial américain Kepler</i> - <i>Découverte d'exo planètes par effet Doppler (Prix Nobel 2019 de physique)</i> - <i>Led Light communication (Ted Talk, Harald Haas)</i> - <i>Découverte par la NASA d'une nouvelle exoplanète habitable (https://youtu.be/QU0qslGS6MQ).</i></p>
---	---	--

	<i>Expliquez-lui comment cela fonctionne et quels bénéfices ils représentent)</i>	
<p>Diversité et inclusion</p> <p>Mots-clés : Handicap / intégration / liberté de mouvement/ discriminations/ générations/ minorités / langues officielles et langues non reconnues / idiolectes / égalité / émancipation</p>		<p>Thème : Chimie et développement durable Stéréo-isomères</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Australie : les victimes de la thalidomide</p>
<p>Territoire et mémoire</p> <p>Mots-clés : espaces frontaliers / monuments aux morts / mémoriaux / traces de l'histoire / histoire officielle / devoir de mémoire / amnistie / amnésie / quartier historique / patrimoine bâti</p>	<p>Thème : Image Aspect historique de l'image. Chambre noire et sténopé.</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Impact et héritage de la photographie : Contribution de William Talbot, scientifique britannique, à l'invention de la photographie et aspect culturel des premières photographies (ex: Une exposition des photos de Talbot va se tenir à Paris. Vous êtes chargé de rédiger le texte de présentation de Talbot pour le catalogue de l'exposition ou texte de présentation d'une photo/ vous êtes chargé d'enregistrer l'audio guide (présentation photo ou Talbot))</p> <p>Thème : Instrumentation Innovations techniques et responsabilité</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Le projet Manhattan (ex : Monter un documentaire vidéo)</p>	<p>Thème : Ondes Stockage sur supports numériques</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Les sonars dans les sous-marins américains de la seconde guerre mondiale (USS Seawolf)</p> <p>Thème : Chimie et développement durable Electrochimie, corrosion Echangeur thermique, puissance thermique,... Extraction d'une espèce solide dissoute dans l'eau</p> <p><u>Exemples de thématiques ETLV :</u> - Oxydation/corrosion de la statue de la liberté - Première centrale nucléaire au monde aux Etats-Unis : Experimental Breeder Reactor I (fonctionnement et contexte géopolitique, début de la guerre froide, courses à la technologie) - Les pionniers et la ruée vers l'or (extraction à l'aide du mercure ce qui empoisonne les natifs américains, ...)</p>