Concours : CAPET interne et CAER

Section : économie et gestion

Option : informatique et systèmes d'information

Session 2018

Rapport de jury présenté par :

Christine Gaubert-Macon

présidente du jury

© www.devenirenseignant.gouv.fr

SOMMAIRE

Message de la présidente du concours	3
Description du concours	4
Composition du jury	4
Statistiques générales concernant le concours	5
Commentaires de l'épreuve d'admissibilité	6
Commentaires de l'épreuve d'admission	10
Annexe : Sujets d'exploitation pédagogique d'un thème	14

MESSAGE DE LA PRÉSIDENTE DU CONCOURS

Les CAPET interne et CAER économie et gestion option *informatique et systèmes d'information* (option D) sont ouverts pour la troisième fois à cette présente session.

Ces concours visent à qualifier des professeurs d'économie et gestion capables d'enseigner principalement dans les classes de la série STMG (sciences et technologies du management et de la gestion), en particulier dans la spécialité SIG (systèmes d'information de gestion) et les sections de techniciens supérieurs du domaine des services, en particulier dans la spécialité SIO (services informatiques aux organisations). Ces enseignants peuvent également être amenés à prendre en charge des enseignements d'économie et gestion notamment les sciences de gestion en classe de 1ère, le management ainsi que l'économie et le droit en classes de STMG comme en sections de techniciens supérieurs (STS). Par ailleurs ils peuvent assurer les enseignements d'informatique et sciences du numérique et informatique et création numérique des séries générales ou encore les enseignements d'exploration tels que les principes fondamentaux de l'économie et de la gestion ou informatique et création numérique[1].

Le jury attend des candidats qu'ils sachent valoriser leur parcours professionnel et démontrent leurs capacités pédagogiques et didactiques à exercer le métier d'enseignant dans le respect des valeurs de la République. Si l'épreuve d'admission permet de tester les candidats sur une exploitation pédagogique d'un thème se référant aux programmes des enseignements de lycée, le programme du concours précise, quant à lui, que le niveau M1 est requis pour le traitement des thèmes des programmes de lycée. Il est donc attendu des candidats des acquis scientifiques de niveau M1 pour ce concours.

Les candidats trouveront dans les pages qui suivent des conseils pour se préparer aux épreuves de ces concours. Par ailleurs, le site du ministère et celui du réseau de ressources CERTA[2] publient également des informations nécessaires à leur préparation.

[1] Cet enseignement est proposé dans certains établissements depuis la rentrée 2015 : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=91849

[2] http://www.devenirenseignant.gouv.fr/pid33988/enseigner-dans-un-lycee-technologique-le-capet.html et http://www.reseaucerta.org/concours-recrutement

DESCRIPTION DU CONCOURS

Les épreuves et le programme du concours

La définition des épreuves du concours est en ligne à l'adresse
http://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid98591/les-epreuves-du-capet-interne-et-du-caer-capet-section-economie-et-gestion.html

Le programme du concours est disponible à l'adresse
http://media.devenirenseignant.gouv.fr/file/capet_interne/86/1/p2018_capet_int_eco_gest_754861.pdf

Le calendrier

L'examen des dossiers RAEP a eu lieu les 6 et 7 février 2018.

L'épreuve d'admission a eu lieu les 5 et 6 avril 2018 au lycée Jean Monnet de Strasbourg.

COMPOSITION DU JURY

La composition du jury est publiée à l'adresse
http://media.devenirenseignant.gouv.fr/file/capet_interne/02/5/a2018_capet_interne_eco_gest_informatique_852025.pdf

STATISTIQUES GÉNÉRALES

		Session 2018		Session 2017		Session 2016	
		CAPET	**CAER**	**CAPET**	**CAER**	**CAPET**	**CAER**
Général	**Postes mis au concours**	3	2	3	2	3	1
	Candidats inscrits	61	14	51	19	62	18
	Nombre de dossiers examinés	16	6	9	10	18	12
Admissibilité	**Candidats admissibles**	7	4	7	5	8	4
	Moyenne des dossiers examinés	10,33	9,67	12,5	14	6,79	10,09
	Moyenne des dossiers des candidats admissibles	12,57	11,75	12,57	15,6	12,5	16,75
	Barre d'admissibilité sur 20	10	8	9	14	6	15
Admission	**Candidats admis**	3	2	3	2	3	1
	Moyenne des candidats admissibles sur 60	29,5	31,75	32	45,5	31,5	40,75
	Moyenne des candidats admis sur 60	33,33	42,5	36,67	51,5	43	51
	Barre d'admission sur 60	30	38	36	50	38	51

COMMENTAIRES DE L'ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ : épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience

Le nombre de dossiers examinés pour le Capet a sensiblement augmenté, tandis qu'il a bien diminué pour le CAER.

Quatre dossiers présentés au Capet ont été invalidés car les réalisations pédagogiques présentées ne relevaient de la discipline concernée par le concours.

Contenu du dossier

La rédaction du dossier de RAEP doit être l'occasion pour la candidate ou le candidat de mettre en valeur son parcours professionnel, les éléments de son expérience témoignant de son implication dans l'exercice de son métier ainsi que la pertinence de sa réflexion didactique et pédagogique dans la discipline économie et gestion. Le contenu présenté doit conduire le jury à apprécier les compétences professionnelles de la candidate ou du candidat en relation avec le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation (arrêté du 1-7-2013 - J.O. du 18-7-2013[3]) et le programme du concours.

Commentaires sur les dossiers étudiés

Le jury a apprécié les dossiers qui respectaient les contraintes formelles de présentation spécifiées dans la définition de l'épreuve, avec une mise en forme témoignant d'une préoccupation de communication.

Il est rappelé que l'épreuve vise à apprécier :

- la pertinence du choix de l'activité décrite.
- la maîtrise des enjeux scientifiques, didactiques et pédagogiques de l'activité décrite.
- la structuration du propos ;
- la prise de recul dans l'analyse de la situation exposée ;
- la justification argumentée des choix didactiques et pédagogiques opérés ;
- la qualité de l'expression et la maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe.

Première partie du dossier

La difficulté de cette première partie (sur 2 pages maximum) consiste à trouver l'équilibre entre une présentation des responsabilités confiées lors du parcours professionnel de la candidate ou du candidat et une mise en valeur pertinente des principales compétences qu'elle ou il a acquises et de l'identité professionnelle qui a alors été construite.
La candidate ou le candidat ne peut s'en tenir à une liste descriptive souvent chronologique et visant seulement à l'exhaustivité, sans relief, manquant de structure et de lisibilité.
Le jury attend une structuration des différentes étapes (datées, hiérarchisées) de la **formation initiale et du parcours professionnel valorisant les expériences significatives ainsi que les compétences développées au regard des qualités attendues d'un.e enseignant.e d'économie-gestion**.

Les expériences d'enseignement retenues doivent être décrites précisément, en indiquant le statut professionnel, l'établissement d'exercice et les services assurés au moment de la constitution du dossier, avec l'intitulé exact de la classe et de la discipline enseignée. Selon la richesse de leur parcours, **les candidats sont invités à faire des choix quant aux situations professionnelles évoquées** et éviter ainsi un inventaire qui se voudrait exhaustif, mais qui finalement manquerait de pertinence car serait sans relief ni analyse.

[3] http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066

Pour cette première partie, le niveau d'analyse et la prise de recul doivent être en adéquation avec ceux attendus d'un.e professeur.e certifié.e d'économie-gestion (option Informatique et systèmes d'information) dans l'exercice de son métier en lycée d'enseignement général et technologique.

Deuxième partie du dossier

Dans cette seconde partie, il est demandé aux candidats de choisir et de présenter une (ou plusieurs) séquence(s) de formation. La candidate ou le candidat doit avoir conçu et mis en œuvre cette séquence, dans une classe donnée.

Que le thème présenté soit restreint (une ou plusieurs séances sur un point précis du programme), ou plus transversal, **le jury attend la présentation d'une proposition pédagogique personnelle, opérationnelle, analysée et argumentée**. Elle doit également être précise, basée sur une expérience réelle, accompagnée d'une forte réflexion didactique, cohérente avec un programme ou un référentiel précis et située dans une progression explicitée. Notamment, les candidats doivent bien distinguer les approches qui relèvent de l'enseignement technologique (cycle STMG) de celles, professionnalisantes, pratiquées en STS.

Les dossiers des candidats admissibles proposent des situations d'enseignement pertinentes car contextualisées, situées dans une progression, permettant de démontrer une maîtrise satisfaisante de contenus scientifiques et techniques (inscrits dans le champ de l'économie et gestion) ainsi que des qualités de réflexion didactique et pédagogique.

Les meilleurs dossiers :
- reposent sur de solides fondements scientifiques ;
- montrent clairement comment l'apprentissage est organisé et évalué, comment les capacités ou compétences sont sollicitées ;
- ont mis en évidence une réflexion didactique et pédagogique et démontrent l'intérêt d'une telle réflexion. **Les candidats proposent ainsi une formulation analytique et pas seulement descriptive des phases de conception et de mise en œuvre de la situation choisie et justifient de façon argumentée les choix pédagogiques** ;
- démontrent la capacité de la candidate ou du candidat à avoir un regard analytique sur sa pratique professionnelle, à évaluer les conséquences de ses choix sur les apprentissages et à s'interroger sur les conditions de l'efficacité de son enseignement ;
- témoignent de préoccupations de différenciation pédagogique et de pratiques de mise en activité des élèves (« *learning by doing* ») ;
- intègrent, voire mettent l'accent, sur une analyse réflexive, avec la présence d'annexes choisies et portées en référence pour appuyer les démonstrations présentées ;
- proposent une évaluation permettant de vérifier si les objectifs initiaux ont été atteints et en présentent une analyse réflexive.

Le jury a regretté :
- des séquences de formation trop théoriques, peu ou pas expérimentées avec des élèves, trop peu développées, où la candidate ou le candidat ne fait que décrire séquentiellement un déroulé tel un verbatim ou se limite au domaine de l'intention pédagogique ou encore décrit le comportement des élèves sans l'analyser ;
- des enjeux didactiques et pédagogiques peu exposés ;
- des annexes absentes ou alors non explicitées, non justifiées, sans lien avec la situation professionnelle proposée ou qui ne procuraient aucune valeur ajoutée au jury dans sa lecture du dossier ;
- des propositions issues de manuels scolaires ou de centres de ressources sur lesquelles la candidate ou le candidat n'a pas produit un effort d'appropriation et d'analyse didactique ;
- des dossiers révélant des insuffisances conceptuelles majeures ;
- des dossiers qui avaient déjà été présentés lors de sessions antérieures et que les candidats n'avaient pas ou peu retravaillés, non actualisés ;

- des dossiers développant une séquence éloignée de la série STMG ou de la STS SIO, sans transposition et projection dans ces classes ;
- une utilisation peu appropriée voire peu maîtrisée du vocabulaire des sciences de l'éducation ;
- la présence de fautes d'orthographe et d'expression française.

Les niveaux de réflexion et d'analyse attendus sont élevés :
- **dans le travail didactique préalable** : prise en compte des recommandations des programmes et référentiels des enseignements concernés, identification des objectifs, des prérequis, maîtrise des concepts scientifiques et techniques, justification des choix des documents supports, souci d'adaptation du contenu au niveau des élèves...
- **lors de la présentation des choix pédagogiques** : argumentation, justification de la démarche pédagogique, articulation des moyens, des outils (notamment numériques), des supports mobilisés, choix des modalités d'évaluation…
- **à l'occasion d'une prise de recul** portant sur la séance effectuée : auto-évaluation de la candidate ou du candidat, proposition de remédiation et d'actions correctrices...

Enfin, cette seconde partie nécessite une structure pertinente, qui permette :
- d'identifier clairement les étapes de la démarche didactique et pédagogique ;
- de mettre en valeur la réflexion et l'analyse ;
- d'articuler les 6 pages et les annexes ;
- de faciliter la lecture par des liens, des renvois, des commentaires associés aux tableaux, aux annexes, aux sources et aux références utilisées.

Évaluation des dossiers

Les notes des dossiers vont de 15 à 6. Certains dossiers ont été considérés hors norme car les réalisations pédagogiques proposées ne relevaient pas du champ de la discipline.

Le jury regrette que certains dossiers ne présentent que des propos généraux voire des lieux communs. Le jury attend un travail personnel, appuyé sur une expérience pédagogique vécue, qui pourra d'ailleurs être l'objet d'un échange lors de l'épreuve d'admission.

Conseils aux candidats

Le jury conseille aux candidats de :

- participer à la formation proposée en académie sur l'élaboration du dossier ;
- s'approprier la définition de l'épreuve et ainsi respecter son format dans la présentation du dossier, par exemples en organisant le texte en titres et en paragraphes pour favoriser sa lecture, et en numérotant les pages ;
- sélectionner parmi ses réalisations pédagogiques celle qui lui parait la plus significative et bien démontrer son ancrage dans le programme ou référentiel dans lequel elle s'inscrit ;
- présenter une séquence opérationnelle : objectifs précis et réalistes, durée et modalités d'apprentissage détaillées et autant que possible effectivement expérimentées avec des élèves ;
- présenter une analyse réflexive des pratiques pédagogiques afin de dégager des axes de progrès.

Les professeurs qui n'enseignent pas en économie et gestion sont invités à prendre contact avec des enseignants d'économie et gestion option informatique et systèmes d'information de manière à préparer des réalisations pédagogiques dans cet enseignement spécifique.

Se présenter à un concours de recrutement constitue un investissement. La réussite suppose que la candidate ou le candidat planifie sa préparation, respecte la définition des composantes du dossier, et maîtrise les enjeux scientifiques et pédagogiques.

COMMENTAIRES DE L'ÉPREUVE D'ADMISSION : exploitation pédagogique d'un thème

Conditions de déroulement de l'épreuve

Un sujet est remis à la candidate ou au candidat. Il présente une situation de gestion qui devra être exploitée dans le cadre d'un enseignement correspondant aux programmes de lycée (cycle terminal STMG), sur l'économie et/ou le management et/ou le droit et/ou les sciences de gestion et également sur les techniques correspondant à l'option informatique et systèmes d'information du concours.

Au cours des trois heures de préparation[4], la candidate ou le candidat peut consulter tous les documents dont elle ou il s'est muni.e dans la perspective de l'épreuve. Elle ou il peut aussi utiliser son propre équipement numérique dès lors que celui-ci dispose d'une alimentation électrique autonome, à l'exclusion de toute fonction de communication.

La connexion au réseau internet ou à tout autre réseau de communication, par tout procédé, est strictement interdite et considérée comme une tentative de fraude. Enfin, aucune impression ne peut être réalisée.

L'utilisation de l'équipement numérique personnel de la candidate ou du candidat est autorisée lors de la présentation et de l'entretien avec le jury. La disponibilité d'un matériel de vidéo-projection n'est toutefois pas assurée, de même que sa compatibilité avec l'équipement personnel de la candidate ou du candidat.

Un tableau est à disposition dans la salle d'interrogation.

Analyse des sujets proposés

Deux sujets (tirés au sort par des candidats) ont été proposés durant la session. Ils sont présentés dans leur intégralité en annexe du présent rapport.

Les deux sujets proposaient des questions rédigées de façon identique :

- La première question demandait aux candidats de repérer les éléments de cours d'économie, de droit ou de management mobilisables à partir de la situation présentée. Elle permettait aux candidats de montrer à la fois leur connaissance des programmes d'enseignement et des contenus scientifiques y afférents.
- La deuxième question visait une exploitation pédagogique dans le cadre d'une partie du programme de spécialité SIG de terminale STMG. Elle permettait aux candidats de montrer à la fois leur connaissance du programme de la spécialité et des contenus scientifiques y afférents mais aussi leur savoir-faire didactique et pédagogique.
- La troisième question invitait les candidats à formuler une question relative à une problématique de gestion. Elle leur permettait d'exploiter le sujet dans le cadre de l'évaluation au baccalauréat (partie écrite de l'épreuve de spécialité), de montrer leur capacité à problématiser, à prendre du recul par rapport à la situation de gestion proposée.

Ces sujets étaient accompagnés de documents qui fournissaient aux candidats des supports pour étayer leur réflexion didactique et construire des objets d'apprentissage.

[4] Certains candidats peuvent être en salle de préparation pendant la pause méridienne. Ils doivent prendre leur disposition et apporter un en-cas.

Le premier sujet présentait le cas de l'entreprise Media Markt cherchant à mieux personnaliser son offre à ses clients. Les documents joints au sujet permettaient d'illustrer la démarche de l'entreprise selon des préoccupations de choix d'outils, de mise en place du RGPD et techniques (interface homme-machine, schéma relationnel d'une base de données, description d'une infrastructure de communication).

Le second sujet invitait les candidats à travailler sur la mise en place du dossier patient au CHU de Reims. Les documents joints au sujet permettaient de présenter le projet avec des éléments techniques et juridiques.

Commentaires sur les prestations des candidats

Les meilleures prestations ont été réalisées par des candidats qui ont su s'appuyer sur les éléments donnés dans le sujet pour construire une réponse opérationnelle aux questions posées dans le niveau d'enseignement demandé (terminale STMG spécialité SIG). Ainsi le jury a pu percevoir les activités et les consignes données aux élèves ainsi que l'évaluation par l'enseignante ou l'enseignant. Ces candidats ont fait preuve de la créativité didactique et pédagogique attendue d'une enseignante ou d'un enseignant, en exploitant la documentation fournie pour créer leur propre matériel pédagogique.

Le jury regrette que trop de candidats n'aient pas utilisé les documents joints au sujet pour mobiliser leurs créativités pédagogiques et didactiques. En effet certains d'entre eux se sont contentés de propos généraux ne permettant pas de mettre en valeur leur capacité à imaginer et formaliser des situations d'apprentissage. Si les candidats peuvent se présenter à l'épreuve avec leur propre documentation, le fait de s'appuyer sur un modèle générique de progression pédagogique, de fiche pédagogique sans l'adapter au sujet ou encore l'emploi d'un vocabulaire général voire générique issu des sciences de l'éducation ne sont pas satisfaisants : l'ancrage des propositions dans le sujet à traiter est indispensable.

Il regrette également que la première question ait été traitée de manière superficielle et que la troisième n'ait parfois pas été traitée par méconnaissance des attentes de l'épreuve du baccalauréat. Il rappelle aux candidats que l'ancrage de l'épreuve sur les programmes de lycée les oblige à être prêts à investir un domaine d'enseignement qu'ils n'assurent peut-être pas encore.

Il est rappelé que l'épreuve vise à apprécier :

- **L'aptitude de la candidate ou du candidat à communiquer oralement.** Le jury a apprécié les présentations structurées, la qualité d'écoute et d'expression ainsi que le soin apporté aux supports de communication.
- **Sa capacité à définir des objectifs de formation réalistes, à structurer un cours, à organiser une séquence d'activités, à mettre en place des pratiques d'évaluation adaptées.** Le jury attendait des candidats que leur expérience d'enseignant leur permette de s'appuyer sur les éléments du sujet pour montrer leur capacité à définir des modalités d'apprentissage dans les domaines de l'économie et gestion : informatique et systèmes d'information mais aussi droit, économie ou management.
- **Sa connaissance des secteurs d'activité et des métiers, des évolutions technologiques et organisationnelles dans le domaine de l'informatique et des systèmes d'information**. Le jury attendait des candidats qu'ils témoignent d'une veille informationnelle et technologique, notamment sur les phénomènes liés à la transformation numérique de la société et des organisations, ainsi que les grands

acteurs de cette actualité.

- **Sa connaissance des programmes de la discipline et son aptitude à adapter son enseignement à leur finalité**. Les enseignants disposent de ressources accessibles facilement à ce sujet : programmes d'enseignement, repères pour enseigner, définition des épreuves d'examen et annales des sujets d'examen. Le jury regrette que certains candidats n'aient pas étudié ces documents avant de se présenter à l'épreuve.

Conseils aux candidats

En conséquence le jury conseille aux candidats de se préparer en étudiant les ressources suivantes (et les encourage à en disposer durant l'épreuve) :

- Les programmes de la série STMG : http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=59308
- Les documents d'accompagnement : http://eduscol.education.fr/pid26364/enseignements-technologiques-stmg.html
- La définition des épreuves du baccalauréat STMG : http://eduscol.education.fr/cid59251/serie-stmg.html
- Les annales des sujets de la partie écrite de l'épreuve de spécialité SIG du baccalauréat STMG : http://www.reseaucerta.org/sujet-sig-bac-stmg

Les candidats doivent se préparer à :

- Montrer leurs connaissances des programmes et des notions associées, à dégager les transversalités entre les différentes matières de l'économie et gestion.
- S'approprier le sujet en retravaillant les documents fournis pour produire des supports au service de la séquence exposée.
- Proposer des modalités d'évaluation pertinentes. Notamment la question relative à une problématique de gestion ne doit pas être la reprise d'une question de gestion du programme. Elle est formulée de manière problématisée, invitant à un débat ou à une réponse contingente. Un recensement des questions posées dans les sujets de baccalauréat est disponible sur le site du Certa[5].
- Définir les notions présentées. La candidate ou le candidat doit montrer qu'elle ou il maîtrise les notions enseignées aux élèves, témoignant ainsi du niveau scientifique attendu au concours (M1).
- Se montrer capable de répondre à une question telle que pourrait la poser très légitimement une ou un élève : signification d'un mot ou d'une expression, donner un exemple, reprendre une explication en d'autres termes...

En outre le jury recommande aux candidats de soigner leur introduction par une justification du plan de leur exposé sans revenir nécessairement sur leur parcours professionnel. Le recours à de documents projetés en salle d'interrogation est une possibilité que les candidats n'utilisent pas suffisamment.

[5] htthttps://www.reseaucerta.org/sites/default/files/Historique%20des%20questions%20du%20bac%20SIG-2014-2017.pdf

SESSION 2018

CAPET- CAER

CONCOURS INTERNE

Section : ÉCONOMIE ET GESTION

Option : Informatique et système d'information

ÉPREUVE ORALE D'ADMISSION

EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE D'UN THÈME

- SUJET N° 1 -

- Durée de la préparation : 3 heures
- Durée de l'épreuve : 1 heure 10 maximum dont :
  - exposé : 40 minutes maximum
  - entretien : 30 minutes maximum

  Lors de l'entretien, 10 mn maximum pourront être réservées à un échange sur le dossier de RAEP
- Coefficient : 2

L'épreuve vise à apprécier :

- l'aptitude de la candidate ou du candidat à communiquer oralement ;
- sa capacité à définir des objectifs de formation, à structurer un cours, à organiser une séquence d'activités, à mettre en place des pratiques d'évaluation adaptées ;
- sa connaissance des secteurs d'activité et des métiers, des évolutions technologiques et organisationnelles en relation avec l'option choisie ;
- sa connaissance des programmes de la discipline et son aptitude à adapter son enseignement à leur finalité.

Au cours des trois heures de préparation, la candidate ou le candidat peut consulter tous les documents dont elle ou il s'est muni dans la perspective de l'épreuve. Elle ou il peut aussi utiliser son propre équipement numérique dès lors que celui-ci dispose d'une alimentation électrique autonome, à l'exclusion de toute fonction de communication.

La connexion au réseau internet ou à tout autre réseau de communication, par tout procédé, est strictement interdite et sera considérée comme une tentative de fraude. Enfin aucune impression ne pourra être réalisée.

L'utilisation de l'équipement numérique personnel du candidat ou de la candidate est autorisée lors de la présentation et de l'entretien avec le jury. La disponibilité d'un ordinateur ni d'un matériel de vidéo-projection n'est toutefois pas assurée, de même que sa compatibilité avec l'équipement personnel de la candidate ou du candidat. Un tableau sera à disposition dans la salle.

Sujet n° 1 : Data marketing et RGPD

Mise en situation

Vous enseignez en classe de terminale STMG spécialité Systèmes d'information de gestion (SIG).

Vous avez choisi la situation de gestion décrite dans la documentation fournie pour travailler avec les élèves sur les thèmes du programme de spécialité de terminale. Vous envisagez aussi d'utiliser cette situation pour le cours d'économie, droit ou management en classe de première ou terminale STMG.

Les documents du sujet décrivent la situation de gestion que vous devez exploiter. Vous pouvez les utiliser, en totalité ou en partie, en fonction de vos objectifs pédagogiques.

Travail à faire

1. **Identifier des parties de programmes d'économie, de droit ou de management (*une seule de ces trois matières est demandée*) pour lesquelles la situation de gestion proposée dans le sujet peut être exploitée de façon pertinente. Vos choix devront être argumentés.**

2. **Proposer une exploitation pédagogique de cette situation de gestion dans le cadre d'une séquence permettant d'illustrer les questions de gestion du programme de l'enseignement de spécialité SIG suivantes :**

   Comment peut-on produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?

   La résolution de tous les problèmes de gestion est-elle automatisable ?

   Les évolutions technologiques sont-elles exemptes de risques pour l'organisation ?

   Votre stratégie pédagogique sera clairement explicitée : objectifs, situation dans la progression pédagogique, modalités d'apprentissage, supports mobilisés, activités confiées aux élèves, évaluations, etc.

3. **En vous appuyant sur la situation de gestion du sujet, proposer une « question relative à une problématique de gestion » destinée à la deuxième sous - partie de l'épreuve écrite de spécialité du baccalauréat STMG spécialité SIG. Présenter une courte argumentation répondant à cette question.**

Contexte

L'entreprise **Media Markt** est spécialisée dans la vente de produits électroniques. Créée en 1979, elle se caractérise par son choix de produits de marque proposés à des prix compétitifs, son personnel compétent, son service de bonne qualité, une image marketing reconnaissable entre toutes et sa structure décentralisée.

Chaque dirigeant de magasin détient des parts dans son magasin et est, par conséquent, responsable de l'assortiment, de la gestion du personnel et du marketing. Il existe actuellement 23 magasins Media Markt.

Media Markt souhaite offrir à ses clients un service et des offres de plus en plus personnalisés. Si un client a souhaité recevoir des propositions commerciales, ses données pourront être utilisées pour la promotion de produits ou de services. Pour optimiser sa stratégie d'engagement et de collecte de données, Media Markt utilise actuellement la plateforme **Qualifio** qui lui propose un outil simple d'utilisation pour les 23 magasins qui se servent de l'outil au quotidien.

Pour Media Markt, **Qualifio** est un pari gagnant. Chaque magasin possède son identifiant sur le compte national **Qualifio**. La plateforme leur permet de créer des actions sur Facebook, sur leur blog. Les données récoltées sont directement centralisées à l'échelon national.
Cette stratégie, qui permet l'enrichissement de profils et la collecte d'adresses, est dorénavant mise en place via l'ensemble des canaux du groupe qui ont l'opportunité de publier facilement des contenus interactifs pour animer leurs audiences digitales (jeux, quiz, tests...-) et collecter des données par exemple par l'intermédiaire des formulaires d'inscriptions, des jeux concours.

D'après *https://qualifio.com/blog/wp-content/uploads/case_study_mediamarkt.pdf*

Document 1 : Qualifio, l'outil en première ligne de votre stratégie big data

La collecte de données et la personnalisation de l'expérience marketing sont au centre des préoccupations des équipes digitales. De nombreux outils sont nécessaires pour la mise en place de ces stratégies : gestion de la relation clients (CRM), plateformes d'e-mailing, système de gestion de contenu (CMS), …

Chacun de ces outils accomplit une tâche spécifique dans la complexe architecture de collecte, de stockage, d'analyse et d'exploitation de données dans les entreprises.

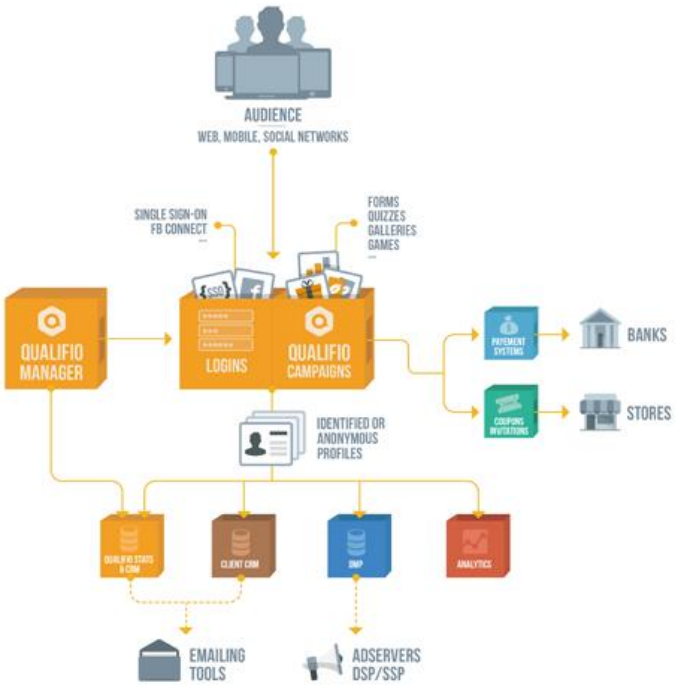
Parmi tous ces outils, au premier plan, on retrouve Qualifio. Un outil lancé en Belgique en 2011 qui a déjà séduit plus de 250 médias et grandes entreprises aux 4 coins de l'Europe. Qualifio est la façade, la face visible de l'iceberg, de l'infrastructure de données big data d'une entreprise. Il permet de créer et publier facilement du contenu interactif (formulaires, quiz, sondages, jeux animés, couponing…) et de le publier sur un site web, une application mobile, les réseaux sociaux… Il permet aux marques et aux médias d'animer leurs audiences en collectant des données de qualité, qui seront automatiquement intégrées aux autres outils (CRM, e-mailing ...)

Des contenus interactifs tels que des concours, quiz, tests de personnalité, jeux, sondages, promotions, concours photos ou vidéos, etc. postés sur des sites web ou sur les réseaux

sociaux offrent naturellement des opportunités en terme d'engagement, de viralité, de développement de notoriété, etc.

Mais avec une stratégie pensée sur le long terme, ces interactions avec le public ont surtout un intérêt en termes de collecte et de qualification de données[6]. De par leur variété de formats, leur côté ludique et viral et leur rapidité de mise en place, elles permettent de générer un volume inestimable de données : tout d'abord, d'une manière évidente via des formulaires (données déclaratives), des thématiques (musique, cinéma, cuisine, …) mais également via des cookies, pixels transparents ou des tags (Facebook, …) qui fourniront des informations précieuses pour l'affichage de publicités et d'offres personnalisées, le ciblage publicitaire, etc.

Bien plus qu'un simple outil pour créer des concours, Qualifio est une brique essentielle dans l'infrastructure "data" des entreprises : elle permet de déployer simplement et rapidement la couche "front" de la collecte de données, avec une grande flexibilité (type d'interaction, graphisme, nom de domaine, etc.).



La condition essentielle pour une mise en place efficace de ce type d'infrastructure est une bonne intégration entre les différents outils. Les équipes de Qualifio ont développé une solide expertise dans l'intégration avec les autres briques essentielles d'une stratégie de collecte et d'exploitation de données : CRM[7], DMP[8], plateforme e-mailing, analytics mais aussi Single sign on (authentification), système de paiement ou serveur de publicité (que ce soient des solutions propriétaires ou des solutions génériques). Ces intégrations entre les différents services sont indispensables au bon fonctionnement de la stratégie de collecte et d'exploitation de données dans son ensemble.

Extrait de https://www.webmarketing-com.com/2016/09/23/51828-qualifio-loutil-premiere-ligne-de-strategie-big-data , 23/09/2016

[6] Technique marketing qui vise à augmenter la valeur d'un système d'information par l'enrichissement d'une base de données clients ou prospects en nouvelles valeurs (acxiom.fr)

[7] CRM Customer Relationship Management ou GRC Gestion de Relation Client

[8] DMP Data Management Platform

Document 2 : règlement européen sur la protection des données, missions du délégué à la protection des données (Data Protection Officer)

Le règlement général sur la protection de données à caractère personnel (acronyme « RGPD » ou « GDPR » en anglais) est un règlement européen qui entre en vigueur le 25 mai 2018, modifiant en profondeur le traitement des données à caractère personnel au sein des entreprises.

Le règlement européen sur la protection des données pose les règles applicables à la désignation, à la fonction et aux missions du délégué, sous peine de sanctions. Elles contiennent des recommandations et des bonnes pratiques permettant aux professionnels de se préparer et de mettre en œuvre leurs obligations avec flexibilité et pragmatisme. Ces lignes directrices ont été enrichies et adoptées par le G29 dans leur version finale le 5 avril 2017.

Le délégué est chargé de mettre en œuvre la conformité au règlement européen sur la protection des données au sein de l'organisme qui l'a désigné s'agissant de l'ensemble des traitements mis en œuvre par cet organisme.

Sa désignation est obligatoire dans certains cas. Un délégué, interne ou externe, peut être désigné pour plusieurs organismes sous conditions.

Pour garantir l'effectivité de ses missions, le délégué doit disposer de qualités professionnelles et de connaissances spécifiques. Il doit également bénéficier de moyens matériels et organisationnels, des ressources et du positionnement lui permettant d'exercer ses missions.

La mise en place de la fonction de délégué nécessite d'être anticipée et organisée afin d'être prête en mai 2018.

« Chef d'orchestre » de la conformité en matière de protection des données au sein de son organisme, le délégué à la protection des données est principalement chargé :

- d'informer et de conseiller le responsable de traitement ou le sous-traitant, ainsi que leurs employés ;

- de contrôler le respect du règlement et du droit national en matière de protection des données ;

- de conseiller l'organisme sur la réalisation d'une analyse d'impact relative à la protection des données et d'en vérifier l'exécution ;

- de coopérer avec l'autorité de contrôle et d'être le point de contact de celle-ci.

Les missions du délégué couvrent l'ensemble des traitements mis en œuvre par l'organisme qui l'a désigné.

Les lignes directrices détaillent le rôle du délégué en matière de contrôle, d'analyse d'impact et de tenue du registre des activités de traitement. Elles indiquent notamment que le délégué n'est pas personnellement responsable en cas de non-conformité de son organisme avec le règlement.

Extraits publiés par la CNIL https://www.cnil.fr/fr/devenir-delegue-la-protection-des-donnees

Document 3 : Qualifio & RGPD

Qualifio qui est une plateforme permettant à ses clients de collecter, de traiter et de conserver des données à caractère personnel de consommateurs, est indéniablement visé par le RGPD. En vue de se mettre en conformité avec cette réglementation, de nombreuses initiatives ont été prises au niveau interne chez Qualifio.

Quel est le rôle de Qualifio dans la collecte et le stockage de données ?

Qualifio agit sur instructions de ses clients. Au sens du RGPD, Qualifio agit comme Sous-traitant (« data processor ») et ses clients comme Responsables du traitement (« data controller »). Le sous-traitant agit pour le compte du responsable du traitement. Ce dernier définit, quant à lui, les finalités et les moyens du traitement.

Ainsi, Qualifio devra respecter les finalités pour lesquelles les données lui ont été confiées et avoir recours aux moyens de traitements définis par le responsable du traitement ou en concertation avec lui. Qualifio ne pourra, en aucun cas, agir en dehors des instructions fournies par ses clients.

Les contrats entre Qualifio et ses clients seront-ils impactés par le RGPD ?

Oui, le RGPD prévoit que les contrats de sous-traitance doivent respecter une série d'obligations nouvelles. Les contrats entre Qualifio et ses clients devront donc être adaptés en ce qui concerne le traitement des données à caractère personnel, et ce avant le 25 mai 2018.
Qualifio se chargera ainsi d'envoyer des avenants à ses clients.

Qualifio respecte-t-il le RGPD ?

Oui, Qualifio a mis en place une large sélection de mesures techniques, organisationnelles et légales pour assurer le respect du RGPD.

Où sont localisés les serveurs utilisés par Qualifio ?

Les serveurs utilisés par Qualifio sont localisés en France.

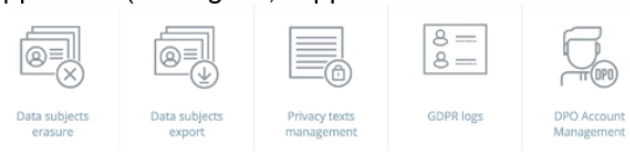
Qu'est-ce que la « Toolbox Qualifio RGPD » ?

Avec la boîte à outils RGPD, Qualifio a développé des processus pour s'assurer que le DPO (Data Protection Officer) d'un des clients de Qualifio soit informé ou doive valider chaque manipulation de données importante (export de données, suppression de données).

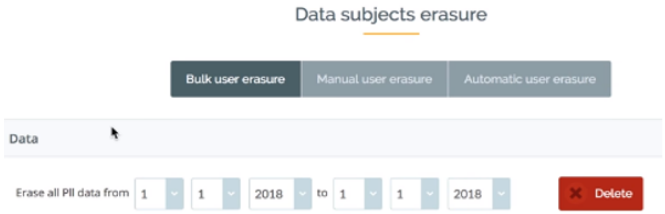
Extraits de la FAQ de https://rgpd.qualifio.com

Document 4 : La boite à outils : Qualifio Manager dédié RGPD pour les clients

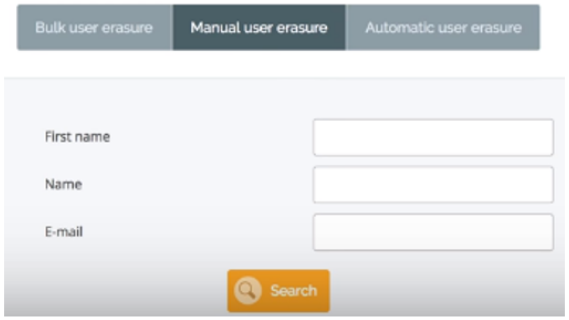
Qualifio a développé plusieurs fonctionnalités innovantes pour aider ses clients à la gestion des données en conformité avec le RGPD. Ci-dessous les interfaces disponibles dans "qualifio manager" en phase de développement (en anglais, l'application sera traduite dans la langue du client par la suite) :



Effacement des données suivant un critère



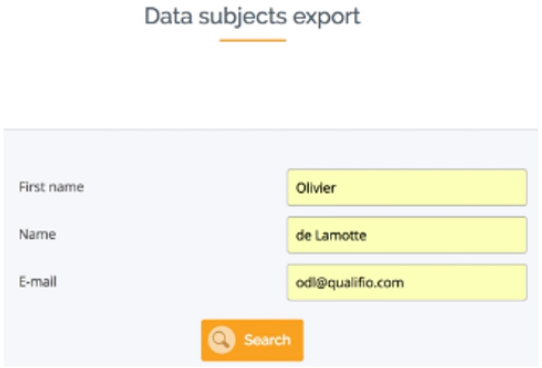
Intervalle de temps



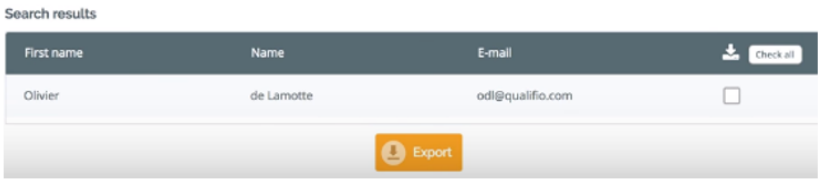
Droit à l'oubli

Règles automatiques

Export de données

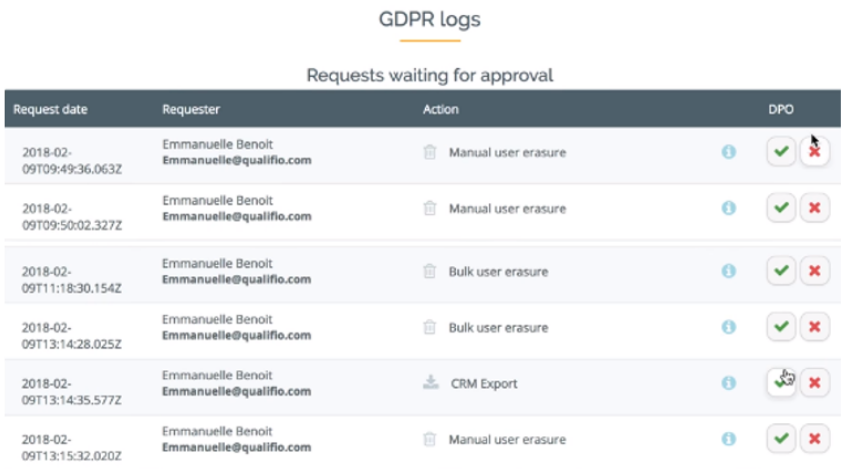


Critères de recherche



Résultat de la recherche

Journal des demandes traitées par le DPD



Liste des demandes des employés de Media Markt que le DPD peut accepter ou refuser d'un simple clic

Document 5 : Le registre des activités de traitement

Dans le cadre du futur règlement, **Media Markt** doit tenir un registre des activités de traitement. **Media Markt** souhaite s'inspirer de la proposition faite par la CNIL au moyen d'un tableur en prévision d'une modélisation des données.

Identification du traitement				Acteurs	Finalité du traitement	Transferts hors UE ?	Données sensibles ?
Nom / sigle	N° / REF	Date de création	Dernière mise à jour	Responsable du traitement	Finalité principale	Oui /non	Oui/non

Feuille pour recenser la liste des traitements dans l'organisation

Fiche de registre pour un traitement

Fiche de registre ref-000						
Description du traitement						
Nom / sigle						
N° / REF	ref-000					
Date de création						
Mise à jour						
Acteurs	Nom	Adresse	CP	Ville	Pays	Tel
Responsable du traitement						
Délégué à la protection des données						
Représentant						
Responsable(s) conjoint(s)						
Finalité(s) du traitement effectué						
Finalité principale						
Sous-finalité 1						
Sous-finalité 2						
Sous-finalité 3						
Sous-finalité 4						
Sous-finalité 5						
Mesures de sécurité						
Mesures de sécurité techniques						
Mesures de sécurité organisationnelles						

Catégories de données personnelles concernées	Description	Délai d'effacement
Etat civil, identité, données d'identification, images...		
Vie personnelle (habitudes de vie, situation familiale, etc.)		
Informations d'ordre économique et financier (revenus, situation financière,		
Données de connexion (adress IP, logs, etc.)		
Données de localisation (déplacements, données GPS, GSM, etc.)		

Données sensibles	Description	Délai d'effacement
Données révèlant l'origine raciale ou ethnique		
Données révèlant les opinions politiques		
Données révèlant les convictions religieuses ou philosophiques		
Données révèlant l'appartenance syndicale		
Données génétiques		
Données biométriques aux fins d'identifier une personne physique de manière unique		
Données concernant la santé		
Données concernant la vie sexuelle ou l'orientation sexuelle		
Données relatives à des condamnations pénales ou infractions		
Numéro d'identification national unique (NIR pour la France)		

Catégories de personnes concernées	Description
Catégorie de personnes 1	
Catégorie de personnes 2	

Destinataires	Description	Type de destinataire
Destinataire 1		
Destinataire 2		
Destinataire 3		
Destinataire 4		

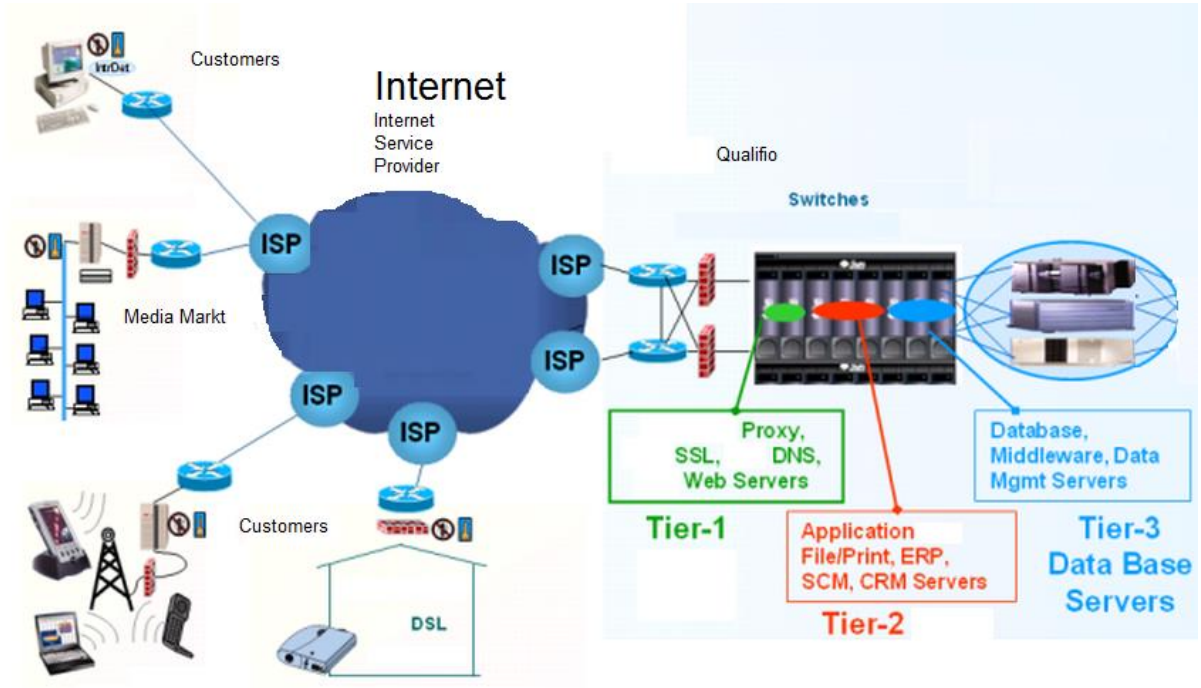
Tranferts hors UE	Destinataire	Pays	Type de Garanties	Lien vers le doc
Organisme destinataire 1				
Organisme destinataire 2				
Organisme destinataire 3				
Organisme destinataire 4				

Supplément du document 4 : Liste des fonctions pour l'export des données

L'application permettant l'export de données du document 4 utilise les fonctions et procédures suivantes :

Fonction / procédure	Description
Booléen ***connecter****()*	Connecte l'application à la base de données.
Void ***deconnecter****()*	Déconnecte l'application de la base de données
Booléen ***existeDSE****(chaîne firstName, chaîne name, chaîne eMail)*	Va retourner vrai si un DSE (Data Subjects Export) lié aux paramètres transmis a été trouvé dans la base de données.
void ***afficheDSE****(chaîne firstName, chaîne name, chaîne eMail)*	Le DSE trouvé dans la base de données est affiché à l'écran.
Booléen ***exporteDSE****()*	Va retourner vrai si le DSE sélectionné a bien été exporté.
Booléen ***selectionDSE****()*	Va retourner vrai si le DSE est sélectionné à l'écran.

Document 6 : Schéma réseau permettant les échanges entre les différentes parties prenantes



L'entreprise Qualifio dispose d'un centre de données et d'une architecture sécurisée avec différents serveurs répliqués (ERP, CRM ...) pour maintenir une continuité de service. Les communications et les échanges entre les clients, la société Media Markt et Qualifio se réalisent via un protocole de communication sécurisé à travers le site https://qualifio.com/fr/ ou des VPN en utilisant les connexions des fournisseurs d'accès (ISP).

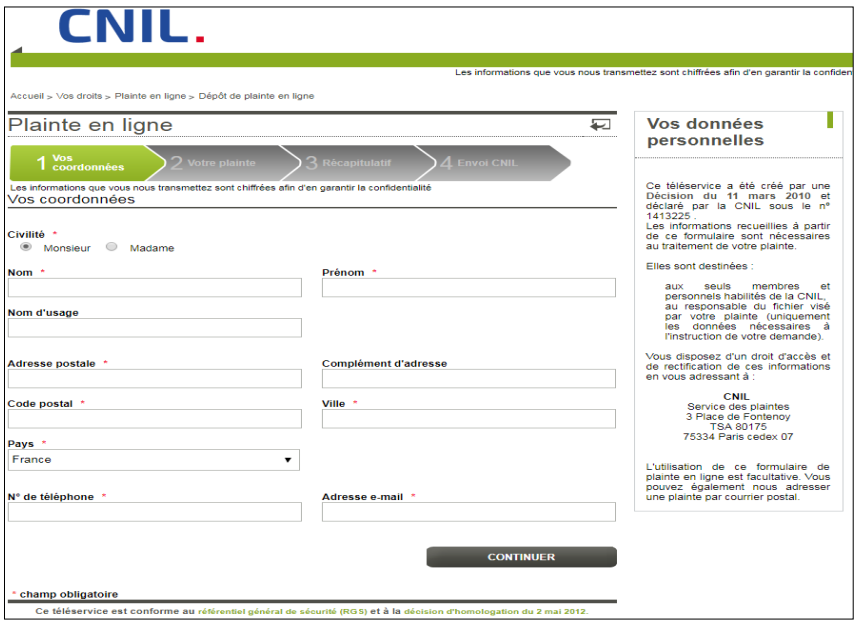
Document 7 : La prise en compte des demandes de suppression de données personnelles de la part d'un client

Un client peut souhaiter à tout moment la rectification ou la suppression d'informations inexactes, périmées, incomplètes, excessives ou sensibles conservées par la société Media Markt. Pour cela il doit adresser une demande écrite (courriel, courrier) à Media Markt, le responsable du traitement (« data controller ») dispose alors d'un délai de 2 mois pour étudier la demande.
Soit la demande est acceptée et le responsable du traitement envoie à Qualifio (qui agit comme sous-traitant) une notification pour que le nécessaire soit fait, soit la demande est rejetée, et dans ce cas le responsable du traitement doit justifier son refus auprès du client.
Dans tous les cas le DPO (Data Protection Officer) de la société, auprès duquel le responsable du traitement peut prendre conseil, doit être informé de la réponse apportée au client.
Si la société Media Mark ne répond pas dans le délai de 2 mois ou si la réponse ne convient pas au client ce dernier peut alors adresser une plainte à la CNIL en joignant une copie de sa demande initiale accompagnée dans le second cas d'une copie de la réponse qui lui a été faite.
Si la CNIL juge que la plainte est sans fondement, elle le notifie au client, sinon, après avoir vérifié qu'elle est compétente pour lui répondre, elle lui envoie un accusé de réception et transmet sa saisine au service des plaintes pour instruction. Le service des plaintes se met alors en relation avec le responsable du fichier de la société Media Mark en lui précisant l'objet de la plainte du client, les règles légales applicables et le délai de réponse qu'il doit respecter (un mois). Lorsque le service des plaintes reçoit une réponse satisfaisante du responsable de fichier, il adresse un courrier au client l'informant des résultats obtenus. Si malgré l'intervention de la Commission nationale informatique et libertés, le problème n'est toujours pas résolu le client peut saisir la juridiction compétente.

https://fr.blog.businessdecision.com/bigdata/2017/03/gdpr-donnees-personnelles-droits/

http://www.cnil.fr/vos-droits/la-cnil-a-vos-cotes/

Interface associée au dépôt de plainte en ligne :



SESSION 2018

CAPET- CAER

CONCOURS INTERNE

Section : ÉCONOMIE ET GESTION

Option : Informatique et système d'information

ÉPREUVE ORALE D'ADMISSION

EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE D'UN THÈME

- SUJET N°3 -

- Durée de la préparation : 3 heures
- Durée de l'épreuve : 1 heure 10 maximum dont :
  - exposé : 40 minutes maximum
  - entretien : 30 minutes maximum

  Lors de l'entretien, 10 mn maximum pourront être réservées à un échange sur le dossier de RAEP
- Coefficient : 2

L'épreuve vise à apprécier :

- l'aptitude de la candidate ou du candidat à communiquer oralement ;
- sa capacité à définir des objectifs de formation, à structurer un cours, à organiser une séquence d'activités, à mettre en place des pratiques d'évaluation adaptées ;
- sa connaissance des secteurs d'activité et des métiers, des évolutions technologiques et organisationnelles en relation avec l'option choisie ;
- sa connaissance des programmes de la discipline et son aptitude à adapter son enseignement à leur finalité.

Au cours des trois heures de préparation, la candidate ou le candidat peut consulter tous les documents apportés dans la perspective de l'épreuve. Elle ou il peut aussi utiliser son propre équipement numérique dès lors que celui-ci dispose d'une alimentation électrique autonome, à l'exclusion de toute fonction de communication.
La connexion au réseau internet ou à tout autre réseau de communication, par tout procédé, est strictement interdite et sera considérée comme une tentative de fraude. Enfin aucune impression ne pourra être réalisée.
L'utilisation de l'équipement numérique personnel du candidat ou de la candidate est autorisée lors de la présentation et de l'entretien avec le jury. La disponibilité d'un ordinateur ni d'un matériel de vidéo-projection n'est toutefois pas assurée, de même que sa compatibilité avec l'équipement personnel de la candidate ou du candidat. Un tableau sera à disposition dans la salle.

Sujet n° 3 : Informatisation du dossier patient

Mise en situation

Vous enseignez en classe de terminale STMG spécialité Systèmes d'information de gestion (SIG).

Vous avez choisi la situation de gestion décrite dans la documentation fournie pour travailler avec les élèves sur les thèmes du programme de spécialité de terminale. Vous envisagez aussi d'utiliser cette situation pour le cours d'économie, droit ou management en classe de première ou terminale STMG.

Les documents du sujet décrivent la situation de gestion que vous devez exploiter. Vous pouvez les utiliser, en totalité ou en partie, en fonction de vos objectifs pédagogiques.

Travail à faire

1. **Identifier des parties de programmes d'économie, de droit ou de management (*une seule de ces trois matières est demandée*) pour lesquelles la situation de gestion proposée dans le sujet peut être exploitée de façon pertinente. Vos choix devront être argumentés.**

2. **Proposer une exploitation pédagogique de cette situation de gestion dans le cadre d'une séquence permettant d'illustrer les trois questions de gestion du programme de l'enseignement de spécialité SIG :**

   - Comment peut-on produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?

   - La résolution de tous les problèmes de gestion est-elle automatisable ?

   - Les évolutions technologiques sont-elles exemptes de risques pour l'organisation ?

   Votre stratégie pédagogique sera clairement explicitée : objectifs, situation dans la progression pédagogique, modalités d'apprentissage, supports mobilisés, activités confiées aux élèves, évaluations, etc.

3. **En vous appuyant sur la situation de gestion du sujet, proposer une « question relative à une problématique de gestion » destinée à la deuxième sous-partie de l'épreuve écrite de spécialité du baccalauréat STMG spécialité SIG. Présenter une courte argumentation répondant à cette question.**

Document 1 : Le CHU de Reims en pleine mutation

Le centre hospitalier universitaire (CHU) de Reims poursuit une démarche de modernisation de son offre de soins en médecine et chirurgie. La construction de ce nouvel hôpital et les différents volets du projet d'établissement en cours devront permettre au CHU de réaffirmer sa vocation d'établissement de référence et de recours, mais également de conforter son positionnement en matière de recherche et d'enseignement. « L'un des enjeux forts est en effet de développer l'attractivité de notre hôpital auprès des jeunes professionnels, notamment des médecins, grâce à une offre hospitalo-universitaire de pointe répondant à leurs attentes. », souligne, Dominique De Wilde, directrice générale du CHU de Reims.

Zoom sur le projet managérial 2016-2020

La complémentarité entre les acteurs du pôle hospitalier est une richesse mais également une source de complexité car travailler ensemble suppose de disposer d'un socle de connaissances et de références communes. Le projet managérial s'attache donc à préciser les missions de chacune et chacun et à proposer à tous de développer des compétences partagées et spécifiques en matière de gestion et de management.

L'accompagnement des agents dans la construction de leur parcours professionnel sera un axe affirmé de la politique sociale du CHU de Reims. Le développement des compétences est un gage de qualité du service rendu et de sécurité de la prise en charge.
Il représente également la reconnaissance de l'établissement envers ses collaborateurs et est favorable aussi bien à l'établissement et à ses organisations, qu'aux agents et à leur carrière.

La politique de développement des compétences s'appuiera sur plusieurs leviers :

- Sensibilisation et formation des cadres au repérage des talents et l'accompagnement des agents dans la définition d'un projet professionnel.
- Investissement en matière de formation professionnelle continue, permettant le perfectionnement des pratiques et l'acquisition de connaissances.
- Structuration des études promotionnelles pour assurer un accompagnement individuel à chaque agent.
- Politique forte de gestion prévisionnelle des métiers et des compétences (GPMC) pour mieux préparer et anticiper les projets des agents et les corréler aux besoins de l'établissement.

Le monde hospitalier et ses organisations de travail sont en constante évolution afin d'en optimiser le fonctionnement. Cette recherche d'efficience ne pouvant s'envisager sans une réflexion sur le bien-être au travail, **le CHU de Reims souhaite proposer des modèles d'organisation conformes aux attentes en matière de qualité de vie au travail.** Les actions menées pour améliorer la qualité de vie au travail et l'éthique professionnelle ont pour but de conforter l'appartenance des agents à leur institution et de garantir aux professionnels qui souhaitent s'investir au sein du CHU des environnements de travail satisfaisants et épanouissants. Dans cette optique, le CHU de Reims s'est fixé deux objectifs fondamentaux ayant vocation à garantir aux professionnels des dynamiques d'équipe sereines, au sein de collectifs professionnels forts :

- La médiation sera développée afin de garantir de bonnes relations interprofessionnelles dans les équipes. Un accompagnement et des espaces d'écoute et de dialogue seront mis en place afin d'aider les agents ou les équipes.
- Un socle de valeurs communes pourra permettre de renforcer les collectifs de travail.

En effet, si le CHU de Reims souhaite améliorer l'efficience de ses organisations et la qualité de ses prises en charge, il tient surtout à affirmer l'éthique et la bientraitance comme étant au cœur de son action, auprès des patients autant que des agents qui œuvrent quotidiennement pour les prendre en charge.

Zoom sur le projet du système d'information 2016-2020

Le volet système d'Information du projet est construit autour de deux axes structurants :

- Être au service de la stratégie de l'établissement et plus particulièrement du projet médical, des coopérations et des projets immobiliers.
- Assurer l'ouverture du système d'information vers l'extérieur, que ce soit les patients, les professionnels de santé ou les autres établissements de santé.

Il se décline en 5 branches :

- Accompagner le projet médical en dotant le CHU d'un système d'information médical moderne (I),
- Faciliter la prise de décision en équipant l'établissement d'un système d'information décisionnel (II),
- Garantir la sécurité du système d'information (III),
- Assurer l'adéquation de l'infrastructure technique et matérielle aux besoins (IV),
- Contribuer à la performance économique globale en mettant en œuvre des projets de dématérialisation et de simplification (V).

Un nouveau dossier patient numérique et innovant

Le dossier patient informatisé Easily conçu par les Hospices Civils de Lyon doit être déployé dans tous les services du CHU pour fin 2018**.** Le service de Neurochirurgie a été le premier à démarrer en juin 2016 le logiciel sur un large périmètre de fonctionnalités : dossier clinique, dossier de soins, dictée numérique, gestion des courriers et gestion des rendez-vous. L'ensemble du personnel du service est impacté par la mise en œuvre du nouvel outil : personnels médicaux, paramédicaux et secrétaires. Tous ont été formés à l'utilisation du logiciel dans les semaines précédant le démarrage et ont contribué à la « mise au point finale ». Pour les personnels paramédicaux, le dossier de soins papier laisse place au dossier de soins informatisé. C'est un vrai changement ! Le logiciel est bien accueilli par les équipes qui se l'approprient rapidement.

Pour les personnels médicaux et les secrétaires, les changements sont nombreux également avec l'introduction, notamment, de la dictée numérique et du dossier clinique. En peu de temps, de nouvelles habitudes sont prises et les inquiétudes des premiers jours se dissipent. Le logiciel dévoile alors progressivement ses multiples possibilités.

Le projet de déploiement d'Easily permettra au CHU de répondre, pour fin 2018, aux trois objectifs fondamentaux fixés dans le cadre de son programme d'informatisation médicale :

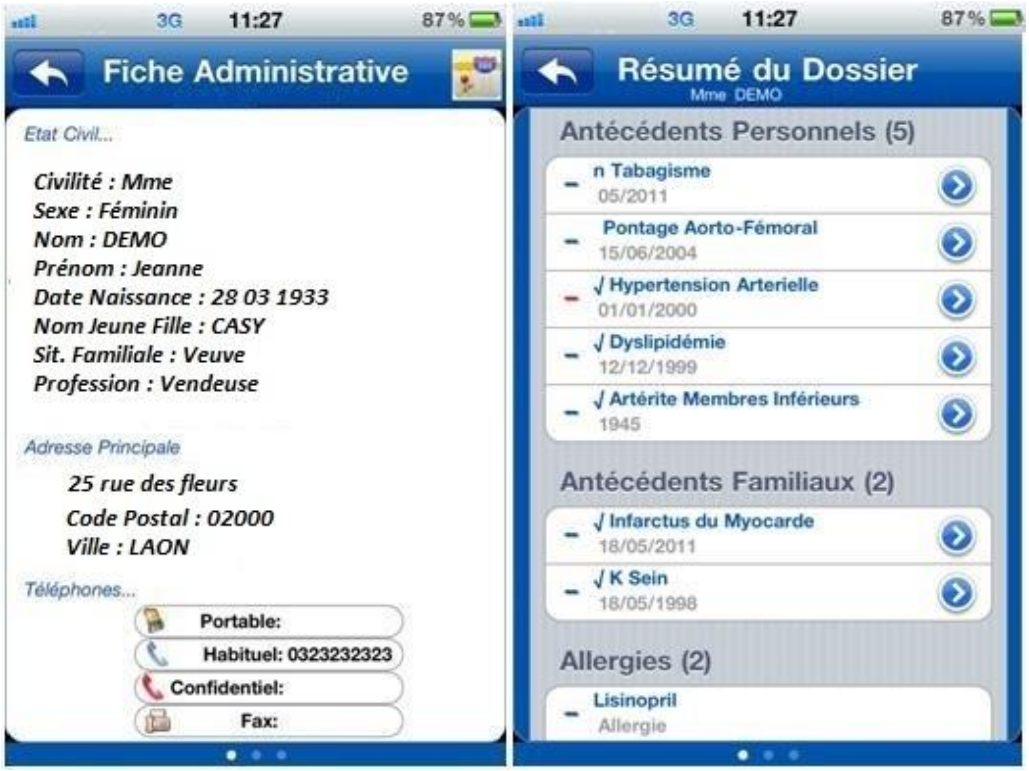
- Déployer rapidement un dossier patient innovant dans tous les services,
- Informatiser le dossier de soins,
- Répondre aux exigences du contrat de bon usage du médicament.

Ainsi, fin 2018, les fonctionnalités mises en œuvre couvriront le dossier clinique, la gestion des courriers médicaux incluant la dictée numérique, la visualisation des résultats de laboratoire, la gestion des rendez-vous, le dossier de soins et les prescriptions.

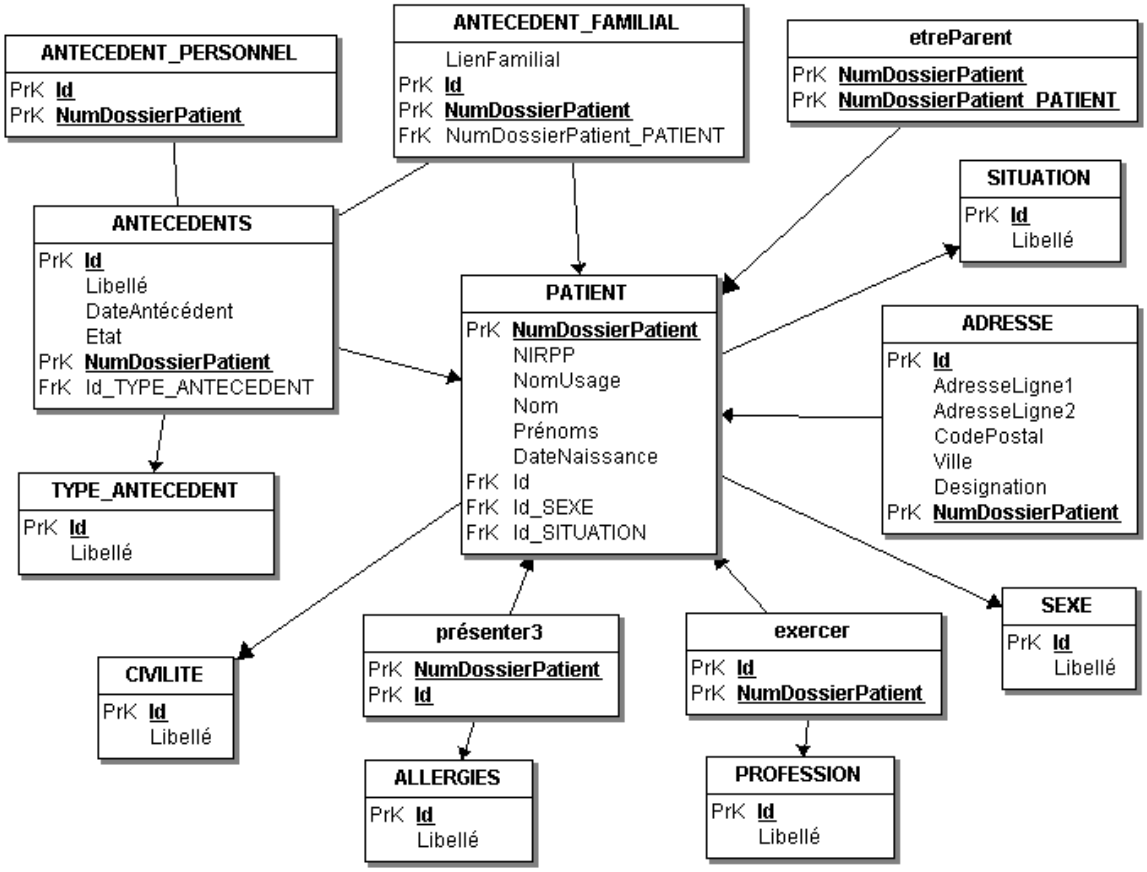
Le CHU de Reims a fait le choix d'Easily dans une logique de travail collaborative. Afin d'inscrire Easily dans une dynamique de constante évolution, de favoriser l'innovation et d'être en phase avec les évolutions technologiques, le groupement d'intérêt économique (GIE) Hopsis a été créé. Ses missions sont d'établir une coopération entre ses membres, d'assurer l'organisation et le suivi de la diffusion d'Easily. Cette logique de coopération avec les Hospices civils de Lyon et les autres établissements français engagés dans la démarche promet un outil innovant, évolutif et toujours adapté aux besoins des hospitaliers.

Extraits du projet d'établissement 2016-2020 du CHU de Reims
Communiqué de presse : https://www.chu-reims.fr

Document 2 : Partie de l'interface graphique d'affichage du dossier patient



Document 3 : Extrait du schéma de la base de données du dossier patient



Formalisme et explications :

- PrK : clé primaire
- FrK : clé étrangère
- ANTECEDENT_PERSONNEL et ANTECEDENT_FAMILIAL sont des spécialisations de la table ANTECEDENTS.

Document 4 : Big data : l'hôpital soigne ses données médicales

Quand un patient franchit la porte d'un hôpital, il y abandonne des données personnelles de santé. Les établissements français prennent conscience de la richesse de ces big data. Des pionniers commencent à les exploiter pour faire avancer la recherche.

Imagerie médicale, analyses biologiques, comptes rendus de consultation… Aux États-Unis, le système de santé aurait produit 150 exaoctets de données, soit 150 milliards de milliards d'octets, alors que 5 exaoctets suffiraient à contenir tous les mots qui ont été prononcés par des humains sur la Terre. En France, une telle estimation officielle fait défaut, même si nous possédons la plus grande base santé au monde, celle de l'assurance-maladie. "Un hôpital produirait à lui seul 10 gigaoctets de données par an, explique ainsi Nicolas Garcelon, responsable de la plate-forme Data Science à l'institut Imagine à Paris, consacré à la recherche et aux soins des maladies génétiques. Or c'est une mine d'or encore très peu exploitée."

Les établissements hospitaliers prennent cependant conscience de ce potentiel et des projets de construction « **d'entrepôts de données** » (data centers) émergent peu à peu dans l'Hexagone. Mission rassembler dans une seule et même base toutes les données produites en interne. Ainsi, l'Assistance publique-hôpitaux de Paris (AP-HP), avec ses 39 établissements, s'est lancée dans l'aventure. En janvier 2017, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) lui a donné le feu vert pour faire avancer la recherche scientifique en permettant la réalisation d'études à partir de ces données. […]

Un gain de temps pour les chercheurs

Les applications du big data à l'hôpital sont pourtant aussi stratégiques que nombreuses. Rassembler les données facilite ainsi le travail des chercheurs. […] Constituer une cohorte, un ensemble d'individus choisis selon des critères précis pour mener des essais thérapeutiques, prend ainsi quelques minutes au lieu de plusieurs semaines. Mais ces applications permettent surtout le développement de ce que l'on nomme la médecine « personnalisée ». Au milieu de données très hétérogènes, repérer un sous-groupe de malades qui répondra à une thérapie ciblée devient en effet possible. Mieux ! les chercheurs imaginent, dans un avenir plus lointain, créer des « patients virtuels » à partir de certaines de ces « data » sur lesquels ils pourront tester de nouveaux médicaments. Ces recherches dites in silico permettront de simuler un phénomène biologique.

Pour l'heure, la mise en place est encore hasardeuse, l'hétérogénéité des données rendant la tâche complexe. […] Et bien d'autres obstacles restent à franchir, à commencer par la sécurisation de ces données sensibles. La loi informatique et libertés prévoit en effet des procédures strictes afin de respecter le droit des patients, notamment la garantie de leur anonymat. Ainsi, à l'APHP, en plus d'une information collective sur le site de la Délégation à la recherche clinique et à l'innovation, il a fallu ajouter une mention sur les comptes rendus pour informer les patients de la possibilité d'exercer leur droit d'opposition à la réutilisation de leurs données. Une campagne d'information a également été menée avec l'envoi d'e-mails et de courriers aux patients admis à l'AP-HP avant la mise en place du data center. […] Alors que le nouveau règlement européen sur la protection des données allège les formalités préalables mais renforce les sanctions, la France maintient en effet ces formalités et les pénalités restent lourdes. Raison pour laquelle certains acteurs plaident pour des assouplissements dans la future loi (en première lecture à l'Assemblée nationale) et une adaptation au big data pour favoriser la recherche.

Extrait du magazine Sciences et Avenir n°853 (mars 2018)

Document 5 : Extrait de vos droits dossier médical sur www.service-public.fr

Toute personne a le droit d'accéder à son dossier médical. Cependant, certains éléments ne sont pas communicables. La consultation doit respecter certaines règles de présentation ou de destinataire de la demande. Le dossier médical ne doit pas être confondu avec le dossier médical partagé ou le dossier pharmaceutique.

Contenu du dossier médical

Il n'y a pas de dossier médical unique par patient. Le patient dispose d'un dossier par professionnel de santé avec qui il est en relation (médecin généraliste, dentiste, hôpital...).

Chaque dossier comprend les informations liées à un même professionnel.

De nombreux documents sont accessibles au patient concerné. Il s'agit notamment :

- des résultats d'examen ;
- comptes-rendus de consultation, d'intervention, d'exploration ou d'hospitalisation ;
- protocoles et des prescriptions thérapeutiques mis en œuvre ;
- feuilles de surveillance ;
- correspondances entre professionnels de santé.

À l'inverse, certains documents ne sont pas communicables au patient ou à ses représentants :

- informations recueillies auprès de tiers n'intervenant pas dans la prise en charge thérapeutique ;
- informations concernant un tiers (par exemple : membre de la famille, assistant de service social) ;
- notes des professionnels de santé pouvant être considérées comme personnelles (documents de travail qui ne contribuent pas à l'élaboration et au suivi du diagnostic et du traitement ou à une action de prévention).

Protection des données à caractère personnel

Toute personne qui héberge des données de santé à caractère personnel recueillies à l'occasion d'activités de prévention, de diagnostic, de soins ou de suivi social et médico-social doit être agréée.

Cet hébergement, quel qu'en soit le support, papier ou électronique, est réalisé après que la personne prise en charge en a été dûment informée.

Depuis le 28 janvier 2016, le consentement de la personne est présumé, il n'a plus besoin d'être recueilli.

Les hébergeurs de données de santé à caractère personnel sont soumis au secret professionnel.

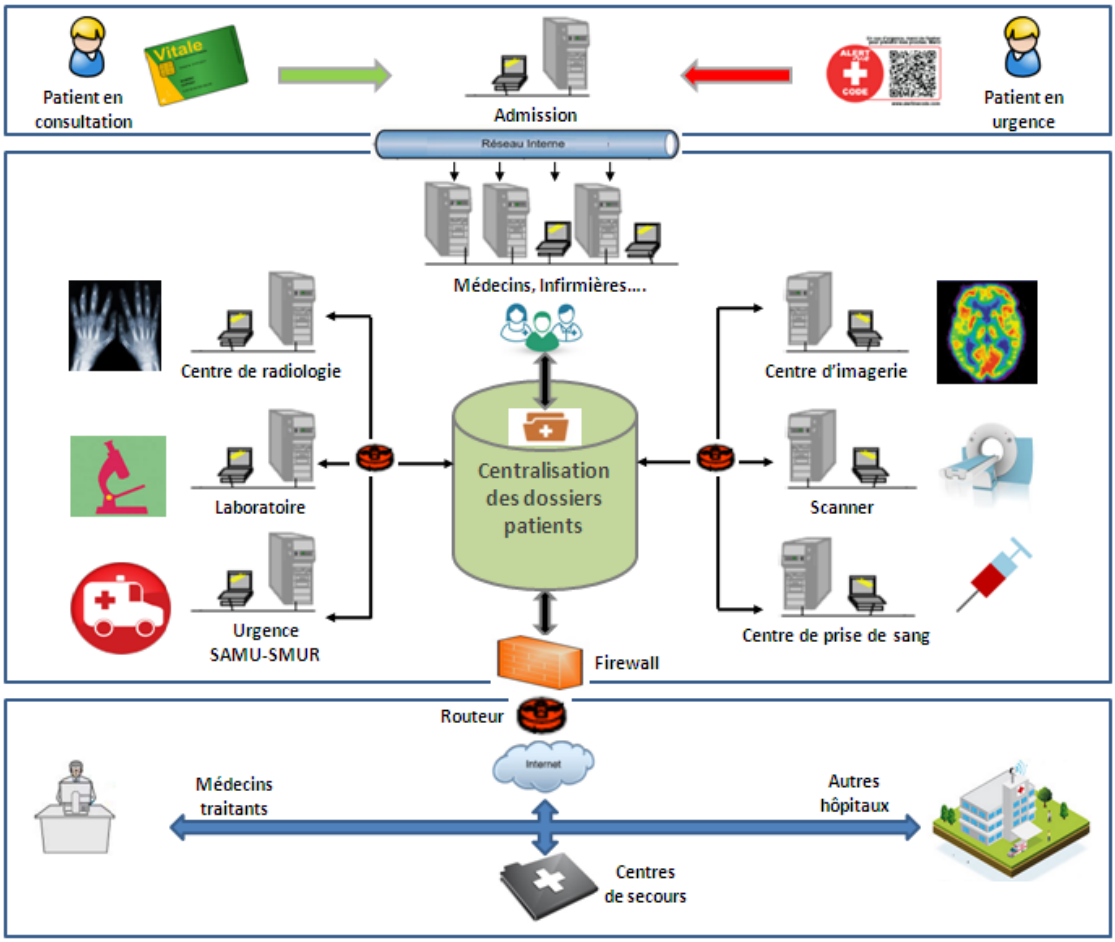
Sous peine de sanctions pénales, il est interdit aux hébergeurs de céder à titre onéreux des données de santé identifiables, directement ou indirectement, y compris avec l'accord de la personne concernée.

Source https://www.service-public.fr vos droits dossier médical 20 juin 2016

Document 6 : Processus de la gestion des consultations au CHU de Reims

Le CHU de Reims propose aux patients des créneaux pour des consultations sans rendez-vous. Lorsque le patient se présente à l'accueil d'admission, on lui demande sa carte d'identité, sa carte vitale et éventuellement des documents relatifs à sa mutuelle ou une aide médicale d'état comme une attestation CMU (Couverture Maladie Universelle). Ces documents serviront pour la prise en charge du patient et la facturation. La ou le réceptionniste l'enregistre et le dirige vers le médecin qui est informé ; ce dernier procède à son examen et lui prescrit un traitement s'il juge que son diagnostic est probant sinon il demande des examens complémentaires en l'orientant vers des services spécialisés pour une prise de sang ou un acte d'imagerie, par exemple. Après analyse des examens par le laboratoire, les résultats sont transférés au médecin qui les étudie et demande au service d'admission de fixer un rendez-vous avec le patient pour une nouvelle consultation. En se basant sur les résultats d'analyse, le médecin informe le patient en sa présence du compte-rendu et lui prescrit le traitement adéquat.

Document 7 : Extrait de l'Infrastructure réseau du CHU de Reims et lien avec les autres centres médicaux et de secours



Document 8 : Extrait d'un entretien avec Cédric Cartau responsable SSI au CHU de Nantes

Cédric Cartau a exercé des fonctions d'ingénieur à la direction des systèmes d'information (DSI) du CHU de Reims et a dirigé les équipes système et applications à la DSI du CHU de Rennes. Actuellement responsable de la sécurité des systèmes d'information au CHU de Nantes. Une expérience riche qui permet d'avoir une vision sur la sécurité des systèmes d'information dans le domaine hospitalier.

«Dans un hôpital, la sécurité des systèmes d'information est juste vitale»

Article paru dans le réseau CHU

Réseau CHU : Quelles sont les trois principales menaces qui pèsent sur les systèmes d'information hospitaliers ?

Cédric CARTAU : Avec la croissance continue de l'informatique au sein des processus de soins, tout dysfonctionnement de l'outil informatique aura des conséquences de plus en plus importantes et graves.

La **première menace**, c'est la non prise en compte de cette pénétration de l'outil informatique dans tous les processus métier. Le thème de l'hôpital numérique, très à la mode, élude beaucoup trop cet aspect. Or, la confiance dans le système de santé passera pour beaucoup par une fiabilisation de son SI.

La **deuxième menace**, c'est le risque de perte d'intégrité de la donnée. L'accident d'Épinal de 2006 [9] peut tout à fait se reproduire demain, car il n'y a aucune norme en vigueur pour éviter cet accident.

La **dernière menace**, c'est la perte de disponibilité : la panne générale d'un système d'information d'un grand CHU ramènerait ses acteurs (médecins, chirurgiens, etc.) à de la médecine de guerre, très peu d'établissements ont mis en place des mesures d'envergure.

Réseau CHU : La taille d'un établissement est-elle un facteur aggravant de vulnérabilité ?

Cédric CARTAU : Non. Certes un gros CHU a beaucoup plus d'informatique, mais il a aussi beaucoup plus de moyens dans le domaine de la sécurité SI. Le facteur primordial est la prise de conscience des décideurs, aussi bien médicaux que directeurs.

Réseau CHU : Quelles sont les limites de tout système de sécurité ?

Cédric CARTAU : Tous les systèmes hautement sensibles (la marine nucléaire, l'aviation civile) savent que le pire n'est pas la rupture d'un composant, mais la routine. Toutes les techniques de type check-list dans les blocs opératoires visent à éliminer le plus possible la routine des actes quotidiens.

Réseau CHU : Quels sont les principes de base d'une bonne sécurité des SI ?

Cédric CARTAU : La sécurité SI, ce n'est rien d'autre que de la qualité dans le domaine du SI. Les RSSI sont donc confrontés aux mêmes enjeux que ceux auxquels ont dû faire face les directions Qualité dans les années 2000. La sécurité ne se résume pas à une technologie, des logiciels ou des matériels : c'est une approche, sans cesse renouvelée, qui doit utiliser les bonnes pratiques des méthodologies ISO 27000, ITIL, etc.

Source : www.reseau-chu.org

[9] L'**affaire des surirradiés de l'hôpital d'Épinal** fait suite à une mauvaise utilisation, en France, de la radiothérapie pour des patients atteints de cancer au début des années 2000. À la suite d'une erreur de programmation dans le système de planification de traitement, des patients ont été irradiés avec des doses supérieures à la prescription de 20 à 30 %. Une des causes de l'accident évoquée est l'absence de notice en français.