

UE42	Culture technologique et développement multimédia : approche professionnalisante	Volume horaire : 40h : <i>CM/TD/TP</i>
M42xxC	<b>Visualisation d'informations</b>	Semestre 4
<b>Objectifs du module :</b>		
Fournir aux étudiants les clés pour choisir le mode de visualisation d'un ensemble informations, qui soit le mieux adapté à la nature des variables représentées et au but communicatif poursuivi.		
<b>Compétences visées :</b>		
Maîtriser les concepts du traitement graphique de l'information et de la visualisation de données ; être capable de modéliser et de représenter différents types d'informations, puis de choisir et d'utiliser les outils adaptés à de telles représentations.		
<b>Pré-requis :</b>		
M3104 (Esthétique et expression artistique), M3201 (Culture scientifique et traitement de l'information)		
<b>Contenus :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du but communicatif poursuivi lors d'une visualisation de données ; définition, en fonction de ce but, du périmètre des informations à insérer dans une représentation graphique</li> <li>- Analyse de la nature et des propriétés ensemblistes, topologiques, algébriques et informationnelles des variables à représenter</li> <li>- Présentation des différentes variables visuelles et de leurs propriétés spécifiques (couleur, intensité, forme, orientation, grain, taille, dimensionalité, mouvement) : choix des variables visuelles adaptées pour représenter certains types de variables informationnelles (faut-il conserver des propriétés topologiques comme l'ordre, algébriques comme la scalarité?...)</li> <li>- Les techniques de représentation visuelle et les modes d'organisation du plan et de l'espace</li> <li>- L'intégration de l'axe temporel (mouvement)</li> <li>- L'intégration de la profondeur (représentation tridimensionnelle)</li> <li>- Mise en pratique avec des exemples représentatifs de représentations graphiques indispensables : diagrammes (linéaires, à barres, en camembert ...), réseaux, cartes, nuages de points, cladogrammes, tagsets, anamorphoses</li> <li>- Visualisation dynamique d'informations (changement en fonction du paramétrage)</li> <li>- Visualisation d'informations dynamiques (changement en temps réel)</li> <li>- Conception et réalisation d'interfaces homme-machine (IHM)</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b>		
Travaux pratiques sur la mise en application sur des cas concrets.		
<b>Prolongements possibles :</b>		
Poursuite d'études dans les domaines de l'informatique.		
<b>Mots-clés :</b>		
Graphique, Sémiologie graphique, Visualisation de données, Représentation de l'information.		