

IGEN groupe Économie-gestion

CERTA - Réseau national de ressources Informatique de gestion – DESCO

**Production de ressources destinées à accompagner la mise en place des
nouveaux programmes de la série STG dans le domaine
des systèmes d'information
DOCUMENT DE CADRAGE**

Retour sur les orientations générales de STG

La série Sciences et technologies de la gestion (STG) est porteuse d'une ambition renforcée pour la voie technologique. La volonté d'ancrer plus fortement et plus explicitement les enseignements du cycle terminal sur les études supérieures de gestion se traduit par un enrichissement conceptuel marqué et la promotion de démarches et de réalisations plus élaborées.

Pour l'ensemble des enseignements d'Économie-gestion dans le second degré, cette rénovation aura permis de produire, durant trois années, une réflexion didactique importante sur les contenus, les fondamentaux, les liaisons interdisciplinaires. Qu'il s'agisse de l'introduction déterminante d'un enseignement de Management des organisations ou de la recomposition parfois considérable des disciplines technologiques, le "projet STG" marque un tournant décisif pour l'enseignement technologique de gestion.

Le rôle du CERTA

Notre réseau de ressources qui a su, dans la durée, rester créatif et innovant pour notre discipline, a fortement contribué à maintenir et développer les compétences des enseignants, à explorer les nouveaux champs technologiques des savoirs de l'informatique de gestion pour en adapter les approches en formation.

La consultation des enseignants sur les programmes a révélé de très importantes demandes de formation et d'accompagnement, pour les programmes de 1^{ère}, comme pour ceux de terminale, dans les domaines des TIC.

Les programmes abordent en effet de nouveaux savoirs : les processus, la gestion de projet, les architectures réseaux, les cas d'utilisation. Ils amènent l'approfondissement des champs notionnels plus traditionnels des bases données relationnelles, de la programmation. Ils recommandent une approche pédagogique dans laquelle l'apprentissage "par les technologies" est privilégié.

En tant que réseau de ressources national, les contributions du CERTA sont attendues à trois niveaux :

- évaluation, choix et diffusion des outils informatiques adaptés afin de produire un **"Référentiel des solutions TIC pour les enseignements de la série STG"** ;
- production de ressources didactiques et pédagogiques destinées à accompagner la mise en œuvre des nouveaux contenus et des nouvelles démarches pédagogique des classes correspondantes et diffusées par le moyen des sites nationaux ;
- assistance et soutien des formateurs académiques dans leurs différentes démarches d'intervention, y compris la fourniture de plates-formes de travail collaboratif.

Pour la classe de 1^{ère}, les ressources produites et présentées pour le séminaire national de janvier 2005 sont complétées sur les autres points des programmes, l'ensemble est maintenu au fur et à mesure de l'évolution des demandes des formateurs académiques.

Parallèlement, les entrées concernées du **Glossaire Certa** sont enrichies et adaptées. Les outils et solutions logiciels recommandés sont référencés, éventuellement documentés et diffusés lorsqu'il s'agit de logiciels libres.

Pour les classes de terminale STG, le CERTA intervient sur les contenus "informatique" en collaboration avec le CRCom pour la spécialité Communication et GRH, avec le CRM pour la spécialité Mercatique, avec le CRCfe pour la spécialité CFE et en autonomie pour la spécialité GSI.

La suite du document présente le cahier des charges de l'activité du CERTA pour 2004-2005 pour l'ensemble des enseignements de second cycle dans lequel il intervient, à savoir : l'enseignement de détermination Informatique de Gestion et de Communication en seconde, enseignement permettant d'installer une représentation des activités de gestion préparatoire à une poursuite d'étude en STG , la classe de première Gestion, la classe de première Communication, la classe de terminale CFE, enfin, la classe de terminale GSI.

DOCUMENT DE CADRAGE POUR LA SPÉCIALITÉ GSI en terminale STG Années scolaires 2004-2005 et 2005-2006

Présentation

Dans ce domaine de spécialité, nous sommes passés de l'informatique, outil de l'automatisation des tâches répétitives de gestion, à une informatique relationnelle, mais aussi décisionnelle qui devient un composant stratégique pour l'organisation. Dans le même temps, les interrogations sur la productivité de l'informatique ont cédé la place à des pratiques systématiques de mesures de ses contributions à la performance. D'une manière générale, la question de l'utilisation efficace et efficiente des TIC est devenue stratégique et concerne, à des degrés divers, toutes les organisations dans lesquelles l'information a valeur de matière première, de ressource vitale à part entière qui doit être gérée, contrôlée, organisée, protégée... Ces phénomènes s'accompagnent d'un accroissement sans précédent de la complexité technique et organisationnelle qui justifie le rapprochement et l'intégration des points de vue technologiques et managériaux.

C'est ce que consacre le projet d'enseignement de la spécialité **Gestion des systèmes d'information**.

Ces choix impliquent certains renoncements majeurs, indispensables à l'ouverture du programme à de nouvelles perspectives :

- abandon d'un enseignement générique de gestion-comptabilité en faveur d'un recentrage et d'un approfondissement de la gestion de projet et passage d'une logique fonctionnelle à une approche des processus, intégrée comme instrument de représentation du système d'information (SI) ;
- abandon de l'étude de la modélisation conceptuelle des données (modèle entité-association) et des traitements (pseudo-code) en faveur d'un recentrage sur le développement, en partant de l'hypothèse d'un existant informatique déjà structuré, permettant l'introduction des bases notionnelles liées à l'architecture des SI.

D'une manière sans doute plus marquée que pour les autres spécialités de STG, nous introduisons, dans le programme de terminale, l'étude des cadres technologiques sur lesquels s'appuieront les apprentissages. Ce que nous recherchons, c'est à placer l'élève en situation d'appréhender un contexte de gestion à travers l'utilisation du cadre technologique et son adaptation aux objectifs et contraintes de l'organisation.

1. Le contexte de SI

1.1 Retour sur les objectifs

Dans ses "Indications méthodologiques", le programme précise que "chacun [des contextes] est caractérisé par une situation de gestion et une application informatique permettant à l'élève :

- d'analyser un processus de gestion au sein d'une organisation donnée (*comprendre... décrire un processus existant, détecter un problème : limites, dysfonctionnement, rupture, inadaptation, etc. susceptible de justifier une adaptation pertinente*) ;
- d'identifier le rôle des acteurs (*comprendre... les acteurs et leurs rôles*) ;
- d'appréhender la logique de fonctionnement d'une application informatique opérationnelle et documentée (*comprendre... comment ça marche, à quoi ça sert, comment c'est fait et avec quoi*) ;
- d'adapter cette application afin de répondre à de nouveaux besoins de gestion (*comprendre... élaborer la spécification des nouveaux besoins, proposer et réaliser les adaptations technologique, organisationnelle éventuellement humaine nécessaires*).

Il faudra veiller à ce que les trois contributions abordent une variété d'organisations et de types de processus, satisfaisante par rapport aux objectifs du programme, notamment dans l'objectif de donner aux élèves les moyens d'une perception globale du fonctionnement des organisations par l'étude des SI.

1.2 Précisions sur la notion de contexte

Les caractéristiques distinctives de chacun des trois contextes sont données par le programme. Les exemples proposés permettent d'illustrer les types de contextes, ils ne sont en aucun cas une indication contraignante.

L'intérêt du contexte est de donner une réalité à la référence "Système d'information" dont la définition est fournie dans les indications complémentaires au programme "... l'interaction de sous-ensembles technologiques, organisationnels et humains permettant d'acquérir, de stocker, de communiquer des informations."

Afin d'amener l'élève à percevoir cette réalité, les éléments de contexte de SI fournis doivent lui permettre, autant que possible, de ressentir l'organisation au travers de son SI informatisé (c'est un parti pris). On peut invoquer différents moyens pour obtenir ce ressenti : faire participer l'élève à une phase particulière du processus (il est agent d'exécution), l'associer à une prise de décision liée à l'analyse des données disponibles dans le cadre d'une situation, le guider dans l'examen et la compréhension du fonctionnement des technologies mobilisées, etc. Chaque aspect du SI doit pouvoir servir de support à l'illustration des notions correspondantes du programme.

Le contexte de SI n'est pas une "étude de cas" au sens de l'épreuve du baccalauréat. Il ne renvoie pas exclusivement à des activités de travaux dirigés. Il a vocation à constituer la toile de fond, l'environnement dans lequel le professeur va puiser matière à faire alterner démarche déductive, démarche inductive. Il n'est pas non plus une référence unique qui interdirait au professeur de mobiliser d'autres exemples, d'autres contextes, d'autres solutions technologiques. Cependant, il est le meilleur moyen d'amener l'élève à percevoir le rôle du SI, ses composants et leurs interdépendances.

Le contexte de SI doit aussi amener des éléments tangibles et réalistes permettant de donner du sens aux notions associées au projet de SI : compétences des utilisateurs, des développeurs, du gestionnaire du SI, identification et mesures des risques, contraintes de budget, de durées, indicateurs de suivi...

La mise en situation voulue par le professeur peut l'amener à décider d'impliquer l'élève directement dans le projet (travailler en groupe autour d'un projet d'évolution du SI par exemple) mais il faut bien dissocier ce projet " confié à l'élève" et le thème du programme "Projet de SI".

Le contexte de SI est composé¹ de textes descriptifs d'une pseudo réalité, de photographies, d'exemples de produits ou services réalisés dans l'organisation, d'objectifs stratégiques perceptibles, d'objectifs opérationnels, de présentation des parties prenantes, de la description détaillée de l'architecture du SI existant (de la partie qui nous intéresse), d'écrans, d'objets informatiques visibles et utilisables, de programmes (code source et exécutable), de matériels, de documentations, d'outils de développement, de contraintes d'usages, de schémas (diagramme de flux, schéma événement-résultat, diagramme des cas d'utilisation), de modes opératoires, de consignes aux acteurs... Il apporte les éléments qui permettent de motiver le besoin d'évolution du SI et l'adaptation de l'application informatique.

Le contexte de SI se distingue des scénarios pédagogiques de son exploitation qui trouveront plutôt leur place dans des publications de type « côtés cours » ou « côtés labs ».

¹ Ceci n'est ni une liste exhaustive ni une liste ordonnée.
Plan de travail du réseau CERTA – 2004-2005 et 2005–2006
4/21

2. L'application informatique

L'application informatique est un vecteur privilégié (mais pas exclusif) de la "mise en examen" du contexte de SI.

L'application informatique (*comprendre... celle sur laquelle portera l'adaptation ; d'autres applications sont susceptibles d'être présentes dans le contexte*) est une application métier opérationnelle mais qui constitue une simplification (une simulation) de ce que pourrait être la réalité. Il s'agit de livrer des programmes implémentant des solutions algorithmiques simples et offrant des possibilités d'adaptation permettant la réutilisation de (modules/séquences/procédures/routines...) déjà présentes, les structures de données (et les données) dans leur environnement de gestion.

La documentation fournie est exemplaire (elle sera un objet d'étude).

2.1 Choix du langage de programmation...

Le choix du langage et de l'environnement de développement de l'application fera l'objet d'une concertation approfondie entre les membres du réseau CERTA. Les langages candidats peuvent dès à présent être recensés et faire l'objet d'une mise en expérimentation.

Le choix est très ouvert (de PHP 5 avec SQLite à BlueJ²) en passant par Basic et ses dialectes...).

L'objectif final serait la sélection deux ou trois langages susceptibles d'être recommandés aux enseignants. Lorsque ces choix seront arrêtés, les ressources fournies (les applications métiers) seront développées dans chacun de ces langages.

Ce seront des langages déclaratifs, de type impératif, interprétés permettant une implémentation discernable des notions prévues au programme. Le couplage avec un SGBD devra être simple et portable d'un contexte à un autre. L'environnement de développement est disponible en français et documenté en français, il est simple à mettre en œuvre, il permet le débogage pas à pas. Il dispose d'un éditeur permettant la composition et la mise en forme du code source avec une assistance syntaxique.

L'application est fournie avec sa documentation, son code source, ses consignes d'installation, des éléments de jeu d'essai... Elle implique, par ailleurs, la mise à disposition du langage de développement et de l'environnement accompagné de leur documentation.

2.2 ...et du SGBD

De même, il est nécessaire d'opérer un choix de SGBD possibles répondant aux exigences graduées des contextes de SI prévus. Il n'est peut-être pas sans intérêt d'examiner conjointement les deux questions : choix du Sgbd, choix du langage (manipuler des jeux d'enregistrements), même si les conditions de mise en œuvre peuvent être indépendantes.

Le programme laisse ouvert la possibilité d'utiliser des ordres SQL ou une interface graphique d'administration pour la définition des bases de données. Les SGBD retenus doivent permettre d'étudier les notions liées au contrôle d'accès aux données.

Parmi les critères à privilégier, on peut citer : le respect du modèle relationnel, la conformité à la norme SQL92, la simplicité d'administration, l'intégration d'outils de type "analyseur de requêtes", la dissociation perceptible du niveau SGBD et du niveau applicatif...

² <http://www.bluej.org/index.html>
<http://www.lamsade.dauphine.fr/~moreaux/bluej/bluej.html>
<http://www.enseiht.fr/lima/vision/sigma/docs/bluej/>

3. La présentation des apports notionnels

Il s'agit de rechercher ici une explicitation des contenus énoncés dans le programme au niveau requis pour les élèves en s'inscrivant dans la logique des « côtés cours » du Certa (pour autant que ceux-ci représentent une catégorie homogène).

Les apports notionnels présentent une approche pédagogique d'une notion (ou plusieurs notions liées), définissent le formalisme, stabilisent la terminologie, proposent une démarche, des outils de présentation, d'évaluation. Ils puisent, autant que faire se peut, les illustrations, répétitions, approfondissements... dans les contextes de SI disponibles. Ils comportent aussi des exercices permettant aux professeurs d'amener les élèves à "faire des gammes" sur les notions étudiées, sans nécessairement se référer au contexte de SI retenu dans la présentation initiale.

Ils renvoient le professeur aux entrées correspondantes du Glossaire.

4. La rédaction du Glossaire

Le Glossaire a pour ambition de proposer une certaine communauté d'acceptations des principaux concepts manipulés par le programme de GSI ainsi qu'une démarche usuelle d'accès ou de présentation. Il s'agit d'enrichir les contributions à la didactique de notre discipline en abordant systématiquement chaque entrée à travers une définition spécifique au domaine (point de vue scientifique) complétée par des représentations, des exemples, des applications et des liens vers les entrées en relation.

Il s'agit de rendre compte de l'origine des concepts, de leur évolution, de leur adaptation et des choix explicites qui sont opérés à tel ou tel niveau d'enseignement. Chaque article renvoie à une ou plusieurs références bibliographiques.

Le Glossaire a vocation à s'adresser à un lectorat plus large que les enseignants de Terminale GSI.

5. La proposition de supports d'évaluation

En classe de terminale, l'un des vecteurs les plus efficaces d'accompagnement des enseignants dans l'appropriation de nouveaux programmes, réside dans l'aide à l'identification précoce des caractéristiques des épreuves du baccalauréat.

La préparation d'une étude de cas "zéro", avec toutes les précautions que requiert une telle démarche, permettra aux producteurs du Certa, d'éprouver la faisabilité des choix didactiques et pédagogiques arrêtés. La diffusion d'un tel support, dans un délai raisonnable³ facilitera la concertation et les échanges entre les enseignants et les formateurs.

La production et la diffusion d'autres supports, en particulier de QCM en ligne, à l'instar de ce qui est actuellement réalisé pour l'enseignement de détermination IGC en 2de, doit être envisagée. Elle est un moyen d'assurer une plus forte convergence nationale des niveaux d'exigence et sert également des objectifs de formation didactique, dont nous avons tellement besoin.

Annexe 1 : Répartition des charges de production au sein du réseau

Annexe 2 : Premier échancier

Annexe 3 : Modalités et principes de travail en commun

Alain Séré, avril 2005

³ La première édition du baccalauréat STG est prévue en 2007.

Plan de travail du réseau CERTA – 2004-2005 et 2005–2006

Annexe 1 – Répartition de la charge de travail

A. Pour la classe de seconde

Le CERTA réalise chaque année, depuis quatre ans, des **supports d'évaluation** destinés aux élèves de seconde qui suivent l'enseignement de détermination IGC (Informatique de Gestion et de Communication). Les modalités d'accès à ces **tests** sont communiquées aux professeurs sur la liste nationale IGC.

Les évaluations proposées ici sont initiales (à réaliser en tout début d'année pour évaluer le niveau des élèves) ou terminales (pour évaluer les acquis de la formation sur l'ensemble de l'année). Il ne s'agit donc pas de supports destinés à une évaluation conduite en cours de formation (évaluation formative) telle quelle est définie dans le paragraphe 4 du programme officiel de cet enseignement.

L'évaluation initiale en Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) à l'entrée en seconde est destinée à permettre d'établir un premier bilan des acquis des élèves à leur entrée au lycée. Elle concerne tous les élèves qui entrent en seconde et doit être réalisée avant la fin du mois de septembre.

Les évaluations terminales ont été élaborées par des collègues qui assurent l'enseignement d'IGC. Elles se présentent sous la forme d'un questionnaire à choix multiples disponible sur papier et, parfois, directement sur Internet de façon interactive.

Ces travaux participent directement à l'élaboration positive par les élèves de seconde d'un projet de poursuite d'études dans la série STG.

Cahier des charges de réalisation du test de fin d'année IGC 2005

Date de livraison : début mai 2005

Thème général : Le commerce équitable.

Il s'agit d'aider une association à promouvoir le commerce équitable en France. Source : <http://www.commerceequitable.org>. Nous sollicitons l'accord voire le soutien de cette association.

Équipe en charge de la réalisation : Eric Deschaintre, Mireille Zwiller, Isabelle Souhaïb, Louis Deroche, Christian Draux, Olivier Korn

Partie 1 « L'organisation et ses acteurs »

À l'occasion de La quinzaine du commerce équitable, on cherche à présenter l'association à la presse, au grand public et à des commerçants. Il faut adapter l'information communiquée à ces trois publics. Les questions sont basées sur la raison sociale et les statuts de l'association.

On dispose d'une base de données des boutiques membres de l'association, on veut éditer un catalogue des points de ventes trié sur différents critères.

Cadre technologique (capacités attendues, à titre indicatif) :

Rechercher des critères de qualité de l'information et les évaluer ; choisir un mode de présentation adapté à un objectif de communication ; sélectionner des services de l'Internet adaptés à l'information et à la communication d'une organisation ; extraire des informations d'une base de données relationnelle comportant plusieurs tables

Partie 2 « L'activité et la performance »

Depuis 2000, la plate-forme pour le Commerce Équitable a mis en place, en partie via un formulaire en ligne, une enquête annuelle pour mesurer l'impact du Commerce Équitable auprès des français. Le test permet de questionner sur des indicateurs de performance.

Cadre technologique (capacités attendues, à titre indicatif) :

Adapter les messages émis (niveaux de langage) au contexte de la situation de communication ; créer une fenêtre de dialogue et les contrôles associés ; construire un formulaire et le programme associé ; associer des actions programmées à des événements déclencheurs (lien hypertexte).

Partie 3 « Les échanges et le marché »

La fixation du prix d'achat des produits est à la base du commerce équitable ; on propose une étude sur une répartition des marges entre les différents acteurs du producteur au consommateur. Le test peut être basé sur une feuille de calcul.

Cadre technologique (capacités attendues, à titre indicatif) :

Choisir un type de document électronique adapté à un contexte d'exploitation ; modifier une procédure pour prendre en compte un nouveau besoin ; produire un document électronique en respectant une charte de qualité.

B. Pour les classes de première Information et première Gestion

Le tableau suivant présente les productions attendues pour les enseignements d'information et communication (Infocom) et information et gestion (infogest).

Matière	Points du programme	Thème, intitulé de la publication	Type de publication	Auteur	Accompagnateur	Date de livraison
Infocom	B 3.3.1	Approche par la simulation	Côté cours	Roger Sanchez	Eric Deschaintre	01/05/2005
Infocom	B 3.3.1	Communication et réseau : le cas Maslow	Côté cours	Eric Vaccari	Eric Deschaintre	01/06/2005
Infocom	B 3.3.2	Messagerie électronique, le cas Imag	Côté cours	Eric Noel	Christine Gaubert-Macon	Publié
Infocom	B 3.3.2	Gestion des groupes d'utilisateurs ; droits d'accès aux ressources d'un réseau : le cas Editor	Côté cours	Jean-Philippe Pujol	Roger Sanchez	Publié
Infocom	B 3.3.2	Rôle des principaux protocoles réseaux sur Internet	Exonet	Jean-Philippe Pujol	Roger Sanchez	Publié
Infocom	B 3.3.2	Dispositif de sécurisation physique	Côté labo	Freddy Didier	Frédéric Varni	01/06/2005
Infocom	B 3.3.2	Adressage des hôtes sur le réseau, des ressources et des correspondants	Exonet	Marie-Pascale Delamare	Roger Sanchez	15/09/2005
Infocom	B 3.3.2	Protection contre les virus et les actes de malveillance	Côté labo	Christian Draux	Roger Sanchez	Publié
Infocom	B 3.3.2	Composants du réseau : postes de travail, serveurs, équipement d'interconnexion	Exonet	Freddy Didier	Eric Deschaintre	Publié
Infocom	C 2.2	Expressions et opérateurs logiques	Exonet	Valérie Emin	Christian Draux	01/05/2005
Infocom	C2.2/4	Moteurs d'indexation, annuaires thématiques, méta moteurs, groupes de News.	Côté labo	Mireille Zwiller	Eric Noel	Publié
Infogest	2.1	MusicNet : Les flux et l'activité commerciale	Exonet	Michelle HIGUERES	Christine Gaubert-Macon	01/04/2005
Infogest	2.1	Modélisation des flux	Côté cours	Eric Deschaintre	Christine Gaubert-Macon	Publié
Infogest	2.1	Modélisation des flux, le cas « Oorganisation d'un voyage scolaire »	Exonet	Patrice Grand	Christine Gaubert-Macon	Publié
Infogest	2.1	Le système d'information, cas Médi-Livre	Côté cours	Bernard Quinio, Rozenn Dagonne	Mireille Flaugère	Publié
Infogest	2.2	Le modèle relationnel	Didactique	Alain Van Sante	Christine Gaubert-Macon	01/05/2005
Infogest	2.2	Le modèle relationnel : repérage des données, domaines de valeurs et attributs Dépendances fonctionnelles	Exonet	Eric Deschaintre	Christine Gaubert-Macon	01/05/2005
Infogest	2.2	Les contraintes d'intégrité Domaine, relation,référence (cas Glisse)	Exonet	Claude Gourc	Christine Gaubert-Macon	01/05/2005
Infogest	2.2	Les opérateurs relationnels : Restriction, projection, jointure	Exonet	Eric Deschaintre	Patrice Grand	01/06/2005
Infogest	2.2	Le cas Trois-Belges : modélisation en relationnel	Exonet	Sylvain Parise	Michel Auguste	01/06/2005
Infogest	2.5	Initiation à la programmation	Exonet	Jacques Thibon	Eric Deschaintre	01/05/2005

Matière	Points du programme	Thème, intitulé de la publication	Type de publication	Auteur	Accompagnateur	Date de livraison
Infogest	2.3	Comparaison des SGBDR Open source	Didactique	Didier Pled	Christine Gaubert-Macon	Publié
Infogest	2.3	Cas Parole et Musique	Côté cours	Didier Pled	Christine Gaubert-Macon	Publié
Infogest	2.3	Cas Loc vacances	Côté cours	Estelle Sornette	Sylvain Parise	11/05/2004
Infogest	2.3	Schéma relationnel Requêtes SQL Opérations d'achat vente.	Exonet	Sylvain Parise	Alain Van Sante	
Infogest	2.3	Initiation à SQL (Cas hôtel Netptune)	Côté cours	Cécile Bars	Eric Deschaintre	Publié
Infogest	2.3	Cas Au boulot - SQL	Exonet	Estelle Sornette	Eric Deschaintre	10/09/2004
Infogest	2.3	Cas Loc Vaiselle - SQL	Exonet	Estelle Sornette	Cécile Bars	17/06/2004
Infogest	2.3	Cas Sportons - SQL	Exonet	Estelle Sornette	Cécile Bars	Publié
Infogest	2.3	La gestion des données : stockage, intégrité, sécurité Les droits d'accès aux données	Exonet	Sylvie Estoup	Christelle Merlot	01/05/2005
Infogest	2.3	La base de données (cas Causse)	Exonet	Daniel Péliissier	Christelle Merlot	01/06/2005
Infogest	2.4	La logique algorithmique en première STG : le cas convertisseur	Exonet	Eric Deschaintre	Alain Van Sante	Publié
Infogest	2.4	Cas Choisel	Exonet	Olivier Capuozzo	Christine Gaubert-Macon	Publié
Infogest	2.5	Cas Médic Santé	Exonet	Daniel Péliissier	Dominique Weinling	Publié
Infogest	2.4	Basic VBA d'excel qui illustre la structure répétitive Une version Open Office (macros en Basic aussi) est en projet Illustration de la structure répétitive sur la base d'un tableau d'amortissement. Trace associée	Exonet	Jacques Thibon	Louis Deroche	01/06/2005

C. Pour la classe de terminale GSI

Équipes pour la conception des contextes de SI		
	Conception, rédaction et développement <i>Le premier cité est rapporteur des travaux du groupe</i>	Orientations, suivi et validations intermédiaires
Niveau 1	Sylvain Parise, Rozenn Dagherne, Annick Lassus, Michel Auguste	Louis Deroche, Valérie Emin, Alain Van Sante
Niveau 2	Jean-Philippe Pujol, Marie-Pascale Delamarre, Patrice Grand, Christian Draux	Éric Deschaintre, Olivier Korn, Alain Haussaire
Niveau 3	Olivier Cappuozo, Dominique Weinling, Didier Pled, Frédéric Varni, Sylvie Estoup	Christine Gaubert-Macon, Pierre Loisel, Mireille Flaugère
Équipe d'experts	Bernard Quinio, Daniel Larue, Eric Vaccari, Annie Kintzig, Pierre Vinard	

Équipes pour la rédaction des contenus notionnels du programme GSI	
Thème du programme	Rédacteurs <i>le premier ou la première cité(e) est rapporteur</i>
A1. Contributions du SI	Eric Deschaintre, Rozenn Dagherne, Annie Kintzig
A2. Représentation des activités	Christine Gaubert-Macon, Claude Gourc, Michel Auguste
A3. Le projet de SI	Annick Lassus, Daniel Larue, Sylvie Estoup
B1. La gestion des données	Dominique Weinling, Didier Pled
B2. L'échange d'informations	Roger Sanchez, Freddy Didier, Christian Draux, Valérie Emin
B3. Le recours aux applications	Christine Gaubert-Macon, Claude Gourc, Valérie Emin, Frédéric Varni
C1. Le cadre du développement	Olivier Cappuozo, Patrice Grand
C2. Adaptation de l'application	Christine Gaubert-Macon, Olivier Cappuozo, Patrice Grand, Pierre Loisel, Michel Auguste, Claude Gourc
C3. Intégration	Christine Gaubert-Macon, Sylvain Parise

Productions pour l'ensemble de la série STG	
Travail à réaliser	Équipe de producteurs
Développement du didacticiel simulateur réseau pour la prise en charge du niveau Application (1 ^{ère} et Tles ComGrh, CFE, GSI)	Pierre Loisel, Roger Sanchez, Freddy Didier, Eric Deschaintre
Choix et préconisations des outils de développement (Tles CFE et GSI)	L'ensemble du réseau, coordination Éric Deschaintre.
Conception d'une étude de cas zéro du baccalauréat STG pour la spécialité GSI et pour une partie informatique dans la spécialité CFE	Christine Gaubert-Macon, Dominique Weinling, Christian Draux, Annick Lassus, Sylvie Estoup, Michel Auguste, Daniel Larue, Valérie Emin.
Conception et réalisation d'évaluations en ligne sous la forme de QCM (Toutes spécialités)	Eric Deschaintre, Jean-Philippe Pujol, Marie-Pascale Delamarre, Sylvain Parise, Claude Gourc, Olivier Korn.

D. Pour la classe de terminale CFE

Productions en cours à finaliser et nouvelles productions pour la classe de terminale CFE		
Documents restant à produire	Auteur	Relecture
Cas Bonne table : une initiation aux bases de données et au modèle relationnel	Alain Van Sante	Christine Gaubert-Macon
Application « Logiciel de comptabilité » fonctionnant en mode client-serveur	Pierre Loisel	Alain Haussaire
L'écriture de requêtes SQL appliquée aux données issues du système d'information comptable	Eric Noel, Christian Draux	Eric Deschaintre, Daniel Larue
Le recours aux progiciels de gestion intégrée (PGI)	Eric Noel, Daniel Larue, Rozenn Dagorne	Christine Gaubert-Macon, Eric Deschaintre

Pour le glossaire

Glossaire du CERTA – Entrées spécifiques pour le TERTIAIRE ADMINISTRATIF et la série STG

Domaine de connaissances	Notion proposée comme entrée du glossaire	Rédacteur principal	Notion(s) élémentaire(s) à développer	Lien avec une autre entrée	Fiche du glossaire actuel (* si la fiche n'est pas en ligne)
Réseaux et communication <i>Coordonnateur : Roger Sanchez</i>	Réseau informatique	Roger Sanchez	Architecture de réseau informatique Adressage sur le réseau Service réseau Ressources Normalisation	Protocole Internet	
	Protocole	Eric Deschaintre			
	Internet	Freddy Didier		Protocole	
	Messagerie électronique	Eric Noel		Réseau informatique Protocole Internet	
	Travail collaboratif	Claude Gourc		Messagerie électronique	
	Sécurité pour la communication électronique	Christian Draux	Mise en œuvre des règles DICI (disponibilité, intégrité, confidentialité, imputabilité)		
Système d'information <i>Coordonnateur : Eric Deschaintre</i>	Information	Rozenn Dagherne	Caractéristiques (exactitude, contenu sémantique, opportunité temporelle, agrégation, mode de présentation, niveau d'exploitation – opérationnel, décisionnel-...) Nature et formes Qualité et coût Différence donnée/information		

Domaine de connaissances	Notion proposée comme entrée du glossaire	Rédacteur principal	Notion(s) élémentaire(s) à développer	Lien avec une autre entrée	Fiche du glossaire actuel (* si la fiche n'est pas en ligne)
	Système d'information	Eric Deschaintre	Référence à la notion de système (ensemble de composants reliés entre eux et qui possède un observateur) Interaction de type informationnel entre 3 composants (techno –différence entre SI et système informatique-, hommes, organisation) Rôle du SI (fournir les informations pour accompagner et contrôler le fonctionnement d'une organisation) Apport du SI à l'organisation (mémoriser, manipuler et retrouver un grand nombre d'informations) Parties prenantes		Tableau de bord
	Processus	Christine Gaubert-Macon	Caractéristiques d'un processus Typologie métier/support Représentation des processus	Acteur Modèle événement/résultat Activité	
	Activité	Didier Pled			
	Projet de système d'information	Annick Lassus	Causes du changement Modalités d'adaptation Équipe projet : maître d'œuvre, maître d'ouvrage, chef de projet	Gestion de projets	Cahier des charges
	Gestion de projets	Annick Lassus, Daniel Larue	Coût, qualité, délai, Budget d'un projet Gains, risques Tableau des tâches, planification Critères de suivi : temps prévu, temps passé, reste à faire, écart sur les délais		Qualité Budget Rentabilité Ratio Méthode potentiel-tâches Ordonnancement des tâches Diagramme de Gantt*

Domaine de connaissances	Notion proposée comme entrée du glossaire	Rédacteur principal	Notion(s) élémentaire(s) à développer	Lien avec une autre entrée	Fiche du glossaire actuel (* si la fiche n'est pas en ligne)
Spécification <i>Coordonnateur : Michel Auguste</i>	Domaine d'étude	Michel Auguste			
	Acteur	Michel Auguste			
	Diagramme de flux	Michel Auguste	Flux d'information	Domaine d'étude Acteur Information	Flux (dans domaine comptabilité)
	Modèle événement/résultat	Michel Auguste	Evénement, résultat	Processus Activité	
	Diagramme des cas d'utilisation	Olivier Cappuozo	Cas d'utilisation, scénario nominal, scénario alternatif, acteur principal, acteur secondaire, pré-condition, post-condition	Acteur	
Base de données <i>Coordonnateur : Michel Auguste</i>	Modèle relationnel	Michel Auguste	Domaine Relation, définition en intention, en extension Attribut n-uplet clef primaire clef étrangère contraintes structurelles : relation, domaine, référence dépendance fonctionnelle schéma relationnel opérateurs relationnels		Domaine Relation Attribut Dépendance fonctionnelle Clef primaire* Clef étrangère* Forme normale* Schéma relationnel*
	Base de données	Didier Pled	Table, ligne, colonne, vue	SGBD SQL	index

Domaine de connaissances	Notion proposée comme entrée du glossaire	Rédacteur principal	Notion(s) élémentaire(s) à développer	Lien avec une autre entrée	Fiche du glossaire actuel (* si la fiche n'est pas en ligne)
	SGBDR	Didier Pled	Gestion des données et des droits d'accès	SQL	
Algorithmique et Langages <i>Coordonnateur : Michel Auguste</i>	SQL	Dominique Weinling	Requêtes, ordres et clauses Requêtes d'interrogation, de mise-à-jour, de gestion des droits d'accès Lien avec les opérateurs relationnels	Base de données SGBD	
	Programme	Michel Auguste	Instruction Lien avec algorithme, application	Application Algorithme Variable, constante Structure de données Structure de contrôle Fonction	Instruction Langage de programmation* Programme*
	Algorithme	Michel Auguste		Idem	algorithme
	Variable	Michel Auguste	type		Donnée élémentaire
	Constante	Michel Auguste			
	Fonction	Michel Auguste	Paramètre, mode de passage différence fonction/procédure bibliothèque de fonctions		Donnée Fonction Procédure*
	Structure de données	Michel Auguste	Tableau indice Jeu d'enregistrements		Donnée structurée Tableau Enregistrement

Domaine de connaissances	Notion proposée comme entrée du glossaire	Rédacteur principal	Notion(s) élémentaire(s) à développer	Lien avec une autre entrée	Fiche du glossaire actuel (* si la fiche n'est pas en ligne)
					Fichier curseur
	Structure de contrôle	Michel Auguste	Séquence, alternative, répétitive		Alternative Itérative affectation
	Objet	Michel Auguste	encapsulation Attribut, méthode Classe d'objets, technique, métier Framework		
	Environnement de développement	Michel Auguste	Composants d'un environnement de développement		
	XML	Eric Deschaintre	Langage à balises Syntaxe du langage : déclaration, éléments, section de texte, document bien formé Représentation d'un document XML : arborescente, sérialisée Structuration d'un document : DTD, schéma Traitement d'un document : langage XSLT Intérêts du langage		
	HTML	Sylvie Estoup	Langage à balises		
	Jeu d'essai	Sylvain Parise			

Domaine de connaissances	Notion proposée comme entrée du glossaire	Rédacteur principal	Notion(s) élémentaire(s) à développer	Lien avec une autre entrée	Fiche du glossaire actuel (* si la fiche n'est pas en ligne)
Architecture des systèmes informatiques <i>Coordonnateur : Christine Gaubert-Macon</i>	Système informatique	Eric Deschaintre		Système d'information	Configuration informatique Logiciel Interface d'entrée-sortie
	Système d'exploitation	Frédéric Varni			Système d'exploitation
	Application	Christine Gaubert-Macon	Lien application/activité Lien application/programme Niveaux fonctionnels d'une application Cycle de vie d'une application Fonctionnalités Installation d'une application : Habilitation des utilisateurs (lien avec le cycle de vie)		Cycle (dans domaine compta de gestion)
	Architecture client-serveur	Christine Gaubert-Macon	Différence modèle/architecture Modèle client-serveur : coopération entre processus logiciels client et serveur, notion de client, serveur, requête et réponse Prise en charge des processus logiciels ou niveaux de l'architecture, lien avec le		

Domaine de connaissances	Notion proposée comme entrée du glossaire	Rédacteur principal	Notion(s) élémentaire(s) à développer	Lien avec une autre entrée	Fiche du glossaire actuel (* si la fiche n'est pas en ligne)
			découpage fonctionnel d'une application Dialogue entre niveaux : rôle du médiateur Mappage sur l'architecture technique		
	Serveur d'applications	Christine Gaubert-Macon	Approche composants Environnement d'exécution de composants Services offerts par un serveur d'applications		
	Interface homme-machine	Christine Gaubert-Macon	IHM graphique Contrôle graphique Gestion des évènements	Application Architecture client-serveur	
	Architecture applicative et technique	Christine Gaubert-Macon	Architecture applicative Architecture technique	Architecture client-serveur	
	Document électronique	Eric Deschaintre	Structure, contenu, présentation, support	HTML, XML	
	Progiciel de gestion intégré	Claude Gourc			

Annexe 2 – Échéancier

L'idée générale de cet échéancier est de prévenir un « effet tunnel », à savoir éviter qu'une publication ne soit rédigée entièrement sans accompagnement ni validation intermédiaire, régulière et concertée.

Les dates intermédiaires entre les 1^{er} juillet et le 1^{er} janvier seront fixées ultérieurement.

15 avril 2005

Premier inventaire des outils logiciels susceptibles d'être recommandés pour les enseignements technologiques en spécialité GSI et en spécialité CFE (pour la partie Informatique du programme).

30 avril 2005

Organisation et planification des tests en vue d'une première sélection pour la fin du mois de mai. Préparation en parallèle des guides d'installation et d'utilisation.

15 mai 2005

Livrables :

- Les contextes de SI : thème, les notions et l'environnement technologique
- Le plan des Côtés cours

Résultat de la coordination : le 30 mai

1^{er} juin 2005

Livrables :

- Première version des fiches du Glossaire

Résultat de la coordination : le 15 juin

30 juin 2005

Livrables :

- Première version des trois contextes de SI : thème, liste des supports de présentation, processus analysé, problématique, inventaire détaillé des notions abordées.

Résultat de la coordination : le 15 juillet

1^{er} janvier 2006

Toutes les publications sont en ligne de façon à laisser suffisamment de temps pour le déroulement des formations académiques.

1^{er} mars 2006

Fin de la rédaction des fiches du Glossaire.

1^{er} juin 2006

Livraison de l'étude de cas "zéro" pour la spécialité GSI et pour la partie Informatique de la spécialité CFE.

Annexe 3 – Modalités du travail à distance

Le réseau CERTA travaille en équipes constituées autour de projets. Ces groupes ont à coordonner leurs efforts et à informer régulièrement sur leurs activités.

Les membres du réseau travaillent dans différentes régions, l'essentiel du travail en commun se fait donc à distance. Si les échanges de messages électroniques permettent de couvrir les besoins courants, la nécessité de conserver une trace des échanges, de partager des documents, ou de tenir des réunions, impose le recours à des méthodes et à des outils adaptés au travail collaboratif en réseau.

Aide destinée aux auteurs

Cette page recense l'ensemble des recommandations, méthodes et modèles de documents utiles pour les auteurs :

<http://dev.reseaucerta.org/wiki/index.php/aidePublis>

Listes de diffusion

Les membres du réseau animent un certain nombre de listes qui offrent un support à l'échange et à la concertation. Ceci au sein du réseau, auprès des formateurs académiques et avec les enseignants.

Liste des membres du réseau et des producteurs DESCO : tous@listes.reseaucerta.org

Liste nationale des formateurs académiques GSI : desco-gsi@ldif.education.gouv.fr

Liste nationale des enseignants en classe de terminale : idegestt@listes.educnet.education.fr

D'autres listes de diffusion peuvent être créées pour répondre aux besoins des équipes réunies autour de projets.

Plate forme de partage de documents

Une plateforme SPIP a été mise en place pour servir d'espace de stockage des publications en cours d'élaboration et de validation. Cet outil n'a donné que partiellement satisfaction, d'autres systèmes de gestion de contenu sont à l'étude.

<http://renovation.reseaucerta.org>

Pages Wiki

Ces pages permettent à plusieurs collaborateurs d'intervenir en ligne sur l'élaboration d'un même document. Ce moyen est utilisé pour formaliser et stabiliser l'état des connaissances sur un projet en cours ou une question en débat.

<http://dev.reseaucerta.org/wiki/index.php/>

Formations en ligne

À titre expérimental cette année, une plateforme de formation à distance a été utilisée, elle peut permettre de proposer des supports de formation scénarisés, notamment à l'attention des formateurs académiques.

<http://formation.reseaucerta.org/>

Réunion à distance

Le réseau CERTA s'est engagé dans un processus de choix d'un outil permettant d'organiser des **réunions à distance**. Plusieurs logiciels vont être évalués dont Centra et Marratech.