



# Programme Pédagogique National du DUT « Services et réseaux de communication »

## **Présentation de la formation**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTATION GENERALE DE LA FORMATION.....</b>	<b>3</b>
2.1	COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET TECHNOLOGIQUES VISEES .....	3
2.1.1	<i>Objectifs généraux de la formation.....</i>	3
2.1.2	<i>Compétences ou capacités attestées des diplômés.....</i>	4
2.2	SECTEURS D'ACTIVITES .....	5
2.3	PARTICIPATION DU MILIEU PROFESSIONNEL .....	5
<b>3</b>	<b>FORMATION.....</b>	<b>6</b>
3.1	PRINCIPES GENERAUX .....	6
3.1.1	<i>La pluridisciplinarité et l'acquisition d'une compétence polyvalente.....</i>	6
3.1.2	<i>La pratique de l'interfaçage entre la technique et les usages.....</i>	6
3.1.3	<i>Un fort ancrage théorique et universitaire.....</i>	7
3.1.4	<i>La pratique intensive des langues étrangères.....</i>	7
3.2	DESCRIPTION DU CURSUS.....	7
3.3	CONDITIONS D'ADMISSION .....	8
3.4	PEDAGOGIE ACTIVE ET MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE.....	8
3.4.1	<i>Stages.....</i>	9
3.4.2	<i>Projets tutorés.....</i>	9
3.4.3	<i>Apprendre autrement.....</i>	10
3.4.4	<i>Le Projet Personnel et Professionnel (PPP).....</i>	10
3.4.5	<i>Les modules complémentaires.....</i>	12
3.4.6	<i>L'adaptation à l'environnement, notamment professionnel.....</i>	12
<b>4</b>	<b>ORGANISATION.....</b>	<b>13</b>
4.1	CADRE GENERAL .....	13
4.1.1	<i>Les unités d'enseignement.....</i>	13
4.1.2	<i>Répartition horaire.....</i>	14
4.1.3	<i>Modalités de contrôle des connaissances.....</i>	15
4.1.4	<i>Mise en cohérence et transversalité des enseignements.....</i>	15
4.1.5	<i>Composition de l'équipe pédagogique et des promotions étudiantes.....</i>	16
4.2	REPARTITION HORAIRE ET COEFFICIENTS .....	17
4.2.1	<i>Unités d'enseignement.....</i>	17
4.2.2	<i>Modules.....</i>	18
4.3	TABLEAUX RECAPITULATIFS .....	19
<b>5</b>	<b>FICHES DESCRIPTIVES.....</b>	<b>21</b>
5.1	UE1.....	21
5.2	UE2.....	72

## 1 PREAMBULE

Les départements Services et Réseaux de Communication (SRC) dispensent un enseignement ayant pour objectif de **préparer** en deux ans leurs étudiants **aux fonctions de technicien supérieur** tout en leur offrant la possibilité de poursuivre leurs études vers une licence professionnelle, une école d'ingénieurs ou encore un cycle universitaire suivant leur projet personnel et professionnel engagé dès le premier semestre de leur formation et progressivement finalisé jusqu'au troisième semestre.

Pour atteindre cet objectif, la formation est basée sur un enseignement modulaire qui comprend un cœur de compétences et des modules complémentaires permettant à l'étudiant de définir son parcours conformément à son projet professionnel.

## 2 PRESENTATION GENERALE DE LA FORMATION

### 2.1 Compétences professionnelles et technologiques visées

#### 2.1.1 Objectifs généraux de la formation

Cette formation a été conçue pour aider l'étudiant à acquérir les compétences nécessaires à l'exercice de son métier dans l'espace européen et lui permettre une évolution et une mise à jour de ses connaissances tout au long de la vie.

Le Diplôme Universitaire de Technologie (DUT) Services et Réseaux de Communication forme des professionnels de la conception et de la réalisation de produits et de services multimédias, en ligne ou hors ligne. Ces produits et services interactifs transmettent par l'intermédiaire de supports de communication des contenus adaptés à leurs destinataires mis en forme par l'intégration de médias numériques.

Les diplômés de la spécialité SRC doivent donc acquérir une multiple compétence leur permettant d'intervenir à la fois dans la conception des contenus, dans la réalisation des produits et services, dans leur commercialisation ou leur implantation au sein d'une organisation.

Dans le cadre de la formation SRC, les technologies informatiques, les réseaux, l'audiovisuel et le multimédia constituent des moyens de plus en plus performants pour transmettre un message ou rendre un service adapté à ses destinataires. Ils sont donc au service du récepteur, du client, de l'utilisateur, et du message à leur transmettre. De très nombreux champs d'application sont concernés. Il s'agit tout particulièrement, à titre d'exemples:

- **du développement de services commerciaux**, visant à promouvoir et commercialiser des produits en ligne, mais aussi à accompagner la distribution par des canaux traditionnels (gestion de la relation clients, fidélisation, mercatique interactive),
- **de la généralisation sous des formes diverses des réseaux d'entreprises** (intranets, extranets...), visant à favoriser la transmission des informations commerciales et productives, l'automatisation de leur traitement, le travail collaboratif des salariés et des équipes-projets,
- **de l'intégration des supports multimédias** dans les stratégies de communication interne des organisations (portails) comme dans leur communication externe (sites Internet institutionnels...),
- **de la croissance des activités liées à la collecte, au traitement de l'information** (veille technologique et stratégique), à la capitalisation des savoirs et savoir-faire,
- **de l'apparition de nouveaux services et produits** associés aux réseaux à haut et très haut débit, de l'émergence de systèmes d'enseignement à distance appuyés sur les

Technologies de l'Information Communication (TIC), dédiés à la formation professionnelle continue ou à la formation initiale,

- **de l'évolution des médias**, associant services multimédia en ligne et hors ligne à leurs canaux traditionnels (presse écrite, audiovisuel).

Dans tous ces domaines, les activités de « conception » et de « réalisation » d'une part, les notions de « produits » et de « services » d'autre part, sont difficilement dissociables. Le choix et l'utilisation des technologies de développement et de diffusion sont directement liés aux contextes sociaux, organisationnels et marchands de déploiement de ces produits. De même, les formes d'écriture, de scénarisation, l'esthétique générale d'un produit doivent être adaptés aux spécificités des publics qui utiliseront les services et interpréteront les contenus diffusés. La qualité d'un produit multimédia comme sa pérennité sont conditionnées par la cohérence de ces différents aspects.

Cette imbrication se retrouve dans l'organisation industrielle de la production multimédia, qui repose sur la collaboration étroite de différents métiers, relevant de l'informatique, du graphisme et de la communication. Que les acteurs se retrouvent dans différents services d'une même entreprise ou qu'ils soient inscrits dans des relations de sous-traitance, l'activité relève toujours d'une co-conception et d'une co-production, impliquant de nombreuses interactions afin de parvenir à une réalisation satisfaisante.

**La prestation de services** constitue tout à la fois un objectif final, et un mode de coordination et d'organisation des activités entre des spécialistes de différents domaines, qui doivent être à même de comprendre leurs attentes et contraintes respectives tout en conservant une vision globale du projet auquel ils participent.

### 2.1.2 Compétences ou capacités attestées des diplômés

Les diplômés en Services et Réseaux de Communication sont appelés à participer aux différentes activités de réalisation d'un projet multimédia, mais aussi à occuper des fonctions d'interface et de coordination des différents intervenants.

Fortement polyvalents, ils sont capables d'intervenir à plusieurs niveaux :

- **dans la définition de cahiers des charges fonctionnels** et des spécifications techniques, en relation avec des clients, des usagers actuels ou futurs,
- **dans l'élaboration des modalités et des conditions de mise en œuvre d'objectifs stratégiques** (commerciaux, communicationnels...) auxquels doit répondre cette réalisation,
- **dans la conception de l'architecture de supports multimédias** en ligne ou hors ligne,
- **dans le développement et la programmation d'applications** destinées à leur fonctionnement interactif et / ou dynamique,
- **dans la mise au point de leurs caractéristiques esthétiques et ergonomiques** ainsi que des interfaces homme-machine.

Ils sont également conduits à dialoguer avec :

- des professionnels de la communication,
- des responsables d'organisations,
- des informaticiens, des ingénieurs et techniciens réseaux,
- des infographistes,
- des ergonomes.

Toutefois, à aucun moment, ils ne perdent de vue les objectifs économiques, commerciaux, communicationnels, au service desquels ces technologies sont développées et les besoins auxquels ils doivent répondre.

## 2.2 Secteurs d'activités

Les titulaires du DUT SRC peuvent se définir comme des **spécialistes polyvalents** dans la mesure où leurs compétences de techniciens s'appuient sur une solide culture générale. Ils sont susceptibles de travailler :

- **chez des donneurs d'ordres dans :**
  - le domaine des médias,
  - les services de communication d'organisations publiques et privées,
  - les services de communication de collectivités locales,
  - les secteurs de la formation,
  - les services commerciaux,
  - les services de gestion,
  - le domaine de l'audiovisuel.
  
- **dans des entreprises prestataires de services :**
  - agences de création de sites Internet,
  - agences de conception multimédia,
  - agences de communication,
  - agences de création audiovisuelle.

Compétents techniquement, ce ne sont pas de simples exécutants : ils adoptent une démarche orientée vers le client et l'utilisateur, impliquant de prendre en compte les différents besoins ou de les susciter dans leurs dimensions techniques, ergonomiques et conviviales. Ils peuvent ainsi être appelés à occuper des fonctions d'encadrement à moyen terme.

Un tel profil implique simultanément une connaissance des enjeux, des activités et des pratiques de communication, de bonnes compétences dans l'utilisation des technologies de l'information communication pour la conception et la diffusion de produits multimédias, et une sensibilité esthétique et artistique. Dans cet objectif, la formation Services et Réseaux de Communication est pluridisciplinaire et équilibrée. Elle prend place dans un département secondaire par les moyens mis en œuvre, les apprentissages scientifiques et technologiques, et tertiaire dans la finalité et dans les compétences requises en sciences humaines et sociales.

## 2.3 Participation du milieu professionnel

Les professionnels participent à la vie d'un département par diverses activités : présentation des secteurs d'activité et métiers de la spécialité, entretiens avec des étudiants dans le cadre du Projet Personnel et Professionnel (PPP), participation aux sessions des jurys d'admission et de délivrance des diplômes, de recherche et du suivi des stages, collaboration à des projets. Ils prennent une part directe à l'enseignement pour un volume horaire souhaitable de 20% et obligatoirement supérieur à 10%.

Pour cela, il est recommandé de constituer des équipes pédagogiques mixtes, professionnels -enseignants, définissant en commun les objectifs et le déroulement

pédagogique. Ainsi, les professionnels fourniront une aide précieuse à l'équipe en participant aux discussions préalables à la présentation des thèmes et aux séances d'évaluation des résultats.

### 3 FORMATION

#### 3.1 Principes généraux

Les objectifs sont en premier lieu de répondre aux attentes des différents types de professionnels qui emploieront les diplômés, tout en assurant l'adaptabilité de ces derniers à différents environnements professionnels. La maîtrise de grilles d'interprétation des situations de travail qu'ils sont susceptibles de rencontrer, la possession d'un bagage culturel étendu, se révèlent indispensables pour dialoguer avec des spécialistes : ceci conditionne leur capacité à s'insérer sur le marché du travail et à évoluer dans des postes à responsabilité croissante. Un module d'aide à la définition du projet professionnel vient aider les étudiants à entreprendre le difficile travail réflexif indispensable à la définition d'un parcours universitaire et professionnel. Parallèlement, ces enseignements participent à la prise de distance critique nécessaire à l'exercice de la citoyenneté, que doit aussi apporter une formation universitaire.

##### 3.1.1 La pluridisciplinarité et l'acquisition d'une compétence polyvalente

Le projet interdisciplinaire qui anime la formation est en correspondance directe avec les exigences professionnelles de la conception et de la production de produits et de services multimédias. Il s'agit de permettre aux étudiants d'acquérir de **véritables compétences de spécialistes polyvalents**, fondées simultanément sur la maîtrise des technologies numériques et la compréhension de leur fonctionnement, de leurs enjeux, de leurs limites, sur les conditions de leur acceptabilité sociale et sur leur capacité à répondre aux besoins des clients et des usagers dans différents contextes d'utilisation. « Spécialiste polyvalent » renvoie donc à une imbrication entre les dimensions techniques et d'usages, débouchant sur des savoir-faire spécifiques et conduisant à l'acquisition de compétences relevant de deux grands champs, l'un technique, l'autre socio-économique et communicationnel.

##### 3.1.2 La pratique de l'interfaçage entre la technique et les usages

Pour Services et Réseaux de Communication, il s'agit de concevoir l'acte de communiquer dans toute sa complexité, au sein d'un environnement socio-technique : l'objectif est de parvenir à construire une signification pertinente entre « l'émetteur » et « le récepteur » à l'aide des technologies de l'information communication, et de concevoir des services prenant en compte les caractéristiques de l'environnement, les contraintes et les attentes des différents types d'usagers.

La compétence communicationnelle renvoie tout d'abord à la capacité de concevoir un projet adapté à des objectifs clairement formulés et à celle de convaincre les parties prenantes. Cela repose sur la **capacité d'interagir avec les multiples acteurs** en présence dans des situations professionnelles de communication inhérentes à la conception d'un produit ou d'un service multimédia. Elle traduit également la capacité à **bâtir un argumentaire adapté aux interlocuteurs** et à l'exprimer clairement, par écrit et oralement.

De même, elle suppose une **aptitude à écouter et à comprendre les différents acteurs d'un projet**, les usagers du produit ou du service final, afin de prendre en compte leurs points de vue, leurs attentes, leurs réticences dans la réalisation.

Enfin, cette compétence fait référence à la **capacité à élaborer et mettre en forme un produit de communication reposant sur l'intégration de médias numériques**, ce qui implique tout à la fois une sensibilité artistique et esthétique, une maîtrise des techniques d'écriture et de scénarisation, en même temps qu'une conscience des processus de réception, d'interprétation, de construction du sens par les destinataires.

### 3.1.3 Un fort ancrage théorique et universitaire

Formation technologique et professionnalisante, le programme Services et Réseaux de Communication est également une formation universitaire, dont l'objectif est d'apporter des compétences durables aux diplômés. Dans un environnement technique et économique aussi évolutif que celui des produits et des services multimédias, il est essentiel de porter l'accent tant sur les méthodes de travail et d'organisation que sur des outils techniques spécifiques qui changent rapidement.

Parallèlement, un espace important est accordé aux enseignements généraux et théoriques. C'est le cas en **sciences et technologies informatiques**, autour des thématiques de la représentation, du traitement et du transport de l'information, ainsi que des principes de fonctionnement des médias numériques. C'est également le cas en **sciences humaines et sociales**, par une initiation aux théories de l'information et de la communication, notamment au travers de l'étude des usages, des enjeux socio-économiques, juridiques et politiques des TIC, ainsi que des transformations sociétales et organisationnelles qui leurs sont associées. C'est enfin le cas sur le plan de **l'expression artistique**, une sensibilisation aux grands courants esthétiques et aux principales techniques étant opérée tout au long du cursus.

### 3.1.4 La pratique intensive des langues étrangères

Dans le domaine d'intervention des techniciens supérieurs SRC, la pratique de l'anglais et la connaissance d'une autre langue sont considérées comme des conditions majeures d'employabilité.

Deux langues sont obligatoires dans le programme, l'anglais et une autre langue définie par chaque département en fonction des conditions locales. Les Technologies de l'Information Communication dans l'Enseignement (TICE) sont mobilisées pour favoriser l'apprentissage des langues, quel que soit le lieu d'implantation de l'IUT.

## 3.2 Description du cursus

Le parcours d'un étudiant est basé sur une validation de crédits par semestre. Un nombre minimal de 120 crédits est requis pour obtenir le DUT. Le principe de validation des crédits repose sur le système ECTS (European Credit Transfer System) où un semestre universitaire comporte 30 crédits. Il permet la validation d'études, la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) et la mobilité étudiante au sein de l'Union Européenne.

La durée de formation conduisant au DUT est de quatre semestres, chacun étant doté de 30 crédits. Dans chaque semestre, l'enseignement est organisé en unités d'enseignement, elles-mêmes formées de modules.

Le cœur de compétences de la formation correspond aux trois premiers semestres (1530 heures, soit 85% du volume horaire), au projet tutoré et aux stages. Les modules complémentaires sont placés au quatrième semestre (270 heures). L'ensemble est équivalent à 1800 heures.

Semestre	1	2	3	4	Total	
<b>Cœur de compétences</b>	540 h	510 h	480 h		1530 h	85 %
<b>Modules complémentaires</b>				270 h	270 h	15 %
<b>Total</b>					1800 h	100 %

Le parcours de formation conduisant au DUT est constitué d'une majeure, qui garantit le cœur de compétence du DUT, et des modules complémentaires. Ces modules complémentaires sont destinés à compléter le parcours de l'étudiant qu'il souhaite une insertion professionnelle ou qu'il souhaite une poursuite d'études vers d'autres formations de l'enseignement supérieur.

Dans le cas d'une poursuite d'études, les modules complémentaires visent soit la poursuite d'études vers un niveau 2 de certification, soit une poursuite d'études vers un niveau 1 de certification. Dans l'un ou l'autre cas les capacités complémentaires attendues sont de l'ordre de l'approfondissement technologique, du renforcement des compétences professionnelles et de l'ouverture scientifique.

Les modules complémentaires, quel que soit le parcours suivi par l'étudiant, font partie intégrante du diplôme universitaire de technologie.

Ceux destinés à favoriser la poursuite d'études sont offerts à l'étudiant, qui en a la capacité et le souhait, dans le cadre de l'adaptation de son parcours en fonction de son projet personnel et professionnel. Elaborés par les IUT en prenant appui sur les préconisations des commissions pédagogiques nationales, ils présentent les mêmes caractéristiques en terme de volume horaire et en terme de coefficient entrant dans le contrôle des connaissances que les modules visant l'insertion immédiate.

Le DUT peut être obtenu par des voies différentes, qui permettent à des publics divers, selon des organisations et des horaires adaptés, d'acquérir les savoirs et savoir-faire sanctionnés par un diplôme unique.

Ces voies sont :

- la formation en quatre semestres,
- la formation par apprentissage,
- la formation continue et la VAE,
- la formation en 1 an à temps plein (Année spéciale).

### 3.3 Conditions d'admission

- Formation en quatre semestres :

La formation Services et Réseaux de Communication est ouverte aux titulaires de tout type de baccalauréat ou d'un diplôme équivalent.

- Formation par apprentissage

Cette formation requiert la signature préalable d'un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

- Formation continue et VAE

Peuvent être admis des auditeurs engagés dans la vie active ou à la recherche d'un emploi, et dont le niveau a été jugé suffisant par le jury, après examen du dossier, entretiens, tests.

La procédure de VAE est appliquée conformément aux règles en vigueur dans l'université d'appartenance.

- Formation en 1 an à temps plein (Année spéciale) :

Peuvent être admis les étudiants qui possèdent un niveau correspondant à deux années d'études après le baccalauréat (premier cycle universitaire, classes préparatoires aux grandes écoles...), et qui désirent compléter leurs études par une formation technologique courte.

### 3.4 Pédagogie active et mise en situation professionnelle

A visée professionnelle, le DUT SRC est une formation universitaire. Son objectif est d'apporter des compétences durables aux diplômés, en accordant une place importante aux enseignements généraux et théoriques et de permettre d'acquérir les compétences requises pour s'intégrer utilement et rapidement dans une équipe de travail au sein d'une organisation. En conséquence, les méthodes pédagogiques favorisant l'acquisition d'une méthodologie et d'une autonomie dans le travail sont mises en oeuvre.

Les stages et projets participent d'une mise en situation professionnelle autonome dont le rôle est essentiel :

- pour la progression pédagogique elle-même, parce qu'ils permettent aux étudiants de tester leurs connaissances, leurs capacités et d'identifier leurs manques, d'acquérir de nouvelles connaissances en autonomie, et de mieux percevoir en retour les apports des divers enseignements et situations pédagogiques ;
- pour l'acquisition de compétences pratiques, en assurant aux futurs diplômés une efficacité immédiate ou très rapide dès leur insertion professionnelle.

### 3.4.1 Stages

Objectif : *permettre la connaissance active du monde professionnel et une mise en pratique contextualisée.*

Les stages concrétisent l'apprentissage pratique d'une méthodologie et favorisent l'exercice de l'autonomie dans un environnement professionnel. Ainsi, à l'issue de ces stages l'étudiant doit être capable de :

- **participer à une approche mercatique** du service ou produit envisagé,
- **contribuer à la planification des études** ou des réalisations mettant en application l'approche projet,
- **maîtriser les outils** nécessaires à la fabrication de produits et services de communication,
- **s'intégrer dans des équipes** pluridisciplinaires,
- **analyser les solutions techno-économiques** permettant de dégager les solutions les plus appropriées au problème posé (sous-traitance ou non, achat de matériel ou non, service intégré ou non, devis préalable, etc...)

Un stage est obligatoire au cours des deux premiers semestres pour permettre aux étudiants de prendre contact avec le milieu professionnel. Ce stage a pour objectif une analyse des besoins de communication interne et/ou externe et fait l'objet d'une évaluation en relation avec les objectifs du Projet Personnel et Professionnel.

Au quatrième semestre, le stage vise une activité de production de produits ou services multimédias. Il est obligatoirement co-dirigé par un enseignant du département et un professionnel de l'entreprise. Le suivi et l'encadrement du stage sont assurés par le département, notamment par des visites dans les entreprises d'accueil. Le stage donne lieu à la rédaction d'un rapport écrit et à une soutenance publique.

Les stages ont une durée minimale de 10 semaines dont au moins 8 au quatrième semestre.

### 3.4.2 Projets tutorés

Les projets tutorés, d'une durée totale de 300 heures sur les quatre semestres, permettent aux étudiants d'expérimenter une situation d'autonomie en activité professionnelle.

Les projets doivent permettre :

- l'apprentissage et la mise en pratique de la méthodologie de conduite de projet (travail en groupe, gestion du temps de travail, respect des délais, rédaction d'un cahier des charges ...),
- la mise en pratique des savoirs et savoir-faire (recherche documentaire, proposition de solutions, réalisation de tout ou partie d'un produit ou service multimédia ...),
- l'apprentissage de l'autonomie,
- l'expérimentation de la transdisciplinarité.

Les sujets des projets peuvent être fournis par les enseignants tuteurs ou par une entreprise, une collectivité locale ou une association. Ils ont pour finalité une réalisation mobilisant des disciplines de la spécialité.

Ces projets commencent dès le premier semestre par l'application du cours sur l' « approche projet ». Ils se poursuivent par la constitution d'équipes d'étudiants qui doivent, lors des semestres suivants, présenter publiquement un travail de fin d'études abouti.

Chaque équipe est suivie régulièrement par un enseignant tuteur. Toutefois, tous les projets doivent faire appel à tous les enseignants de l'équipe pédagogique qui, selon leurs compétences, suivent les différentes composantes du projet et demandent aux étudiants de présenter les documents écrits prouvant la qualité professionnelle de leur démarche. Enfin, des travaux écrits et oraux de réflexion sur le déroulement des projets, en communication et en conduite de projet, ponctuent l'évolution des étudiants vers une autonomie optimale.

Les projets tutorés donnent lieu à la rédaction d'un rapport écrit et à une soutenance publique devant un jury. Ils sont évalués de manière collégiale par une note.

### 3.4.3 Apprendre autrement

Si l'enseignement de base associé aux projets tutorés permet de donner à l'étudiant l'autonomie en matière de techniques, *apprendre autrement* doit lui apporter l'autonomie en matière d'apprentissage. Les techniques évoluent constamment ; le technicien doit donc être capable d'actualiser ses connaissances.

Apporter l'autonomie en matière d'apprentissage ne signifie pas laisser l'étudiant seul avec l'information : une grande importance sera accordée au tutorat et à l'innovation pédagogique.

La méthodologie du travail universitaire et les techniques d'apprentissage sont dispensées dans chacun des enseignements et font également l'objet de modules spécifiques.

Concernant le tutorat, l'enseignement à distance utilisant les TIC permet à l'étudiant d'une part de communiquer de manière suivie avec les enseignants, et d'autre part, de suivre des cours en ligne. Concernant l'innovation pédagogique, selon les lieux, des dispositifs d'auto-formation tels que centres de ressources, intranet pédagogique, ateliers d'échange de savoirs... sont mis en place.

Cette pédagogie est mise au service de l'enseignement des deux langues étrangères obligatoires dans le programme pour favoriser et développer les échanges internationaux.

Cette autonomie dans l'apprentissage doit permettre à l'étudiant d'approfondir les connaissances apportées par les séquences d'enseignements constituant les modules ; il est étroitement lié à son travail personnel. Le complément de connaissances, de compétences professionnelles et de savoir-faire induit est évalué en même temps que les modules.

### 3.4.4 Le Projet Personnel et Professionnel (PPP)

Le Projet Personnel et Professionnel est un travail de fond qui doit permettre à l'étudiant de se faire une idée précise des métiers du multimédia et des services sur réseaux. Il doit l'amener à mettre en adéquation ses projets et aspirations personnels et les nécessités des métiers.

Un des objectifs du PPP est de donner des méthodes à l'étudiant pour se projeter dans l'avenir, pour penser son évolution professionnelle tout au long de la vie, en particulier lors des phases de transition (après DUT, recherche d'emploi, réorientation professionnelle ou universitaire...)

L'étudiant doit être capable de :

- cerner les métiers du multimédia et des services sur réseau,

- 
- établir un bilan personnel, définir ses aspirations,
  - envisager un métier ou un groupe de métiers,
  - définir un parcours de formation.

Le PPP est transversal; il fait appel à toutes les compétences en cours d'acquisition et s'inscrit dans une démarche de recherche personnelle. Si la transmission de l'information peut être globalisée, la concrétisation du Projet Personnel et Professionnel ne peut se concevoir sans un tutorat individuel.

**Trois enseignements spécifiques (45 heures) sont dédiés à l'élaboration du PPP au cours des trois premiers semestres.** Le PPP doit débuter le plus tôt possible au semestre 1. Il est essentiel qu'il mobilise l'ensemble de l'équipe éducative.

L'étudiant est amené à choisir des modules complémentaires, modules qui vont prolonger les acquis du cœur de compétences de manière à préparer une insertion professionnelle, une poursuite d'études en licence professionnelle ou une poursuite d'études longues.

La liste des modules est définie en fonction des moyens et de l'offre de formation disponible dans l'environnement universitaire et le tissu économique.

L'équipe de formation accompagne l'étudiant dans ce choix, en particulier quand il semble préférable de consolider les connaissances si les compétences visées par le cœur de compétences ne sont pas acquises.

Les stages et projets tutorés contribuent fortement à la démarche du PPP. D'une part ils permettent aux étudiants de connaître les secteurs d'activité et de mesurer les compétences professionnelles requises, d'autre part ils leur permettent d'évaluer leurs compétences et d'affiner leurs choix professionnels.

Les deux premiers semestres visent à une meilleure connaissance par l'étudiant des secteurs d'activité correspondant au DUT, et à l'acquisition de méthodes et d'outils utiles à la démarche d'élaboration du PPP.

Des conférences, forums des secteurs d'activité et des métiers, rencontres avec les anciens étudiants peuvent être organisés, ainsi que tout ce qui permet la transmission d'expériences entre étudiants d'une même promotion et entre promotions.

Le stage d'observation, prenant place au cours des deux premiers semestres, doit permettre, par le choix de l'entreprise ou de l'institution et par la démarche réflexive menée après le stage, d'apporter à l'étudiant une connaissance des secteurs d'activité et des métiers, et de lui faire découvrir ses propres capacités et ses attentes.

*A l'issue des deux premiers semestres, l'étudiant doit être capable d'identifier les secteurs d'activité, les métiers, les contextes professionnels en rapport avec le diplôme qu'il prépare.*

Lors du semestre 3, l'étudiant étudie les différents parcours possibles, leurs caractéristiques et finalités. Il doit déterminer son choix d'orientation : le secteur d'activité, le métier ou la famille de métiers ainsi que le choix de l'itinéraire correspondant. Il doit être à même d'en rendre compte, sous forme d'une présentation argumentée orale ou écrite, qui fera l'objet d'une évaluation.

Le semestre 4 correspond à une première mise en œuvre de ce projet en fonction de l'orientation retenue. Le choix du stage doit être effectué en cohérence avec ce projet.

---

### **3.4.5 Les modules complémentaires**

Les modules complémentaires permettent à l'étudiant de construire un parcours de formation en rapport avec son projet professionnel et ses ambitions.

Les modules complémentaires visant l'insertion professionnelle sont décrits dans le présent Programme Pédagogique National (paragraphe 4.2, 4.3 et 5).

### **3.4.6 L'adaptation à l'environnement, notamment professionnel**

Chaque IUT constitue pour son environnement régional un atout de développement auquel contribuent efficacement ses diplômés. Pour cela, les enseignements technologiques peuvent être adaptés aux orientations industrielles locales et régionales. Ces adaptations peuvent être définies en concertation avec les professionnels et peuvent atteindre 20 % du volume global.

Cette flexibilité peut également être utilisée pour favoriser la mobilité des étudiants à l'international, sans toutefois modifier le contenu général de la formation ni altérer son niveau.

## 4 ORGANISATION

### 4.1 Cadre général

#### 4.1.1 Les unités d'enseignement

La formation dispensée est répartie en trois groupes d'unités d'enseignement réparties suivant les semestres.

**UE1** : Communication, culture et connaissance de l'environnement socio-économique

**UE2** : Culture technologique et développement multimédia

**UE3** : Mise en situation professionnelle

Les deux premiers groupes (UE1 et UE2) comportent quatre groupes de modules répartis suivant les semestres. Le troisième (UE3) comporte deux modules au semestre 4 :

#### **UE1 : Communication, culture et connaissance de l'environnement socio-économique**

M11 : Langues et communication interculturelle

M12 : Théories de l'information de la communication

M13 : Esthétique, écritures, langages et communication

M14 : Conduite de projet, connaissance des organisations, Projet Personnel et Professionnel

#### **UE2 : Culture technologique et développement multimédia**

M21 : Culture scientifique et traitement de l'information

M22 : Réseaux et services sur réseaux

M23 : Outils et méthodes informatiques pour le multimédia

M24 : Création et intégration des médias numériques

#### **UE3 : Mise en situation professionnelle**

M31 : Projet tutoré

M32 : Stage

Des **enseignements d'harmonisation** prennent place au début du semestre 1. Ils permettent une remise à niveau différenciée des étudiants en langues, communication expression, mathématiques et informatique et l'acquisition de méthodologie de travail. Ils préparent l'étudiant à être autonome dans ses apprentissages tout au long de son cursus. L'étudiant choisit avec l'équipe pédagogique cinq enseignements de 10 heures dans une liste proposée par le département. Une liste non exhaustive d'enseignements d'harmonisation décrits au paragraphe 5 est donnée ci-dessous :

UE	Enseignements	h	h
UE1	Anglais	10	50
		10	
	Autre langue	10	
		10	
	Communication expression et méthodologie du travail	10	
10			
UE2	Mathématiques	10	
		10	
		10	
	Informatique	10	

Les enseignements des différents modules sont regroupés par matières. Les tableaux récapitulatifs et les fiches descriptives de l'ensemble des modules du cœur de compétences et du parcours « insertion professionnelle » figurent aux paragraphes 4.2, 4.3 et 5.

### **UE1 : Communication, culture, connaissance de l'environnement socio-économique (990h / étudiant)**

M11 Langues et communication interculturelle (260h / étudiant)  
Anglais (au moins 120h/ étudiant), autre langue (au moins 60h/ étudiant).

M12 Théories de l'information et de la communication (120h / étudiant)  
Introduction aux sciences de l'information et de la communication, communication et organisations, analyse des médias.

M13 Esthétique, écritures, langages et communication (290h / étudiant)  
Esthétique, expression artistique, écriture multimédia et audiovisuelle, communication interpersonnelle, communication orale et écrite.

M14 Conduite de projet, connaissance des organisations, Projet Personnel et Professionnel (320h / étudiant)  
Gestion de projet, droit, économie et gestion, mercatique, outils et méthodes pour la gestion de l'information, définition du PPP.

### **UE2 : Culture technologique et développement multimédia (810h / étudiant)**

M21 Culture scientifique et traitement de l'information (180h / étudiant)  
Représentations de l'information, systèmes audiovisuels et systèmes de transmission, techniques de numérisation, mathématiques.

M22 Réseaux et services sur réseaux (120h / étudiant)  
Infrastructure des réseaux, administration et sécurité des réseaux, réseaux longue distance et haut débit, réseau Internet et services.

M23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia (280h / étudiant)  
Systèmes d'exploitation, algorithmique, programmation, systèmes d'information et bases de donnée.

M24 Création et intégration de médias numériques (230h / étudiant)  
Infographie bitmap, vectorielle, 3D, 3D interactive, PAO, production audiovisuelle, logiciels auteurs, conception hypermédia avancée.

### **UE3 : Mise en situation professionnelle**

M31 Projet tutoré (300h / étudiant)  
Le module Projet tutoré est validé au semestre 4. Il sera amorcé aux semestres 1, 2 et 3 dans le cadre du module M14 : Conduite de projet, connaissance des organisations, Projet Personnel et Professionnel.

M32 Stage  
Le module Stage est validé au semestre 4.

#### **4.1.2 Répartition horaire**

Le volume horaire se décompose en 360 heures de cours magistraux, 540 heures de travaux dirigés (TD), 600 heures de travaux pratiques (TP) et 300 heures en TD ou TP de langues vivantes et pratique de la communication. Les Groupes TD comportent un effectif

maximal de 26 étudiants, et les groupes TP de 13 étudiants. Selon les modules et les exigences pédagogiques, certains TD et TP peuvent comporter des effectifs plus restreints.

#### **4.1.3 Modalités de contrôle des connaissances**

Les modalités de contrôle des connaissances et des aptitudes sont fixées conformément aux dispositions de l'arrêté relatif au diplôme universitaire de technologie dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur.

La répartition des coefficients suivant les unités d'enseignement et les modules est décrite dans les tableaux 4.2.

#### **4.1.4 Mise en cohérence et transversalité des enseignements**

La nature intrinsèquement communicationnelle des supports et environnements multimédia et de leur production suppose la mobilisation de savoirs et savoir-faire multiples. La mise en œuvre du projet interdisciplinaire qui fonde le programme du DUT SRC implique ainsi le développement de relations entre les différentes disciplines de la formation, dans un souci de transversalité et d'acquisition de « multiples compétences ».

En premier lieu, les relations entre les modules des deux groupes d'unités d'enseignement UE1 et UE2 sont nombreuses et doivent être mises en avant. De manière non exhaustive, il est possible de citer les interdépendances entre :

- le droit de l'image (UE1) et l'exploitation des images de personnes ou de lieux dans une production multimédia (UE2),
- le droit de l'Internet (notamment la réglementation concernant les données personnelles, UE1) et la conception de bases de données intégrant des fichiers nominatifs (UE2),
- l'économie, la gestion, le développement des progiciels de gestion intégrée dans les organisations (UE1) et les technologies de réseaux, les outils et méthodes informatiques (UE2),
- la mercatique (UE1) et les services sur réseaux, les possibilités de suivi de la clientèle offertes par les services dynamiques (UE2),
- la mercatique (UE1) et les nouvelles possibilités offertes par l'intégration des médias numériques et la 3D en matière de marchandisage électronique, c'est-à-dire de présentation des produits et d'animation d'un espace commercial virtuel (UE2),
- les théories de l'information et de la communication (UE1) et les théories des représentations, du traitement et de la transmission des informations (UE2). Les cadres d'analyse de l'information et de la communication auxquels font référence ces deux approches sont différents, leur mise en perspective devant permettre d'en améliorer la compréhension.

Il appartient aux équipes pédagogiques de favoriser la prise de conscience de ces liens, dans les différents enseignements et dans la réalisation de travaux faisant intervenir plusieurs modules appartenant aux deux unités d'enseignement.

Par ailleurs, le module de conduite de projet et la réalisation des projets tutorés jouent un rôle central dans la transversalité. Ils doivent permettre d'en catalyser les différents éléments au travers de la réalisation d'un produit ou d'un service de communication en associant :

- une approche mercatique du projet : analyse de l'environnement socio-économique et concurrentiel du projet ainsi que de l'existant, identification des cibles et segments de clients ou d'utilisateurs visés, analyse de leurs besoins, attentes et réticences,

- la définition des fonctionnalités qui doivent être assurées par le produit en relation avec les attentes et réticences relevées,
- l'élaboration d'un scénario et d'une architecture de navigation compatible avec les pratiques probables des usagers telles qu'elles ont été identifiées et les règles de l'ergonomie,
- l'élaboration ou l'adaptation d'une charte graphique pertinente en fonction du contexte du projet,
- la rédaction d'un cahier des charges fonctionnel qui récapitule ces informations, justifie de manière argumentée les choix techniques envisagés et propose une planification pour la réalisation,
- la réalisation du produit ou d'un prototype, avec l'intégration multimédia et les développements informatiques nécessaires pour assurer les fonctionnalités retenues,
- la prise en compte des contraintes et des coûts associés à l'hébergement et/ou à la diffusion du produit et à son fonctionnement ultérieur,
- la rédaction d'un cahier des charges des spécifications techniques qui explicite de manière détaillée les solutions mises en œuvre ainsi que leur fonctionnement et autorise une éventuelle reprise ultérieure du projet par d'autres acteurs.

Tous les aspects de la formation se retrouvent ainsi associés et mis en relation. La cohérence apparaît de manière plus évidente aux étudiants. Les enseignements de conduite de projet visent à apporter les méthodes permettant de procéder à cette articulation, avec un accompagnement spécifique des projets tutorés. Ils assurent ainsi la prise en compte de toutes les dimensions auxquelles font référence les produits et services multimédias. C'est le cas sur le plan des contenus mais aussi en ce qui concerne le mode d'organisation des projets tutorés, réalisés par petits groupes d'étudiants, devant se coordonner, établir une planification, respecter des normes strictes pour la formalisation de leurs travaux et des relations avec les différentes parties prenantes.

La formation est ainsi articulée autour d'une véritable pédagogie par projets, qui contribue à rendre les étudiants capables de travailler selon le mode d'organisation dominant des activités de conception et de réalisation de produits et de services multimédias.

#### **4.1.5 Composition de l'équipe pédagogique et des promotions étudiantes**

L'équipe pédagogique est obligatoirement pluridisciplinaire. Elle comporte autant d'enseignants des matières techniques que d'enseignants en sciences humaines et artistiques.

Par ailleurs, l'équipe pédagogique est attentive au recrutement des étudiants en sélectionnant des scientifiques et technologues intéressés par le discours tant informationnel que culturel, ainsi que des littéraires, des économistes et des techniciens de gestion intéressés par les sciences et techniques de l'information et de la communication.

La mise en place d'une activité de formation continue, la promotion de l'alternance et de l'apprentissage, ainsi que l'orientation des poursuites d'études vers des formations continues, après un ou plusieurs passages dans la vie active viendront consolider les objectifs de l'équipe pédagogique.

## 4.2 Répartition horaire et coefficients

### 4.2.1 Unités d'enseignement

Dans chacun des semestres, les unités d'enseignement ont le même coefficient.

Semestres	Unités	Heures	Coefficients
1	UE1.1	305	1
	UE1.2	235	1
2	UE2.1	260	1
	UE2.2	250	1
3	UE3.1	265	1
	UE3.2	215	1
4	UE4.1	160	1
	UE4.2	110	1
	UE4.3	/	1

#### Nom des unités d'enseignement :

UE1.1, UE2.1, UE3.1, UE4.1 : Communication, culture et connaissance de l'environnement socio-économique

UE1.2, UE2.2, UE3.2, UE4.2 : Culture technologique et développement multimédia

UE4.3 : Mise en situation professionnelle

## 4.2.2 Modules

Semestres	UE	Modules	Heures		Coefficients
1	UE1.1	M1.11	85	305	2
		M1.12	40		1
		M1.13	95		2
		M1.14	85		2
	UE1.2	M1.21	70	235	2
		M1.22	40		1
		M1.23	70		2
		M1.24	55		2
2	UE2.1	M2.11	60	260	2
		M2.12	40		1
		M2.13	80		2
		M2.14	80		2
	UE2.2	M2.21	60	250	2
		M2.22	40		1
		M2.23	90		2
		M2.24	60		2
3	UE3.1	M3.11	60	265	2
		M3.12	40		1
		M3.13	75		2
		M3.14	90		2
	UE3.2	M3.21	50	215	2
		M3.22	40		2
		M3.23	60		5
		M3.24	65		5
4	UE4.1	M4.11*	55	160	4
		M4.13*	40		3
		M4.14*	65		4
	UE4.2	M4.23*	60	110	1
		M4.24*	50		1
	UE4.3	M4.31	/	/	1
M4.32		/	1		

### Nom des modules :

M1.11, M2.11, M3.11, M4.11\* : Langues et communication interculturelle

M1.12, M2.12, M3.12 : Théories de l'information et de la communication

M1.13, M2.13, M3.13, M4.13\* : Esthétique, écritures, langages et communication

M1.14, M2.14, M3.14, M4.14\* : Conduite de projet, connaissance des organisations, Projet Personnel et Professionnel

M1.21, M2.21, M3.21 : Culture scientifique et traitement de l'information

M1.22, M2.22, M3.22 : Réseaux et services sur réseaux

M1.23, M2.23, M3.23, M4.23\* : Outils et méthodes informatiques pour le multimédia

M1.24, M2.24, M3.24, M4.24\* : Création et intégration des médias numériques

M4.31 : Projet tutoré

M4.32 : Stage

**\* Modules complémentaires relevant du parcours « insertion professionnelle immédiate » (fiches descriptives au paragraphe 5).**

## Répartition Cours/TD/TP/TD ou TP

	Cours	TD	TP	TD ou TP	Total
M11		20		240	260
M12	60	15		45	120
M13	49	129	97	15	290
M14	90	118	112		320
<b>Total UE1</b>	<b>199</b>	<b>282</b>	<b>209</b>	<b>300</b>	<b>990</b>
M21	45	73	62		180
M22	26	32	62		120
M23	61	110	109		280
M24	29	43	158		230
<b>Total UE2</b>	<b>161</b>	<b>258</b>	<b>391</b>		<b>810</b>
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>540</b>	<b>600</b>	<b>300</b>	<b>1800</b>

## 4.3 Tableaux récapitulatifs

**UE1 : Communication, culture et connaissance de l'environnement socio-économique**

Modules/matières	S1 (h)	S2 (h)	S3 (h)	S4* (h)	Total
<b>M11 : Langues et communication interculturelle</b>					
Enseignements d'harmonisation	20				<b>20</b>
Anglais	65	60	60	55	<b>240</b>
Autre langue					
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>260</b>

**M12 : Théories de l'information et de la communication**

Enjeux de la communication	20				<b>20</b>
Introduction aux théories de l'information et de la communication	20				<b>20</b>
Théories de l'information et de la communication		20			<b>20</b>
Approches de la communication et théories des médias		20			<b>20</b>
Analyses et théories des médias			40		<b>40</b>
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>		<b>120</b>

**M13 : Esthétique, écritures, langages et communication**

Enseignements d'harmonisation	10				<b>10</b>
Esthétique et expression artistique	25	15	20	20	<b>80</b>
Écritures pour les médias numériques	30	10	20		<b>60</b>
Communication interpersonnelle		20			<b>20</b>
Communication appliquée à la conduite de projet		20			<b>20</b>
Communication expression écrite et orale	30	15	35	20	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>80</b>	<b>75</b>	<b>40</b>	<b>290</b>

**M14 : Conduite de projet, connaissance des organisations, Projet Personnel et Professionnel**

Droit		15	20	20	<b>55</b>
Gestion de projet	20	20	30		<b>70</b>
Economie et gestion		15	25	25	<b>65</b>
Mercatique	25	15		20	<b>60</b>
Outils et méthodes de gestion de l'information	25				<b>25</b>
Projet Personnel et Professionnel	15	15	15		<b>45</b>
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>65</b>	<b>320</b>

<b>305</b>	<b>260</b>	<b>265</b>	<b>160</b>	<b>990</b>
------------	------------	------------	------------	------------

**UE2 : Culture technologique et développement multimédia**

Modules/matières	S1 (h)	S2 (h)	S3 (h)	S4* (h)	Total
<b>M21 : Culture scientifique et traitement de l'information</b>					
Enseignements d'harmonisation	10				<b>10</b>
Outils mathématiques	20	20	10		<b>50</b>
Représentation de l'information	20				<b>20</b>
Les systèmes audiovisuels et les systèmes de transmission	20	20			<b>40</b>
Numérisation des signaux audio-vidéo, compression et stockage		20	20		<b>40</b>
Les images informatiques et leurs traitements			20		<b>20</b>
Total	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>50</b>		<b>180</b>
<b>M22 : Réseaux et services sur réseaux</b>					
Infrastructure des réseaux	40				<b>40</b>
Administration et sécurité des réseaux		30			<b>30</b>
Réseaux longue distance et haut débit		10			<b>10</b>
Réseau Internet et services			40		<b>40</b>
Total	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>		<b>120</b>
<b>M23 : Outils et méthodes informatiques pour le multimédia</b>					
Enseignements d'harmonisation	10				<b>10</b>
Systèmes d'exploitation et architecture des ordinateurs	30				<b>30</b>
Algorithmique	30	30			<b>60</b>
Systèmes d'information		30	30	30	<b>90</b>
Programmation		30	30	30	<b>90</b>
Total	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>280</b>
<b>M24 : Création et intégration des médias numériques</b>					
Infographie	30	15	15	15	<b>75</b>
Production audiovisuelle		20	25	20	<b>65</b>
Multimédia	25	25	25	15	<b>90</b>
Total	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>230</b>

<b>235</b>	<b>250</b>	<b>215</b>	<b>110</b>	<b>810</b>
------------	------------	------------	------------	------------

\* *Modules complémentaires relevant du parcours « insertion professionnelle immédiate » (fiches descriptives au paragraphe 5).*

---

## 5 FICHES DESCRIPTIVES

### 5.1 UE1

#### **Modules M11 : Langues et communication interculturelle**

Dans le souci de la promotion européenne et dans le cadre d'une communication devenue internationale, voire mondiale, il est indispensable que les diplômés en Services et Réseaux de Communication soient capables de comprendre et de s'exprimer dans deux langues étrangères. La communication se doit d'être interculturelle et exige de ce fait autant une connaissance de l'autre qu'une maîtrise linguistique.

La pratique de l'anglais est évidemment incontournable. Son volume horaire sera au moins de la moitié du volume horaire global de l'unité d'enseignement Langues et communication interculturelle, soit au moins 120 heures TD ou TP. S'appuyant sur les acquis, notamment durant la scolarité dans l'enseignement secondaire, on s'attachera à mettre en relation les activités linguistiques proposées avec les futurs métiers, en intégrant la problématique SRC décrite plus haut.

La formation en Services et Réseaux de Communication appuie et favorise une politique multilingue et un apprentissage de la communication interculturelle. L'enseignement d'une autre langue dans un volume horaire équivalent au moins au quart du volume horaire global de l'unité d'enseignement Langues et communication interculturelle, soit au moins 60 heures TD ou TP, sera de ce fait proposé. On s'appuiera également sur les connaissances acquises antérieurement pour développer tant la bonne compréhension de documents authentiques que l'aisance à l'oral comme à l'écrit.

Des enseignements d'harmonisation sont proposés pour permettre une remise à niveau différenciée et l'acquisition d'une méthodologie de travail en anglais et une autre langue.

Unités

d'enseignement :

UE1

UE1.1**M1.11 Langues et communication interculturelle****Volume horaire : 10 h (10 h TD) - Semestre 1****Enseignements d'harmonisation****Matière : Anglais****Anglais 1****Objectifs – compétences minimales :**

Pallier l'hétérogénéité des niveaux en anglais.

**Pré-Requis :**

Avoir suivi un enseignement de l'anglais d'environ 4 ans.

**Contenu :**

Révision des bases grammaticales, syntaxiques, phonologiques et lexicales.

**Prolongements possibles :****Modalités de mise en œuvre :**

Tests divers, QCM et autres exercices d'entraînement, simulations de situations de communication, Enseignement Assisté par Ordinateur (EAO), face à face, soutien individualisé, travail au centre de ressources.

**Mots-clefs :**

Prise de parole, mise à niveau, révisions.

Unités  
UE1.1

d'enseignement :

UE1

### **M1.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire : 10 h (10 h TD) - Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière : Anglais**

**Anglais 2**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Pallier l'hétérogénéité des niveaux en anglais ; maîtrise des bases de la langue.

**Pré-requis :**

Enseignements d'harmonisation : Anglais 1.

**Contenu :**

A partir des carences décelées dans le cadre de l'enseignement d'harmonisation : Anglais 1, approfondir l'entraînement dans les différentes compétences.

**Prolongements possibles :**

**Indications de mise en œuvre :**

Reprises dans les enseignements d'harmonisation, tables rondes, présentation de mini-projets, ateliers de conversation, début de rédaction d'un portfolio des langues.

**Mots-clefs :**

Prise de parole, mise à niveau, révisions grammaticales, rédaction.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire** : 10 h (10 h TD) - **Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière** : Autre langue

**Autre langue 1**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Evaluer l'hétérogénéité des niveaux des étudiants issus de filières diverses et harmoniser leur niveau dans la langue retenue.

**Pré-requis** :

Maîtrise basique de la langue.

**Contenu** :

Révision des bases grammaticales, syntaxiques, phonologiques et lexicales.

**Prolongements possibles** :

/

**Indications de mise en œuvre** :

Tests « virtuels », QCM, autres tests et exercices d'entraînement, simulations de situations de communication, entraînement à la compréhension de l'oral, élaboration d'un portfolio des langues.

**Mots-clefs** :

Prise de parole, mise à niveau, révisions.

Unités  
UE1.1

d'enseignement :

UE1

### **M1.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire : 10 h (10 h TD) - Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière : Autre langue**

**Autre langue 2**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Harmoniser le niveau des étudiants dans la langue retenue. Maîtriser les bases de la langue, rédiger un texte simple, être capable de s'exprimer sur un sujet de la vie courante.

**Pré-requis :**

Enseignement d'harmonisation : Autre langue 1.

**Contenu :**

Révision des bases grammaticales, syntaxiques, phonologiques et lexicales.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Exercices d'entraînement, simulations de situations de communication, entraînement à la compréhension de l'oral, petits exposés.

**Mots-clefs :**

Prise de parole, mise à niveau, révisions, bases grammaticales, rédaction, portfolio des langues.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1**M1.11 Langues et communication interculturelle****Volume horaire** : entre 32 et 49 h TD ou TP – **Semestre 1****Matière** : Anglais**Anglais 1****Objectifs – compétences minimales :**

Prolonger les acquis de l'enseignement secondaire par l'élargissement des connaissances culturelles du monde anglo-saxon, particulièrement en ce qui concerne les TIC et le monde de l'entreprise, favoriser l'autonomie de l'étudiant en matière d'apprentissage de la langue.

Comprendre un langage clair et standard, connaître les possibilités des outils bibliographiques (dictionnaire, glossaire...) et savoir s'en servir pour assurer son autonomie,

Etre capable de se présenter, de prendre part sans préparation à une conversation sur des sujets généraux et d'actualité, de donner son opinion et de restituer une information, en somme d'être interactif,

Etre capable de décrire à l'écrit et de manière cohérente des processus simples, de rédiger des écrits professionnels simples.

**Pré-requis :**

Enseignements d'harmonisation : Anglais 1 et 2 ou résultats suffisants à l'évaluation.

**Contenu :**

Compréhension et analyse de l'actualité ou de faits de société en rapport avec l'informatique et le multimédia.

Anglais professionnel : se présenter – téléphoner – échanger des informations, rédiger un courriel ou un fax.

Anglais technique : comprendre et utiliser le vocabulaire des interfaces et de l'Internet.

**Prolongements possibles :**

Les enjeux de l'implémentation des TIC sur le lieu de travail – traductions techniques.

**Indications de mise en œuvre :**

Analyse de textes, commentaires, débats, prise de parole en continu ritualisée du type «5' d'actualité», jeux de rôles, travail en tandem, en groupe, utilisation d'interfaces en langue anglaise, simulation de résolution de problème en SAV.

**Mots-clefs :**

Prise de parole, revue de presse, monde de l'entreprise, TIC.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire** : entre 16 et 33 h TD ou TP – **Semestre 1**

**Matière** : Autre langue

**Autre langue 1**

**Objectifs – compétences minimales :**

Prolonger les acquis précédents dans la langue concernée et développer l'aisance dans la langue, tout en intégrant la dimension interculturelle.

Etre capable d'appréhender des documents de nature variée.

Etre capable de produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers dans la langue cible.

Avoir des notions de base de la communication interculturelle.

**Pré-requis :**

Avoir des notions de base dans la langue étrangère concernée et/ou avoir suivi les enseignements d'harmonisation: Autre langue 1 et 2.

**Contenu :**

Se présenter, décrire quelqu'un, trouver une information de la vie courante, étudier des modes de communication interculturelle.

**Prolongements possibles :**

Rédaction d'une courte biographie, d'un CV, d'une lettre formelle, d'une revue de presse.

**Indications de mise en œuvre :**

Simulations de situations de rencontres à l'étranger, d'utilisation du téléphone, des transports, travail en tandem, échanges par courriel avec des partenaires étrangers, lecture d'un article de presse, commentaire d'un fait de société.

**Mots-clefs :**

Compréhension de l'oral, prise de parole.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire** : entre 30 et 45 h TD ou TP – **Semestre 2**

**Matière** : **Anglais**

**Anglais 2**

**Objectifs – compétences minimales :**

Développer l'aisance de l'expression orale tant spontanée que continue, accroître l'autonomie dans l'apprentissage par des pratiques spécifiques, favoriser la connaissance des médias de pays anglophones.

Etre capable de débattre, d'argumenter sur des thèmes plus spécifiques au domaine.

Etre capable de rédiger une note de synthèse et de la présenter devant un public.

Savoir comprendre et analyser le fonctionnement des médias dont la presse.

**Pré-requis :**

Module M1.11 : Anglais 1.

**Contenu :**

Elaboration d'un document de synthèse, technique de la présentation orale.

Anglais économique : l'univers de l'entreprise.

Anglais technique : les TIC, les réseaux, les systèmes informatiques, le multimédia.

**Prolongements possibles :**

Rédaction d'un rapport issu de recherches personnelles.

**Indications de mise en œuvre :**

Pour amener l'étudiant à être acteur de son apprentissage : passage régulier en centre de ressources de langues, introduction d'outils favorisant l'autonomie tels le Portfolio Européen des Langues, recours aux TICE pour l'auto-apprentissage.

Rédaction de dossier de presse ou autre, résumés, recherches sur les entreprises (profil, activité, chiffres), simulation de situations de réunion avec enregistrements vidéo.

**Mots-clefs :**

Débat, rapport, presse, actualité en ligne.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire** : entre 15 et 30 h TD ou TP - **Semestre 2**

**Matière** : Autre langue

**Autre langue 2**

**Objectifs – compétences minimales :**

En se basant sur les acquis du module M1.11 développer l'aisance dans les compétences orales et initier à la langue professionnelle.

Etre capable d'argumenter, de débattre sur des sujets généraux.

S'approprier les techniques de présentation tant orales qu'écrites.

Langue professionnelle : être capable de comprendre et d'analyser des textes plus spécifiques au domaine (informatique, réseaux, Internet, multimédia).

**Pré-requis :**

Module M1.11 : Autre langue 1.

**Contenu :**

La culture de l'entreprise du pays de la langue cible au travers de témoignages, d'interviews, de documents écrits ; recherches dans le domaine de la culture et de la civilisation du pays concerné.

**Prolongements possibles :**

Présentation d'une entreprise (document écrit, diaporama...), simulation de débats, rédaction d'une note de synthèse, voire d'un rapport.

**Indications de mise en œuvre :**

Etudes comparatives de statistiques, entraînement à la technique de présentation par l'utilisation d'un logiciel de présentation, recherches des nouveautés dans les TIC pour les pays concernés, commentaires de faits de société.

**Mots-clefs :**

Recherches, présentation des informations.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

### **M3.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire** : entre 30 et 45 h TD ou TP – **Semestre 3**

**Matière** : **Anglais**

**Anglais 3**

**Objectifs – compétences minimales :**

Prolonger les acquis de M1.11 et M2.11 pour permettre d'utiliser de manière plus active l'anglais du domaine professionnel et technique.

Etre capable de présenter un projet plus conséquent à l'oral ou sous forme écrite.

Savoir justifier une intention, un effet produit, une stratégie.

Etre capable de faire des démarches de recherche d'emploi ou de stage dans un pays anglophone et de rédiger les écrits formels nécessaires.

**Pré-requis :**

Module M2.11 : Anglais 2.

**Contenu :**

Etude de médias comme la publicité ; techniques de la publicité : analyse et conception, la publicité comme sensibilisation à l'interculturel, étude d'un film ou d'extraits (analyse d'images, des techniques utilisées), – vocabulaire de la technique cinématographique.

Anglais professionnel : les écrits formels – l'entretien d'embauche (avec prise en compte de la problématique interculturelle).

**Prolongements possibles :**

Parallèle entre l'œuvre cinématographique et l'œuvre littéraire, traductions techniques, présentation de projet multimédia en lien avec les autres modules.

**Indications de mise en œuvre :**

Rédaction de scénario, réalisation de maquette vidéo, analyse et conception de spots, affiches, simulation d'entretiens.

**Mots-clefs** : film, cinéma, publicité, CV, lettre de motivation.

Unités  
UE3.1

d'enseignement :

UE1

### **M3.11 Langues et communication interculturelle**

**Volume horaire** : entre 15 et 30 h TD ou TP - **Semestre 3**

**Matière** : Autre langue

**Autre langue 3**

**Objectifs – compétences minimales :**

Préparer à un séjour professionnel éventuel dans le ou les pays de la langue cible.

Développer la compétence de l'écrit.

Avoir une connaissance des médias du ou des pays concernés (presse – radio – télévision – publicité – cinéma).

Connaître les mentalités et être capable de les analyser, en appréhendant le contenu implicite de supports divers.

Prendre en compte les stéréotypes.

Savoir rédiger des écrits professionnels simples.

**Pré-requis :**

Module M2.11 : Autre langue 2. Comprendre des documents divers en langue cible et savoir s'exprimer à leur propos de manière spontanée.

**Contenu :**

Analyse des médias existants – étude d'un film et / ou d'extraits – rédaction du CV et de la lettre de candidature dans la langue cible.

**Prolongements possibles :**

Réflexion sur l'usage des langues dans le projet multimédia (site et cédérom) – stage à l'étranger – réalisation d'un roman-photos.

**Indications de mise en œuvre :**

Simulation d'une émission d'actualité, recherches sur Internet, lecture comparative de journaux (gros titres, manchette..), conception et analyse de spots publicitaires, analyse et réalisation d'enquêtes, mise en lumière de stéréotypes.

**Mots-clefs :**

Actualité, film, presse, écrits professionnels, enquêtes.

Unités d'enseignement : UE1

UE4.1

**M4.11 Langues et communication interculturelle  
Module complémentaire**

**Volume horaire** : entre 28 et 41 h TD ou TP – **Semestre 4**

**Matière** : **Anglais**

**Anglais 4**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Savoir appliquer les compétences acquises dans les modules M1.11, M2.11 et M3.11 à la langue professionnelle et technique.

Préparer à une certification reconnue (par exemple CLES 1, voire CLES 2...).

Etre capable de décrire et d'analyser des produits multimédias de manière professionnelle dans le cadre d'un projet personnel.

Savoir décrire un processus plus complexe et s'exprimer dans la langue liée au domaine, tout en appréhendant les spécificités culturelles.

Savoir communiquer dans le cadre professionnel, animer une réunion tout en tenant compte des particularités des pays anglophones.

Savoir évaluer sa mobilité internationale professionnelle ou universitaire.

**Pré-requis :**

Module M3.11 : Anglais 3.

**Contenu :**

Description et analyse de sites et de cédéroms, expression orale et écrite sur des sujets liés à l'informatique, à l'Internet, au multimédia, analyse de produits de communication.

Anglais professionnel : exposés spécifiques, négociations, communication en réunion, compte rendu de réunion, marché du travail, mercatique.

**Prolongements possibles :**

Rédaction d'un abstract de projet ou de rapport de stage.

Développement d'un support publicitaire répondant à un besoin identifié sur un marché étranger.

Elaboration un dossier pour le lancement d'un produit/service à l'étranger.

**Indications de mise en œuvre :**

Présentations orales et écrites de sites, de publicités en langue anglaise, analyse de la partie langue dans le projet multimédia, simulations de situations, soutenance du projet tutoré en Anglais, négociations pour défendre une idée, analyse de pratiques d'entreprises à l'international

**Mots-clefs :**

Sites, cédéroms, projets, abstract, produits de communication, mercatique, CLES...

Unités d'enseignement : UE1

UE4.1

**M4.11 Langues et communication interculturelle  
Module complémentaire**

**Volume horaire** : entre 14 et 27 h TD ou TP – **Semestre 4**

**Matière** : Autre langue

**Autre langue 4**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Mettre en œuvre les compétences acquises dans les modules précédents par l'usage de la langue professionnelle, présentation à des certifications officielles.

Etre capable de comprendre des documents liés au monde du travail et de l'entreprise, d'en extraire l'information et d'en saisir la pertinence.

Savoir présenter de manière claire et fine un processus, un projet.

Savoir décrire et analyser des produits multimédia.

Etre capable de rédiger un écrit synthétique.

**Pré-requis :**

Module M3.11 : Autre langue 3.

**Contenu :**

Etude de l'actualité ou des faits de société liés à l'usage des TIC dans les pays concernés, présentation et analyse de sites étrangers dans la langue cible, rédaction de résumé de projet.

**Prolongements possibles :**

Résumé du rapport de stage dans la langue concernée.

Préparer à une certification reconnue (par exemple CLES).

**Indications de mise en œuvre :**

Travail en tandem, exposés, simulation de situations de vente de projet, d'élaboration de cahier des charges.

**Mots-clefs :**

Multimédia, projet, expression orale et écrite.

---

**Modules M12 : Théories de l'information et de la communication**

Ces modules ont pour objectif de sensibiliser les étudiants aux enjeux sociaux, politiques, économiques et communicationnels du champ de la communication. Ils doivent par ailleurs leur procurer les bases théoriques nécessaires à la compréhension des processus, des situations, des modes et moyens de communication, y compris au travers de l'étude de l'évolution historique. Complétant cette initiation, un enseignement plus spécialisé vise à l'acquisition de connaissances et de compétences en matière de communication des organisations et d'analyse des médias. Ces modules ont également pour vocation de permettre l'acquisition de méthodes scientifiques d'analyse destinées à faciliter une bonne compréhension du champ de la communication dans les sociétés et dans le monde. Cet enseignement trouve son application en premier lieu dans la démarche projet qu'il enrichit par ses analyses.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.12 Théories de l'information et de la communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 10 h TD ou TP) - **Semestre 1**

**Matière** : Théories de l'information et de la communication

#### **Enjeux de la communication**

#### **Objectifs – Compétences minimales :**

Comprendre les grands enjeux économiques et sociaux de l'évolution du champ de la communication.

Etre capable de replacer une activité de communication dans son contexte élargi.

Etre capable de comprendre et d'analyser un positionnement et une stratégie de communication dans leur environnement.

Développer une autonomie de réflexion en matière de stratégie de communication.

#### **Pré-requis :**

/

#### **Contenu :**

Introduction à la société de l'information et de la connaissance. Introduction à la société de la communication, aux utopies de la communication et aux approches critiques de l'information et de la communication.

#### **Mots-clefs :**

Société de l'information, société de la communication, utopies de la communication, société et communication, information, approches critiques.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.12 Théories de l'information et de la communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 10 h TD) – **Semestre 1**

**Matière** : **Théories de l'information et de la communication**

#### **Introduction aux théories de l'information et de la communication**

##### **Objectifs – Compétences minimales :**

Introduction aux notions théoriques de la communication et de l'information et à l'histoire des formes et techniques de communication.

Maîtriser l'intérêt de la démarche théorique ; comprendre l'apport fondamental de la théorie à la technique ; connaître les grandes lignes des développements techniques et de leur impact économique et social en matière de communication ; savoir replacer de manière autonome des idées dans leur contexte théorique et historique.

##### **Pré-requis :**

Module M1.12 : Enjeux de la communication.

##### **Contenu :**

Pourquoi construire des théories ; grandes théories de la société et angles d'approche ; méthodes. Introduction à des théories et modèles de la communication et de l'information ; histoire des formes et techniques.

##### **Mots-clefs :**

Concepts, théories, paradigmes, modèles fondateurs, histoire des formes et techniques de communication, communication et information, constructions théoriques.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.12 Théories de l'information et de la communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 10 h TD ou TP) - **Semestre 2**

**Matière** : Théories de l'information et de la communication

#### **Théories de l'information et de la communication**

##### **Objectifs – Compétences minimales :**

Approfondissement des connaissances et de la compréhension des principales théories de l'information et de la communication.

Savoir reconnaître une approche théorique déterminée, analyser un texte théorique, savoir choisir et appliquer des méthodes d'analyse précises à des pratiques, médias ou supports de communication.

##### **Pré-requis :**

Module M1.12 : Enjeux de la communication, Introduction aux théories de l'information et de la communication.

##### **Contenu :**

Etude avancée des grandes théories de la communication et de l'information ainsi que de leurs principaux objets ; étude de textes, pratiques, supports de communication, manipulation et application.

##### **Mots-clefs :**

Linguistique, sémiotique, pragmatique, cybernétique, théorie mathématique de l'information, modèle orchestral, systémique, structure et structuralisme.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.12 Théories de l'information et de la communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 10 h TD ou TP) – **Semestre 2**

**Matière** : **Approches de la communication et théories des médias**

**Approches de la communication des organisations**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Compréhension des approches et moyens de la communication des organisations.  
Savoir reconnaître les stratégies de communication des organisations, en repérer les enjeux et acteurs, comprendre un plan de communication.

**Pré-requis :**

Module M1.12 : Enjeux de la communication.

**Contenu :**

Etude de la communication des organisations, dont la communication d'entreprise. Etude des stratégies, acteurs, enjeux et moyens de la communication ; études de cas.

**Mots-clefs :**

Communication des organisations, stratégies, acteurs et enjeux de la communication des organisations, communication interne et externe.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

### **M3.12 Théories de l'information et de la communication**

**Volume horaire** : 40 h (20 h Cours, 5 h TD, 15 h TD ou TP) – **Semestre 3**

**Matière** : **Analyses et théories des médias**

**Analyses critiques et théories des médias**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Acquisition de connaissances et compétences en matière d'analyse et de critique des médias dans la société (presse, radio, télévision, Internet).

Connaître les différentes techniques d'analyse des médias ; savoir les choisir et les appliquer en fonction des médias et des objectifs choisis.

**Pré-requis :**

Module M1.12 : Enjeux de la communication, Introduction aux théories de l'information et de la communication. Module M2.12 : Théories de l'information et de la communication.

**Contenu :**

Théories des médias, démarches analytiques, techniques de décryptage, histoire des médias.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Histoire des médias, usages, théories de la réception, sociologie des médias de masse, espace public, rumeur, propagande, désinformation.

---

### **Modules M13 : Esthétique, écritures, langages et communication**

Les modules Esthétique, écritures, langages et communication sont composés d'enseignements destinés à l'acquisition des compétences nécessaires à l'élaboration de messages pour les médias numériques : communication écrite et orale, esthétique et expression artistique, écritures audiovisuelle et multimédia.

Les enseignements en esthétique et expression artistique et en écritures pour les médias numériques (audiovisuel et multimédia) ont pour point commun l'acquisition d'un socle conceptuel et culturel dans ces matières, en privilégiant l'analyse des contenus. Les concepts acquis et la réflexion sur l'acte créatif doivent permettre à l'étudiant de se situer et d'envisager son passage à la réalisation comme le fruit d'un travail construit et méthodique. Ces enseignements trouvent leur prolongement appliqué dans les modules Création et intégration des médias numériques qui permettent d'aborder les aspects technologiques et la mise en pratique des concepts.

Les enseignements en communication abordent quant à eux une remise à niveau en communication expression, les méthodologies du travail (enseignements d'harmonisation), la communication interpersonnelle, la communication appliquée à la conduite de projet et des enseignements progressifs de communication écrite et orale. Les compétences acquises ont pour finalité première leur utilisation dans le cadre professionnel. Elles doivent aussi permettre de diversifier les pratiques de communication et de développer les capacités de communication créative et d'écriture personnelle des propres textes et contenus de l'étudiant. Ces compétences, complétées par les connaissances acquises en théories de la communication (M12), lui permettront de déployer une pratique de communication globale appliquée à sa conduite de projet.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire : 10 h (10 h TD) - Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière : Communication expression et méthodologie du travail**

**Communication expression**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Remise à niveau en matière de techniques de lecture, écriture, expression orale.

Maîtriser les règles syntaxiques, orthographiques et lexicales.

Connaître les situations d'expression.

Etre capable d'écrire un texte simple grammaticalement correct, de reconnaître le sens et les structures d'un texte, de s'exprimer clairement à l'oral.

Connaître les outils d'aide à l'expression.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Techniques de lecture, bases grammaticales et syntaxiques, techniques de lecture et d'écriture, prise de parole.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Prise de parole, mise à niveau, révisions, écriture, lecture.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire : 10 h (10 h TD) - Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière : Communication expression et méthodologie du travail**

**Communication expression : apprendre autrement**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Maîtriser les méthodologies du travail.

Etre capable de prendre textes et cours en notes, d'analyser un sujet ou un thème de travail et de construire un plan correspondant, de lire un texte de manière à en extraire l'information pertinente.

Développer une stratégie autonome de travail.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Méthodologie du travail universitaire ; plans ; prises de notes ; modes de lecture ; préparation d'une intervention orale ; autonomie dans la stratégie de travail.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Méthodologie du travail, autonomie, plan, lecture ; oral, prise de notes.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 25 h (12 h Cours, 7 h TD, 6 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : Esthétique et expression artistique

**Histoire de l'art et création artistique**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Acquérir une culture générale des arts à travers les différents courants artistiques.  
Donner confiance en ses capacités créatives lorsque l'on n'a pas la maîtrise du geste.  
Développer le sens artistique et la créativité.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Approche historique des arts graphiques et de la musique (les grands courants artistiques, les genres et les styles, les éléments du langage musical...)

Introduction à l'art contemporain.

Exploration de systèmes et d'outils de création graphique.

Etude des éléments graphiques de base (la ligne, la trame, l'empreinte, le hasard, le contraste...)

**Prolongements possibles :**

Analyse et conception de créations infographiques, de productions multimédias ou de compositions musicales.

**Indications de mise en œuvre :**

Travail de création sur papier ou écran.

**Mots-clefs :**

Histoire de l'art, dessin, graphisme, musique.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 10 h TD) – **Semestre 1**

**Matière** : **Écritures pour les médias numériques**

**Écriture multimédia** : **culture du multimédia**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Posséder une culture générale du multimédia.

Disposer de repères théoriques, historiques, technologiques et esthétiques.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Aspects théoriques et culturels : définition du multimédia et environnement techno-historique, types de productions multimédia, écriture : de l'hypertexte à l'hypermédia, architecture, ergonomie et navigation, esthétique, outils scénaristiques, spécificités de la gestion de projet multimédia, principes de réalisation.

Mise en pratique par l'étude de cas de scénarisation de projets.

**Prolongements possibles :**

Analyse de productions – Pratique du développement d'hypermédias (M24)

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Multimédia, hypermédia, écriture, ergonomie, esthétique, culture.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

### **M1.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 10 h (4 h Cours, 4 h TD, 2 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : **Ecritures pour les médias numériques**

**Ecriture audiovisuelle** : analyse filmique

**Objectifs – Compétences minimales :**

Connaître la grammaire filmique.

Savoir choisir des images et des sons pour exprimer une idée.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Acquisition des outils d'analyse filmique : perception d'un produit audiovisuel, notion de plan, de séquence, raccord, continuité, rupture, ellipse, la bande son.

Approche de la scénarisation.

**Prolongements possibles :**

Construction d'un scénario.

**Indications de mise en œuvre :**

A partir d'un document audiovisuel projeté en groupe, questionner sur ce que l'on a vu et entendu. L'analyse qui en résulte démontre la distorsion entre l'impression et le contenu.

**Mots-clefs :**

Plan, raccord, continuité, rupture, ellipse.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

**M1.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 30 h (5 h Cours, 15 h TD, 10 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : **Communication expression écrite et orale**

**Communication écrite et orale niveau 1**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Acquisition de compétences en matière d'oral et développement des compétences en communication écrite.

Etre capable de construire une prise de parole autonome, d'écrire des textes professionnels, de rédiger des contenus textuels simples de sites Web.

**Pré-requis :**

Enseignements d'harmonisation : Communication expression et méthodologie et Communication expression : apprendre autrement.

**Contenu :**

Communication autonome et gestion du groupe ; techniques de prise de parole ; formes de communication orale ; techniques de communication en public ; formes et techniques de communication écrite ; communications écrites professionnelles dont écriture de sites Web.

**Mots-clefs :**

Autonomie dans le groupe, prise de parole, communication en public, techniques de communication écrite, écrits professionnels.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 15h (2 h Cours, 3 h TD, 10 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : Esthétique et expression artistique

**Conception d'une identité artistique**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Savoir concevoir et diffuser une identité visuelle.

Définir une identité sonore sur différents supports de communication.

Connaître les spécificités des médias porteurs de l'identité visuelle ou sonore.

**Pré-requis :**

Connaître les éléments graphiques de base, disposer d'une culture artistique générale.

**Contenu :**

Les phases de la création à la diffusion : le contexte et les spécifications de la demande, le devis, la recherche des composantes iconographique et typographique, la connotation.

Etude des modes de couleur et les espaces colorimétriques.

Création d'un logo.

Analyse d'identités visuelles et sonores.

Composition d'une charte graphique et d'une charte sonore.

**Prolongements possibles :**

Analyse et conception de créations infographiques, de productions multimédias ou de compositions musicales.

**Indications de mise en œuvre :**

Phase de recherche / création sur papier, phase de finalisation / exécution en infographie ou traditionnel, utilisation d'outils de diffusion sonore.

**Mots-clés :**

Graphisme, charte graphique, charte sonore, logo.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire : 10 h (10 h TD) – Semestre 2**

**Matière : Ecritures pour les médias numériques**

**Ecriture multimédia : analyse multimédia**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Etre capable de porter un regard critique sur les hypermédias, tant sur les aspects techniques qu'esthétiques et communicationnels.

**Pré-requis :**

Module M1.13 : Ecriture multimédia : culture du multimédia.

**Contenu :**

Etude de productions hypermédias sur divers supports (Web, CD, DVD...) et de diverses natures (sites d'entreprises, œuvres d'art numériques, produits culturels...) pour mettre en évidence les problématiques de conception : architecture, problèmes de désorientation, rôle des métaphores, existence d'une scénarisation, le temps et l'espace, navigation de surface et de structure, gestion de l'interactivité, types d'interfaces à un niveau local, utilisation des médias, relation paratexte/contenu...

**Prolongements possibles :**

Réalisation d'hypermédias.

**Indications de mise en œuvre :**

Travail sur des productions hypermédias.

**Mots-clefs :**

Analyse, hypermédia, architecture, interface, interactivité, métaphore.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h TD, 10 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : **Communication interpersonnelle**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Etre capable d'analyser et de comprendre les relations interpersonnelles dans les groupes de travail.

Etre capable de mieux se situer dans les relations interindividuelles.

Etre capable de gérer ses interventions dans un groupe.

Développer son autonomie dans le groupe.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Travail sur l'écoute, la reformulation et l'observation. Analyse de situations de communication interpersonnelle ; analyse du non-dit ; analyse et synthèse des besoins des interlocuteurs ; choix de comportements en fonction des situations de communication ; travail d'argumentation et de négociation

**Mots-clefs :**

Ecoute, reformulation, observation, non-dit, argumentation, négociation, intégration au groupe, autonomie.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h TD, 10 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : **Communication appliquée à la conduite de projet**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Permettre l'appropriation pratique des enseignements théoriques par leur application différenciée aux projets tutorés ; développer les compétences nécessaires à l'évaluation autonome de la valeur communicationnelle des produits de projet ; apprendre à maîtriser les techniques de communication mises en œuvre dans la conduite de projet ; apprendre à développer une stratégie autonome.

**Pré-requis :**

Modules M1.12 : Introduction aux théories de la communication, M1.14 : Gestion de projet niveau 1, M1.13 : Communication écrite et orale niveau 1.

**Contenu :**

Etudes de cas : analyse des besoins (usagers/commanditaires) ; analyse de la situation de communication ; stratégies de communication ; choix des supports de communication ; Rédaction d'un cahier des charges fonctionnelles.

**Mots-clefs :**

Analyses des besoins, supports de communication, cahier des charges fonctionnelles, négociation.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

### **M2.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 15 h (5 h TD, 10 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : **Communication expression écrite et orale**

**Communication écrite et orale niveau 2**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Approfondir les compétences en matière de communication écrite et orale.

Etre capable de comprendre, de concevoir et de rédiger des documents professionnels.

Etre capable de concevoir de manière autonome une stratégie de communication et d'en perfectionner les formes écrites et orales.

Développer une autonomie de communication dans le travail.

**Pré-requis :**

Enseignements d'harmonisation Communication expression et méthodologie du travail, module M1.13 : Communication écrite et orale niveau 1.

**Contenu :**

Travail des différentes formes de communication écrite et orale orienté vers le développement de stratégies de communication. Maîtrise de la notion de projet de communication.

**Mots-clefs :**

Communication écrite et orale, comptes rendus, analyse et synthèse de textes, projet de communication, stratégies de communication, autonomie dans le travail.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

### **M3.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 5 h TD, 5 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : Esthétique et expression artistique

**Analyse, sémiologie et expression artistique**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Acquérir des connaissances de base en esthétique.

Apporter des éléments de réflexion sur l'art pour mener les étudiants vers une meilleure utilisation des images et du son.

Savoir analyser la plastique et la sémantique d'images et d'œuvres d'art.

Développer le sens artistique et la créativité.

**Pré-requis :**

Disposer d'une connaissance générale de l'histoire de l'art.

**Contenu :**

Approche de notions fondamentales d'esthétique.

Approche sémiologique de l'image et du son.

Etude des éléments de composition des œuvres graphiques et musicales (analyse d'œuvres d'art).

Relations entre les arts et les sciences.

**Prolongements possibles :**

Analyse et conception de créations infographiques et productions multimédias.

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Esthétique, sémiologie, analyse d'œuvres d'art, composition.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

### **M3.13 Esthétique, Ecritures, Langages et Communication**

**Volume horaire** : 20 h (3 h Cours, 5 h TD, 12 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : **Ecritures pour les médias numériques**

**Ecriture audiovisuelle : construction de scénario**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Savoir choisir des images et des sons pour exprimer une idée.

Savoir élaborer, ex nihilo, un scénario méritant une production audiovisuelle et/ou d'adapter un texte déjà existant pour le scénariser dans la perspective d'une production.

**Pré-requis :**

Module M1.13 : Ecriture audiovisuelle : analyse filmique.

**Contenu :**

Travail de compréhension fine, d'analyse et de transformation de textes ; appréhender les spécificités d'écriture du texte scénarisé ; le montage vidéo en tant qu'écriture ; comment filmer les adverbes ?

**Prolongements possibles :**

Réalisation audiovisuelle.

**Indications de mise en œuvre :**

Ecrire le scénario d'un court film de présentation d'un des centres d'intérêts SRC.

**Mots-clefs :**

Ecriture, schéma narratif, suite événementielle, raccord signifiant, sémiotique.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

### **M3.13 Esthétique, écritures, langages et communication**

**Volume horaire** : 35 h (15 h TD, 15 h TP, 5 h TD ou TP) – **Semestre 3**

**Matière** : **Communication expression écrite et orale**

**Communication écrite et orale niveau 3**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Approfondir des compétences en matière de communication orale et en matière d'écriture, rédaction, argumentation.

Savoir rédiger des textes construits, construire une argumentation adaptée à sa stratégie de communication, mener une réunion, intervenir dans une réunion, préparer un entretien.

Affiner son autonomie de communication dans le travail.

**Pré-requis :**

Modules M1.13 et M2.13 : Communication écrite et orale niveau 1 et 2.

**Contenu :**

Exploration des situations de communication orale ; réunions ; techniques d'entretien ; techniques d'argumentation orale ; communication écrite et principes d'argumentation.

**Mots-clefs :**

Communications professionnelles, exploration des situations de communication orale, conduite de réunions, entretiens, argumentation, autonomie.

Unités d'enseignement : UE1

UE4.1

**M4.13 Esthétique, écritures, langages et communication**  
**Module complémentaire**

**Volume horaire** : 20 h (3 h Cours, 10 h TD, 7 h TP) – **Semestre 4**

**Matière** : Esthétique et expression artistique

**Création graphique**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Savoir concevoir et créer des réalisations artistiques sur écran.

Réaliser des mises en page ergonomiques et originales.

Savoir faire référence à des notions de design.

Développer le sens artistique de la créativité.

**Pré-requis :**

Connaître les techniques graphiques, la sémiologie de l'image, l'histoire de l'art.

**Contenu :**

Provenance et territoire du design.

Composition graphique.

Ergonomie sur écran.

Mise en page, maquettage et présentation.

**Prolongements possibles :**

Poursuite d'études orientation Arts appliqués, création graphique et audiovisuelle.

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Design, ergonomie, mise en page.

Unités d'enseignement : UE1

UE4.1

**M4.13 Esthétique, écritures, langages et communication**  
**Module complémentaire**

**Volume horaire** : 20 h (10 h TD, 10 h TD ou TP) – **Semestre 4**

**Matière** : **Communication expression écrite et orale**

**Communication écrite et orale niveau 4**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Approfondissement des compétences en matière de communication orale et écrite.

Savoir élaborer une argumentation complexe à l'écrit comme à l'oral.

Etre capable d'analyser une stratégie rhétorique et de la contrer.

**Pré-requis :**

Modules M1.13, M2.13, M3.13 : Communication écrite et orale niveau 1, 2, 3.

**Contenu :**

Communication écrite, décodage des styles et de la rhétorique ; développement et structuration d'une argumentation élaborée ; principes de rédaction de textes complexes ; conférence et débat.

**Mots-clefs :**

Argumentation, rhétorique, communication écrite, développements écrits complexes, conférence, débat.

---

### **Modules M14 : Conduite de projet, connaissance des organisations, Projet Personnel et Professionnel**

Dans le souci d'intégration des étudiants dans le milieu professionnel, il est opportun de leur permettre de connaître le contexte économique et social des organisations, d'appréhender le cadre juridique des organisations et de la mise en œuvre des nouvelles technologies et celui du rôle central de la gestion de projet. L'approche de ces domaines se fera en utilisant les outils de mercatique, de la gestion et des méthodes de gestion de l'information.

Ces modules préparent au stage et plus généralement à l'intégration professionnelle des étudiants grâce aux enseignements du PPP et doit être abordée en considération des réflexions suivantes :

- le souci de favoriser les passerelles entre tous les modules,
- la volonté d'apporter aux étudiants des éléments concrets en rapport avec le domaine de la communication ou du multimédia,
- dans la mesure du possible permettre aux étudiants de mieux appréhender leur environnement en leur proposant :
  - des visites d'entreprises,
  - des interventions extérieures,
  - d'assister à une audience d'un tribunal,
  - ...
- encourager le travail de groupe ainsi que les restitutions par les étudiants devant le groupe pour un entraînement à la communication écrite et orale,
- la gestion de projet est indissociable des projets tutorés : les trois modules devraient permettre de suivre au mieux les étudiants dans la conduite de leurs projets.

Les enseignements du Projet Personnel et Professionnel doivent permettre d'apporter une aide aux étudiants quant à leurs choix professionnels.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

**M1.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 20 h (5 h Cours, 10 h TD, 5 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : Gestion de projet

**Outils de la gestion de projet**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Etre capable de maîtriser les outils de base de la gestion de projet et d'identifier les contextes dans lesquels les mettre en œuvre.

**Pré-requis** :

/

**Contenu** :

La démarche projet.

Les acteurs de la gestion de projet : le maître d'ouvrage (le commanditaire), le maître d'œuvre, les sous traitants, comité de pilotage.

L'équipe projet : répartition des rôles, définition des tâches, planification et enchaînement, attribution des ressources.

Le cahier des charges : analyse et compréhension des besoins du client.

La définition des tâches, planification et enchaînement, attribution des ressources.

Les outils d'ordonnancement : graphe Pert, diagramme de Gantt.

Les spécificités du projet multimédia.

Application au projet multimédia (connaissance du public cible, analyse de l'existant, architecture de l'information, arborescence, charte graphique, mise en page ou à l'écran, lancement, référencement...)

**Prolongements possibles** :

/

**Indications de mise en œuvre** :

Recours à un logiciel de gestion de projet.

**Mots-clefs** :

Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, besoins, cahier des charges, Pert, Gantt, équipe, besoins.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

**M1.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 25 h (13 h Cours, 6 h TD, 6 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : Mercatique

**Principes de mercatique 1**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Donner aux étudiants les moyens de comprendre les conditions et les enjeux de la mise à disposition des produits et services de communication auprès du consommateur.

L'étudiant doit être capable de justifier les choix mercatiques d'une organisation, de maîtriser les techniques d'enquête et d'identifier les principales composantes du plan de marchéage.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

La démarche mercatique, l'optique mercatique, les étapes de la démarche, le plan stratégique.

L'analyse du marché, le système d'information, la mercatique, les comportements d'achat des consommateurs, l'environnement, la segmentation, l'offre.

Les techniques d'enquête, les études documentaires, les études qualitatives, les études quantitatives.

Le plan de marchéage (« *marketing mix* »), le produit, l'innovation, la gamme, la mercatique des services, la fixation des prix.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Mercatique, étude de marché, système d'information mercatique, segmentation, plan de marchéage.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1

**M1.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire : 25 h (25 h TP) - Semestre 1**

**Matière : Outils et méthodes de gestion de l'information**

**Outils et méthodes de gestion de l'information**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Permettre aux étudiants de choisir l'outil adapté à un besoin.

L'étudiant doit être capable de maîtriser les logiciels de façon à travailler de manière autonome et professionnelle, d'apprendre à rechercher l'information, de mettre en place un système de veille informationnelle.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Traitement de texte. Au-delà des fonctions de base, maîtrise des fonctionnalités autorisant l'automatisation des tâches : publipostage (traditionnel et électronique), styles (préparation des fichiers pour la publication assistée par ordinateur), outils de correction (orthographique et grammaticale), mode plan, gestion des documents longs...

Courrier électronique. Gestion des protocoles, des listes de distribution, des règles de réception et d'envoi...

Tableur-grapheur. Traitement d'informations sur tableur-grapheur dans le cadre d'applications relevant du domaine.

Logiciel de présentation. Maîtrise de la mise à l'écran d'informations : choix judicieux en matière de typographie, de couleurs, de graphisme, des animations... Automatisation : mise en œuvre de modèles et mode masque.

Recherche d'information. Veille informationnelle.

**Prolongements possibles :**

Les échanges entre applications (objets de toute sorte) et le travail collaboratif peuvent trouver une application concrète dans ce cadre.

Une exploitation transversale (mathématiques, statistiques, économie, gestion,...) des outils bureautiques complètera ces propositions de formation.

**Indications de mise en œuvre :**

Il est important de ne pas se focaliser sur l'étude d'une suite bureautique ou d'un logiciel particulier mais de permettre aux étudiants de s'adapter en axant l'étude sur les concepts plutôt que sur les outils.

**Mots-clefs :**

Traitement de texte, tableur, courrier électronique, présentation assistée par ordinateur, veille, recherche d'informations.

Unités d'enseignement : UE1

UE1.1, UE2.1, UE3.1

**M14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 45 h (5 h Cours, 15 h TD, 25 h TP)

15 h au semestre 1 (M1.14), 15 h au semestre 2 (M2.14), 15 h au semestre 3 (M3.14)

**Matière** : **Projet Personnel et Professionnel (PPP)****Objectifs – Compétences minimales** :

Le projet professionnel de l'étudiant doit amener celui-ci à mettre en adéquation ses souhaits professionnels immédiats et futurs, ses aspirations personnelles, ses capacités et ses manques, afin de concevoir un parcours de formation et un projet professionnel cohérents avec le ou les métiers choisis.

Le Projet Personnel et Professionnel de l'étudiant est transversal ; il fait appel progressivement aux compétences acquises au cours de la formation, en particulier à des compétences et pratiques de communication, et à un travail de recherche personnelle.

(Complément : paragraphe 3.4.4)

**Objectifs visés** :**Connaître** :

- les secteurs d'activité du multimédia et des services sur réseau,
- le marché du travail,
- les formations professionnelles et universitaires en cohérence avec son projet.

**Déterminer** :

- ses motivations professionnelles, ses aspirations personnelles,
- ses capacités.

**Choisir** :

- un secteur d'activités, un métier ou un groupe de métiers,
- un parcours de formation (apprentissage, poursuite d'études, séjours à l'étranger...)

**Pré-requis** :

- Pas de pré-requis stricto sensu, mais ce travail prend appui et se développe progressivement en relation avec les autres enseignements.
- Les stages et projets tutorés sont mobilisés dans la démarche du PPP.

**Contenu** :

- organisation d'interventions, conférences, événements, pour compléter la connaissance de l'environnement : les métiers, leur évolution et leur contexte, les poursuites d'études envisageables,
- présentation et appropriation des outils de bilan personnel, projet professionnel et techniques de recherche d'emploi,
- travail personnalisé de l'étudiant avec tuteur-accompagnateur : analyse individuelle d'un secteur d'activité, auto-évaluation, rédaction d'un projet professionnel personnel, bilans d'expérience...

**Prolongements possibles** :**Indications de mise en œuvre** :

Le Projet Personnel et Professionnel doit débiter le plus tôt possible au semestre 1. Il est essentiel qu'il mobilise l'ensemble de l'équipe éducative.

Il est évalué dans le courant du semestre 3. Cette évaluation porte en particulier sur la méthode employée par l'étudiant ; elle mesure la maturation de l'étudiant au regard de sa perspective initiale.

L'équipe accompagnante peut être constituée de tous les membres de l'équipe pédagogique, mais aussi des services interdépartementaux, notamment des SCUIO.

Il est recommandé de mettre en place un tuteur-accompagnateur par étudiant. Il a un rôle de facilitateur. Il doit inciter à agir. Il guide, entraîne, soutient l'étudiant, sans se substituer à lui.

**Mots-clefs** :

PPP, orientation, insertion professionnelle, parcours individualisé de formation.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

**M2.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 15 h (10 h Cours, 5 h TD) - **Semestre 2**

**Matière** : Droit

**Bases du droit**

**Objectifs – Compétences minimales :**

L'objectif de ce cours est de permettre à l'étudiant d'acquérir sous une forme simple et pratique, l'essentiel des connaissances juridiques de base, tout en respectant la spécificité de l'expression juridique.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

L'organisation judiciaire (distinction de l'ordre judiciaire privé, pénal, le règlement des litiges, le déroulement d'une procédure).

Les sources du droit (les sources écrites, non écrites, la jurisprudence, la hiérarchie et la complémentarité des normes).

La formation et la validité des contrats, méthodologie juridique (exploitation d'une documentation juridique, analyse d'une décision de justice, analyse ou exploitation d'un contrat, traitement d'une situation juridique).

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

A partir d'un schéma relatif à l'organisation judiciaire, définir et caractériser les différentes juridictions.

A partir d'une étude de cas, analyser la validité d'un contrat.

**Mots-clefs :**

Juridiction, tribunal d'Instance et de Grande Instance, Cour d'appel, Cour de Cassation, loi, constitution, directive, contrat, consentement, annulation, preuve...

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

**M2.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 20 h (5 h TD, 15 h TP) - **Semestre 2**

**Matière** : Gestion de projet

**Maîtrise du projet**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Connaître les dimensions temporelles, financières, qualitatives et communicationnelles de la gestion de projet.

**Pré-requis** :

Module M1.14 : Outils de la gestion de projet.

**Contenu** :

Gestion des délais : déterminer les délais des activités, faisabilité, modes de contrôle du temps, ajustements...

Gestion des coûts : connaissance des coûts (postes de charges), analyse des prix pratiqués, tarification (forfait, temps passé...), chiffrage des aléas.

Gestion de la qualité : normalisation, outils de la qualité, mesure, processus d'évaluation, satisfaction client.

Gestion de la documentation du projet : conventions de présentation d'échange, de mise à jour, uniformisation des présentations.

**Prolongements possibles** :

/

**Indications de mise en œuvre** :

Création d'espace d'échange de documents numériques.

**Mots-clefs** :

Délais, contrôle du temps, coûts, tarification, normes, qualité.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

**M2.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 15 h (5 h Cours, 10 h TD) – **Semestre 2**

**Matière** : Economie et gestion

**Economie d'entreprise**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Etre capable de caractériser les entreprises et plus généralement les organisations selon divers critères.

Etre capable d'appréhender les conditions de création et de développement des entreprises, apprécier la place de la communication d'entreprise.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

L'entreprise, un système complexe : rôle, création de richesse, groupement humain, relations avec l'environnement, culture d'entreprise.

Typologie des entreprises : dimension, domaines d'activité, critères de classification.

Les théories des organisations : décisions, pouvoir, système d'information, évolution des théories

La communication d'entreprise : les processus, les objectifs, les outils.

La démarche du créateur : les formalités, le projet, l'idée, les défaillances d'entreprises.

**Prolongements possibles :**

Prévoir une visite d'entreprise ou une intervention extérieure sur la création d'entreprise.

**Indications de mise en œuvre :**

Partir de l'étude de l'histoire d'une entreprise pour mettre en évidence les évolutions et approcher les termes abordés.

**Mots-clefs :**

Diversité des entreprises, théorie des organisations, création d'entreprise, communication d'entreprise.

Unités d'enseignement : UE1

UE2.1

**M2.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 15 h (7 h Cours, 5 h TD, 3 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : Mercatique

**Principes de mercatique 2**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Permettre aux étudiants de mesurer les conditions de distribution et de communication commerciale de la démarche mercatique.

L'étudiant doit connaître les différentes composantes d'une démarche stratégique.

**Pré-requis :**

Module M1.14 : Principes de mercatique 1.

**Contenu :**

La distribution, les circuits de distribution, la logistique commerciale.

La communication commerciale, le plan de communication, l'identité de marque, les principales formes de communication de l'entreprise, stratégie médias, création publicitaire.

Stratégie mercatique, la stratégie d'offre et de positionnement, portefeuille de produits et de services.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Circuits de distribution, logistique, communication commerciale, création, stratégie, positionnement.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

**M3.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 10 h TD) – **Semestre 3**

**Matière** : Droit

**Droit de l'information et de la communication**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Ce module propose de traiter de manière synthétique, les conditions juridiques de création, de fonctionnement et de lancement d'un support ou d'un outil informationnel.

Les étudiants seront mis dans la position d'une organisation prête, d'un point de vue technique et économique, à lancer un produit de communication et devront être capables de procéder à un audit juridique du support en question.

**Pré-requis :**

Module M2.14 : Bases du droit.

**Contenu :**

La protection des données personnelles (Loi du 6 janvier 1978, déclaration CNIL).

La propriété industrielle (le droit des brevets, le droit de la marque).

La propriété intellectuelle (le droit d'auteur, la protection des logiciels et bases de données, contrat de création de site Web).

La protection de l'information (les principes du droit de la communication, les atteintes à la vie privée et le droit à l'image).

**Prolongements possibles :**

Suivi des évolutions du droit de l'Internet

**Indications de mise en œuvre :**

A partir d'un cas concret analyser les besoins de l'organisation, réaliser un audit juridique, établir sa déclaration CNIL...

**Mots-clefs :**

Droits des personnes fichées, CNIL, brevet, marques, invention, idée, droit moral, droit patrimonial, droit de reproduction, dépôt légal, diffamation, prescription, responsabilité, respect vie privée.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

**M3.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 30 h (10 h TD, 20 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : **Gestion de projet**

**Conduite et suivi de projet**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Apprécier les conditions de réussite de la conduite de projet, maîtriser le suivi des étapes de gestion de ces projets.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Suivi opérationnel du projet : mesure des écarts prévisions – réalisations, rétroactivité.

Tableaux de bord de pilotage : outils de mesure.

Le cycle de vie du projet : pérennité du projet, veille technologique.

Clôture du projet et valorisation des résultats obtenus : intégration du projet dans l'organisation, communication sur le projet, formation des utilisateurs, mesure de la valeur ajoutée.

Maintenance : guide de mise à jour, guide des procédures.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Cycle de vie du projet, suivi, maintenance, tableaux de bord, valorisation du projet.

Unités d'enseignement : UE1

UE3.1

**M3.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel**

**Volume horaire** : 25 h (15 h Cours, 10 h TD) – **Semestre 3**

**Matière** : Economie et gestion

**Economie des médias et stratégie des entreprises**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Permettre aux étudiants d'identifier les acteurs, les stratégies, les marchés de l'économie des médias.

Etre capable de cerner et de qualifier les stratégies génériques et spécifiques des entreprises et groupes d'entreprises.

**Pré-requis :**

Module M2.14 : Economie d'entreprise

**Contenu :**

Pour les marchés de l'audiovisuel, de la presse écrite, du jeu vidéo... : étude des stratégies génériques (croissance externe, croissance interne, internationalisation, sous-traitance, impartition...)

Les évolutions de ces marchés liées aux nouvelles technologies (par exemple TV par ADSL, radio numérique, TNT...)

Le financement et les coûts des médias.

**Prolongements possibles :**

Visite d'un grand quotidien.

**Indications de mise en œuvre :**

Travailler à partir d'exemples concrets (groupes de presse, groupes de communication...)

**Mots-clefs :**

Economie des médias, stratégie des entreprises, coûts des médias.

Unités d'enseignement : UE1

UE4.1

**M4.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel  
Module complémentaire**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 10 h TD) – **Semestre 4**

**Matière** : Droit

**Droit appliqué aux organisations**

**Objectifs – Compétences minimales :**

L'objectif est de conduire l'étudiant à acquérir les outils juridiques nécessaires au déroulement de la vie professionnelle.

Il doit être capable de qualifier un contrat de travail, de connaître les structures juridiques des entreprises.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Les relations juridiques des entreprises avec leurs salariés (le contrat de travail, le statut du salarié, la rupture du contrat de travail, les conflits individuels du travail).

L'approche juridique de l'entreprise (les différentes structures juridiques de l'entreprise et leur fonctionnement, l'entreprise commerciale, le statut du travailleur indépendant).

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Travailler sur des contrats types CDD/CDI, à partir d'un projet de création d'entreprise, déterminer les formalités, les organismes compétents...

**Mots-clefs :**

CDD, CDI, travail temporaire, rémunération, licenciement, conseil des Prud'hommes, EURL, SARL, « free lance », entreprise individuelle, protection sociale, régime fiscal,...

Unités d'enseignement : UE1

UE4.1

**M4.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel  
Module complémentaire**

**Volume horaire** : 25 h (15 h TD, 10 h TP) – **Semestre 4**

**Matière** : Economie et gestion

**Éléments de gestion**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Donner aux étudiants les connaissances leur permettant de comprendre les documents comptables de base, leur permettre de cerner les coûts d'un produit ou d'un service, leur fournir des outils permettant de mesurer la rentabilité d'une entreprise ou d'une activité.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Les documents de synthèse : impact de différentes opérations commerciales sur le bilan, le compte de résultat.

Calcul de coûts et analyse de rentabilité : mettre en place le calcul du coût complet et partiel simplifié d'un produit ou d'un service, déterminer une politique de prix.

Éléments d'analyse financière : à partir des documents de synthèse, extraire les grandes masses par fonction (FRNG, BFR, trésorerie), mettre en place le calcul de ratios, élaborer une conclusion sur la santé financière d'une entreprise.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Aborder les techniques et principes de gestion dans le cadre d'une entreprise du domaine des nouvelles technologies, appliquer les calculs de préférence à des produits ou services du domaine de l'informatique et des nouvelles technologies.

**Mots-clefs :**

Documents de synthèse, bilan, compte de résultat, rentabilité, analyse financière.

Unités d'enseignement : UE1

UE4.1

**M4.14 Conduite de projet, connaissance des organisations,  
Projet Personnel et Professionnel  
Module complémentaire**

**Volume horaire** : 20 h (10 h Cours, 7 h TD, 3 h TP) – **Semestre 4**

**Matière** : **Mercatique**

**Mercatique et évolutions technologiques**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Prendre la mesure des incidences des évolutions technologiques sur la mercatique et les relations inter-entreprises.

L'étudiant doit être capable d'identifier les composantes d'un projet de site de commerce électronique ou plus généralement d'un projet de mercatique en ligne.

**Pré-requis :**

Module M2.14 : Principes de mercatique 2.

**Contenu :**

Commerce électronique, méthodologie de développement, création de trafic.

Mercatique en ligne, études en ligne, veille stratégique, intelligence économique.

Communication commerciale en ligne, publicité par Internet, publipostage.

**Prolongements possibles :**

Envisager à travers des situations réelles une étude des outils d'analyse du profil des consommateurs (outils d'exploration de données par exemple).

**Indications de mise en œuvre :**

Adapter les contenus en fonction des évolutions technologiques et privilégier une approche transversale et pluridisciplinaire de la problématique.

**Mots-clefs :**

Commerce électronique, mercatique en ligne, communication électronique.

## 5.2 UE2

### **Modules M21 : Culture scientifique et traitement de l'information**

L'objectif des modules Culture scientifique et traitement de l'information est de fournir aux étudiants les fondements scientifiques et techniques pour la maîtrise des systèmes audiovisuels, multimédia et de diffusion de l'information.

Après une mise à niveau en mathématiques (harmonisation), cet enseignement initie les étudiants aux différents traitements et représentations de l'information numérique sans en faire des spécialistes en traitement de l'image ou du signal.

Pour être accessible aux différents étudiants, les matières scientifiques sont vulgarisées et les principes scientifiques complexes ne sont pas systématiquement démontrés. Le transfert de connaissances scientifiques et techniques peut donc s'effectuer au travers des travaux pratiques de découvertes et par l'étude de documents techniques.

La place privilégiée de cet enseignement au confluent des matières dites sciences pour l'ingénieur facilite l'assimilation d'un riche vocabulaire assurant une communication interdisciplinaire optimale.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

**M1.21 Culture scientifique et traitement de l'information**

**Volume horaire : 10 h (10 h TD) - Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière : Mathématiques**

**Outils mathématiques 1**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Fournir aux étudiants – non-scientifiques de formation - les outils mathématiques de base.  
Maîtrise des techniques de calcul de base.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Calculs de base sur les entiers, fractions, réels et complexes.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Entiers, fractions, réels, complexes.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

### **M1.21 Culture scientifique et traitement de l'information**

**Volume horaire** : 10 h (10 h TD) - **Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière** : **Mathématiques**

**Outils mathématiques 2**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Fournir aux étudiants - non-scientifiques de formation - les outils mathématiques de base.  
Connaissance des fonctions de référence.

**Pré-requis** :

Enseignement d'harmonisation : Outils mathématiques 1.

**Contenu** :

Fonctions linéaire, affine, puissance, exponentielles, logarithmes, trigonométriques.

**Prolongements possibles** :

/

**Indications de mise en œuvre** :

/

**Mots-clefs** :

Analyse, fonction, fonction linéaire, fonction affine, fonction puissance, fonctions exponentielles, fonctions logarithmes, fonctions trigonométriques.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

### **M1.21 Culture scientifique et traitement de l'information**

**Volume horaire : 10 h (10 h TD) - Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière : Mathématiques**

**Outils mathématiques 3**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Fournir aux étudiants – non-scientifiques de formation - les outils mathématiques de base.  
Connaissance des outils de base de l'analyse réelle et complexe.

**Pré-requis :**

Enseignement d'harmonisation : Outils mathématiques 1 et 2.

**Contenu :**

Dérivation et intégration des fonctions de base.  
Application au calcul intégral.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Analyse, dérivation, intégration.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

### **M1.21 Culture scientifique et traitement de l'information**

**Volume horaire** : 20 h (6 h Cours, 14 h TD) – **Semestre 1**

**Matière** : Outils mathématiques

Outils mathématiques pour l'informatique

**Objectifs – Compétences minimales :**

Fournir aux étudiants - scientifiques autant que littéraires de formation - les bases mathématiques de l'informatique.

Connaître le vocabulaire de la théorie des ensembles, d'éléments de logique et d'arithmétique.

**Pré-requis :**

Enseignements d'harmonisation : Outils mathématiques 1, 2 et 3.

**Contenu :**

Vocabulaire de la théorie des ensembles.

Logique : calcul des propositions.

Arithmétique : changement de bases et analyse combinatoire.

**Prolongements possibles :**

Graphes.

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Ensembles, logique, arithmétique, graphes.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

### **M1.21 Culture scientifique et traitement de l'information**

**Volume horaire** : 20 h (5 h Cours, 6 h TD, 9 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : **Représentation de l'information**

**Représentation de l'information**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Initier l'étudiant à la notion d'information et en particulier à la quantité d'information présente dans les signaux audio-vidéo, la parole et les images et présenter les différents modes de représentation de l'information.

L'étudiant saura analyser des signaux (parole, audio) et des images en vue d'extraire l'information importante pour de futurs traitements.

**Pré-requis :**

Module M1.21 : Outils mathématiques pour l'informatique.

**Contenu :**

Théorie de l'information (notion d'information, entropie, contenu informatif, notion de codage, notion de cryptographie).

Définition et classification de signaux : signaux déterministes (périodiques) et aléatoires (bruit).

Les différents modes de représentation de l'information : temporel, fréquentiel...

**Prolongements possibles :**

Module M1.21 : Les systèmes audiovisuels et les systèmes de transmission analogiques 1.

**Indications de mise en œuvre :**

Les variations (au sens de fréquence) dans un signal ou une image doivent être associées à l'information contenue dans de tels vecteurs. Par ailleurs, les propriétés électriques de base seront rappelées.

**Mots-clefs :**

Information, représentation, signal, fréquence.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2**M1.21 Culture scientifique et traitement de l'information****Volume horaire** : 20 h (5 h Cours, 6 h TD, 9 h TP) – **Semestre 1****Matière** : **Les systèmes audiovisuels et les systèmes de transmission****Les systèmes audiovisuels et les systèmes de transmission analogiques 1****Objectifs – Compétences minimales :**

Présenter les fonctions principales de systèmes audio-vidéo et de transmission. Présenter les propriétés importantes des sources sonores et lumineuses. Présenter les caractéristiques principales des systèmes auditif et visuel humains. Comprendre les solutions technologiques de différents systèmes audiovisuels. Initier les étudiants aux différentes techniques de transmission de l'information afin qu'ils puissent appréhender les choix technologiques d'ores et déjà existants.

Au terme de ce module, l'étudiant devra savoir caractériser une source audiovisuelle à partir d'informations a priori; et connaître les principales fonctions et les différents choix technologiques associés. Il devra connaître les différentes normes et standards analogiques des signaux audio-vidéo.

Il devra également connaître les grands principes des différents systèmes de transmission de l'information.

**Pré-requis :**

Module M1.21 : Représentation de l'information.

**Contenu :**

Les fonctions principales d'un système sont :

- sources (audio, parole, vidéo, données),
- codage ou adaptation,
- traitements spécifiques et effets spéciaux (égalisation, amplification...)

Caractéristiques d'un système (fréquentiel, polaire...)

**Prolongements possibles :**

Module M2.21 Outils mathématiques pour le signal.

**Indications de mise en œuvre :**

Il doit être fait référence le plus souvent possible à la notion d'information. Des TP découvertes doivent être favorisés au détriment de TD trop dédiés aux techniques de calcul. Il peut être fait référence aux différents capteurs (antenne, diode, microphone, haut parleur, tube et CCD...) utilisés dans les systèmes de transmission et audiovisuels. Un rappel sur les lois de l'électricité est nécessaire (calcul de puissance...) Enfin, il semble intéressant d'introduire la notion d'adaptation d'impédance.

**Mots-clefs :**

Systèmes, traitement, codage et adaptation, transmission et codage.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2

### **M2.21 Culture scientifique et traitement de l'information**

**Volume horaire** : 20 h (6 h Cours, 14 h TD) - **Semestre 2**

**Matière** : Outils mathématiques

**Outils mathématiques pour le signal**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Fournir aux étudiants - scientifiques autant que littéraires de formation - les bases mathématiques du traitement de l'information.

Connaître les outils de base des mathématiques du signal, la dualité temps fréquence.

**Pré-requis :**

Enseignements d'harmonisation : Outils mathématiques 1, 2 et 3.

**Contenu :**

Nombres complexes.

Fonctions complexes de variable réelle : dérivation, intégration.

Suites et séries.

Intégrales généralisées.

Décomposition en série de Fourier, notion de spectre.

**Prolongements possibles :**

Transformée de Laplace.

Application aux équations différentielles du premier et du deuxième ordre.

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Nombres complexes, analyse.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2**M2.21 Culture scientifique et traitement de l'information****Volume horaire** : 20 h (5 h Cours, 3 h TD, 12 h TP) – **Semestre 2****Matière** : **Les systèmes audiovisuels et les systèmes de transmission****Les systèmes audiovisuels et les systèmes de transmission analogiques 2****Objectifs – Compétences minimales :**

Présenter : les fonctions principales de systèmes audio-vidéo et de transmission, les propriétés importantes des sources sonores et lumineuses (notion de colorimétrie), les caractéristiques principales des systèmes auditif et visuel humains. Comprendre les solutions technologiques de différents systèmes audiovisuels. Initier les étudiants aux différentes techniques de transmission de l'information afin qu'ils puissent appréhender les choix technologiques d'ores et déjà existants.

Au terme de ce module, l'étudiant devra savoir caractériser une source audiovisuelle à partir d'informations a priori et connaître les principales fonctions et les différents choix technologiques associés. Il devra connaître les différentes normes et standards analogiques des signaux audio-vidéo.

Il devra également connaître les grands principes des différents systèmes de transmission de l'information.

**Pré-requis :**

Module M1.21 : Représentation de l'information, Les systèmes audiovisuels et les systèmes de transmission analogiques 1.

**Contenu :**

Les fonctions principales d'un système (suite) :

- transmission (émetteur, récepteur), support de transmission (filaire, optique, radio) et technologies associées,
- stockage, support de stockage (optique, magnétique), normes et standards.

**Prolongements possibles :**

Module M2.21 : Numérisation des signaux, compression et stockage 1.

**Indications de mise en œuvre :**

Il doit être fait référence le plus souvent possible à la notion d'information. Des TP découvertes doivent être favorisés au détriment de TD trop dédiés aux techniques de calcul. Il peut être fait référence aux différentes techniques de transmission du moment (RTC, RNIS, ADSL...) Le multiplexage fréquentiel, ainsi que la notion de longueur d'onde et de multiplexage par longueur d'onde pourront être présentés.

**Mots-clefs :**

Systèmes, traitement, codage et adaptation, transmission et codage.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2**M2.21 Culture scientifique et traitement de l'information****Volume horaire** : 20 h (5 h Cours, 6 h TD, 9 h TP) – **Semestre 2****Matière** : **Numérisation des signaux audio-vidéo, compression et stockage****Numérisation des signaux audio-vidéo, compression et stockage 1****Objectifs – Compétences minimales :**

Introduire une alternative au traitement analogique en insistant sur les avantages et les inconvénients du traitement numérique de l'information en vue de la traiter, stocker, diffuser et représenter. Au terme de ce module, l'étudiant devra : connaître les différentes étapes nécessaires à la numérisation et savoir justifier les paramètres de numérisation des systèmes d'acquisition et des signaux ; connaître les différents standards de signaux numériques audio-vidéo ; connaître le rôle d'un codec audio-vidéo ; connaître les différents supports et standards de stockage et de diffusion (transmission).

**Pré-requis :**

Module M1.21 : Représentation de l'information.

**Contenu :**

La numérisation (échantillonnage, quantification, codage, multiplexage et débit).  
Les signaux audio et les signaux de parole numériques et leurs standards.  
Les signaux vidéo numériques et leurs standards.

**Prolongements possibles :**

Audiovisuel.

**Indications de mise en œuvre :**

Il doit être fait référence le plus souvent possible à la notion d'information.  
Il semble intéressant d'étudier la structure de quelques fichiers numériques audio comme le wav et le cda. Il est souhaitable de présenter les différents standard d'images numériques comme le 4 :2 :0, 4 :2 :2...  
Le niveau des étudiants doit être pris en compte dans cet enseignement qui privilégiera les principes.

**Mots-clefs :**

Numérisation, codec, standard, stockage, transmission numérique.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2

### **M3.21 Culture scientifique et traitement de l'information**

**Volume horaire** : 10 h (2 h Cours, 8 h TD) - **Semestre 3**

**Matière** : Outils mathématiques

**Outils mathématiques pour le multimédia**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Fournir aux étudiants - scientifiques autant que littéraires de formation - les bases mathématiques du multimédia.

Connaître le calcul matriciel et les transformations géométriques du plan de l'espace.

**Pré-requis :**

Enseignements d'harmonisation : Outils mathématiques 1, 2 et 3.

**Contenu :**

Calcul matriciel.

Transformations géométriques du plan et de l'espace.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

/

**Mots-clefs :**

Calcul matriciel, transformation géométrique.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2**M3.21 Culture scientifique et traitement de l'information****Volume horaire** : 20 h (5 h Cours, 3 h TD, 12 h TP) – **Semestre 3****Matière** : **Numérisation des signaux audio-vidéo, compression et stockage****Numérisation des signaux audio-vidéo, compression et stockage 2****Objectifs – Compétences minimales :**

Introduire une alternative au traitement analogique en insistant sur les avantages et inconvénients du traitement numérique de l'information en vue de la traiter, stocker, diffuser et représenter. Au terme de ce module, l'étudiant devra : connaître les différentes étapes nécessaires à la numérisation, savoir justifier les paramètres de numérisation des systèmes d'acquisition et des signaux, connaître les différents standards de signaux numériques audio-vidéo ainsi que le rôle d'un codec audio-vidéo et les différents supports et standards de stockage et de diffusion (transmission).

**Pré-requis :**

Module M2.21 : Numérisation des signaux audio-vidéo, compression et stockage 1.

**Contenu :**

Les codecs audio-vidéo-parole, la compression vidéo.  
La transmission numériques (multiplexage...)  
Stockage numérique.

**Prolongements possibles :**

Audiovisuel.

**Indications de mise en œuvre :**

Il doit être fait référence le plus souvent possible à la notion d'information. On pourra présenter si nécessaire les lois de compression  $A$  et  $\mu$  souvent associées à la quantification non-uniforme. Le multiplexage peut être abordé au travers d'exemples comme le RNIS et le GSM.

Il est préconisé d'étudier d'abord la compression JPEG, MJPEG et enfin la compression MPEG (1, 2...) Les contraintes temps réel sur la compression pourront être mises en évidence au travers du streaming et de la vidéoconférence. Les TD pourront être dédiés à des calculs de taille de fichiers ou de débit.

Le niveau des étudiants doit être pris en compte dans cet enseignement qui privilégie les principes.

**Mots-clefs :**

Numérisation, codec, standard, stockage, transmission numérique.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2**M3.21 Culture scientifique et traitement de l'information****Volume horaire** : 20 h (6 h Cours, 3 h TD, 11 h TP) – **Semestre 3****Matière** : **Les images informatiques et leurs traitements****Objectifs – Compétences minimales :**

Faire prendre conscience aux étudiants des différences fondamentales entre les différents types d'images fixes et de traitements associés, intégrés dans les logiciels d'infographie, de production audiovisuelle et multimédia. L'étudiant devra : connaître les caractéristiques des images fixes et la structure des fichiers informatiques associés, connaître un certain nombre de techniques de compression et de codage d'images fixes et les principaux traitements d'images incorporés dans les logiciels.

**Pré-requis :**

Modules M1.21 : Outils mathématiques pour l'informatique, M3.21 : Outils mathématiques pour le multimédia.

**Contenu :**

Les images « bitmap » et les standards de fichiers.  
Les images vectorielles et les standards de fichiers.  
Notion de transparence et de palettes graphiques.  
Les images compressées.  
Notion de traitement d'image (contraste, accentuation, contours...)

**Prolongements possibles :**

Infographie, multimédia.

**Indications de mise en œuvre :**

Il semble intéressant d'aborder la structure des fichiers informatiques des images « bitmap » et vectorielles. Les notions de calque (transparence) et de palettes graphiques devront s'appuyer sur des logiciels d'infographie. On étudiera d'abord le codage RLC, statistique (Huffman) et dictionnaire au travers d'exemples connus comme tiff, gif, png, zip, jpeg. Certaines fonctions de traitements d'images intégrés dans des logiciels d'infographie peuvent être expliquées au travers de logiciels.

**Mots-clefs :**

Images bitmap, images vectorielles, images compressées, traitement d'images.

---

## **Modules M22 : Réseaux et services sur réseaux**

L'objectif des enseignements de Réseaux et services sur réseaux est d'apporter aux étudiants venant de divers horizons une culture générale sur les réseaux et leurs architectures, ainsi que sur les services implémentés sur les ordinateurs constituant ces réseaux.

L'étudiant doit prendre conscience que le développement de services est au carrefour de tous les enseignements de la formation SRC. Ainsi, de nombreux liens seront établis entre les services, la communication et la mise en réseau.

Partant de l'état de novice en « Réseaux et services sur réseaux » à son entrée dans la formation, l'étudiant doit acquérir les connaissances générales et essentielles à travers l'enseignement de modules respectant les normes et standards en vigueur en termes de réseaux et services.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2**M1.22 Réseaux et services sur réseaux****Volume horaire** : 40 h (8 h Cours, 17 h TD, 15 h TP) – **Semestre 1****Matière** : **Infrastructure des réseaux****Présentation des services ; infrastructure des réseaux****Objectifs – Compétences minimales :**

Avoir des connaissances de base sur Internet et les services installés sur réseaux.

Obtenir une culture générale sur l'architecture des réseaux en terme de matériel, interconnexion, topologie et support.

Comprendre le fonctionnement d'un réseau local Ethernet.

Comprendre l'organisation de l'adressage IP.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Présentation d'Internet : historique, évolution.

Présentation des services : courrier, Web, transfert de fichiers, résolution de noms, visioconférence...

Architecture des réseaux : matériel, topologie, supports de transmissions électrique, hertzienne, optique.

Modèle OSI, modèle Internet.

Notions sur les protocoles des couches basses : Ethernet, réseau sans fils, adresses MAC.

Adressage IP, réseaux et sous-réseaux, routage, congestion, ICMP, ARP, DHCP, TCP, UDP.

Quantité d'information, débit, bande passante.

Interconnexions de réseaux : répéteur, concentrateur, pont, commutateur, routeur.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

TP sur les aspects matériels des réseaux (carte réseau, câblage, Ethernet, réseau sans fils, interconnexion, adresse MAC, adresse IP, ping, ipconfig,...), configuration des clients de courrier électronique et navigateur Web.

**Mots-clefs :**

Réseau local, réseau Internet, matériel, topologie, interconnexion, Ethernet, débit, IP, adresse.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2**M2.22 Réseaux et services sur réseaux****Volume horaire** : 30 h (3 h Cours, 6 h TD, 21 h TP) – **Semestre 2****Matière** : **Administration et sécurité des réseaux****Objectifs – Compétences minimales :**

Être capable de construire un réseau muni de serveurs et de clients.  
Partager les ressources selon des droits.  
Interconnecter un réseau à des réseaux hétérogènes.  
Avoir des notions de sécurité sur les réseaux.

**Pré-requis :**

Module M1.22 : Présentation des services, infrastructure des réseaux.

**Contenu :**

Organisation, administration, gestion, sécurité des réseaux locaux.  
Serveurs et clients.  
Partage de ressources et droits d'accès.  
Service d'impression.  
Configuration de commutateur, passerelle, routeur, modem, pare-feu, cache Internet.  
Sécurité : traçage, audit, filtrage, chiffrement, pare-feu, réseaux privés virtuels, zone démilitarisée.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Etude et mise en place du réseau local d'une entreprise (serveurs, clients, partage de ressources, interconnexion à des réseaux hétérogènes, sécurité).

**Mots-clefs :**

Réseau local, serveur, client, ressources, interconnexion, sécurité.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2

### **M2.22 Réseaux et services sur réseaux**

**Volume horaire** : 10 h (2 h Cours, 2 h TD, 6 h TP) – **Semestre 2**

**Module** : Réseaux longue distance et haut débit

**Objectifs – Compétences minimales :**

Avoir des notions sur les divers réseaux longue distance, les débits disponibles et les coûts.

**Pré-requis :**

M1.22 : Présentation des services, infrastructure des réseaux.

**Contenu :**

Notions en termes de débits montant et descendant, distance, et coût sur le fonctionnement des réseaux longue distance et haut débit, filaire, sans fil et optique.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Etude de cas en termes de débit, distance et coût des diverses technologies longue distance et haut débit (RTC, RNIS, ADSL, ATM, LS,...)

**Mots-clefs :**

Réseau longue distance, réseau haut débit, coût, débit montant, débit descendant.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2

### **M3.22 Réseaux et services sur réseaux**

**Volume horaire** : 40 h (13 h Cours, 7 h TD, 20 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : Réseau Internet et services

**Objectifs – Compétences minimales :**

Connaître l'organisation du réseau Internet.

Etre capable d'installer et d'utiliser les services Internet (résolution de noms, courrier électronique, consultation de pages Web, transfert de fichiers,...) au niveau serveurs et clients.

**Pré-requis :**

Modules M1.22 : Présentation des services, infrastructure des réseaux, M2.22 : Administration et sécurité des réseaux.

**Contenu :**

Historique, structure et fonctionnement du réseau Internet.

Protocoles du modèle Internet : IP, TCP, UDP.

Service de résolution de noms : DNS.

Service de courrier électronique : SMTP, POP, IMAP, MIME.

Service de pages Web statique et dynamique : HTTP.

Service de transfert de fichiers : FTP.

Service de visioconférence : RTP, RTCP,... ; téléphonie sur IP.

Installation, configuration, gestion et utilisation des services Internet ; configuration de serveurs et de clients.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

TP d'installation, de configuration et d'utilisation des divers services au niveau clients et serveurs.

**Mots-clefs :**

Internet, TCP/IP, UDP/IP, numéro de port, services, client, serveur.

---

### **Modules M23 : Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

L'objectif des enseignements des modules Outils et méthodes informatiques pour le multimédia est de fournir aux étudiants les outils et méthodes informatiques nécessaires à la conception et au développement de services et d'applications multimédia.

Au début du premier semestre, un enseignement d'harmonisation permet tout d'abord à l'étudiant de se familiariser avec l'environnement matériel et logiciel de sa formation.

Les modules sont ensuite divisés en quatre matières : systèmes d'exploitation (30heures), algorithmique (60 heures), systèmes d'information (90 heures) et programmation (90 heures).

Les deux premières matières visent à fournir à tous les étudiants – issus de filières aussi bien scientifiques, littéraires que techniques – les éléments de culture technologique permettant de comprendre le fonctionnement des systèmes et matériels informatiques dans leur contexte de travail, ainsi que les fondements théoriques nécessaires à l'apprentissage de langages de programmation et à l'analyse et au développement d'applications.

L'étude des systèmes d'information doit permettre aux étudiants de concevoir et mettre en place des services en ligne, pour la gestion et la diffusion de contenu. Cet enseignement comprend en particulier : l'analyse des besoins, la modélisation des données et des traitements, la gestion de bases de données, la transmission de données entre clients et serveurs, et la diffusion d'informations par le biais de sites Web à contenus dynamiques.

L'enseignement de la programmation a pour but d'initier les étudiants au développement d'application dans le domaine du multimédia (animations, interfaces homme/machine, systèmes interactifs...). Les notions de base de la programmation orientée objets et événementielle y seront abordés, de manière pragmatique, à travers des exemples et des études de cas issus du monde professionnel.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

### **M1.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

**Volume horaire** : 10 h (10 h TD) - **Semestre 1**

**Enseignements d'harmonisation**

**Matière** : Informatique

**Environnement matériel et logiciel**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Maîtriser les manipulations matérielles et logicielles de base. Savoir utiliser en local ou en réseau un ordinateur, un scanner, une imprimante, etc. Connaître les lignes principales des interfaces d'exploitation et des logiciels de base.

**Pré-requis** :

/

**Contenu** :

Manipulation des matériels informatiques et logiciels.

**Prolongements possibles** :

/

**Indications de mise en œuvre** :

/

**Mots-clefs** :

Environnement matériel et logiciel, manipulation de matériel.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2**M1.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia****Volume horaire** : 30 h (10 h Cours, 10 h TD, 10 h TP) – **Semestre 1****Matière** :  **Systèmes d'exploitation et architecture des ordinateurs****Objectifs – Compétences minimales :**

Comprendre le fonctionnement système, matériel et logiciel, d'un ordinateur dans son contexte de travail.

**Pré-requis** : /**Contenu** :

Systèmes d'exploitation :

- Principes des systèmes d'exploitation et leur histoire,
- Notions de systèmes de fichiers dans des environnements hétérogènes,
- Format des fichiers et leur interopérabilité,
- Gestion des tâches, notion de processus,
- Les caches : processeur, mémoire, disque, Web...
- Les interfaces utilisateurs graphiques et textuelles,
- Notion de langages de commandes.

Architecture :

- Codage de l'information : bits, octets, codage des nombres, codage ASCII,
- Eléments de logique, circuits logiques, fonctions de base,
- Matériel : Unités centrale, processeur, mémoire, entrées/sorties, bus, périphériques,
- Gestion de la mémoire, mémoire virtuelle,
- Principe du « boot » et BIOS,
- Drivers et bibliothèques (comme liaison entre le matériel et le système d'exploitation).

**Prolongements possibles** :

« Linux Party ».

**Indications de mise en œuvre** :

Des TP sous Linux pour l'ouverture d'esprit,  
Un TP de démontage / assemblage d'un PC.

**Mots-clés** :

Systèmes d'exploitation, processeurs.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

### **M1.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

**Volume horaire** : 30 h (10 h Cours, 10 h TD, 10 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : Algorithmique

#### **Algorithmique 1**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Initier les étudiants aux bases de l'algorithmique. Savoir lire un algorithme et analyser des problèmes simples.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Histoire, variables, types de base.  
Programmation structurée, structures de contrôle, trace d'un algorithme, fonctions.  
Analyse et décomposition de problèmes.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Apprentissage d'un langage de programmation.

**Mots-clefs :**

Algorithmique.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2

### **M2.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

**Volume horaire** : 30 h (5 h Cours, 10 h TD, 15 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : Algorithmique

#### **Algorithmique 2**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Aborder des techniques algorithmiques avancées. Appréhender les notions de complexité et de structures de données. Mettre en œuvre des algorithmes.

Apprentissage d'un langage de programmation.

**Pré-requis :**

Module M1.23 : Algorithmique 1. Module M1.21 : Outils mathématiques pour l'informatique.

**Contenu :**

Notion de complexité.

Récurtivité.

Structures de données (tableaux, listes, files, piles, arbres, fichiers).

Les algorithmes associés à ces structures de données (parcours, mise à jour, tri).

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Implantation des algorithmes étudiés.

**Mots-clefs :**

Algorithmique, structures de données, complexité, programmation.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2

### **M2.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

**Volume horaire** : 30 h (5 h Cours, 13 h TD, 12 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : **Systèmes d'information**

**Bases de données**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Analyser les besoins et modéliser les données d'un système d'information. Mettre en oeuvre des bases de données en utilisant les SGDB du domaine.

**Pré-requis :**

Module M1.23 : Systèmes d'exploitation, Algorithmique 1.

**Contenu :**

Analyse et modélisation des données : modèle relationnel, modèle relations/entités.  
Algèbre relationnelle.

Langage de définition et de manipulation de données : langage SQL.

Introduction aux méthodes de modélisation (ex : Merise, UML).

Sécurité et intégrité des données : administration des bases de données, sécurité des données, reprise après panne, sauvegarde et restauration des données.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Travail avec un Système de gestion de bases de données (SGBD) du domaine.

**Mots-clefs :**

Bases de données, SQL, SGDB.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2

### **M2.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

**Volume horaire** : 30 h (5 h Cours, 15 h TD, 10 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : **Programmation**

**Bases de la programmation orientée objets et événementielle**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Acquérir les notions de base de la programmation orientée objets et de la programmation événementielle.

Savoir utiliser une hiérarchie d'objets existante.

**Pré-requis :**

Module M1.23 : Algorithmique 1.

**Contenu :**

Notions d'objets, de classes, de hiérarchie.

Notions d'événements et mise en place de gestionnaires d'événements.

Dynamiser, animer une interface utilisateur.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Apprentissage de langages spécifiques.

Etude pratique du modèle objets d'un document HTML.

**Mots-clefs :**

Programmation objets, gestion des événements.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2

### **M3.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

**Volume horaire** : 30 h (8 h Cours, 10 h TD, 12 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : **Systemes d'information**

#### **Systemes d'information 1**

##### **Objectifs – Compétences minimales :**

Concevoir et modéliser un système d'information.

Mettre en place les moyens permettant la diffusion des données sur Internet.

Comprendre les éléments liés à la transmission, la réception et l'envoi de données entre un client et un serveur.

##### **Pré-requis :**

Module M2.23 : Algorithmique 2, Bases de données. Module M1.24 : Concepts et outils pour Internet.

##### **Contenu :**

Modélisation des traitements.

Echange de données entre clients et serveur (navigateur / serveur Web).

Formulaires de saisie, transmission et enregistrement des données sur un serveur.

Diffusion de l'information (création de pages Web dynamiques).

Outils de développement associés aux serveurs Web : liaison avec des Systemes de gestion de bases de données (SGBD).

Gestion des sessions, authentications.

##### **Prolongements possibles :**

/

##### **Indications de mise en œuvre :**

Etudes de cas pratiques du domaine : services sur réseaux.

Etude d'un langage spécifique du domaine.

Mise en place de sites Web dynamiques (ex : forum, galerie, catalogue en ligne).

##### **Mots-clefs :**

Modélisation des traitements, gestion de contenus dynamiques.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2

### **M3.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia**

**Volume horaire** : 30 h (5 h Cours, 15 h TD, 10 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : **Programmation**

**Programmation orientée objets et événementielle**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Appliquer les notions de base de programmation événementielle et objets à la mise en place d'animations.

**Pré-requis :**

Module M2.23 : Bases de la Programmation orientée objets et événementielle.

**Contenu :**

Compléments de programmation orientée objets (classes, héritage, erreurs...) pour la réalisation d'animations et de programmes interactifs.

Implanter une animation simple, contrôle du tempo, du mouvement, de la vitesse.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Apprentissage de langages du domaine.

Travail avec des logiciels d'intégration multimédia du domaine.

**Mots-clefs :**

Programmation orientée objets, animations.

Unités d'enseignement : UE2

UE4.2

**M4.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia  
Module complémentaire**

**Volume horaire** : 30 h (8 h Cours, 12 h TD, 10 h TP) – **Semestre 4**

**Matière** : **Systemes d'information**

**Systemes d'information 2**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Savoir mettre en place et concevoir des applications pour la diffusion et la gestion de contenu.  
Appréhender le passage d'un simple site Web vers une structure de services collaboratifs.

**Pré-requis :**

Module M3.23 : Systemes d'information 1.

**Contenu :**

Notion de CMS (systemes de gestion de contenu).

Les structures collaboratives et leurs acteurs.

De l'usage du courrier électronique (listes de diffusion, news, relations clients).

Structuration des services.

Conception et génération dynamique d'interfaces et de contenu.

Gestion de contenu : accès, mise à jour et administration de bases des données via le Web, notions de sécurité des services (authentification, cryptage).

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Installation, paramétrage et exploitation de divers systemes de gestion de contenu et de travail collaboratif.

Mise en place d'un systeme de navigation dynamique à partir d'une base de données.

Mise en place d'un systeme de gestion de contenu avec back-office.

**Mots-clefs :**

Services sur réseau, gestion de contenu.

Unités d'enseignement : UE2

UE4.2

**M4.23 Outils et méthodes informatiques pour le multimédia  
Module complémentaire**

**Volume horaire** : 30 h (5 h Cours, 5 h TD, 20 h TP) – **Semestre 4**

**Matière** : Programmation

**Interfaces et systèmes interactifs**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Savoir concevoir et réaliser des interfaces ergonomiques pour des produits multimédia.

**Pré-requis** :

Module M3.23 : Programmation orientée objets et événementielle ; intégration multimédia ; notions d'ergonomie des Interfaces homme / machine.

**Contenu** :

Mise en place d'interfaces homme/machine.

Elaboration de systèmes interactifs.

Apprentissage de langages de programmation du domaine.

**Prolongements possibles** :

/

**Indications de mise en œuvre** :

Utilisation de logiciels professionnels du domaine.

**Mots-clefs** :

Interfaces homme / machine, systèmes interactifs.

## **Modules M24 : Création et intégration de médias numériques**

Les modules Création et intégration de médias numériques comportent des enseignements pratiques pour la maîtrise des sources du multimédia :

- infographie : compétences générales du traitement et de la création d'images numériques, compétences spécialisées dans l'édition papier (PAO) et la création en 3D,
- audiovisuel : compétences liées à la production de vidéogrammes ;
- et la maîtrise de l'intégration de ces sources pour le développement de programmes hypermédias.

L'enseignement fournit des concepts appliqués dans les trois domaines, en lien avec les matières des modules Esthétique, écritures, langage et communication : esthétique et expression artistique, écriture audiovisuelle, écriture multimédia. Il se concrétise par l'apprentissage des technologies et des principaux logiciels du domaine. La mise en pratique par des réalisations concrètes complète le dispositif et permet à l'étudiant de confronter les problématiques techniques avec les enjeux artistiques et communicationnels des médias numériques.

L'étudiant titulaire du DUT SRC doit posséder les compétences de base pour la réalisation audiovisuelle, les traitements infographiques et la conception multimédia, qui lui permettront de travailler en autonomie dans une petite structure de production (studio graphique, production audiovisuelle ou multimédia). La multiplicité des compétences acquises et la pratique de la réalisation lui donneront une capacité d'adaptation et d'auto-apprentissage lui permettant d'évoluer dans son métier.

Ses compétences doivent aussi lui permettre d'envisager des poursuites d'études plus approfondies dans le développement d'applications multimédia, la réalisation audiovisuelle ou dans les arts appliqués à dominante numérique.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2**M1.24 Création et intégration de médias numériques****Volume horaire** : 30 h (4 h Cours, 10 h TD, 16 h TP) – **Semestre 1****Matière** : Infographie**Initiation à l'infographie****Objectifs – Compétences minimales :**

Etre capable de faire des choix techniques et d'intervenir sur les points graphiques d'un projet multimédia. Comprendre les aspects techniques relatifs à la production d'images.

**Pré-requis :**

Savoir utiliser un système informatique, capacités d'appréciation esthétiques.

**Contenu :**

Les techniques de production d'image : différents types pour différentes finalités, compréhension des différentes chaînes graphiques.

Travail sur l'image de type bitmap : retouche, création.

Notions techniques : type, taille et résolution, compression et qualité.

Travail sur l'image vectorielle 2D, création à partir d'images bitmap.

**Prolongements possibles :**

L'autonomie acquise doit permettre d'appréhender différents logiciels utilisant les concepts d'image bitmap ou vectorielle.

**Indications de mise en œuvre :**

Travail sur machine précédé d'un travail préparatoire (papier) ; travail sur logiciels de création graphique (bitmap et vectoriel).

**Mots-clefs :**

Création graphique, traitement d'image, bitmap et vectoriel, pixel, résolution.

Unités d'enseignement : UE2

UE1.2

### **M1.24 Création et intégration de médias numériques**

**Volume horaire** : 25 h (4 h Cours, 5 h TD, 16 h TP) – **Semestre 1**

**Matière** : Multimédia

**Concepts et outils pour Internet**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Etre capable de maîtriser les principaux aspects techniques pour la conception et la réalisation de documents hypermédias pour Internet.

**Pré-requis** :

/

**Contenu** :

Réalisation d'un document, les différentes balises, titres et paragraphes, liens de navigation, images, texte, listes et les tableaux, formulaires, images réactives, feuilles de style, utilisation d'un logiciel d'édition de page Web, Web dynamique.

**Prolongements possibles** :

Intégration multimédia.

**Indications de mise en œuvre** :

Acquisition des concepts et pratique sur machine, développement avec un logiciel d'édition Web.

**Mots-clefs** :

Web, HTML, hypermédias, Internet, Web dynamique, publication.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2

### **M2.24 Création et intégration de médias numériques**

**Volume horaire** : 15 h (15 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : Infographie

**Infographie – Approfondissement**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Etre capable de mener à bien une réalisation infographique.

**Pré-requis** :

Module M1.24 : Initiation à l'infographie. Maîtrise des concepts de base de création infographique.

**Contenu** :

Approfondissement des concepts graphiques et mise en application pour de la création d'image. Travail sur des identités visuelles et réalisation.

**Prolongements possibles** :

Ouvertures vers l'animation, la 3D et l'intégration multimédia.

**Indications de mise en œuvre** :

Travail sur logiciels graphiques.

**Mots-clefs** :

Création graphique.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2**M2.24 Création et intégration de médias numériques****Volume horaire** : 20 h (6 h Cours, 4 h TD, 10 h TP) – **Semestre 2****Matière** : Production audiovisuelle**Concepts et technologies****Objectifs – Compétences minimales :**

Connaître et comprendre les concepts et technologies de la production audiovisuelle, en production et post-production.

**Pré-requis :**

/

**Contenu :**

Les outils de la prise de vues et de la prise de son - La lumière : aspect quantitatif et qualitatif, le contraste d'éclairage - Le montage vidéo - Technologie du montage virtuel - Pratique de l'acquisition des médias - Prise en main de la station de montage - Montage cut - Importations d'éléments. Trucages : fondus, surimpression. Titrage.

**Prolongements possibles :**

Création de scénario, réalisation.

**Indications de mise en œuvre :**

Utilisation de matériel de tournage et de montage ; définition des rôles dans l'équipe de tournage : cadreur, perchman, ingénieur du son, électricien... Montage : à partir de rushes existants, raconter une histoire.

**Mots-clefs :**

Production audiovisuelle, post-production, prise de vue, montage.

Unités d'enseignement : UE2

UE2.2

### **M2.24 Création et intégration de médias numériques**

**Volume horaire** : 25 h (2 h Cours, 5 h TD, 18 h TP) – **Semestre 2**

**Matière** : Multimédia

**Intégration multimédia 1 – Initiation**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Etre capable de réaliser un programme hypermédia simple.

**Pré-requis** :

Concepts de base d'écriture hypermédia.

**Contenu** :

Découverte des fonctions de base d'un ou plusieurs logiciel(s) d'intégration multimédia, des bases de programmation, et des principes de l'animation interactive 2D.

**Prolongements possibles** :

Approfondissement dans le module M3.24 : Intégration multimédia 2.

**Indications de mise en œuvre** :

Travail sur machine.

**Mots-clefs** :

Logiciel auteur, animation 2D.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2

### **M3.24 Création et intégration de médias numériques**

**Volume horaire** : 15 h (3 h Cours, 2 h TD, 10 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : Infographie

**PAO**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Assimiler les différents aspects de la chaîne graphique pour être capable de dialoguer avec les professionnels de la chaîne graphique et produire des maquettes de qualité.

**Pré-requis :**

Techniques graphiques, traitement des images, histoire de l'art.

**Contenu :**

Apprentissage des logiciels du domaine.

Formats et résolution.

Typographie.

Montages.

Chaîne graphique, modes colorimétriques, vocabulaire.

Maquettes, mises en page.

**Prolongements possibles :**

/

**Indications de mise en œuvre :**

Travail sur machine.

**Mots-clefs :**

PAO, chaîne graphique, mise en page, composition.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2

### **M3.24 Création et intégration de médias numériques**

**Volume horaire** : 25 h (4 h Cours, 6 h TD, 15 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : Production audiovisuelle

**Production d'un vidéogramme 1**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Etre capable de réaliser un premier produit dans un cadre strict permettant en peu de temps d'arriver à un résultat riche en enseignements (première mise en œuvre complète).

**Pré-requis :**

Maîtrise des outils de prise de vues/lumière, prise de son et montage. Connaissance de la grammaire filmique.

**Contenu :**

Rappel de la grammaire. Découpage technique d'un scénario imposé (type magazine TV). Dépouillement et préparation. Tournage et montage cut. comparaison des différents films réalisés et critique.

**Prolongements possibles :**

Réalisation.

**Indications de mise en œuvre :**

Travail en équipe, scénario de déambulation d'un personnage avec respect de la continuité du déplacement. Conclusion avec un bref dialogue.

**Mots-clefs :**

Dépouillement, travail en équipe, maîtrise du temps.

Unités d'enseignement : UE2

UE3.2

### **M3.24 Création et intégration de médias numériques**

**Volume horaire** : 25 h (2 h Cours, 5 h TD, 18 h TP) – **Semestre 3**

**Matière** : Multimédia

**Intégration multimédia 2 – Approfondissement**

**Objectifs – Compétences minimales** :

Etre capable d'aborder des problématiques de réalisation hypermédia complexes.

**Pré-requis** :

Module M2.24 : Intégration multimédia 1.

**Contenu** :

Approfondissement d'un ou plusieurs logiciel(s) d'intégration multimédia et de leur(s) langage(s) de programmation, intégration des médias, programmation avancée : programmation objet, applications dynamiques off-line / on-line, jeux interactifs...

**Prolongements possibles** :

Réalisation d'un projet multimédia.

**Indications de mise en œuvre** :

Travail sur machine.

**Mots-clefs** :

logiciel auteur, intégration multimédia, programmation.

Unités d'enseignement : UE2

UE4.2

**M4.24 Création et intégration de médias numériques**  
**Module complémentaire**

**Volume horaire** : 15 h (2 h Cours, 3 h TD, 10 h TP) – **Semestre 4**

**Matière** : Infographie

**Infographie 3D**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Etre capable de maîtriser les bases de la modélisation de scènes 3D et leur animation.

**Pré-requis :**

Maîtriser les notions techniques relatives à l'image numérique, infographie et animation 2D.

**Contenu :**

Production de « contenu » 3D sous forme d'image pré-calculée ou de scène 3D exploitable par les moteurs « temps réel ».

Modélisation – Texture – Eclairage – Rendu – Animation.

**Prolongements possibles :**

L'autonomie acquise doit permettre d'appréhender différents logiciels utilisant les concepts 3D : logiciels de production 3D, moteurs de rendu temps réel, logiciels de post-production, 3D interactive.

**Indications de mise en œuvre :**

Travail sur machine précédé d'un travail préparatoire (papier).

**Mots-clefs :**

3D pré-calculée, 3D temps réel, animation, rendu, texture, éclairage.

Unités d'enseignement : UE2

UE4.2

**M4.24 Création et intégration de médias numériques**  
**Module complémentaire**

**Volume horaire** : 20 h (2 h Cours, 3 h TD, 15 h TP) – **Semestre 4**

**Matière** : **Production audiovisuelle**

**Production d'un vidéogramme 2**

**Objectifs – Compétences minimales :**

Savoir écrire, tourner, monter et diffuser une œuvre audiovisuelle originale.  
Faire le lien avec les aspects multimédias.

**Pré-requis :**

Module M3.24 : Production d'un vidéogramme 1.

**Contenu :**

Réalisation / production d'une œuvre complète.

Les aspects multimédias pourront être valorisés pour la conception et la diffusion :

- injection d'interactivité : vidéo interactive, bonus type DVD,
- mise en ligne sur serveur pour la diffusion,
- gravure DVD...

**Prolongements possibles :**

Poursuites d'études audiovisuelles.

**Indications de mise en œuvre :**

Travail en équipe, film de présentation de l'agence, mise en ligne.

**Mots-clefs :**

Construction, durée, post-production, diffusion.

Unités d'enseignement : UE2

UE4.2**M4.24 Création et intégration de médias numériques**  
**Module complémentaire****Volume horaire : 15 h (15 h TP) – Semestre 4****Matière : Multimédia****Réalisation multimédia****Objectifs – Compétences minimales :**

Etre capable d'appréhender les divers aspects de la production d'un programme multimédia, de la conception à la finalisation ; maîtriser l'ensemble des aspects esthétiques, communicationnels et techniques de la réalisation.

**Pré-requis :**

Maîtrise de l'écriture multimédia et des logiciels d'intégration multimédia.

**Contenu :**

Approfondissement de logiciel(s) d'intégration multimédia, intégration des médias, programmation. Les étudiants réalisent un programme hypermédia en utilisant les technologies appropriées sur un sujet libre ou imposé.

- rédaction d'un dossier de réalisation : intention du projet, architecture, story-board...
- choix et optimisation des sources médias appropriées,
- intégration,
- développement et programmation interactive,
- finalisation du projet et diffusion.

**Prolongements possibles :**

Poursuite d'études dans la conception multimédia.

**Indications de mise en œuvre :**

Travail sur machine, accompagnement de projet, travail personnel.

**Mots-clefs :**

Cédérom, développement, réalisation.