

Commission TICE inter-Unions

Commission créée par l'Union des Professeurs de Spéciales (UPS)

rassemblant

l'Association De Promotion des classes Préparatoires option Technologie (ADEPPT)

l'Association des Professeurs en classes préparatoires Economiques et Commerciales (APHEC)

l'Association des Professeurs de Première et de Lettres Supérieures (APPLS)

l'Union des Professeurs de CPGE Agronomiques, géologiques et vétérinaires (UPA)

l'Union des Professeurs enseignant les disciplines Littéraires dans les classes préparatoires Scientifiques (UPLS)

l'Union des Professeurs de Sciences et Techniques Industrielles (UPSTI)

Etude de faisabilité d'un espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes

Rapport final

Janvier 2003

*Nathalie VAN DE WIELE
Secrétaire de la Commission TICE inter-Unions
Contact : nathalie.vandewiele@prepas.org*

Sommaire

	<i>Page</i>
1 - ENVIRONNEMENT, OBJECTIFS, TIMING ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE	3
1.1 ENVIRONNEMENT DE L'ETUDE	3
1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	3
1.3 TIMING ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE	4
2 - QUEL CONTENU POUR QUELS BESOINS CIBLES ?	6
2.1 PARTIR DES CIBLES ET DE LEURS BESOINS	6
2.2 DEFINIR UN CONTENU ADAPTE A CES BESOINS.....	7
2.3 PERTINENCE D'UNE APPROCHE MATRICIELLE CIBLE-CONTENU	7
2.4 MATRICE SYNTHETIQUE ET RESULTATS GLOBAUX	8
3 - QUEL POSITIONNEMENT PAR RAPPORT A L'EXISTANT ?	9
4 - QUELLE ORGANISATION ?	11
5 - QUELS MOYENS TECHNIQUES ?	12
5.1 SITE PORTAIL ET/OU PLATE-FORME PEDAGOGIQUE ?	12
5.2 HEBERGEMENT	14
6 - QUELLES ETAPES DU PROJET ?.....	14
7 - QUELS COUTS ?	15
8 - QUEL MODELE ECONOMIQUE ET QUEL MONTAGE FINANCIER ?	15
9 - CONCLUSION ET PERSPECTIVES	16
ANNEXE 1 – MATRICE D'ANALYSE STRUCTURELLE.....	17
ANNEXE 1.1. PRINCIPE DE CONSTRUCTION DE LA MATRICE.	17
ANNEXE 1.2. PRESENTATION DE LA MATRICE COMPLETE ET ANALYSE DETAILLEE DES RESULTATS OBTENUS.....	19
ANNEXE 2 – SITES ET PORTAILS EXISTANTS	25

1 - Environnement, objectifs, timing et méthodologie de l'étude

1.1 Environnement de l'étude

Au cours du Colloque international ePrep 2002, un large consensus est apparu sur la nécessité de lancer le projet d'un espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes, s'appuyant sur les pistes de réflexion et d'action identifiées dans le cadre du Colloque.

Le Colloque international ePrep (voir <http://www.ePrep.org>) a été organisé les 6 et 7 mai 2002 à Sophia Antipolis, sous l'égide de l'UPS et avec le soutien des autres associations de professeurs de CPGE, ainsi que de nombreuses sociétés savantes, grandes écoles, collectivités locales et territoriales, le Ministère de l'Education nationale et la Commission européenne. Il a réuni 170 participants, dont 90 professeurs de CPGE, en séances plénières encadrant des ateliers de travail, autour du thème : « Les TICE au service du développement et du rayonnement des CPGE et des formations équivalentes ». Des représentants de 8 pays étaient présents (Chine, Royaume Uni, Espagne, Allemagne, etc.).



A l'issue du Colloque, la création d'une Commission TICE inter-Unions était décidée. Son secrétariat était confié à Nathalie Van de Wiele, qui avait eu la responsabilité de l'organisation du Colloque ePrep. Trois axes d'action prioritaires ont été fixés pour cette Commission :

- contribuer activement à l'étude de faisabilité du projet d'espace numérique fédérateur, afin que le lancement de ce projet se fasse sur des bases solides et réfléchies, étude que Nathalie Van de Wiele s'est proposée de conduire,
- engager des actions spécifiques dans le domaine des TICE : enquête TICE 2004 auprès des professeurs de CPGE, suivi des manifestations dans le domaine des TICE, développement de la formation des enseignants aux nouvelles technologies, etc.,
- participer à la préparation du Colloque international ePrep 2004 qui devrait, au même titre que son édition 2002, constituer un précieux lieu d'échange d'expériences et de travail en commun.

1.2 Objectifs de l'étude

Les synthèses présentées par les rapporteurs des 6 ateliers du Colloque international ePrep 2002 (en ligne sur <http://www.ePrep.org>) sont très riches et constituent une matière particulièrement intéressante pour mieux comprendre la problématique, la situation actuelle et les pistes de développement possibles

pour chacun des thèmes retenus pour les ateliers : les besoins en personnel et matériel, l'ouverture internationale, la formation des professeurs de CPGE, les modules multimédias, le contenu en ligne, etc.

Il apparaît à leur lecture qu'un projet serait capable de fédérer un grand nombre de recommandations exprimées, ou de solutions envisagées, afin que les TICE soient encore plus, et mieux, au service du développement et du rayonnement des CPGE.

Ce projet d'espace numérique fédérateur se traduirait par le développement d'un site portail et/ou d'une plate-forme pédagogique à destination des acteurs du monde des CPGE (professeurs, étudiants de CPGE ou désirant intégrer cette formation, personnel des établissements accueillant des CPGE, etc.), et des formations équivalentes (écoles à préparations intégrées par exemple).

Afin de pouvoir lancer, sur des bases mûrement réfléchies et plus solides, ce projet dessiné à l'issue des 2 jours de travail du Colloque international ePrep et de quelques échanges ultérieurs avec les rapporteurs d'ateliers, une étude de faisabilité a cependant été considérée comme nécessaire, ayant logiquement les objectifs suivants :

- cerner les **besoins** d'un tel espace numérique de façon exhaustive,
- fixer les **objectifs** à atteindre pour répondre à ces besoins,
- réfléchir au **positionnement** de cet espace numérique par rapport à l'existant,
- proposer une **organisation** en moyens humains adaptée,
- envisager des **moyens techniques** adaptés,
- fixer dans le temps les grandes **étapes de développement** de l'espace numérique,
- évaluer les **coûts** liés à la création et au fonctionnement d'un tel espace numérique,
- proposer un **modèle économique** et un montage financier adaptés.

Les résultats attendus de l'étude sont un dossier détaillé permettant de décider du lancement effectif d'un espace numérique fédérateur pour les CPGE (toutes disciplines confondues : CPGE scientifiques, littéraires, économiques) et les formations équivalentes.

1.3 Timing et méthodologie de l'étude

L'étude s'est déroulée sur 5 mois, de septembre 2002 à janvier 2003.

Au niveau des sources d'information utilisées :

- la perspective d'un projet fédérateur d'espace numérique pour les CPGE étant née des conclusions du Colloque ePrep 2002 (en ligne sur <http://www.ePrep.org>), l'étude de faisabilité a utilisé largement les informations échangées lors de ce Colloque,
- des contacts ont été développés avec de nombreux acteurs du domaine TICE/CPGE, notamment à l'occasion des manifestations citées ci-dessous, afin d'alimenter l'étude par un ensemble solide d'informations et d'opinions,
- un travail de veille dans le domaine des TICE a été soigneusement assuré sur la période afin d'analyser ce qui s'est fait, se fait ou est en projet, et d'en tirer le meilleur bénéfice et le meilleur positionnement pour le portail à venir. Cette action de veille s'est appuyée

principalement sur une active recherche documentaire, et sur la participation aux principales manifestations françaises spécialisées, s'étant tenues sur la période de l'étude :

- *Les 8 èmes rencontres de l'Orme*
<http://www.orme-multimedia.org>
(9 au 11 octobre 2002 à Marseille)
- *Colloque enseignement, éducation : se préparer à l'Internet*
organisé par l'ESC le Havre
<http://www.esc-lehavre.fr>
(17 octobre à Paris)
- *6^{ème} séminaire MECOTECH*
organisé par la Fondation Sophia Antipolis
<http://www.sophia-antipolis.org>
(25 octobre à Sophia Antipolis)
- *Journée Enseignement à distance : théories et pratiques*
organisée par le laboratoire Paragraphe, en collaboration avec le département d'IPT de l'Université Paris VIII
<http://h2ptm.hymedia.univ-paris8.fr/foad>
(12 novembre à Paris)
- *Colloque international TICE 2002*
organisé par l'INSA Lyon
<http://tice2002.insa-lyon.fr>
(13 et 14 novembre 2002 à Lyon)
- *Educattec, Salon de l'éducation*
<http://www.educatec.com>
(20 au 24 novembre 2002 à Paris)
- *Salons Net'expo et Téléform*
<http://www.salon-teleform.com>
(5 et 6 décembre 2002 à Marseille)

En outre, afin d'orienter plus précisément et de valider les travaux réalisés dans le cadre de l'étude, des réunions d'étape ont été organisées :

- d'une part avec la Commission TICE inter-Unions, dont le rôle est important puisque les professeurs de CPGE sont bien entendu les mieux placés pour décrire les besoins et les souhaits, au niveau des CPGE, en matière de site portail ou de plate-forme pédagogique,
- d'autre part avec un Comité de pilotage spécifique à l'étude, choisi « en partenariat avec des établissements d'université afin d'avoir toute l'ouverture souhaitée sur les pratiques et compétences » (suivant le conseil de Monsieur Bernard BIGOT à l'issue du Colloque ePrep 2002). Ont été invités à siéger à ce Comité:

un représentant :

- du Ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche,
- de l'Inspection Générale de l'Education Nationale
- des unions de professeurs de CPGE,

- du CNED
- de l'ENS Lyon

les 6 rapporteurs du Colloque international ePrep 2002 :

- Christian MARGARIA, Directeur de Télécom-INT et Président de la Commission amont de la Conférence des grandes écoles,
- François BOCQUET, responsable du projet Grenoble-Universités Campus Ouvert,
- Jean-Michel GHIDAGLIA, professeur à l'ENS Cachan,
- Michel COSNARD, Directeur de l'INRIA à Sophia Antipolis,
- Michel BOSCO, responsable de la coopération internationale à la DG Infso de la Commission européenne,
- Arnaud GALISSON, Responsable du département innovation pédagogique de l'ENST.

2 - Quel contenu pour quels besoins ciblés ?

2.1 Partir des cibles et de leurs besoins

Le futur espace numérique fédérateur CPGE s'adresse a priori à la cible la plus large possible : les étudiants, les professeurs, les établissements des CPGE et des formations équivalentes, toutes disciplines confondues, en France et à l'étranger, donc appelant un espace numérique (en grande partie ?) bilingue (ou multilingue ?).

Les besoins de ces différentes cibles doivent être analysés précisément, afin que le futur espace numérique fédérateur y réponde le mieux possible. Plusieurs axes génériques, en termes de besoins, peuvent être identifiés :

- **sensibiliser, informer et former** les professeurs de CPGE (voire les étudiants, les établissements) aux TICE,
- **fédérer et orienter** les initiatives existantes,
- permettre un plus grand **rayonnement** (voire **recrutement**) national et international des CPGE,
- répondre à la **demande** croissante des étudiants et des professeurs **de contenu en ligne** riche, validé et localisé (jusqu'à une CPGE virtuelle ?).

Notons que la demande des étudiants et des professeurs ne se limite pas seulement au contenu pédagogique, mais concerne aussi l'information sur les CPGE ou la formation aux TICE par exemple (demande exprimée par les étudiants via les sites persos des professeurs ou par les professeurs au Colloque ePrep).

Quant à la CPGE virtuelle, cette dernière question entre parenthèses illustre le fait que les besoins doivent être étudiés le plus largement possible. Ainsi à la première réunion du Comité de pilotage l'idée d'une CPGE virtuelle aura pu paraître inadaptée jusqu'à ce que soit évoquée une demande croissante des PECO (Pays de l'Europe Centrale et Orientale) pour une formation qui leur soit accessible.

2.2 Définir un contenu adapté à ces besoins

Comment, à partir des besoins décrits brièvement précédemment, spécifier le contenu et les fonctionnalités du futur espace numérique fédérateur?

Pour répondre aux objectifs **sensibiliser**, **informer** et **former** on peut envisager de développer ou de faciliter l'accès:

- à une présentation des CPGE (pour promouvoir nos CPGE dans le cadre d'un plus grand rayonnement),
- aux listes de classes de CPGE en France et à l'étranger,
- aux dates et lieux de concours,
- aux programmes et ouvrages,
- à un forum de discussion sur les CPGE,
- à un forum d'échanges au niveau international,
- à des logiciels libres,
- à des référentiels sur les équipements des professeurs et des établissements en informatique,
- à des guides ou documents de référence sur les TICE (pour les professeurs, les étudiants, les établissements).

En ce qui concerne le **contenu pédagogique** plusieurs axes peuvent être dégagés :

- fédérer, c'est à dire transférer du contenu vers le portail ou renvoyer vers du contenu,
- créer du contenu,
- établir une prioritarisation du contenu à transférer, renvoyer ou créer (faut-il par exemple commencer par des TD, du cours, des TP ?),
- explorer la voie des modules multimédias,
- définir la richesse souhaitée de ce contenu (jusqu'à une CPGE virtuelle ?).

2.3 Pertinence d'une approche matricielle cible-contenu

Pour aller plus loin dans cette démarche, le recours à une matrice d'analyse structurelle cible-contenu s'avère pertinente.

Une telle matrice est bâtie de la façon suivante :

- chaque ligne correspond à un « contenu » (rubrique ou fonctionnalité du portail) alors que chaque colonne correspond à une cible,
- chaque case correspond à l'identification d'un contenu donné destiné à une cible identifiée, cette case pouvant être affectée d'un indicateur (de 0 à 3 par exemple) traduisant l'intérêt (en termes de besoins, de priorité) perçu a priori pour ce doublet contenu-cible.

Il est utile de souligner que la matrice aborde logiquement, en terme de contenu, un spectre allant de l'utilisation pédagogique des TICE en enseignement présentiel, jusqu'à la CPGE virtuelle, pour des étudiants en formation initiale (seule formation envisageable en CPGE).

Afin de tirer un plus grand parti de cette approche matricielle, on peut par ailleurs affecter des coefficients de pondération aux contenus listés en ligne (traduisant la difficulté ou le coût de développement de ce contenu) et aux cibles listées en colonne (traduisant la priorisation de ces cibles).

On pourra alors dégager distinctement, par un tri parallèle sur les sommes des lignes et des colonnes, la partie de l'espace numérique fédérateur réalisable en priorité, partie à la fois la plus « économique » (au sens difficulté / coût de développement) et la plus « ciblée » (au sens d'une réponse à des besoins ou attentes considérés comme prioritaires).

2.4 Matrice synthétique et résultats globaux

[L'annexe 1](#) présente une description détaillée de l'approche matricielle et des résultats obtenus par un tel exercice. Le présent paragraphe est une synthèse de cette annexe.

L'illustration de la page suivante donne une vue simplifiée de la matrice obtenue, après que les contenus et les cibles aient été classés par ordre prioritaire, de haut en bas pour les contenus et de gauche à droite pour les cibles :

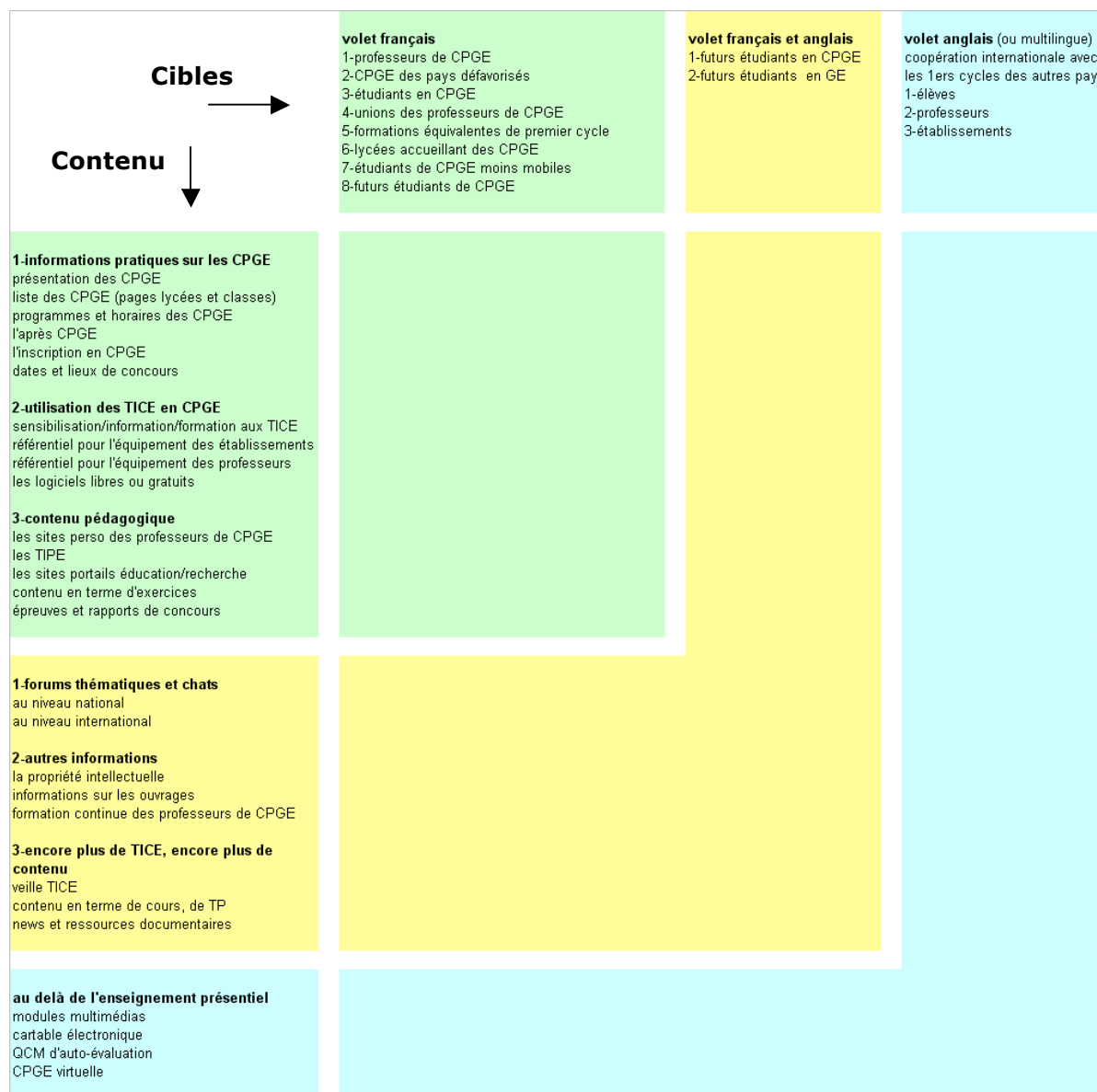
- la partie verte, correspondant au quart supérieur gauche de la matrice, représente la partie de l'espace numérique fédérateur réalisable en priorité (partie à la fois « économique » et « ciblée »).
- les parties jaune et bleue se partagent les trois quarts restants et définissent les parties réalisables respectivement dans un second puis un troisième temps.

On observe que le volet français est prioritaire, et qu'il faut d'abord satisfaire la demande des professeurs pour une plus grande utilisation pédagogique des TICE (sensibilisation-information-formation, référentiels avec scénarisation pédagogique, ...), et donner accès aux étudiants à une plus grande information sur les CPGE, tout en commençant à leur proposer du contenu pédagogique en ligne (TIPE, exercices avec conseils méthodologiques, ...).

La réalisation de ce volet prioritaire de l'espace numérique fédérateur CPGE devrait donc encourager et mutualiser les initiatives personnelles des professeurs pour offrir aux étudiants un enseignement présentiel qui conserverait sa renommée d'excellence tout en participant d'une part à la révolution pédagogique qu'induisent les nouveaux outils de l'enseignement et d'autre part au rayonnement international de la France. L'image des CPGE renvoyée aux futurs étudiants, jointe à la garantie de débouchés, s'en trouverait fortifiée.

La suite logique de cette démarche se trouve dans le reste de la matrice. La mise en place d'espaces d'échanges de type forums ou chats pour une aide individualisée, la mise en place d'un contenu pédagogique en terme de cours, de TP, conçu pour un apprentissage à interactivité modulable, ne peuvent qu'enrichir utilement l'enseignement présentiel reçu par l'étudiant. Le volet étranger se plaçant conjointement dans ce développement (mise en place d'espaces d'échanges internationaux, ...) est tout à fait intéressant tant pour les enseignants que pour les étudiants, notamment pour des activités comme les TIPE.

Viennent alors les outils offrant à l'étudiant un complément de formation à distance (modules multimédias, cartable électronique, ...). Et au-delà, pour répondre à la demande des étudiants pour lesquels il est fort problématique de suivre un enseignement présentiel, cette somme de nouveaux moyens mis en œuvre conduit logiquement à la CPGE virtuelle.



3 - Quel positionnement par rapport à l'existant ?

La question du meilleur positionnement de l'espace numérique fédérateur pour les CPGE par rapport à l'existant est essentielle et ce, par rapport :

- aux portails institutionnels d'une part (par exemple www.educnet.education.fr),

- aux portails ou sites à vocation de portail en ligne pour les CPGE et les formations équivalentes d'autre part (au premier rang desquels www.prepas.org, une référence logique pour le futur site portail).

Il s'agit en effet de bâtir l'espace numérique fédérateur à partir de l'existant dans le souci d'une offre plus complète, en harmonie avec les initiatives entreprises dans ce domaine, initiatives aussi bien institutionnelles, qu'associatives ou individuelles (sites perso).

[L'annexe 2](#) propose une liste des sites correspondant à ces initiatives : en effet, il ne s'agit en aucun cas de refaire ce qui existe, il s'agit de fédérer d'une part et de compléter d'autre part.

L'espace numérique à créer s'inscrivant dans une démarche d'ouverture à l'international, l'annexe 2 propose également une liste des sites en relation avec la Commission européenne.

Le grand nombre de sites listés en annexe 2 et la quantité de contenu repéré dans ces sites pour le domaine qui nous intéresse nous conforte dans notre entreprise.

Pour cerner ce qu'on peut envisager de fédérer, la mise en parallèle de la matrice présentée en annexe 1 et des contenus repérés dans les sites listés en annexe 2 est un outil précieux.

Un exemple : la matrice met en évidence une demande forte des CPGE des pays défavorisés pour du contenu en ligne (voir l'intervention de Damien DECOU, Conseiller de l'ambassade de France en Côte d'Ivoire au Colloque ePrep 2002). Or l'annexe 2 signale que ce type de contenu est disponible via les sites persos des professeurs par exemple.

Il faudra ensuite compléter l'existant lorsque cela s'avèrera nécessaire.

Un exemple : une liste des CPGE scientifiques des établissements publics et privés existe sur www.prepas.org, et une liste de toutes les CPGE des établissements publics existe sur www.education.fr. Ces listes pourront être étendues à toutes les CPGE et offrir des liens vers les pages des lycées correspondants (et tous les lycées ne possédant pas de site, il faudra aussi proposer de l'aide aux lycées concernés pour créer leurs pages).

Il faudra enfin créer du contenu dans les domaines où il n'en existe pas.

Un premier exemple : des référentiels pour l'équipement des professeurs avec scénarisation pédagogique sont à créer.

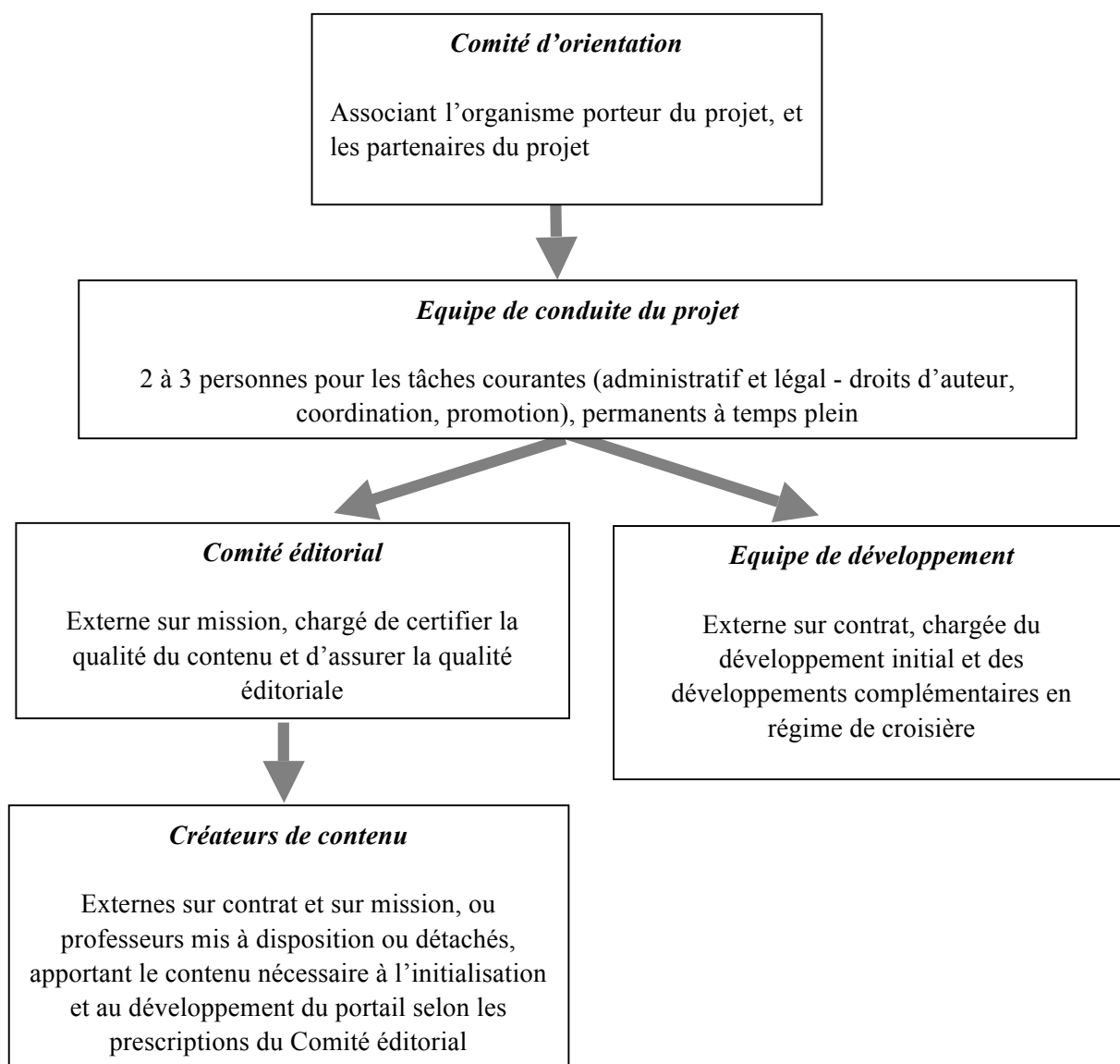
Un deuxième exemple : si du contenu brut en terme de cours existe dans de nombreuses matières sur les sites perso des professeurs et qu'il faudra fédérer ce contenu, c'est plus probablement un contenu scénarisé, à créer, qu'il faudra proposer aux étudiants pour un soutien à distance.

Un troisième exemple : l'environnement électronique de travail des étudiants de CPGE peut inclure un cartable électronique : cet outil devra être créé (en s'appuyant sur l'expertise existante dans ce domaine).

4 - Quelle organisation ?

La conduite du projet d'espace numérique fédérateur nécessite, quels que soient le rythme et l'étendue de son développement, l'organisation, traditionnelle pour ce type de projet, schématisée ci-dessous.

Il est à noter que, si la Commission TICE inter-Unions n'a pas vocation à porter le projet (le profil recherché pour le porteur du projet sera évoqué plus loin), elle entend jouer pleinement son rôle de partenaire du projet au sein du Comité d'orientation, en tant que représentant légitime des attentes et des intérêts des professeurs de CPGE.



5 - *Quels moyens techniques ?*

Il s'agit d'aborder ici les moyens matériels et logiciels qui seront nécessaires au développement de l'espace numérique fédérateur, à la réalisation des fonctionnalités et des contenus tels que décrits dans l'approche matricielle.

La présente étude ne prétend bien entendu pas spécifier de façon définitive ces moyens, ce qui ne sera possible que lorsque l'environnement précis du projet sera connu (notamment au niveau des moyens financiers sur lesquels le projet pourra s'appuyer et donc des fonctionnalités et contenus qui pourront effectivement être développés).

Il a été cependant jugé utile de donner ici de premières orientations ou réflexions :

- d'une part, quant au site portail et/ou à la plate-forme pédagogique composant l'espace numérique fédérateur,
- d'autre part, quant à l'hébergement de cet espace numérique.

Au niveau des caractéristiques et perspectives des plates-formes pédagogiques, l'étude s'est appuyée sur l'analyse des diverses plates-formes d'eLearning disponibles sur le marché et présentées au cours de manifestations récentes (dont la liste a été communiquée précédemment), ainsi que sur deux rapports :

- l'« Etude comparative technique et pédagogique des plates-formes pour la formation ouverte et à distance » réalisée par le Ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche, accessible en ligne sur www.educnet.education.fr/superieur/plateforme.htm
- l'étude « Choisir une solution de téléformation : plates-formes et portails de téléformation » menée par Le Préau, l'Aska et Klr, en ligne sur www.preau.ccip.fr/teleformation

5.1 Site portail et/ou plate-forme pédagogique ?

« L'espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes », dont le développement est l'objet de la présente étude, sera-t-il un portail ou une plate-forme pédagogique (encore baptisée, selon les cas, plate-forme d'eLearning, ou de télé-tutorat, ou de téléformation, ou de formation ouverte et à distance – FOAD) ?

Question triviale pour les spécialistes (bien que les réponses puissent varier d'un spécialiste à l'autre...) qu'il semble nécessaire de poser clairement ici.

Un portail est, par définition un point d'entrée unique pour accéder, par l'Internet, à un certain nombre de services cohérents (dans un domaine donné, sur une problématique définie, etc.). L'annexe 2 fournit ainsi un bon nombre d'exemples de sites Web plus ou moins élaborés, à vocation de site portail, ou pouvant être désignés sans ambiguïté comme site portail.

Les plates-formes pédagogiques, apparues au début des années 90, sont des environnements logiciels permettant de mettre à disposition des trois principaux types d'utilisateurs (professeurs, étudiants, administrateurs) un ensemble de fonctionnalités liées à la consultation à distance de contenus pédagogiques, à l'individualisation de l'apprentissage, au télé-tutorat, etc. :

- production et intégration de ressources pédagogiques (répondant souvent à une charte pédagogique et à une charte graphique prédéfinies),
- diffusion et accès aux ressources suivant le profil de l'utilisateur (professeur, étudiant, administrateur),
- télé-tutorat en mode asynchrone (forums), ou synchrone (chats),
- travail collaboratif : par exemple les élèves peuvent constituer des groupes de travail virtuels et échanger des informations avec des élèves des universités étrangères ; les professeurs peuvent constituer des groupes de travail virtuels pour la création de documents pédagogiques.

De très nombreuses plates-formes, offrant des possibilités plus ou moins étendues, sont disponibles sur le marché, certaines étant d'accès libre (comme la plate-forme INES développée par l'Université de Picardie et utilisée dans 7 à 8 universités françaises). Par ailleurs, des actions de normalisation, nécessaires dans l'optique d'un développement de ces plates-formes, se sont développées ces dernières années. On retiendra en particulier les travaux conduits à l'instigation de l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) avec pour références interopérabilité et métadonnées.

L'interopérabilité est la capacité que possèdent les logiciels (ou des équipements dans d'autres domaines) à communiquer ou à interagir ensemble. Les métadonnées constituent l'ensemble des informations techniques et descriptives ajoutées aux documents pour mieux les qualifier, en permettre l'utilisation par d'autres, l'échange. Le méta-langage XML (eXtensive Markup Language) par exemple permet le transport et l'échange d'informations en marquant la structure de documents texte de manière arborescente et en insérant des balises dans le corps des documents.

Ces définitions et cet environnement étant donnés, doit-on conclure que le futur espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes sera plutôt un portail ou une plate-forme? Doit-on suivre, pour trouver la réponse à la question, la suggestion de « classification » développée dans l'étude du Préau : « (les plates-formes sont) des outils pour la gestion de cours par correspondance électronique, avec une dose plus ou moins forte de travail collaboratif, (alors que) les portails sont porteurs d'une autre vision de la formation autre que celle de la généralisation à l'accès d'un contenu prédéfini, préformaté, voire rédigé » ?

La réponse simple que nous proposons est la suivante :

- remarquons tout d'abord que l'espace numérique envisagé pourra légitimement être considéré comme un portail, de par sa vocation à fédérer, à constituer un lieu privilégié où les professeurs, les étudiants, et les personnels d'établissements pourront trouver (ou être orientés vers) un ensemble de services dédiés,
- en outre, l'ensemble des fonctionnalités et contenus décrits dans la matrice d'analyse nécessiteront de toute évidence, selon l'étendue des développements effectivement entrepris

(dépendant, comme il a été dit plus haut, des moyens financiers sur lesquels pourra s'appuyer le projet), des environnements logiciels plus ou moins élaborés offerts par des plates-formes pédagogiques,

- il est donc légitime à notre sens d'affirmer que « l'espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes » sera un portail s'appuyant sur un environnement logiciel intégrant une plate-forme pédagogique plus ou moins élaborée, selon les contenus et fonctionnalités que les moyens financiers du projet permettront effectivement de développer.

5.2 Hébergement

Deux solutions principales peuvent être considérées en matière d'hébergement :

- l'hébergement est assuré de façon autonome par le projet : acquisition des moyens matériels et logiciels et ouverture de ces moyens à l'Internet,
- l'hébergement est assuré par un organisme extérieur, qui peut être un hébergeur privé (certains hébergeurs privés proposent aujourd'hui des environnements complets de téléformation), ou le porteur du projet lui-même, si ses activités l'ont déjà amené à disposer de tels moyens matériels et logiciels).

6 - Quelles étapes du projet ?

Un type de projet tel que l'espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes doit traditionnellement être envisagé sur une période d'environ 36 mois et en deux phases principales, une « phase initiale » (qui se divise en une étape de développement et en une étape de test) et une phase « régime de croisière » :

- La **phase initiale**, s'étendant des mois 0 à 24, a le découpage suivant :

à partir de l'étude de faisabilité, une étude de développement du projet conduit à la préparation d'une maquette au mois 12, offrant l'ensemble des fonctionnalités envisagées et un contenu déjà élaboré (les premières mises en ligne pouvant s'effectuer les premiers mois),

une phase de test / recadrage / affinage du mois 12 au mois 24.

- La phase **régime de croisière** s'étendra sur la troisième année, des mois 24 à 36.

A l'issue de cette phase, il sera possible d'évaluer pleinement le projet, en terme de retour d'usage pour les parties du portail qui seront être d'accès gratuit, puis en termes de retours d'usage et d'investissement pour les parties du portail qui pourraient être en partie (ou en totalité) payantes (sur l'aspect accès gratuit / payant, voir ci-dessous le paragraphe modèle économique).

7 - *Quels coûts ?*

Les coûts d'un tel projet se partagent en coûts d'investissements et coûts de fonctionnement.

- Coûts d'investissements

Dans la phase initiale il conviendra de financer l'étude de développement, investir dans le portail (et/ou la plate-forme) et les développements spécifiques à apporter, puis rémunérer le contenu initialement mis en ligne.

Dans la phase de croisière il conviendra de rémunérer les développements spécifiques et le contenu supplémentaire.

- Coûts de fonctionnement

Dans la phase initiale comme en régime de croisière les coûts de fonctionnement se partageront en rémunération des personnes et structures nécessaires à l'organisation du portail (voir la rubrique : « Quelle organisation ? ») et en coûts d'hébergement et de maintenance du site.

A ce stade du projet, alors que le plan de financement du projet (dont dépend l'ampleur des développements qui pourront être réalisés) est encore loin d'être défini avec précision (voir paragraphe suivant), il est bien entendu difficile d'estimer avec précision les coûts du projet.

On peut cependant avancer que le **Meuro** est l'unité probable pour les coûts d'investissement et de fonctionnement sur les trois premières années (un ordre de grandeur de 2 à 4 Meuros est même probable, en fonction de l'ambition du projet, c'est-à-dire du contenu et des fonctionnalités du futur espace fédérateur).

8 - *Quel modèle économique et quel montage financier ?*

Le modèle économique sur lequel sera basé le projet, et au-delà le projet lui-même, dépend essentiellement du soutien financier qui sera apporté par les Pouvoirs publics, au premier rang desquels le Ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche.

Dans l'environnement économique actuel, seuls en effet des moyens limités, au regard des coûts prévisibles du projet, peuvent être espérés (sous forme de mise à disposition de ressources humaines, techniques ou financières) de la part des Grandes Ecoles (qui ont un intérêt dans le développement du projet) ou d'entreprises privées (qui pourraient trouver dans le soutien du projet un intérêt de prestige ou de promotion de ses futurs cadres).

Par ailleurs, un modèle économique basé en grande partie sur les recettes du projet (accès payant aux services développés) est peu réaliste (peut-on atteindre un retour sur investissement et si oui, comment financer le besoin en fonds de roulement ?), et probablement peu souhaitable (l'espace numérique a

pour vocation d'être d'accès libre, adapté à la mission de service public des CPGE et aux objectifs de développement et de rayonnement du projet).

Le Ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche pourra-t-il répondre, aujourd'hui et dans le cadre d'un engagement à moyen terme, aux attentes exprimées par les professeurs de CPGE et leurs étudiants et permettre aux CPGE de disposer, elles aussi, d'un espace numérique fédérateur ? Il en va, nous l'avons vu, d'un investissement de quelques millions d'euros sur 3 ans incluant la mise à disposition souhaitable de quelques professeurs de CPGE qui pourraient alors s'impliquer dans le projet.

Des sources de financement complémentaires d'origine publique peuvent être cependant envisagées et pourraient permettre de réduire l'effort demandé au Ministère de l'Education Nationale :

- le Ministère des Affaires Etrangères, sensible au volet international du projet, s'est déclaré disposé, à l'occasion du Colloque ePrep et par la voix de Thierry VIELLE, à étudier une contribution financière,
- la Commission européenne a fait de même, par la voix de Michel BOSCO, l'eLearning étant une des priorités du 6^{ème} programme-cadre de R&D (premier appel d'offres publié courant décembre 2002).

9 - Conclusion et perspectives

Comme l'affirmait la « profession de foi » des participants au Colloque international ePrep2002, et comme l'a démontré, de façon détaillée la présente étude, un espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes est attendu par toute une communauté de professeurs et d'étudiants (rappelons que les CPGE rassemblent environ 7500 professeurs et 75 000 étudiants).

L'avenir de ce projet réside avant tout dans le soutien que pourra lui apporter le Ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche : un budget de quelques millions d'euros sur 3 ans incluant la mise à disposition souhaitable de quelques professeurs de CPGE. Des sources de financement complémentaires d'origine publique ont été identifiées (Ministère des Affaires Etrangères, Commission européenne) et pourraient permettre de réduire l'effort demandé au Ministère de l'Education Nationale.

Lorsque le principe de ces financements sera acquis, il conviendra de choisir le porteur du projet, ce qui ne devrait pas poser de difficultés majeures, compte tenu des nombreux organismes français qualifiés, et susceptibles de jouer ce rôle.

Persuadée de l'importance de ce projet, la Commission TICE inter-Unions développera au cours des prochains mois, les contacts nécessaires avec les différentes parties prenantes, et le Ministère de l'Education Nationale en premier lieu, afin que le projet devienne réalité dans les meilleurs délais et soit effectivement un outil efficace au service du développement et du rayonnement des CPGE et des formations équivalentes.

Annexe 1 – Matrice d'analyse structurelle

Annexe 1.1. Principe de construction de la matrice.

Choisissons un exemple appelant plusieurs réflexions sur la construction de la matrice. Intéressons-nous pour cela au développement du volet international de l'espace numérique à bâtir et étudions d'abord cet exemple en terme de contenu, puis en terme de cible.

Exemple de développement du volet international du futur espace numérique fédérateur pour les CPGE étudié en terme de contenu ou comment on est amené à **chiffrer l'importance accordée à chaque doublet (contenu, cible) de la matrice.**

Commençons notre réflexion sur le volet étranger du futur portail CPGE en remarquant que les étudiants étrangers n'auront d'évidence pas besoin de certaines informations concernant uniquement les élèves français (lieux de concours par exemple),. Par contre ils pourront éventuellement suivre une CPGE virtuelle (ce qui n'est pas a priori considéré comme prioritaire pour les étudiants français).

On perçoit la nécessité de chiffrer l'importance accordée à chaque doublet (contenu, cible) de la matrice.

Optons pour une notation de 0 à 3 par ordre d'importance croissante et reprenons l'exemple étudié :

-au doublet correspondant au contenu « dates et lieux de concours » pour la cible « étudiants de formation étrangère titulaires à une admission en grande école française » on affecte le chiffre 0 (voir la case (9,10) de la matrice présentée ci-après, la numérotation se faisant en (ligne, colonne) et ne concernant que les cases « blanches » du corps de la matrice) ;

-au doublet correspondant au contenu « CPGE virtuelle » pour la cible « étudiants de formation étrangère titulaires à une admission en grande école française » et si la demande est réelle, comme pour les Pays de l'Europe Centrale et Orientale (PECO) par exemple, on affecte le chiffre 3 (voir la case (29,10) de la matrice).

Reprise de l'exemple précédent ou comment on est amené à pondérer par un « coefficient coût/difficulté de la réalisation du contenu » les chiffres attribués aux doublets (contenu, cible).

Poursuivons notre réflexion sur l'enjeu de la construction d'un site (en grande partie ?) bilingue (ou multilingue ?) et remarquons que pour s'adresser aux étudiants étrangers il ne s'agit pas de traduire ce qui a été bâti à l'attention des étudiants français mais plutôt de bâtir dans une autre langue une partie du portail qui soit adaptée à la culture de l'étudiant. Il s'agit alors d'une tâche lourde donc coûteuse.

On perçoit la nécessité de pondérer l'importance accordée à chaque doublet (contenu, cible) de la matrice pour tenir compte de la difficulté de réalisation de la partie du portail concernée et pouvoir ensuite établir une prioritarisation de la réalisation du contenu du portail.

Optons pour un coefficient de pondération évaluant l'aspect conjoint coût/difficulté de la réalisation du contenu de 1 à 4 : de "peu cher/peu difficile" noté 4 à "très cher/très difficile" noté 1 et reprenons l'exemple étudié :

-le contenu « dates et lieux de concours » pouvant s'envisager par un simple lien hypertexte vers les sites officiels, donc « peu cher/peu difficile », est pondéré par le chiffre 4 (voir dans la matrice la ligne 9 de la colonne donnant les coefficients de pondération des différents contenus).

-le contenu « CPGE virtuelle » faisant appel à l'eLearning au sens propre et appelant le développement d'un dispositif au coût important et long à mettre en place, donc « cher et difficile », est pondéré par le chiffre 1 (voir dans la matrice la ligne 29 de la colonne donnant les coefficients de pondération des différents contenus).

Reprise de l'exemple précédent ou comment on est amené à pondérer par un « coefficient d'importance accordée à la cible » les chiffres attribués aux doublets (contenu, cible).

Terminons notre réflexion sur l'exemple choisi en réfléchissant cette fois au bien fondé de notre entreprise : s'adresser aux étudiants des PECO n'est peut-être pas prioritaire en soi, ne faut-il pas penser d'abord à nos étudiants français ?

On perçoit la nécessité de pondérer par un « coefficient d'importance accordée à la cible » les chiffres attribués aux doublets (contenu, cible).

Optons pour un coefficient de pondération évaluant l'importance accordée à la cible de 1 à 3 suivant l'importance croissante et reprenons l'exemple étudié.

Si l'on se réfère à la matrice présentée page 9 on remarque que la cible « étudiants de formation étrangère titulaires à une admission en grande école française » a été pondérée par le coefficient 2, de même que la cible « étudiants en CPGE (français ou étrangers, en CPGE en France ou à l'étranger) » - voir la ligne de la matrice donnant les coefficients de pondération des différentes rubriques aux colonnes 10 et 3.

C'est donc qu'une réflexion clairement posée comme « s'adresser aux étudiants des PECO n'est peut-être pas prioritaire en soi, ne faut-il pas penser d'abord à nos étudiants français ? » n'a pas une réponse aussi tranchée : oui, il faut d'abord penser à nos étudiants français et oui, il faut activement développer un volet international de l'espace numérique fédérateur pour un plus grand rayonnement de nos CPGE et une participation à la construction de la nouvelle Europe.

Conclusion

On entrevoit donc la difficulté de chiffrer chaque aspect, que ce soit l'importance du doublet (contenu, cible) dans le corps de la matrice ou, en terme de coefficients de pondération, l'aspect difficulté de réalisation du contenu, ou l'aspect importance accordée à la cible. Pour chaque chiffre attribué plusieurs facteurs sont à étudier.

Une fois cette difficulté admise, l'intérêt du système de notation choisi est qu'il permet un classement des lignes et des colonnes de façon à faire apparaître une prioritarisation dans la réalisation de l'espace numérique fédérateur CPGE.

Pour cela on somme les chiffres attribués à chaque doublet (contenu, cible) pour chaque ligne, puis pour chaque colonne. On multiplie le chiffre obtenu par ligne ou par colonne par le coefficient de pondération respectivement de la ligne ou de la colonne. Le classement est effectué pour les colonnes comme pour les lignes par sommes pondérées décroissantes.

C'est ainsi qu'est bâtie la matrice d'analyse structurelle présentée à la page suivante. le quart en haut et à gauche de cette matrice représentant la partie du portail qu'on pourrait réaliser en priorité (partie à la fois économique et ciblée).

Annexe 1.2. Présentation de la matrice complète et analyse détaillée des résultats obtenus.

La matrice est présentée à la page suivante. Elle se place, en terme de contenu, depuis l'utilisation pédagogique des TICE en enseignement présentiel, jusqu'à la CPGE virtuelle. En terme de cible elle se place dans le cadre de la formation initiale des étudiants (seule formation envisageable en CPGE).

Le quart en haut et à gauche de la matrice représentant la partie de l'espace numérique fédérateur qu'on pourrait réaliser en priorité est encadré par un trait gras : il s'agit de l'intersection des 15 premières lignes (sur 29 lignes au total) avec les 8 premières colonnes (sur 15 colonnes au total).

	coefficient de pondération évaluant l'importance accordée à la cible (de 1 à 3 suivant l'importance croissante)	coefficient de pondération évaluant l'aspect conjoint coût/difficulté de la réalisation de la rubrique (de "peu cher/peu difficile" noté 4 à "très cher/très difficile" noté 1)	volet français : professeurs en CPGE (en France ou à l'étranger) (individuellement ou en équipe pédagogique)	volet français : étudiants en CPGE (en France ou à l'étranger)	volet français : professeurs de CPGE (ACEPT, APHEC, APPLS, UPA, UPLS, UPS, UPST)	volet français : formations équivalentes de 1er cycle françaises (écoles à prépas intégrées par ex.), étudiants, professeurs, établissements	volet français : lycées accueillant des CPGE (en France ou à l'étranger)	volet français : étudiants en CPGE moins mobiles (handicapés moteurs) ou moins disponibles (sportifs de haut niveau) français ou étrangers, en CPGE en France ou à l'étranger	volet français : futurs étudiants de CPGE en lycée français et leurs professeurs	volet français/anglais : futurs étudiants de CPGE en formation étrangère et leurs professeurs	volet français/anglais : spécifiquement pour les étudiants de formation étrangère (notamment des Pays d'Europe Centrale et Orientale) titulaires à une admission en GE et leurs professeurs	volet français anciens élèves de CPGE	volet principales langues européennes autres que l'anglais (allemand, espagnol, italien, ...)	volet anglais : étudiants de 1er cycle en formation étrangère	volet anglais : professeurs de 1er cycle en formation étrangère	volet anglais : établissements de 1er cycle étrangers	sommes des lignes	sommes pondérées des lignes
Matrice d'analyse structurelle - en ligne: les rubriques pouvant être développées dans le futur portail international CPGE - en colonne: les cibles auxquelles peuvent s'adresser ces rubriques - les chiffres figurant dans les cases blanches sont censés mesurer l'importance (de 0 à 3 par ordre d'importance croissante) accordée à chaque doublet [rubrique - cible] - un classement a été effectué en triant les lignes par ordre décroissant des sommes pondérées par les "coefficients coût/difficulté de réalisation de la rubrique" et les colonnes par ordre décroissant des sommes pondérées par les "coefficients d'importance accordée à la cible" - ainsi se place dans le (gros) quart en haut et à gauche de la matrice la partie du portail qui pourra réaliser en priorité (partie à la fois économique et cible)																		
coefficient de pondération évaluant l'importance accordée à la cible (de 1 à 3 suivant l'importance croissante)			2	2	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1		
présentation des CPGE dans l'enseignement français et l'environnement international (à replacer dans le système 3-5-8 Licence-Maîtrise-Doctorat)	4	2	0	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	30	120
liste des CPGE en France et à l'étranger avec liens vers les pages des lycées (internats) et les pages des classes (anciens élèves, élèves et équipe pédagogique de l'année, planning par matière, colloscope, programmes de colles...)	4	2	0	2	3	1	3	2	3	3	0	2	0	0	0	0	21	84
programmes et horaires des CPGE	4	3	0	3	0	3	0	3	2	2	2	1	2	0	0	0	21	84
informations sur l' après CPGE : les taux de réussite aux concours d'entrée aux GE et les réorientations possibles en cas d'échec après 1 an ou 2 en CPGE	4	3	0	3	2	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	19	76
procédure d' inscription en CPGE (la procédure, son explication, les conseils)	4	3	0	0	3	0	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	15	60
référentiel (avec scénarisation pédagogique) pour l' équipement des établissements (salles de cours, salles de TP, salles d'info, CDI, salles multimédias) (avec indications pour coordonner les moyens budgétaires d'équipement (Régions) et d'exploitation (établissements))	4	3	3	0	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	56
sensibilisation/information formation des professeurs de CPGE (et des équipes dirigeantes des lycées) aux TICE (donner des exemples d'utilisation pédagogique des TICE, lister les stages de formation proposés dans les académies en association avec les IUFM ou les GE, indiquer comment monter de tels stages dans son académie, etc.)	4	3	3	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	52
liste et liens vers les sites perso des professeurs de CPGE	4	2	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	52
dates et lieux de concours (liens vers les sites officiels)	4	2	0	3	3	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13	52
présentation et accès aux logiciels libres ou gratuits (et informer les professeurs qui cherchent un hébergeur pour leurs pages de l'existence des environnements collaboratifs autour du libre)	4	3	3	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	48
informations sur les TICE (thèmes, rapports TICE des années précédentes (liens), liens utiles, etc.)	4	3	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	12	48
référentiel (avec scénarisation pédagogique) pour l' équipement des professeurs chez eux (avec chiffrage) (le matériel, les systèmes d'exploitation, les logiciels, les langages, la mise en ligne sur sites gratuits, etc.)	4	3	3	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	44
liste et liens vers les sites portails éducation/recherche (prioritairement en langue française)	4	2	3	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	44
contenu en terme d' exercices classés par ordre de difficulté avec conseils méthodologiques et corrigés (voire corrigés à interactivité modulable) (contenu existant (rapatrié ou lien vers) ou développé spécifiquement)	3	2	3	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	14	42
sujets (et corrigés) d' épreuves de concours, rapports de concours	3	3	3	3	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	14	42
espace d'échanges (forums thématiques de discussions-informations pouvant inclure un soutien scolaire avec chat)	3	2	0	2	0	2	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	13	39
informations sur les règles de la propriété intellectuelle du contenu en ligne	4	2	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	36
espace d' échanges internationaux avec les 1ers cycles des autres pays	3	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	0	1	1	1	1	11	33
rubrique sur les ouvrages à destination des élèves et des professeurs de CPGE (liste avec courte description des ouvrages, les nouveautés...)	3	1	2	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	27
formation continue des professeurs de CPGE : liste des stages et mise en ligne après les stages des contenus proposés	4	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	24
rubrique veille TICE (en liaison avec la commission TICE inter-unions)	4	1	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	24
contenu en terme de cours et condensés de cours (contenu brut existant (rapatrié ou lien vers) ou contenu scénarisé développé spécifiquement)	2	2	3	2	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24
informations par matière : news et ressources documentaires (les derniers prix Nobel, histoire de la matière et biographies, articles, thèses, ...)	2	2	3	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	12	24
accès à des modules multimédias (supports de cours, de TD, de TP)	2	1	3	2	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	12	24
mise à disposition des étudiants de CPGE d'un cartable électronique	2	2	3	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	22
contenu en terme de textes ou modules multimédias pour les TP (existant (rapatrié ou lien vers) ou développé spécifiquement)	2	2	3	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20
OCM d'auto-évaluation des étudiants de CPGE (existant (rapatrié ou lien vers) ou développé spécifiquement)	2	0	3	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	16
modèles de pages lycées ou pages classes mis à la disposition de ceux qui n'en possèdent pas avec indications pour la mise en ligne	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8
CPGE virtuelle	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3	3	0	0	0	0	0	8	8
sommes des colonnes		58	49	39	37	36	27	49	16	16	13	6	5	4	4	3		
sommes pondérées des colonnes		116	96	78	74	72	54	49	48	32	26	6	5	4	4	3		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

Analysons l'ordre obtenu pour les contenus à développer.

Pour plus de lisibilité les 29 types de contenus identifiés dans la matrice sont reproduits ci-dessous :

- ligne 1 : **présentation des CPGE** dans l'enseignement français et l'environnement international (à replacer dans le système 3-5-8 Licence-Master-Doctorat)
- ligne 2 : **liste des CPGE** en France et à l'étranger avec liens vers les **pages des lycées** (internats) et les **pages des classes** (anciens élèves, élèves et équipe pédagogique de l'année, planning par matière, colloscope, programmes de colles,...)
- ligne 3 : programmes et horaires des CPGE
- ligne 4 : informations sur **l'après CPGE** : les taux de réussite aux concours d'entrée aux GE et les réorientations possibles en cas d'échec après 1 an ou 2 en CPGE
- ligne 5 : procédure **d'inscription en CPGE** (la procédure, son explication, les conseils)
- ligne 6 : **référentiel** (avec scénarisation pédagogique) **pour l'équipement des établissements** (salles de cours, salles de TP, salles d'info, CDI, salles multimédias) (avec indications pour coordonner les moyens budgétaires d'équipement (Régions) et d'exploitation (établissements))
- ligne 7 : **sensibilisation/information/formation** des professeurs de CPGE (et des équipes dirigeantes des lycées) aux TICE (donner des exemples d'utilisation pédagogique des TICE, lister les stages de formation proposés dans les académies en association avec les IUFM ou les GE, indiquer comment monter de tels stages dans son académie, etc.)
- ligne 8 : liste et liens vers les **sites perso des professeurs de CPGE**
- ligne 9 : **dates et lieux de concours** (liens vers les sites officiels)
- ligne 10 : présentation et accès aux **logiciels libres ou gratuits** (et informer les professeurs qui cherchent un hébergeur pour leurs pages de l'existence des environnements collaboratifs autour du libre)
- ligne 11 : informations sur les **TIPE** (thèmes, rapports TIPE des années précédentes (liens), liens utiles, etc.)
- ligne 12 : **référentiel** (avec scénarisation pédagogique) **pour l'équipement des professeurs** chez eux (avec chiffrage) (le matériel, les systèmes d'exploitation, les logiciels, les langages, la mise en ligne sur sites gratuits, etc.)
- ligne 13 : liste et liens vers les **sites portails éducation/recherche** (prioritairement en langue française)

- ligne 14 : contenu en terme d'**exercices** classés par ordre de difficulté avec conseils méthodologiques et corrigés (voire corrigés à interactivité modulable) (contenu existant (rapatrié ou lien vers) ou développé spécifiquement)
- ligne 15 : sujets (et corrigés) d'**épreuves de concours**, rapports de concours
- ligne 16 : espace d'échanges (**forums** thématiques de discussions-informations pouvant inclure un soutien scolaire avec **chats**)
- ligne 17 : informations sur les **règles de la propriété intellectuelle** du contenu en ligne
- ligne 18 : espace d'**échanges internationaux** avec les 1ers cycles des autres pays
- ligne 19 : rubrique sur les **ouvrages** à destination des élèves et des professeurs de CPGE (liste avec courte description des ouvrages, les nouveautés ...)
- ligne 20 : **formation continue des professeurs de CPGE** : liste des stages et mise en ligne après les stages des contenus proposés
- ligne 21 : rubrique **veille TICE** (en liaison avec la Commission TICE inter-Unions)
- ligne 22 : contenu en terme de **cours** et condensés de cours (contenu brut existant (rapatrié ou lien vers) ou contenu scénarisé développé spécifiquement)
- ligne 23 : informations par matière : **news et ressources documentaires** (les derniers prix Nobel, histoire de la matière et biographies, articles, thèses, ...)
- ligne 24 : accès à des **modules multimédias** (supports de cours, de TD, de TP)
- ligne 25 : mise à disposition des étudiants de CPGE d'un **cartable électronique**
- ligne 26 : contenu en terme de textes ou modules multimédias pour les **TP** (existant (rapatrié ou lien vers) ou développé spécifiquement)
- ligne 27 : **QCM** d'auto-évaluation des étudiants de CPGE (existant (rapatrié ou lien vers) ou développé spécifiquement)
- ligne 28 : **modèles de pages lycées ou pages classes** mis à la disposition de ceux qui n'en possèdent pas avec indications pour la mise en ligne
- ligne 29 : CPGE virtuelle

Le fait de trouver en tête de liste la rubrique « présentation des CPGE dans l'enseignement français et l'enseignement international » (qui est assurément la première des choses à faire) et en fin de liste la rubrique « CPGE virtuelle » (qui serait le stade le plus ambitieux du projet) ne peut que nous conforter

dans notre choix d'évaluation chiffrée de chaque case de la matrice ainsi que des coefficients de pondération des lignes et des colonnes (choix délicat comme il a été expliqué plus haut).

Entre ces bornes on trouve :

- d'abord des rubriques donnant des **informations pratiques** sur les CPGE (« liste des CPGE », « programmes et horaires des CPGE », ...),
- puis des rubriques concernant **l'équipement et la formation** des professeurs et des établissements avec scénarisation pédagogique (« référentiels pour l'équipement des établissements », « sensibilisation/information/formation des professeurs de CPGE aux TICE », « logiciels libres et gratuits » ...) mêlées à des rubriques présentant le **contenu pédagogique** existant ou à créer à destination des élèves comme des professeurs (« liste et liens vers les sites perso des professeurs », « informations sur les TIPE », « contenu en terme d'exercices », ...),
- et pour finir des **informations plus spécifiques sur les TICE** (« rubrique veille TICE », « accès à des modules multimédias supports de cours, de TD, de TP »...) et des rubriques utilisant plus largement les possibilités **d'aide à distance** (« forums thématiques de discussions-informations pouvant inclure un soutien scolaire avec chat », « cartable électronique »,...).

Analysons l'ordre obtenu pour les cibles à développer.

Pour plus de lisibilité les 15 cibles identifiées dans la matrice sont reproduites ci-dessous :

- colonne 1 : volet français : **professeurs en CPGE** en France ou à l'étranger (individuellement ou en équipe pédagogique)
- colonne 2 : volet français : spécifiquement pour les **CPGE des pays défavorisés**, Côte d'Ivoire par exemple (étudiants, professeurs, lycées)
- colonne 3 : volet français : **étudiants en CPGE** (français ou étrangers, en GPGE en France ou à l'étranger)
- colonne 4 : volet français : **Unions de professeurs de CPGE** (ADEPPT, APHEC, APPLS, UPA, UPLS, UPS, UPSTI)
- colonne 5 : volet français : **formations équivalentes** de 1er cycle françaises (écoles à prépas intégrées par ex.) : étudiants, professeurs, établissements
- colonne 6 : volet français : **lycées accueillant des CPGE** (en France ou à l'étranger)
- colonne 7 : volet français : **étudiants en CPGE moins mobiles** (handicapés moteurs) ou moins disponibles (sportifs de haut niveau), français ou étrangers, en GPGE en France ou à l'étranger

- colonne 8 : volet français : **futurs étudiants de CPGE** en lycée français et leurs professeurs
- colonne 9 : volet français/anglais : **futurs étudiants de CPGE** en formation étrangère et leurs professeurs
- colonne 10 : volet français/anglais : spécifiquement pour les **étudiants de formation étrangère** (notamment des Pays d'Europe Centrale et Orientale) **titulaires à une admission en GE** et leurs professeurs
- colonne 11 : volet français: **anciens élèves de CPGE**
- colonne 12 : volet « principales langues européennes autres que l'anglais » (allemand, espagnol, italien, ...)
- colonne 13 : volet anglais : étudiants de 1er cycle en formation étrangère
- colonne 14 : volet anglais : professeurs de 1er cycle en formation étrangère
- colonne 15 : volet anglais : établissements de 1er cycle étrangers

Le fait de trouver en tête de liste la cible « professeurs en CPGE » (grands demandeurs d'un espace numérique fédérateur pour les CPGE comme l'a montré le Colloque ePrep 2002) et en fin de liste la cible « établissements de 1^{er} cycle étrangers » (qui serait le but à atteindre en matière de rayonnement et coopération à l'échelle internationale) ne peut que nous conforter dans notre choix d'évaluation chiffrée de chaque case de la matrice ainsi que des coefficients de pondération des lignes et des colonnes (choix délicat comme il a été expliqué plus haut).

Entre ces bornes on trouve :

- d'abord un **volet français** concernant dans l'ordre les professeurs de CPGE, les étudiants de CPGE, les lycées accueillant des CPGE,
- puis un **volet français/anglais** s'adressant aux étudiants étrangers qui poursuivront leurs études en France (en CPGE ou GE),
- et pour finir un **volet anglais** (voire multilingue) concernant la coopération avec les premiers cycles des autres pays (coopération au niveau des professeurs, ou des élèves, ou des établissements).

Annexe 2 – Sites et portails existants

La liste des sites et portails existants à prendre en compte pour le positionnement et la réalisation du futur espace numérique fédérateur pour les CPGE se présente comme suit (on peut se rendre directement à chaque partie en cliquant sur son titre) :

[1-Sites ou portails institutionnels](#)

[2-Sites ou portails associatifs](#)

[3-Autres sites ou portails](#)

[4-Sites des éditeurs électroniques](#)

[5-Sites des Académies](#)

[6-Sites des lycées](#)

[7-Sites des classes](#)

[8-Sites individuels](#)

[9-Exemples d'initiatives dans le domaine de la formation continue à distance des étudiants voulant intégrer une GE](#)

[10-Exemple d'initiative dans le domaine de la formation initiale à distance des étudiants voulant intégrer une CPGE](#)

[11-Sites en relation avec la Commission européenne](#)

Sans prétendre à l'exhaustivité mais se voulant aussi complète que possible, cette liste met en valeur, en caractères gras dans le texte, ce qui a directement trait au projet d'espace numérique fédérateur pour les CPGE et les formations équivalentes : TICE et nouvelles pratiques pédagogiques, ressources multimédias, formation ouverte et à distance, ouverture à l'international. Quelques remarques sont également en caractères gras.

1-Sites ou portails institutionnels

<http://www.education.fr>

Le portail de référence sur l'éducation qui donne accès à 22 sites institutionnels parmi lesquels on peut citer :

<http://www.ciep.fr>

Le site du Centre International d'Etudes Pédagogiques

Le CIEP contribue au **développement de la coopération internationale en éducation**. Il a permis à des centaines de milliers d'enseignants et de responsables des systèmes éducatifs de se rencontrer, d'échanger, de confronter et partager leurs expériences.

<http://www.clemi.org>

Le site du Centre de Liaison de l'Enseignement et des Moyens d'Information

Au sein du Ministère de l'Education français, le CLEMI est un centre chargé de concevoir et de développer des programmes d'**éducation aux médias**.

<http://www.cned.fr>

Le portail du Centre National d'Enseignement à Distance

Le CNED propose plus de 3000 formations qui concernent tous les niveaux de la scolarité, de l'enseignement élémentaire à l'enseignement supérieur, ainsi que la formation professionnelle continue et les préparations aux concours de la fonction publique. **Les CPGE ne figurent pas dans ce dispositif.**

Le portail du CNED propose un accès à son campus électronique :

<http://www.campus-electronique.tm.fr>

et un accès aux campus numériques (le CNED participe à 17 campus numériques) :

<http://www.ecampusinfo.com>

<http://www.cndp.fr>

Le portail du Centre National de Documentation Pédagogique

Le CNDP propose des ressources pour enseigner, notamment par le biais du SCEREN (Service Culture Edition Ressources pour l'Education Nationale) et un réseau (CNDP, CRDP, CDDP) dédié à l'**édition pédagogique tous supports** pour les acteurs et les usagers du système éducatif :
http://www.cndp.fr/cndp_reseau

Le service international du CNDP propose à des publics étrangers et aux acteurs et usagers du système éducatif français différentes modalités d'**ouverture vers l'international** :

http://www.cndp.fr/cndp_reseau/inter

<http://www.educasource.education.fr>

Des ressources électroniques pour l'enseignement

Ce site propose « Des milliers de **références de ressources et de notices documentaires**, pour les enseignants », **dont certaines pour les CPGE**.

<http://www.educasup.education.fr>

Site d'informations sur les **ressources audiovisuelles et multimédias pour l'enseignement supérieur**

Destiné aux enseignants, étudiants, services communs de documentation et bibliothèques des établissements supérieurs, Educasup présente des analyses documentaires et pédagogiques sur une sélection de vidéos, cédéroms, DVD et sites Internet pour l'éducation.

Educasup se situe au carrefour de trois ambitions :

-faciliter l'usage des TIC dans l'enseignement supérieur en proposant une base de données de ressources sélectionnées et commentées,

-promouvoir les productions audiovisuelles et multimédias pour l'enseignement supérieur,

-développer un réseau d'utilisateurs des TICE dans l'enseignement supérieur.

<http://www.educlit.education.fr>

Le portail des professionnels de l'éducation

Educlit permet une **recherche thématique** sur plus de 500 sites de référence, notamment **dans le domaine des pratiques pédagogiques, de la documentation et de l'édition, des TICE, de l'Europe et de l'international.**

<http://www.educnet.education.fr>

Les technologies de l'information et la communication pour l'enseignement

Réalisation et rédacteurs : Direction de la technologie, Sous-direction des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (SDTICE).

Depuis 5 ans **la mission dévolue à la SDTICE est de "Développer les pratiques d'enseignement appuyées sur les nouvelles technologies" :**

- de mettre à la disposition du public une information précise sur les grands chantiers engagés : infrastructures, formation, ressources et sur les TICE en général,
- de diffuser auprès des équipes éducatives les innovations pédagogiques et les "bonnes pratiques" s'appuyant sur les nouvelles technologies,
- de faciliter la pratique de l'Internet et du multimédia en proposant une aide technique, juridique et documentaire.

Parmi les rubriques proposées par Educnet, « Enseigner avec les TICE » développe 3 volets :

- le scolaire : usages dans le primaire, dans le secondaire, sites disciplinaires, ressources multimédias, GRETA,
- le supérieur : orientations générales, campus numériques,
- la recherche : usages et technologies.

Le volet CPGE est absent de ce dispositif qui développe un volet scolaire (**usages dans le secondaire**) et un volet supérieur (**campus numériques**).

Educnet donne des informations sur les **établissements pilotes** : écoles, collèges et lycées désignés par les académies ayant une approche globale de l'intégration des TICE. **Les CPGE se trouvant dans de tels lycées pilotes peuvent avoir un rôle moteur** à jouer pour l'utilisation pédagogique des TICE en CPGE en s'appuyant sur l'expérience des classes du secondaire de leur établissement.

<http://www.edufrance.fr>

Agence pour la promotion des formations et des échanges éducatifs et scientifiques

Edufrance est une structure publique créée par les ministères français de l'Education et des Affaires étrangères pour **promouvoir l'enseignement supérieur français** et faciliter l'accueil et le séjour des étudiants internationaux en France.

<http://www.eduscol.education.fr>

Le site pédagogique du Ministère de l'Education nationale

Sur ce site destiné à l'école, au collège et au lycée sont proposées les rubriques : disciplines et enseignements, examens et diplômes, vie scolaire et éducative, actions éducatives, innovation, orientation, enseignement professionnel, validation des acquis de l'expérience, GRETA, formation continue, Europe et international.

<http://www.formasup.education.fr>

Le site de la formation ouverte et à distance (FOAD)

Ce site est dédié à ceux qui s'intéressent à la FOAD, ou recherchent une FOAD, ou proposent une FOAD. Il propose également deux rubriques qui donnent accès à plusieurs sites :

Le CERIMES, Centre de Ressources et d'Informations sur les Multimédias pour l'Enseignement Supérieur: <http://www.cerimes.education.fr> qui dirige vers :

<http://www.sfrs.education.fr>

Le Service du film de Recherche Scientifique est un organisme du Ministère de l'Education nationale, direction de la technologie, associé au CNDP.

La mission du SFRS est de distribuer et de produire des **documents audiovisuels ou multimédias** en ou hors ligne susceptibles d'être **utiles à l'enseignement supérieur** (catalogue de 1 700 titres).

<http://www.canal-u.education.fr>

La Web-télévision de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Canal-U propose plusieurs chaînes dont « les amphes de France 5 », « profession Formateur », « Colloques et conférences », ...)

<http://www.legamedia.education.fr>

Un site Web au service de la communauté éducative. Un espace d'information et de communication dédié aux **questions juridiques posées par le développement des NTIC**.

Les campus numériques :

<http://www.formasup.education.fr/set.php?sommaire=campus>

<http://www.inrp.fr>

Le site de l'Institut National de Recherche Pédagogique

Six missions sont confiées à l'INRP: recherche en éducation, formation initiale et continue (en liaison avec les IUFM), étude et expertise, veille scientifique, ressources (gère et diffuse les acquis de la recherche en éducation), mission patrimoniale menée avec la bibliothèque et au Musée national de l'éducation.

Des **partenariats avec la communauté scientifique internationale** figurent dans ce dispositif (dans le cadre des programmes européens qui s'intéressent à la formation initiale et continue,

plusieurs accordant une attention particulière aux **applications éducatives des technologies de l'information et de la communication**).

<http://www.internet.gouv.fr/accespublic>

Le site de la MAPI

La MAPI (Mission ministérielle pour l'Accès Public à l'Internet) est rattachée aux services du Premier ministre et mise à disposition du Ministre de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche.

Ce site présente l'action de l'état pour le développement de la société de l'information.

2-Sites ou portails associatifs

<http://www.prepas.org>

Le portail d'accès aux sites des associations des professeurs de classes préparatoires

Ce portail propose :

- des **renseignements pour les élèves de terminale** (les CPGE et les GE, l'inscription en CPGE, la liste des lycées avec CPGE scientifiques et littéraires),
- des **renseignements à destination des élèves de CPGE** (dates de concours, programmes de maths, les TIPE (liens utiles), les sites des concours et des écoles),
- une **liste de plus de 70 pages perso** des professeurs proposant du contenu pour les CPGE scientifiques, avec quelques sites sur les TIPE, l'anglais, le français, la littérature, la prépa Chartres, la prépa BCPST, etc.,
- un **forum** principalement pour les disciplines scientifiques (un peu de français/langues),
- un **moteur de recherche**, quelques liens vers d'autres sites éducatifs, les nouveautés du site.

Le portail prepas.org donne accès aux sites des 7 associations de professeurs de CPGE :

<http://www.adeppt.org/>

Le site de l'Association De Promotion des classes Préparatoires E.C. option Technologie (ADEPPT)

Ce site donne des informations sur les classes préparatoires économiques et commerciales et les grandes écoles de gestion et de commerce.

<http://www.int-evry.fr/aphec>

Le site de l'Association des Professeurs en classes préparatoires au Haut Enseignement Commercial (APHEC)

Ce site propose entre autres une page de liens vers des écoles de commerce, vers certains lycées, des informations sur la filière et les concours, des sujets de maths de la filière et un espace réservé aux adhérents de l'association.

<http://www.int-evry.fr/appls/>

Le site de l'Association des Professeurs de Première et de Lettres Supérieures (APPLS)

Ce site propose des informations sur les études, les programmes, ..., et un espace membres sécurisé.

<http://www.int-evry.fr/upa>

Le site de l'Union des Professeurs des CPGE Agronomiques, géologiques et vétérinaires (UPA)

Ce site s'adresse aux futurs élèves et aux professeurs de CPGE. Aux premiers il propose des informations sur les classes préparatoires BCPST (Agro) ou VETO, les programmes, les concours. Aux seconds il propose des informations diverses (sur des écoles, des stages, ...).

<http://www.int-evry.fr/upls>

Le site de l'Union des Professeurs enseignant les disciplines Littéraires dans les classes préparatoires Scientifiques (UPLS)

Ce site propose quelques renseignements pratiques et une liste de diffusion.

<http://ups.prepas.org>

Le site de l'Union des Professeurs de Spéciales (UPS)

Ce site propose des **pages relatives aux disciplines scientifiques** (mathématiques, physique, chimie, informatique). Chacune de ces pages étant structurée en enseignement, exercices, logiciels utilitaires, index et bases de données, histoire des sciences, news, etc., et **très riches en liens vers des pages perso, des cours d'université en France ou à l'étranger, des banques d'exercices**, etc.

<http://www.upsti.ens-cachan.fr>

Le site de l'Union des Professeurs des Sciences et Techniques Industrielles (UPSTI)

Ce site propose les **URL de quelques sites perso dont un groupe d'échanges de devoirs**, des informations les CPGE, sur l'association, sur les TIPE, etc.

<http://www.int-evry.fr/LIESSE/stages.htm>

Le site du groupe LIESSE

Le groupe LIESSE, Liaisons Interdisciplinaires avec les Ecoles d'enseignement Supérieur pour une Structuration des Echanges, rassemble des représentants des Inspections Générales, des six associations de professeurs des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles et des Grandes écoles. Il a compétence pour organiser la **formation continue des professeurs de CPGE**, en harmonisant la politique du Ministère et les offres de stages des Grandes Ecoles. L'interdisciplinarité est un critère déterminant dans la mise au point des stages.

<http://www.int-evry.fr/CPGE/cpge.htm>

Site CPGE du groupe LIESSE

Ce site, réalisé sous l'égide du groupe LIESSE, est conçu pour être un **portail d'entrée vers un certain nombre d'informations concernant les CPGE et les GE**. On y trouve une présentation des CPGE, l'argot des prépas, des liens divers.

<http://www.cge.asso.fr>

Le site de la Conférence des Grandes Ecoles

http://www.int-evry.fr/TIPE/TIPE_sources_generales.htm

Le Web TIPE

Le Web TIPE est composé de plusieurs sites semi-spécialisés et interconnectés, chacun d'eux bénéficiant des compétences mises en commun par les membres du groupe LIESSE.

3-Autres sites ou portails

<http://www.preau.ccip.fr>

Le site du Préau

Créé par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, Le PREAU est un centre de veille visant à promouvoir l'utilisation des technologies de l'information ainsi que la création de dispositifs pédagogiques innovants dans les établissements de formation ou d'enseignement et dans les entreprises.

Parmi ses activités, **Le PREAU anime des sessions de formation pour e-formateurs** : les ateliers de pratique, mais aussi le CAFEL, formation diplômante organisée en partenariat avec l'Université Paris X.

<http://www.fing.org>

Le site de la Fondation Internet Nouvelle Génération (FING)

Le FING est un projet collectif et ouvert de veille, de recherche-développement et d'expérimentation visant à promouvoir les usages de l'Internet nouvelle génération. **Le site du FING est notamment une référence en matière de cartable électronique.**

<http://thot.cursus.edu/> le site de la formation à distance, en liaison avec

<http://agence.francophonie.org/> l'Agence intergouvernementale de la Francophonie

Propose de nombreux liens concernant la formation à distance dans le monde de la Francophonie.

<http://www-ruca.univ-lille1.fr/>

Le site du Réseau Universitaire des Centres d'Auto-formation

Le RUCA est une force de réflexion, d'action et de mutualisation des compétences destinée à introduire dans l'Enseignement Supérieur des **pédagogies nouvelles** plus centrées sur **l'apprentissage autonome de l'étudiant et s'appuyant sur les technologies modernes** de

communication. Le RUCA propose un ensemble de **ressources multimédias en sciences destiné aux étudiants et enseignants de premier cycle (Premier Cycle sur Mesure : PCSM)** :

<http://www.univ-enligne.prd.fr/>

<http://www.cnam.fr/FOD>

Le site des Formations Ouvertes à Distance du Conservatoire National des Arts et Métiers

<http://www.cafepedagogique.net>

Toute l'**actualité pédagogique sur l'Internet**

On peut recevoir gratuitement tous les 15 jours l'intégralité du « Café » dans sa boîte aux lettres électronique : chaque numéro fourmille d'informations, dont beaucoup autour des TICE.

Viennent ensuite des sites à destination des élèves ou des étudiants :

<http://www.scienceactive.com>

Le site de Science Active

Science Active propose des ressources pédagogiques : citons le produit eColles à destination des élèves de CPGE (modules interactifs en mathématiques).

<http://www.bonnenote.com>

Ce site propose un soutien scolaire 100% interactif du CM1 à la CPGE en mathématiques. Des professeurs répondent en direct à l'écran.

Et plus spécialement pour les CPGE :

<http://www.postbac.com>

Ce site est destiné aux étudiants des filières scientifiques de la faculté, des classes préparatoires aux grandes écoles ainsi que des terminales scientifiques. **Des professeurs de classes préparatoires ont rédigé les milliers d'exercices de ce site.** Les partenaires de ce site sont l'Institut Supérieur d'Électronique de Bretagne (ISEB) et École Nationale Supérieure des Ingénieurs des Études et Techniques d'Armement (ENSIETA).

<http://www.ipesup.fr>

Le site d'une prépa privée, en relation avec :

<http://www.optimalprepa.fr>

« le n° 1 du **soutien annuel en mathématiques en classe préparatoire HEC** »

<http://www.klubprepa.net>

« le 1er site dédié au **complément pédagogique en ligne en classe préparatoire** »

<http://www.supspe.com/>

Ce site est réalisé par d'anciens élèves de prépa réunis dans l'association SupSpe ayant pour but l'**information sur les CPGE scientifiques** (informations, conseils, sondages,...)

De nombreux sites ou portails destinés plus spécialement aux CPGE économiques et commerciales sont listées dans le **guide navig@tion2** co-édité par Espace Etudes Editions et l'ESC Le Havre (**1400 sites sont référencés**). Citons-en quelques-uns.

<http://www.bibliopolis.fr>

Un **centre de ressources et d'échanges** de professeurs de lettres.

<http://www.prepa-hec.org>

Un site créé **pour les prépas par des prépas**, proposant des informations pratiques, des annales.

4-Site des éditeurs électroniques

Nous en citerons deux qui se sont montrés intéressés par le projet que nous développons :

<http://www.vigdor.com>

Le site de l'éditeur électronique Vigdor

Ada TEULER, directrice des éditions Vigdor, a proposé une **réflexion sur l'édition électronique en atelier 3 du Colloque ePrep 2002**.

<http://www.txtnet.com>

Cet éditeur électronique s'est déclaré **prêt à accompagner les professeurs de CPGE dans leur projet d'espace numérique fédérateur** en rédigeant un « Avant-projet pour une structure d'aide à l'édition destinée aux enseignants de CPGE »

5-Site des académies

Les sites académiques proposent des expérimentations, de l'assistance aux utilisateurs, des outils et des ressources, des informations sur les aspects juridiques des TICE, etc. Ces outils académiques sont par exemple référencés sur le site institutionnel Educlac (voir la liste des sites institutionnels).

La démarche des académies s'inscrit dans des projets de type CATICE (Centre Académique des TICE) ou MATICE (Mission Académique des TICE).

Citons à titre d'exemple :

-le CATICE de l'académie de Bordeaux sur <http://www.ac-bordeaux.fr/CATICE/>

-la MATICE de l'académie de Créteil sur <http://www.ac-creteil.fr/matrice/welcome.html>

-un plan académique triennal de l'utilisation des TICE sur <http://www.ac-reunion.fr>

-une FAQ concernant les CPGE sur <http://www.ac-nice.fr>

-des corrigés de sujets de concours sur <http://www.ac-versailles.fr/pedagogi/ses/cpge> et un accès au serveur **Web Mathematica** avec différents scénarios pédagogiques sur <http://euler.ac-versailles.fr> développés par l'Académie de Versailles

6-Sites des lycées

Ces sites, lorsqu'ils existent, ont un hébergeur propre ou sont hébergés par le serveur de leur académie. Donnons un ou deux exemples générateurs d'idées :

<http://www.lyceehugobesancon.org/prepa>

Le site du lycée Victor Hugo de Besançon

Dans ce site conçu en partenariat avec Laboucle Interactive (association ayant pour objet la diffusion et la promotion des nouvelles technologies), les professeurs du lycée Victor Hugo ont conçu un projet innovant permettant l'autogestion de la communication.

<http://www.saliege.com>

Le site du lycée privé post-bac Saliège.

Ce site **héberge les contenus développés par les professeurs de CPGE du lycée** (dont certains remarquables).

<http://perso.wanadoo.fr/prepa.grandchamp>

Le site du lycée privé ND de Grandchamp.

Ce site est axé sur le **recrutement** (témoignages d'anciens élèves,...).

<http://lyc-louis-le-grand.scola.ac-paris.fr/>

Le site du Lycée Louis-le-Grand.

Ce site donne accès, entre autres, à une **présentation multilingue** et à une **visite guidée virtuelle**.

7-Sites des classes

A ce jour nous ne connaissons aucune « page classe » proposant un regroupement des équipes pédagogiques autour d'un programme de l'année, colloscope, planning des devoirs, etc. **Le plus souvent ces pages sont développés par un seul enseignant qui y placera le contenu qu'il a**

développé pour sa classe ou des informations pratiques pour sa matière (programme des colles, dates des devoirs).

Les sites des classes, lorsqu'ils existent, sont soit hébergés par les lycées, exemple :

<http://www.ac-nice.fr/etabs/massena/francais/pedago/CPGE-MPSI/>

soit par une page perso, exemple :

<http://www.mathprepa.com>

8-Sites individuels

Un bon nombre de sites perso sont listés sur <http://www.prepas.org/pagesperso/> (voir ci-dessus) et/ou <http://www.ePrep.org> (sites présentés au Colloque ePrep). Ces sites sont pour la plupart **riches de contenu en termes de cours, exercices, TP, simulations numériques d'expériences** pour une classe donnée, mais concernent principalement les CPGE scientifiques.

D'autres, intéressant plus spécialement les prépas économiques et commerciales, sont référencés dans le guide [navig@tion2](#) (voir ci-dessus). Ils sont répertoriés par matière.

Donnons un ou deux exemples :

<http://www.prepasciences.com>

Le site d'un professeur proposant des résumés de cours du niveau CPGE en mathématiques, physique et chimie; mais aussi différentes infos concernant de près ou de loin les CPGE.

<http://www.philophil.com>

Ce site propose des parcours philosophiques à travers les œuvres, les arts et les images. Philophil offre aux étudiants des « prépa HEC » une préparation à l'épreuve de culture générale à ces concours.

9-Exemples d'initiatives dans le domaine de la formation continue à distance des étudiants voulant intégrer une GE

Citons le programme Lorraine UNiversité Ouverte (LUNO) qui s'internationalise en campus numérique I-LUNO pour élaborer une offre de **formation continue à distance à destination des étudiants des pays d'Europe Centrale et Orientale candidats à nos formations d'ingénieurs.**

Citons également la formation ELAN de l'INPG, proposant un **cycle préparatoire à distance pour une filière d'ingénieurs par la voie de la formation continue.**

10-Exemple d'initiative dans le domaine de la formation initiale à distance des étudiants voulant intégrer une CPGE

Citons le projet de développement d'un **sas propédeutique international** présenté par le Centre International de Valbonne en atelier 5 du Colloque ePrep <http://www.ePrep.org>

11-Sites en relation avec la Commission européenne

Outre les sites ci-après on pourra consulter le guide spécifique CPGE des Programmes de la Commission européenne (MINERVA, ERASMUS, COMENIUS, ARION, LINGUA) rédigé pour le Colloque ePrep par Patrice DELEGUE, Coordinateur français de l'action MINERVA du programme SOCRATES : http://www.ePrep.org/Livre_Blanc_Annexe2.PDF

<http://prometeus.org>

PROMETEUS est un partenariat européen pour une approche commune pour la production et la fourniture de technologies, de contenus et de services d'éducation et de formation. Créé en mars 1999 sous le patronage de la Commission Européenne, PROMETEUS a pour but de promouvoir l'accès multimédia à l'éducation et à la formation au sein de la société européenne. Depuis lors, PROMETEUS s'est étendu afin d'englober toutes les nouvelles technologies liées à l'apprentissage.

<http://www.eun.org>

Le portail éducatif des écoles d'Europe.

European Schoolnet est un réseau international de plus de 20 Ministères de l'Education européens dont l'objectif majeur est le développement des méthodes d'apprentissage pour les écoles, les professeurs et les élèves d'Europe. Sur ce site, les professeurs trouveront ressources, nouvelles, exemples de méthodes et possibilités de collaboration.

<http://www.proacte.com>

PROACTe est un outil de communication des travaux financés par l'Union européenne dans le cadre du volet Education du programme Technologies de la Société de l'Information (IST). La communication est donc le fondement de PROACTe qui encouragera le dialogue entre les projets et les autres initiatives dans le domaine des technologies de l'éducation.

<http://www.europa.eu.int/comm/education/elearning/indexfr.html>

Le site eLearning de la Commission européenne.

« L'initiative eLearning de la Commission européenne vise à mobiliser les communautés éducatives et culturelles, ainsi que les acteurs économiques et sociaux en Europe, afin d'accélérer l'adaptation des systèmes d'éducation et de formation dans une société basée sur la connaissance. » Sur ce site : projets, événements, documents, ...