



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport du jury

Concours : interne du CAPET et CAER-CAPET

Section : Economie et gestion

Option : Informatique et systèmes d'information

Session 2021

Rapport de jury présenté par : **Jean-Michel PAGUET** - Président du jury

SOMMAIRE

Message du président 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 DU PRÉSIDENT DU CONCOURS

Les CAPET interne et CAER économie et gestion option *informatique et systèmes d'information* (option D) sont ouverts depuis plusieurs sessions.

Ces concours visent à recruter 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 le tronc commun et l'enseignement spécifique 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 de Sciences de gestion et numérique en classe de 1^{ère}, de management ainsi que de droit et d'économie en classes de STMG comme en sections de techniciens supérieurs¹ (STS). Par ailleurs ils peuvent avoir à assurer les enseignements d'informatique du lycée (Sciences numérique et technologie en seconde, l'enseignement de spécialité Numérique et sciences informatiques sur le cycle terminal de la voie générale) ainsi que l'enseignement optionnel de Management et gestion en classe de seconde.

Le jury attend des candidats qu'ils sachent valoriser leur parcours professionnel et démontrent leurs capacités scientifiques, didactiques et pédagogiques nécessaires pour 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 CERTA² publient également des informations nécessaires à leur préparation.

Le niveau des candidats au concours est relativement élevé. Les lauréats témoignent d'un niveau scientifique satisfaisant, d'une robuste réflexion didactique et de capacités pédagogiques déjà remarquables. Le jury tient à les en féliciter. Pour autant, les candidats non admis n'ont pas démerité. Le jury tient à les remercier de leur engagement dans leur classe auprès des élèves et dans leur établissement et les encourage à persévérer. L'expérience est aussi un facteur à prendre en compte dans la réussite à ce concours. Leur déception doit pouvoir être nuancée par la mise en œuvre d'une démarche visant à prendre en compte les raisons de ce relatif échec et à en tirer des axes de progrès pour réussir.

¹ Il s'agit de l'enseignement de culture économique, juridique et managériale.

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

<https://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

https://media.devenirenseignant.gouv.fr/file/Capet_interne/95/4/p2020_capet_int_eco_gest_1118954.pdf

Le calendrier

L'examen des dossiers RAEP a eu lieu du 1^{er} février au 5 février 2021.

L'épreuve d'admission a eu lieu du 6 au 9 avril 2021 au lycée Lamartine à Macon (académie de Dijon).

Attention pour la session 2022, l'épreuve d'admission peut se dérouler dans une autre académie.

COMPOSITION DU JURY

La composition du jury est publiée à l'adresse

<https://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid98465/composition-jurys-2021.html>

STATISTIQUES GÉNÉRALES

		Session 2021		Session 2020		Session 2019		Session 2018		Session 2017		Session 2016	
		CAPET	CAER	CAPET	CAER	CAPET	CAER	CAPET	CAER	CAPET	CAER	CAPET	CAER
Général	Postes mis au concours	5	3	5	3	3	3	3	2	3	2	3	1
	Candidats inscrits	48	19	40	21	60	22	61	14	51	19	62	18
	Nombre de dossiers examinés	16	9	15	9	16	12	16	6	9	10	18	12
Admissibilité	Candidats admissibles	9	6	11	7	6	7	7	4	7	5	8	4
	Moyenne des dossiers examinés	9,9	11,4	11,93	11,88	7,54	10,25	10,33	9,67	12,5	14	6,79	10,09
	Moyenne des dossiers des candidats admissibles	12,3	13,5	13,72	13,57	11,58	12,71	12,57	11,75	12,57	15,6	12,5	16,75
	Barre d'admissibilité sur 20	10	10	10	10	8	10	10	8	9	14	6	15
Admission	Candidats admis	4	3	5	3	3	3	3	2	3	2	3	1
	Moyenne des candidats admissibles sur 60	29,5	42			21,67	22	29,5	31,75	32	45,5	31,5	40,75
	Moyenne des candidats admis sur 60	36,6	39			27,33	30,67	33,33	42,5	36,67	51,5	43	51
	Barre d'admission sur 60	29	43,5			32	38	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 est resté stable pour le concours public et en baisse pour le CAER.

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 et plus spécifiquement dans le champ de l'option du concours. 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 18-7-2013³) 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 exercées lors du parcours professionnel de la personne candidate et une mise en valeur pertinente des principales compétences qu'elle a acquises et de l'identité professionnelle qui a alors été construite.

La personne candidate 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 pour exercer la mission de professeur d'économie et 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 professeur certifié 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 personne candidate 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 :

- mettent en évidence 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 personne candidate 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 personne candidate 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 explicités ;
- 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 personne candidate 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 personne candidate, 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 5 à 18. Certains dossiers ont été considérés comme en décalage 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 jugée 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 candidats 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 personne candidate 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 personne candidate. 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 préparation⁴, la personne candidate peut consulter tous les documents dont elle s'est munie dans la perspective de l'épreuve. Elle 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 personne candidate est autorisée lors de la présentation et de l'entretien avec le jury. Elle dispose d'un matériel de vidéo-projection.

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.

Le premier sujet présentait le cas de l'entreprise Agrocliv plateforme entre des agriculteurs et des clients. Les documents joints au sujet permettaient d'illustrer la démarche de l'entreprise dans une logique de plateforme, les préoccupations organisationnelles et techniques (interface homme-machine, schéma relationnel d'une base de données, description d'une infrastructure de communication) y afférentes.

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

Le second sujet invitait les candidats à travailler sur l'entreprise Locow spécialisées dans la commercialisation d'espaces de travail collaboratifs. Les documents joints au sujet permettaient de présenter les éléments organisationnels, techniques et juridiques liés au fonctionnement de cette entreprise.

Dans chacun des deux cas, il était demandé aux candidats de proposer une exploitation de ces contextes pour concevoir une séquence répondant aux consignes du sujet

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) et en BTS. Les propositions étaient construites de manière à répondre à une problématique de gestion que les candidats avaient préalablement explicitée. Ainsi le jury a pu percevoir les activités et les consignes données aux élèves ainsi que l'évaluation. Ces candidats ont fait preuve de la créativité didactique et pédagogique attendue pour enseigner l'économie et gestion, en exploitant la documentation fournie pour créer leur propre matériel pédagogique. Les candidats proposent alors une démarche inspirée de la méthode des cas avec des intentions claires pour les élèves en termes d'objectifs de formation.

Le jury regrette que trop de candidats n'aient pas utilisé les documents joints au sujet pour mobiliser leurs capacités de réflexion pédagogique et didactique. En effet certains d'entre eux se sont contentés de propos généraux, parfois pré-formatés ne permettant pas de mettre en valeur leur capacité à concevoir et formaliser des situations d'apprentissage prenant appui sur le sujet remis. 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 cas à traiter est indispensable. Il est caractéristique de la réflexion didactique nécessaire pour assurer les enseignements d'économie et gestion.

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.

Lors de la session 2021, les candidats pouvaient utiliser un vidéoprojecteur mis à leur disposition.

Il est rappelé que l'épreuve vise à apprécier :

- **La maîtrise des savoirs disciplinaires et professionnels.** Le jury a apprécié la capacité des candidats à utiliser de manière pertinente et précise des notions et démarches.
- **La connaissance des programmes de la discipline et l'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.
- **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'enseignement 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.

- **La capacité des candidats à organiser le travail des élèves**
- **La 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.
- **L'aptitude de la personne candidate 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.
- Enfin, le jury apprécie la capacité des candidats à inscrire leur action dans le **respect des valeurs de la République.**

Conseils aux candidats

Depuis la rentrée 2019, les programmes du lycée changent en seconde et en première :

<https://www.education.gouv.fr/cid140434/les-nouveaux-programmes-du-lycee-general-et-technologique-a-la-rentree-2019.html>

Concernant les programmes en vigueur en terminale à la rentrée 2021, 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>

Pour le BTS, le référentiel a également évolué, il est accessible

https://www.reseaucerta.org/sites/default/files/sio/BTS_ServicesInformatiquesOrganisations2019.pdf

Les candidats peuvent trouver toutes les informations sur le site du réseau Certa

<https://www.reseaucerta.org/sio2019/accueil>

Les candidats doivent se préparer à :

- Conduire une réflexion didactique et pédagogique en prenant appui sur le cas proposé, exploitant les documents mis à disposition et en répondant aux questions posées ;
- 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.
- Définir les notions présentées. La personne candidate doit montrer qu'elle 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 des documents présentés en salle d'interrogation est une possibilité que les candidats n'utilisent pas suffisamment, comme celle d'avoir recours au tableau.

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 maximumLors 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 ou 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 : LOCOW

Vous devez choisir l'une des deux situations d'enseignement suivantes.

Choix 1 - Situation d'enseignement en terminale STMG

Mise en situation

Vous enseignez principalement en classe de terminale STMG en Management, sciences de gestion et numérique avec l'enseignement spécifique Systèmes d'information de gestion (SIG).

Vous avez choisi la situation de gestion décrite dans la documentation fournie pour travailler avec les élèves dans le cadre de votre enseignement. Vous envisagez aussi d'utiliser cette situation pour un cours de droit - économie ou de management, sciences de gestion et numérique - tronc commun en terminale.

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

Travail à faire

- 1. Identifier des transversalités avec des notions de programme de droit-économie ou de tronc commun en management, sciences de gestion et numérique de terminale (*tous ces enseignements ne sont pas exigés*) pour lesquelles la situation proposée dans le sujet peut être exploitée de façon pertinente.**
- 2. Proposer une exploitation pédagogique de cette situation dans le cadre d'une séquence permettant d'illustrer au moins deux questions de gestion du programme de l'enseignement spécifique SIG.**

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

Choix 2 - Situation d'enseignement en BTS Services informatiques aux organisations

Mise en situation

Vous enseignez principalement en classe de BTS Services informatiques aux organisations.

Vous avez choisi la situation de gestion décrite dans la documentation fournie pour travailler avec les étudiantes et étudiants dans le cadre de votre enseignement. Vous envisagez aussi d'utiliser cette situation pour aborder des notions économiques, juridiques ou managériales.

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

Travail à faire

- 1. Identifier des transversalités avec des notions économiques et/ou juridiques et/ou managériales du référentiel pour lesquelles la situation proposée dans le sujet peut être exploitée de façon pertinente.**
- 2. Proposer une exploitation pédagogique de cette situation dans le cadre d'une séquence permettant d'illustrer plusieurs compétences d'un enseignement commun et d'un enseignement spécifique à une option du BTS Services informatiques aux organisations (SISR/SLAM).**

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

Dossier documentaire

Contexte

La société de *coworking* LOCOW

Le cotravail ou *coworking* est un mode d'organisation du travail basé sur la mise à disposition d'un espace de travail partagé dans le but de favoriser les échanges et les synergies entre les entrepreneurs qui utilisent ces espaces de travail.

On y retrouve beaucoup de prestataires de services. Il s'agit d'une alternative à la solitude et l'isolement que procure le développement d'une activité chez soi ou à l'usage de locaux spécifiques qui requiert un budget plus important. Cette nouvelle organisation du travail est notamment en phase avec les valeurs des jeunes entrepreneurs qui apprécient ce type d'environnement.

La société LOCOW, dont le siège social est situé à Mâcon, est un centre d'affaires et de *coworking* qui propose 750 m² d'espaces de travail, en Saône et Loire (à Mâcon) et dans l'Ain (à Replonges). La société offre des espaces de travail pour les entreprises à la recherche de solutions de location agiles et facilite les démarches d'implantation par un service comprenant la location de bureaux, la domiciliation, la communication, le conseil en comptabilité, ou les assurances.

Afin de présenter ses locaux à louer ainsi que l'ensemble des prestations proposées, la société LOCOW utilise un site *web* situé à l'adresse <http://locow.fr>. En cours de finalisation, le site sera prochainement en conformité avec le règlement général sur la protection des données (RGPD).

Document 1 : Processus de réservation d'un espace

Afin de réserver un espace de *coworking*, un entrepreneur doit suivre une procédure simple qui ne nécessite pas d'identification particulière.



Dans un premier temps, il doit aller sur le site <http://locow.fr> et cliquer sur « Réservez en ligne ».

Le site propose alors la liste exhaustive des formules (un local et sa durée d'occupation) que l'entrepreneur peut réserver :



Après avoir sélectionné sa formule, il doit préciser la date ou la période de réservation ainsi que le nombre d'heures ou de journées durant lesquelles il veut réserver sa formule :

Date

Choisissez une date* :

Février 2021							»
L	Ma	Me	J	V	S	D	
25	26	27	28	29	30	31	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
1	2	3	4	5	6	7	

Tarifs

Journée (8h)* ? :

3 +
-

x 54.00 € /Unité(s)

Au moins une unité doit être réservée.

Total TTC. : 162.00 €

Après cette sélection, il peut continuer son processus de réservation en la mettant en panier, ou en la finalisant :

RÉSERVER ✓
Et terminer ma commande

AJOUTER AU PANIER 🛒
Et poursuivre ma commande

Quand il demandera la confirmation de la possibilité de la réservation, l'entrepreneur indiquera son mail et son identité afin de recevoir, par mail, les instructions de réservation.

🛒 — 🧑 — ✓

Merci !

Merci !

Votre réservation a bien été prise en compte. Un e-mail récapitulatif vient de vous être envoyé.

Le montant de cette commande sera à nous payer directement.

Attention ! Les réservations suivantes sont en attente de validation de notre part. Nous vérifions nos disponibilités et vous répondrons au plus vite. Si nous ne sommes pas en mesure d'accepter votre demande, notez que tout montant déjà versé pour ces réservations vous sera automatiquement remboursé. :

La réception du courriel permettra d'imprimer la convention de réservation qui devra être signée et retournée à la société LOCOW, accompagnée de son règlement. Ce n'est qu'à réception du règlement que la réservation sera validée.

Document 2 : Modèle de données associé à la location d'espaces de *coworking*

Un des volets de la mise en œuvre de cet espace de cotravail repose sur la mise en place d'une solution de réservation en ligne des différentes zones constituant l'espace de *coworking*.

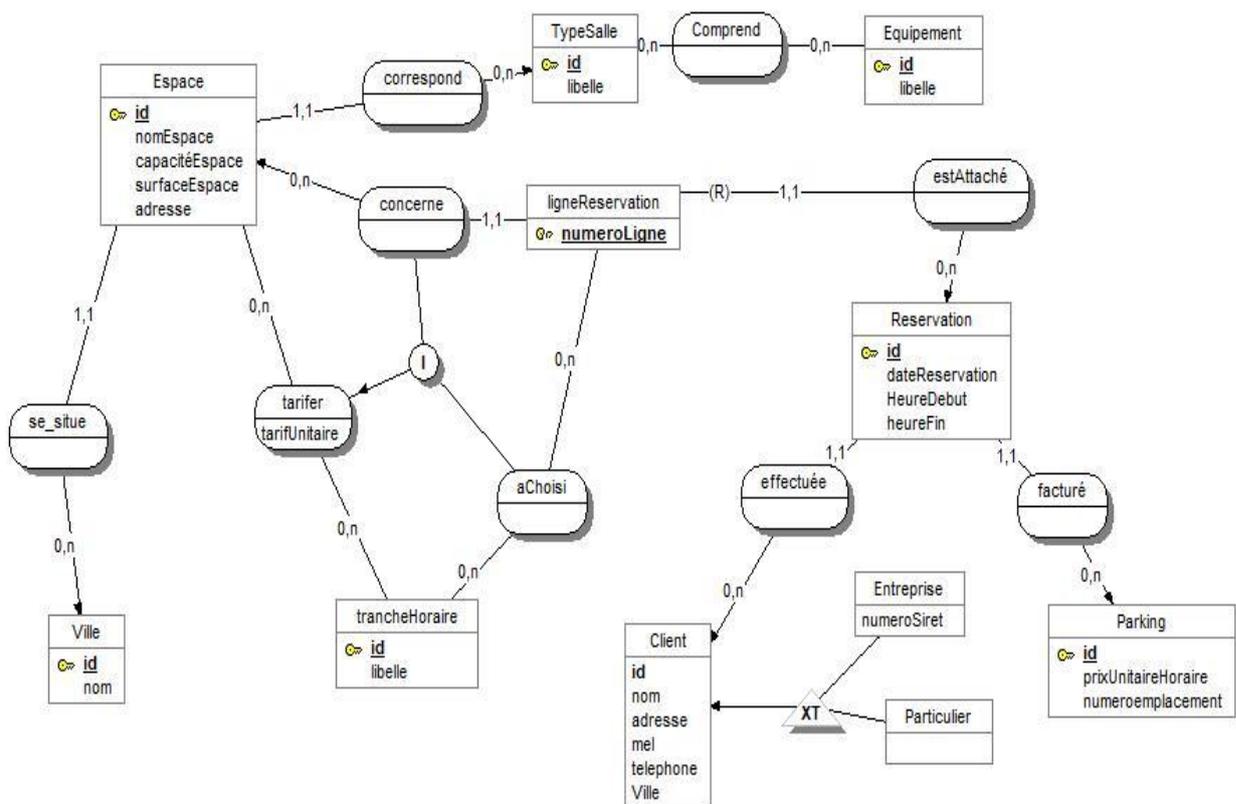
La société LOCOW propose à ses clients différents types d'espace de *coworking*. Plusieurs types de locaux sont proposés à la location : le petit salon pouvant accueillir selon sa taille de 2 à 4 personnes, le bureau qui accueille 4 personnes maximum et dans lequel il est possible de disposer d'un chevalet de conférence (*paper board*), d'une salle de réunion pouvant accueillir 10, 20 ou 30 personnes soit autour d'une table, soit dans un espace convivial.

Une réservation est faite par un particulier ou une entreprise. Les espaces proposés à la réservation sont facturés selon un tarif en fonction de la tranche horaire choisie (heure, demi-journée, journée, semaine, mois).

Il est également possible de louer un ou plusieurs emplacements de parking. Le tarif horaire est lié à l'emplacement, qui sera facturé sur la durée de la réservation.

Cette application permet de conserver un historique des réservations de chaque client particulier ou entreprise.

Le modèle conceptuel des données associé à la location d'espaces de *coworking* est présenté ci-dessous.



Document 3 : Les médias ne cessent de relayer la montée en puissance du « coworking ».

Source : <https://www.lexlinea.fr/non-classe/lorganisation-juridique-coworking-dit-cotravail-espace-de-travail-partage/>

Cette organisation est à la mode, elle séduit par sa simplicité, son étendue et sa souplesse qui ne cesse de croître sur le territoire national mais également à l'étranger.

Vous souhaitez tenter l'expérience, soit en proposant vos locaux, soit en bénéficiant des offres proposées sur le marché, mais vous hésitez car le cadre juridique reste incertain ?

Qu'est-ce que le *coworking* ou espace de travail partagé ?

Ce que le coworking n'est pas :

- **Un bail commercial** : cette convention de location (parfois appelée « bail 3/6/9 ») est soumise à un statut d'ordre public (Décret de 1953) et confère des droits importants au locataire.
- **Un bail professionnel** : d'une durée minimum de 6 ans, cette convention est totalement inadaptée au coworking.
- **Un bail précaire ou dérogatoire** : bien que les conditions relatives à la durée pourraient laisser penser qu'ils pourraient servir la cause du coworking, ces contrats ne sont pas adaptés au coworking.
- **Un contrat de domiciliation** : ce contrat autorise le bénéficiaire à domicilier le siège social de sa société. Le domiciliataire doit bénéficier d'un agrément préfectoral du siège de l'entreprise. Ce n'est pas l'objectif recherché par le coworker.
- **Un contrat de sous-location** : oui, mais pas seulement... Si celui qui propose le coworking n'est pas propriétaire, mais locataire, il peut être autorisé par son bailleur à exercer cette activité. Néanmoins, sans autorisation expresse et préalable du bailleur, le locataire sera interdit d'y procéder, et s'il y est autorisé, le bailleur demandera peut-être une augmentation de loyer.

Le co-working peut constituer une réponse à la crise des mobilités ...

- Le développement des nouvelles technologies multiplie les formes d'exercice du travail, les combinaisons d'organisation du travail.
- Le lien social qui contribuait à créer une collectivité de travail s'est distendu et, dans certains cas, s'est « dématérialisé ». Les salariés sont appelés à travailler en mode projet, en combinant des compétences localisées aux quatre coins de la planète.
- Le travail est partagé à distance.
- La communauté qui se rassemble est virtuelle, unie par le lien des connexions internet. Les nouvelles générations de salariés (qualifiées de « e-natifs ») sont « programmées » pour s'adapter à cet état.
- Le modèle d'un lieu de travail unique pour une même collectivité se fissure. De plus en plus de salariés aspirent à tirer profit de la flexibilité qu'offre le recours aux nouvelles technologies, en particulier en pouvant déplacer aisément le lieu où ils exercent physiquement leur activité professionnelle.
- Devient prépondérante aujourd'hui la capacité technique à rester en contact avec les membres de sa communauté, à pouvoir se « pluger ».
- Le travailleur nomade ne doit pas traverser de déserts numériques. Il faut donc penser différemment le rapport au lieu de travail.

Et une réponse aux besoins immédiats des travailleurs :

En sus de la mise à disposition d'un local, il est proposé des prestations de services accessoires telles qu'un accès internet ; un café d'accueil, et/ou l'accès à une cafeteria ; un accueil des invités et/ou clients ; la mise à disposition de journaux ; la réception et la distribution du courrier reçu par l'occupant des lieux ; etc.

De tels contrats sont alors des contrats de prestations de services entre professionnels pour lesquels il est vivement conseillé de bien lire les conditions afin d'éviter toute déconvenue, notamment sur les modalités et les frais de résiliation, car elles constitueront la loi des parties et régiront intégralement la relation contractuelle. Ce contrat de prestations de services comporte généralement des conditions générales et des conditions particulières qui prévoient, outre :

- La durée et le prix forfaitaire,
- La liste précise des prestations prévues au forfait, celles qui sont proposées « en sus » et le prix de ces prestations complémentaires,
- Les conditions de la résiliation,
- La responsabilité de chacune des parties,
- Les assurances à souscrire (voir <http://assureur-essonne.fr/>),
- La confidentialité,
- Les règles de bonne conduite etc.

Ce contrat de prestations de services doit être rédigé avec soin afin de bien encadrer la relation contractuelle et de sécuriser chacune des parties.

Chez LEXLINEA, nous avons déjà rédigé ce type de contrats et nous restons à votre disposition pour vous accompagner dans l'aventure du coworking. LEXLINEA vous conseille et vous assiste.

Demandez conseil à votre avocat.

Stéphanie Tondini

Document 4 : Architecture informatique technique de l'espace de *coworking* LOCOW

Le réseau informatique de la société situé à Mâcon est basé sur un protocole unique : TCP/IPv4. Le réseau local utilise une technologie Ethernet commuté à 1Gb/s pour la connexion des solutions techniques d'accès et pour les liaisons inter-commutateurs. Le cœur de réseau est en 10 Gbe (10 Gigabit Ethernet), c'est-à-dire 10 Gigabits/seconde pour tous les serveurs.

Les serveurs locaux assurent les fonctions de base du réseau (DHCP, DNS, annuaire) ainsi que les fonctions de communication (intranet, messagerie, agenda partagé, etc.).

On trouve les fonctions plus génériques de toute entreprise (proxy, serveurs d'impression, etc.) ainsi que les applications métier et notamment celle pour la gestion des espaces de *coworking*

S'agissant de *coworking*, l'utilisation du matériel personnel dans l'espace est l'esprit défendu par la direction des ressources humaines (DRH). Ces usages que sont le BYOD (*bring your own device* ou AVEC - apportez votre équipement personnel de communication) ou plus largement le BYOE (*bring*

your own everything) sont incontournables. Une solution adaptée à ce défi pour la sécurité a été mise en place. Chaque point d'accès diffusera l'ensemble des SSID.

Les points d'accès sans-fil seront pilotés par un contrôleur Wi Fi local lui-même piloté par un contrôleur Wi Fi central.

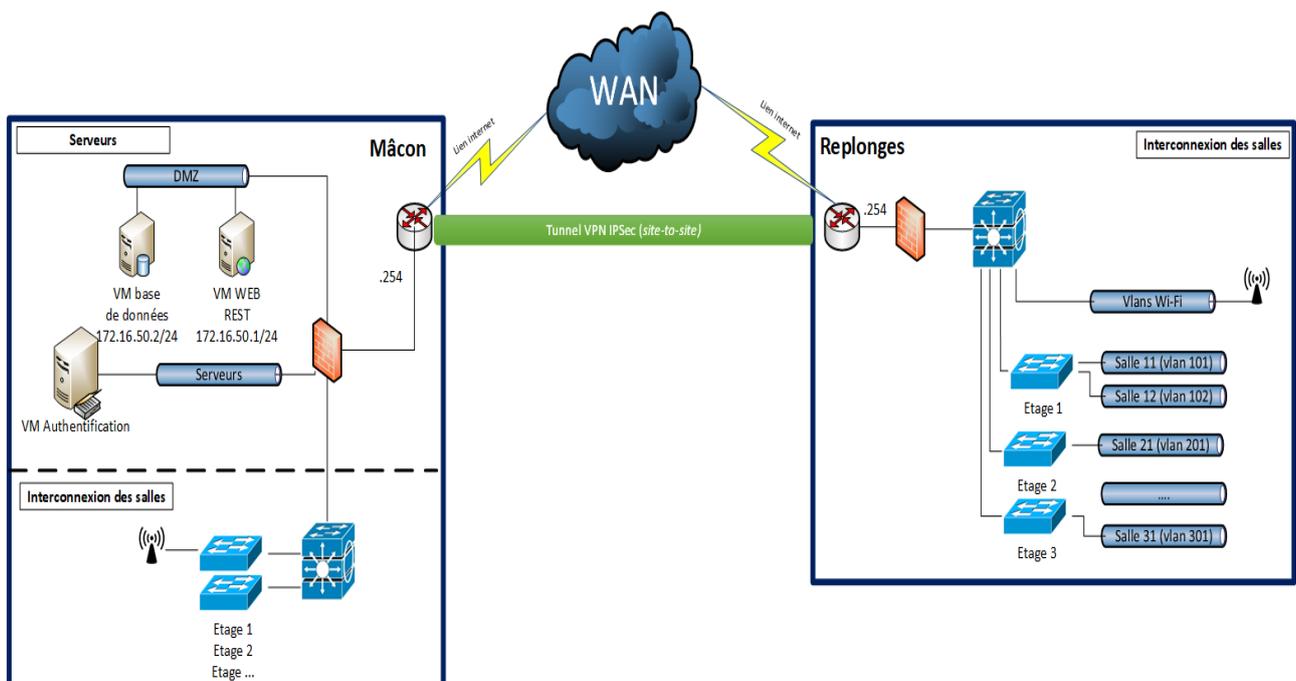
Le nombre de points d'accès sans-fil et leur implantation seront déterminés sur chaque site en fonction d'une étude de couverture.

Chaque point d'accès diffusera trois identifiants de réseau WiFi (SSID) correspondant aux trois catégories d'utilisateur à savoir particulier, entreprise ou administrateur. Le chiffrement pour les SSID sera un chiffrement fort de type WPA2 (avec le protocole de chiffrement CCMP - counter-mode/CBC-mac protocol). Pour les usagers internes, une simple authentification de type WPA-Personnel (avec une clé partagée PSK - pre-shared key) sera requise.

L'accès Internet pour l'entreprise est centralisé. Un pare-feu protège le réseau de l'entreprise. Les comportements et les bonnes pratiques des usagers de l'espace sont la clé de la réussite du projet. La présence de personnes extérieures doit être prise en compte par la politique de sécurité.

Actuellement, les connexions Wi-Fi sont réalisées à la demande, dans un réseau local virtuel (VLAN) ou un autre. Cette demande peut émaner soit d'un chef de service, soit d'une entreprise hébergée. Des bornes (dites *lourdes* ou *autonomes*) sont présentes à chaque étage du bâtiment, branchées sur des commutateurs POE (*power over ethernet*).

Pour chaque demande, un nouvel identifiant Wi-Fi (SSID) est déclaré et associé au VLAN du service ou de l'entreprise hébergée. Une personne appartenant à un service ou à une entreprise hébergée doit avoir accès Wi-Fi sur son VLAN, aussi bien quand elle se trouve dans son bureau que dans une salle de réunion. L'ensemble des bornes doit donc permettre un accès aux différents réseaux Wi-Fi.



Document 5 : Extraits des mentions légales du site web générées par un script HTML

Source : https://www.LOCOW.fr/mentions_legales.html 03/02/2021



Accueil Présentation Nos Options Devenir LOCOW Cartes De Fidélité Locow Zen Contact

7. Gestion des données personnelles.

En France, les données personnelles sont notamment protégées par la loi n° 78-87 du 6 janvier 1978, la loi n° 2004-801 du 6 août 2004, l'article L. 226-13 du Code pénal et la Directive Européenne du 24 octobre 1995.

A l'occasion de l'utilisation du site locow.fr, peuvent être recueillies : l'URL des liens par l'intermédiaire desquels l'utilisateur a accédé au site locow.fr, le fournisseur d'accès de l'utilisateur, l'adresse de protocole Internet (IP) de l'utilisateur.

En tout état de cause Siclik ne collecte des informations personnelles relatives à l'utilisateur que pour le besoin de certains services proposés par le site locow.fr. L'utilisateur fournit ces informations en toute connaissance de cause, notamment lorsqu'il procède par lui-même à leur saisie. Il est alors précisé à l'utilisateur du site locow.fr l'obligation ou non de fournir ces informations.

Conformément aux dispositions des articles 38 et suivants de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, tout utilisateur dispose d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition aux données personnelles le concernant, en effectuant sa demande écrite et signée, accompagnée d'une copie du titre d'identité avec signature du titulaire de la pièce, en précisant l'adresse à laquelle la réponse doit être envoyée.

Aucune information personnelle de l'utilisateur du site locow.fr n'est publiée à l'insu de l'utilisateur, échangée, transférée, cédée ou vendue sur un support quelconque à des tiers. Seule l'hypothèse du rachat de Siclik et de ses droits permettrait la transmission des dites informations à l'éventuel acquéreur qui serait à son tour tenu de la même obligation de conservation et de modification des données vis à vis de l'utilisateur du site locow.fr.

Le site n'est pas déclaré à la CNIL car il ne recueille pas d'informations personnelles. 1991.

Les bases de données sont protégées par les dispositions de la loi du 1er juillet 1998 transposant la directive 96/9 du 11 mars 1996 relative à la protection juridique des bases de données.

Le code HTML qui permet de générer ces mentions légales est fourni ci-dessous :

```
<h3>7. Gestion des données personnelles. </h3>
<p>
En France, les données personnelles sont notamment protégées par la loi n° 78-87 du 6
janvier 1978, la loi n° 2004-801 du 6 août 2004, l'article L. 226-13 du Code pénal et
la Directive Européenne du 24 octobre 1995.
</p>
<p>
A l'occasion de l'utilisation du site <a href="http://LOCOW.fr/">LOCOW.fr</a>, peuvent
être recueillies : l'URL des liens par l'intermédiaire desquels l'utilisateur a accédé
au site <a href="http://LOCOW.fr/">LOCOW.fr</a>, le fournisseur d'accès de
l'utilisateur, l'adresse de protocole Internet (IP) de l'utilisateur.
</p>
<p>
En tout état de cause LOCOW collecte des informations personnelles relatives à
l'utilisateur que pour le besoin de certains services proposés par le site <a href="
http://LOCOW.fr/">LOCOW.fr</a> L'utilisateur fournit ces informations en toute
connaissance de cause, notamment lorsqu'il procède par lui-même à leur saisie. Il est
alors précisé à l'utilisateur du site <a href="http://LOCOW.fr/">LOCOW.fr</a>
l'obligation ou non de fournir ces informations.
</p>
<p>
Conformément aux dispositions des articles 38 et suivants de la loi 78-17 du 6 janvier
1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, tout utilisateur dispose
d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition aux données personnelles le
concernant, en effectuant sa demande écrite et signée, accompagnée d'une copie du
titre d'identité avec signature du titulaire de la pièce, en précisant l'adresse à
laquelle la réponse doit être envoyée.
</p>
<p>
Aucune information personnelle de l'utilisateur du site <a
href="http://LOCOW.fr/">LOCOW.fr</a> n'est publiée à l'insu de l'utilisateur,
échangée, transférée, cédée ou vendue sur un support quelconque à des tiers. Seule
l'hypothèse du rachat de Siclick et de ses droits permettrait la transmission des
dites informations à l'éventuel acquéreur qui serait à son tour tenu de la même
obligation de conservation et de modification des données vis à vis de l'utilisateur
du site <a href="http://LOCOW.fr/">LOCOW.fr</a>.
</p>
<p>
```

Les bases de données sont protégées par les dispositions de la loi du 1er juillet 1998 transposant la directive 96/9 du 11 mars 1996 relative à la protection juridique des bases de données.

Document 6 : Article posté sur le compte Facebook de LOCOW

Source : <https://www.facebook.com/locowcoworking>



SESSION 2021

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° 2 -

- Durée de la préparation : 3 heures
- Durée de l'épreuve : 1 heure 10 maximum dont :
 - exposé : 40 minutes maximum
 - entretien : 30 minutes maximumLors 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 ou 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° 2 : Chambre d'Agriculture BFC

Vous devez choisir l'une des deux situations d'enseignement suivantes.

Choix 1 - Situation d'enseignement en terminale STMG

Mise en situation

Vous enseignez principalement en classe de terminale STMG en Management, sciences de gestion et numérique avec l'enseignement spécifique Systèmes d'information de gestion (SIG).

Vous avez choisi la situation de gestion décrite dans la documentation fournie pour travailler avec les élèves dans le cadre de votre enseignement. Vous envisagez aussi d'utiliser cette situation pour un cours de droit - économie ou de management, sciences de gestion et numérique - tronc commun en terminale.

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

Travail à faire

- 1. Identifier des transversalités avec des notions de programme de droit-économie ou de tronc commun en management, sciences de gestion et numérique de terminale (*tous ces enseignements ne sont pas exigés*) pour lesquelles la situation proposée dans le sujet peut être exploitée de façon pertinente.**
- 2. Proposer une exploitation pédagogique de cette situation dans le cadre d'une séquence permettant d'illustrer au moins deux questions de gestion du programme de l'enseignement spécifique SIG.**

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

Choix 2 - Situation d'enseignement en BTS Services informatiques aux organisations

Mise en situation

Vous enseignez principalement en classe de BTS Services informatiques aux organisations.

Vous avez choisi la situation de gestion décrite dans la documentation fournie pour travailler avec les étudiantes et étudiants dans le cadre de votre enseignement. Vous envisagez aussi d'utiliser cette situation pour aborder des notions économiques, juridiques ou managériales.

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

Travail à faire

- 1. Identifier des transversalités avec des notions économiques et/ou juridiques et/ou managériales du référentiel pour lesquelles la situation proposée dans le sujet peut être exploitée de façon pertinente.**
- 2. Proposer une exploitation pédagogique de cette situation dans le cadre d'une séquence permettant d'illustrer plusieurs compétences d'un enseignement commun et d'un enseignement spécifique à une option du BTS Services informatiques aux organisations (SISR/SLAM).**

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

Dossier documentaire

Contexte

La Chambre d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté (BFC) impulse la vente directe des produits fermiers dans les distributeurs automatiques

« *Manger frais, sain et local* » voilà la nouvelle tendance phare qui fait de plus en plus d'adeptes. Ces nouveaux consommateurs recherchent une qualité nutritive à prix maîtrisés et sont nombreux à vouloir participer à la préservation de l'environnement, de leur terroir tout en apportant leur soutien aux agriculteurs et producteurs locaux. Afin d'encourager cette tendance, les Chambres d'Agriculture soutiennent les producteurs en les accompagnant dans leur projet de vente en circuits courts et en valorisant leurs produits agricoles auprès de la restauration collective.

Marché de niche mais en développement, les distributeurs automatiques de produits locaux sont de plus en plus plébiscités par les producteurs car ils constituent un nouveau canal de distribution sans intermédiaire qui nécessite peu de disponibilité de leur part. Ce nouveau mode de vente leur permet de développer et/ou de relancer leurs ventes tout en leur garantissant un gain de temps et des marges plus élevées que la distribution traditionnelle. C'est pourquoi la Chambre d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté a décidé d'investir dans ces appareils connectés et de les mettre à disposition des producteurs qui sont prêts à fédérer autour d'un distributeur pour proposer une large gamme de produits fermiers aux consommateurs sur des lieux de commercialisation accessibles 24h/24, 7j/7.

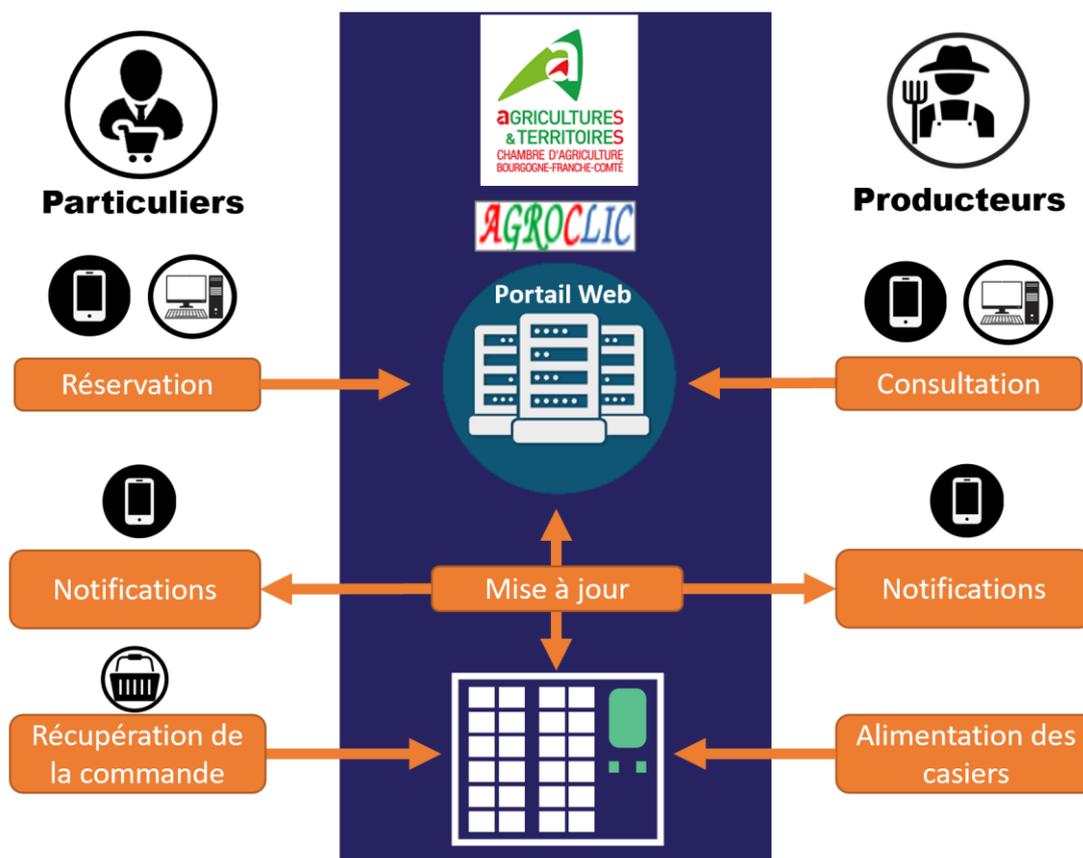
L'emplacement d'un distributeur automatique doit être stratégique. Après une étude du marché, la Chambre d'Agriculture décide du lieu d'installation du distributeur et fait des appels à candidature auprès des producteurs de la région pour son approvisionnement en produits locaux. Deux prestations sont demandées : une prestation de produits en libre accès et une prestation de paniers précommandés. Les producteurs s'engagent à ce que tous les casiers du distributeur soient approvisionnés. Après étude des dossiers déposés par les producteurs, la Chambre d'Agriculture finance le distributeur et le met à disposition des différents agriculteurs dont la candidature a été retenue. En fonction du nombre de casiers loués, un forfait annuel est demandé au producteur pour participer à la maintenance et à l'entretien du matériel.

La Chambre d'Agriculture Bourgogne Franche-Comté a développé le portail web agrocliv.bfc.fr pour favoriser le lien entre les consommateurs et les producteurs qui approvisionnent les casiers.

Sur cette plateforme, chaque producteur dispose d'un espace personnel pour présenter les produits qu'il propose dans ses casiers. Cette interface intuitive lui permet de gérer facilement son catalogue, ses stocks et de fixer lui-même ses prix en fonction des saisons. Il reçoit une notification par *sms* et/ou *mail* dès qu'un casier doit être réapprovisionné ou qu'un panier est commandé.

Pour les consommateurs, ils peuvent chercher sur le portail un distributeur en fonction de leur localisation, des produits souhaités ou par département. Ils ont la possibilité d'acheter les produits directement au distributeur ou de faire leur marché en ligne en utilisant le *Click and Case Collect* disponible sur le portail et sur l'application mobile. Cette fonctionnalité est réservée uniquement aux clients adhérents. Une fois le panier composé, le client adhérent précise la date et la plage horaire à laquelle il souhaite récupérer sa commande. Le paiement peut être effectué en ligne ou sur le distributeur au moment de la récupération du panier. Les producteurs concernés par la commande reçoivent une notification pour la préparation du panier. Dès que la commande est livrée, le client reçoit une notification lui indiquant le ou les numéros des casiers concernés.

Document 1 – Processus de commande via Agrocllic



Document 2 - Consommation : la Région Bourgogne Franche-Comté veut raccourcir les circuits

Source : www.bourgognefranche-comte.fr/consommation-la-region-veut-raccourcir-les-circuits

De la terre à l'assiette : le concept séduit de plus en plus, avec le développement des *drives* fermiers et autres magasins de producteurs. Pour accélérer le développement des projets sur tout le territoire, la Région lance une nouvelle aide.

Depuis début janvier, la Région Bourgogne Franche-Comté propose une nouvelle aide pour développer la vente directe des productions régionales. Elle s'adresse aux agriculteurs, aux associations, aux PME ou aux collectivités qui souhaitent développer un système de commercialisation de produits locaux : création d'un drive fermier, mise en place d'un distributeur automatique de produits, création d'un magasin de producteurs, ouverture d'un site de vente en ligne, agrandissement d'un magasin... Pour Sophie Fonquernie, vice-présidente en charge de l'agriculture, cette aide tombe à point nommé : « À une époque où la préservation de l'environnement et de ses ressources prend de l'importance dans les consciences, les circuits courts sont de plus en plus sollicités par les consommateurs. C'est du gagnant-gagnant : des produits sains et locaux pour le consommateur ; une meilleure rémunération pour le producteur. » La Région a débloqué une aide exceptionnelle de 1,5 millions d'euros pour ce dispositif, voté dans le cadre du plan accélération de l'investissement régional.

Document 3 - Les points de vente automatiques de produits fermiers

Source : www.distributeurautomatique.net/distributeur-produits-fermiers

Depuis près d'une dizaine d'années, les concessionnaires se sont investis dans la conception et la fabrication des distributeurs automatiques de produits fermiers. Ce type d'appareil donne accès à toute une gamme de produits fermiers. Il est composé de casiers dans lesquels les aliments sont répartis et la porte vitrée permet de voir et de choisir les produits en un clin d'œil. Les distributeurs sont composés de modules qui permettent de gérer le froid de manière indépendante pour le stockage des produits (entre 3 et 16°).



Figure 1. Exemple de modules réfrigérés d'un distributeur - lecasierfrancais.fr

Document 4 - Alimentation : les circuits courts, une tendance sociétale de fond

Par Valérie Loctin - 25/05/2020

Source : www.entreprendre.fr/alimentaire-ils-misent-sur-les-circuits-courts/

C'est la nouvelle grande tendance de la consommation en France qui rebondit sur tous les acteurs du commerce alimentaire. Les Français sont en demande de produits de terroir, naturels, frais, de saison, cultivés ou fabriqués artisanalement au plus près de chez eux. Enquête sur un phénomène de société.

L'alimentation santé a le vent en poupe, car nous voulons tous vivre le plus longtemps possible et les études prouvent que cela passe par le bien manger. Les nutritionnistes recommandent donc à tout âge de privilégier des produits au plus près de la nature, subissant le moins de transformations possibles. A cela s'ajoute une préoccupation environnementale et sanitaire en faveur de l'alimentation bio.

Une tendance sociétale de fond

Après des années d'alimentation industrielle et transformée, les Français sont de nouveau en demande de produits de terroir, naturels, frais, de saison, cultivés ou fabriqués artisanalement au plus près de chez eux. Cela explique le boom du « made in France », mais aussi du « 100% local ».

Privilégier des circuits courts

« Locavore » est un terme que personne n'employait il y a encore cinq ans en France à part les écologistes. Il est à présent dans tous les médias. Le locavorisme est intimement lié au circuit court, puisqu'il s'agit bien entendu de consommer local, en acceptant au maximum un intermédiaire.

Production artisanale & distribution locale

La vision du monde du locavore : le rejet de l'agriculture industrielle, le retour à une production artisanale et à une distribution plus locale permettant aux populations rurales notamment de s'ancrer dans un territoire, en préservant les sols et la nature ainsi que les revenus et les emplois agricoles. Il s'agit donc de refuser les abus de la mondialisation, les excès de spécialisation agricole, de favoriser la biodiversité, et de limiter les gaspillages.

Création d'emplois & rémunération plus juste

Bien entendu, ce type de système doit également favoriser une rémunération juste du paysan, ainsi que des prix à la vente inférieurs à ceux que l'on peut trouver dans le commerce classique, étant donné que les intermédiaires et le transport sont évités. Un élément important pour les locavores : la création d'emplois sur le territoire même, permettant ainsi de stopper ou au moins de ralentir la désertification de certaines zones rurales et de rétablir le lien social.

Une demande de transparence

Ce type de solution correspond au besoin de transparence des citoyens contemporains. En effet, le consommateur moyen exige aujourd'hui de mieux connaître ce qu'il consomme.

Ces nouveaux modes de consommation privilégiés par nombre de Français de tout âge ont permis à tout un pan de notre économie de terroir, non seulement de retrouver ses lettres de noblesse, mais aussi de trouver de nouvelles opportunités de business.

- Le boom du « fait maison »
- La relance des marchés ruraux
- L'essor des Amap (association pour le maintien d'une agriculture paysanne ou de proximité)
- La mode du « à la ferme »
- La vente en ligne

Voici autant de secteurs qui relancent l'économie française en zones rurales, boostent les entreprises numériques de terroir et permettent de redonner vie et espoir à des petits commerces, des producteurs, des artisans, des agriculteurs et des PME qui misent sur leurs régions, leurs bons produits, leurs savoir-faire, en respectant les besoins comme les attentes des consommateurs.

Document 5 – IHM de la plateforme Agrocliv

Page d'accueil du portail agrocliv.bfc.fr



Figure 2. Portail Agrocliv - Page d'accueil

Interface Client – commande de panier

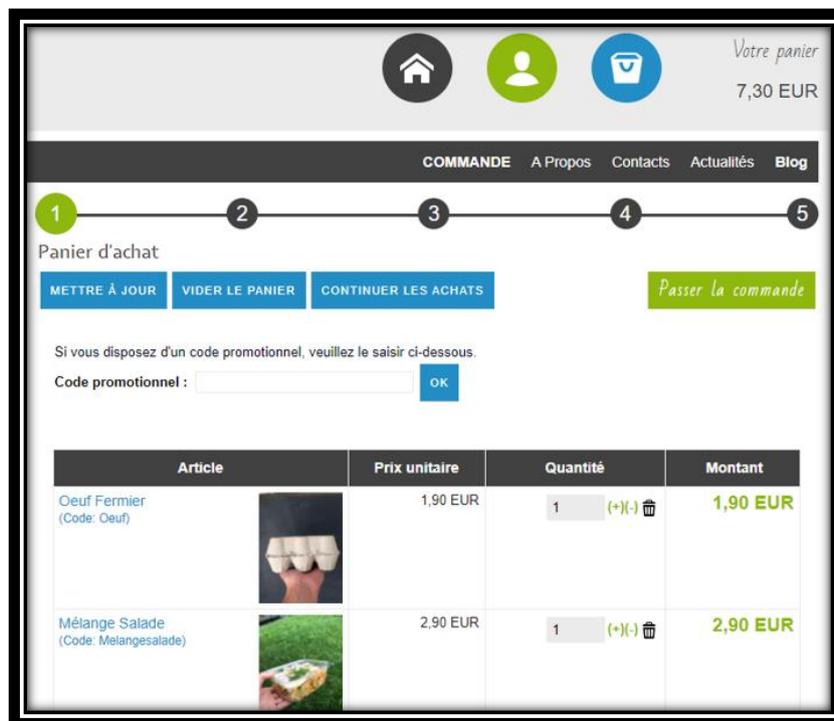


Figure 3.1 - Commande de panier - Click and Case Collect : sélection des produits

The screenshot shows a website's identification page. At the top, there is a navigation menu with links for 'COMMANDE', 'A Propos', 'Contacts', 'Actualités', and 'Blog'. Below the menu is a progress bar with five numbered steps: 1, 2, 3, 4, and 5. Step 2 is highlighted in green. The main heading is 'Identification'. To the right of the heading is a blue button labeled 'RETOUR'. Below the heading is a paragraph: 'La création de compte vous permet de retrouver votre historique de commandes, de ne pas ressaisir vos coordonnées et de bénéficier d'une navigation personnalisée.' Below this paragraph is a small link: 'Capturer l'image rectangulaire'. The page is divided into two columns. The left column is titled 'Déjà inscrit ?' and contains an 'Email' input field, a 'Mot de passe' input field with a visibility icon, a link 'Mot de passe oublié ?', and a green button 'Se connecter >>'. The right column is titled 'Nouveau client ?' and contains an 'Email' input field and a green button 'Créer un compte >>'. The entire page is enclosed in a black border.

Figure 3.2 - Commande de panier - Click and Case Collect : validation du panier

Si le client n'est pas encore inscrit sur le portail, il fournit son adresse de courriel suivi d'informations personnelles à renseigner. Le stockage de ses informations est soumis à acceptation de la part du client. Un lien d'activation est envoyé sur l'adresse de courriel du nouveau client. Une fois le compte activé, le client peut consulter son panier et poursuivre sa commande.

Si le client est inscrit, il s'authentifie et passe à la sélection de la date/heure du retrait de son panier.

Une fois la date/heure de retrait choisie, le client est dirigé vers le paiement par carte bleue. Seuls les achats sur place autorisent d'autres paiements que la carte bancaire.



Figure 3.3. Commande de panier – Choix de la date/heure de retrait

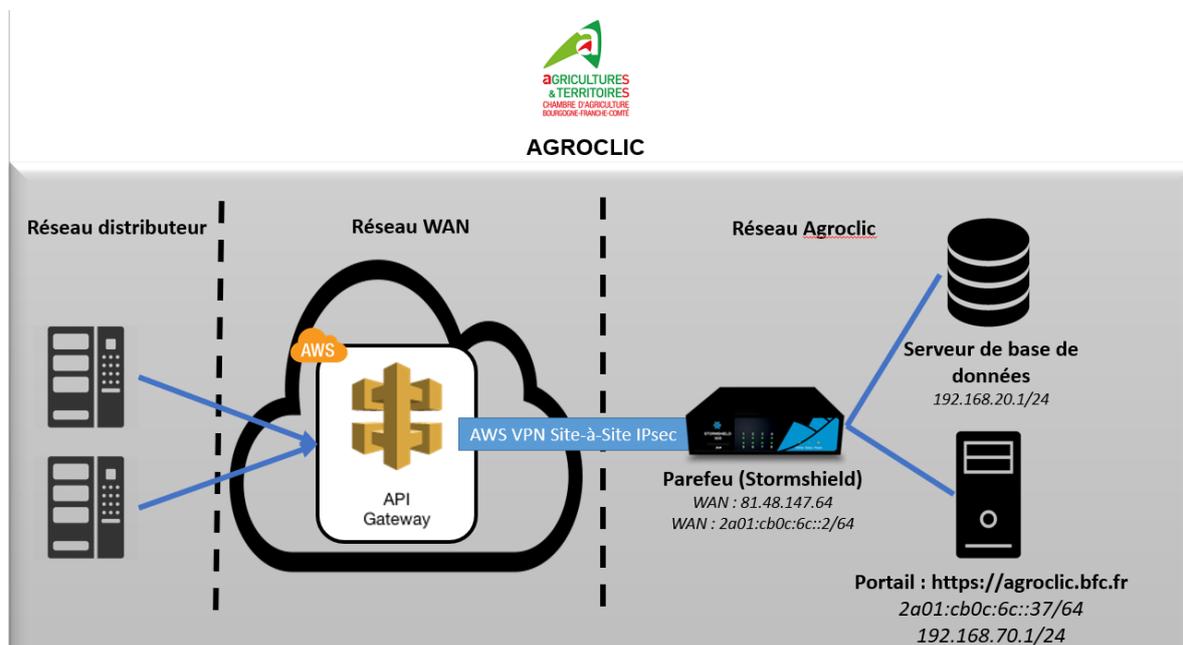
Document 6 – Base de données

Extrait de la table CLIENT_ADHERENT

id	nom	prenom	adresse	cp	ville	telephone	courriel	login	motDePasse
1	Dupont	Pierre	5 rue de Seurre	21800	Chevigny-Saint-Sauveur	0384514258	d.pierre@orange.fr	dpierre	Pierre123
2	Guelfi	Louise	12 rue Neuve	21800	Chevigny-Saint-Sauveur	0644501280	gue.lou@sfr.fr	lguelfi	Louise24
3	Delaval	Jean	8 av Colbert	21800	Nevers	0645032879	jean68@free.fr	jdelaval	valDee!
...									
82	Levy	Sara	25 rue Varennes	21000	Dijon	0632958764	sara.levy@orange.fr	slevy	Dijon54

Document 7 - Plan réseau

Schéma simplifié des échanges entre les distributeurs et le SI d'Agroclitic



Explication du schéma :

Le fonctionnement du portail Agroclitic est découpé en 3 zones de sécurité (LAN distributeur, WAN et LAN Agroclitic).

a) Réseau distributeur

Les distributeurs sont installés dans des zones urbaines et rurales imposant des restrictions à Internet. Afin d'être adaptable selon les qualités de réseaux, la chambre a réduit au maximum les données échangées entre les distributeurs et le système d'information d'Agroclitic. Les distributeurs sont équipés d'une carte de communication 4G et Lora afin de couvrir une large partie du territoire. En effet, le réseau LoRa (version raccourcie de *Long Range*) permet aux objets connectés d'échanger des données en bas débit sur des longues distances.

Les échanges de données entre les distributeurs et l'API sont acheminées selon le support de connexion. Les connexions 4G permettent une communication directe entre l'API *Restfull* et les distributeurs. Concernant les distributeurs exploitant le réseau Lora, deux choix étaient possibles :

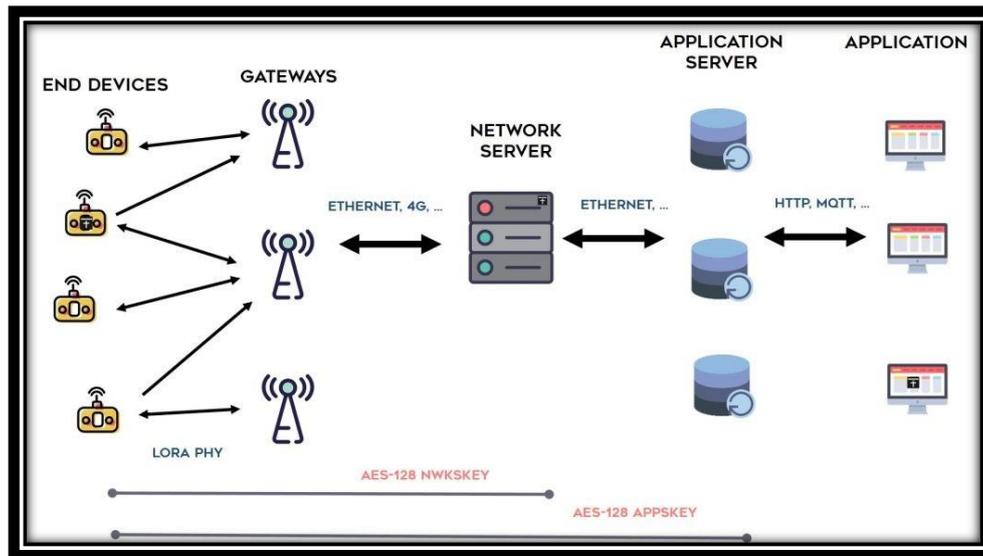
- implémenter un réseau privé Lora en implémentant des passerelles⁵, serveur de réseau et application serveur⁶ Lora.
- exploiter les services d'un fournisseur de réseau Lora (ex : Orange, Bouygues).

Le choix s'est porté sur le fournisseur de réseau Lora Orange réputé pour la qualité de ses prestations. Cette mise en place a permis de rendre transparente l'infrastructure Lora (passerelle, serveur de réseau et application serveur).

⁵ Passerelles Lora : Matériel physique permettant de faire un pont entre le réseau Lora et le réseau Ethernet.

⁶ Serveur de réseau et application serveur : Solutions logicielles permettant de centraliser les données provenant des différentes passerelles (par extension des distributeurs) au sein d'un portail sécurisé afin de les transférer vers un serveur applicatif distant (ex : API, Broker MQTT).

Fonctionnement du réseau Lora :



Source : <https://ela.fr/lorawan-reseau-prive-vs-reseau-public.html>

b) Réseau étendu (WAN – wide area network)

La communication entre les distributeurs et la plateforme *backoffice* (site *web* de gestion des commandes) sont réalisées par une API hébergée dans le cloud AWS (à l'adresse : <https://3gf9dfi61ox.execute-api.eu-east-2.amazonaws.com/v1/>).

Le choix d'héberger l'API sur un cloud public garantit la sécurité du SI de la chambre d'Agriculture notamment grâce à des mécanismes tels que les *tokens* d'authentification.

Un réseau AWS VPC (*Virtual Private Cloud*) a été mis en place via un tunnel VPN Ipsec.

c) Réseau Agrolic

Les serveurs sont hébergés en interne au sein d'un *cluster* virtualisé hautement disponible et sécurisé à l'aide de deux sous réseaux :

- Le réseau 192.168.70.0/24 qui héberge dans une zone démilitarisée (DMZ) le portail *web* (sous centos 5.5 ; *package* : apache 2.2.21 ; *release date* : 2011-09-17 ; *release status* : stable).
- Le réseau 192.168.20.0/24 qui héberge la base de données (sous centos 7.1 ; *package* : mysql 5.1.1 ; *release date* : 2005 ; *release status* : stable).

Document 8 - Sécurisation des objets connectés en entreprise : risques et enjeux

Source : <https://www.commentcamarche.net/faq/47566-securisation-des-objets-connectes-en-entreprise-risques-et-enjeux>

Les objets connectés répondent à de nouveaux usages métiers. Mais ces IoT (*internet of things*) sont encore peu sécurisés, et peuvent ouvrir certaines failles. Quels sont les risques pour l'entreprise ? Comment répondre à ces nouveaux risques et quelles protections mettre en place ?

La question de sécurité se pose d'autant plus en entreprise, lorsque certains objets connectés sont introduits dans les réseaux internes de l'entreprise. Ils peuvent constituer autant de portes d'entrées pour des personnes malintentionnées.

Objets connectés : les risques en termes de sécurité

Deux aspects majeurs sont à prendre en compte : la sécurité des données et les dérives liées à l'utilisation de ces données. Selon le cabinet Gartner, 80 % des objets connectés présentent une faille potentielle.

Comment sécuriser les objets connectés ?

Certaines bonnes pratiques permettent néanmoins d'appliquer une meilleure sécurité.

- Mettre en place un protocole de chiffrement efficace.
- Utiliser un portail sécurisé pour accéder aux données chiffrées.
- Choisir des technologies qui évoluent et dont le protocole est mis à jour.
- Segmenter le trafic.

Document 9 - L'infogérance, c'est quoi ?

Source : <http://www.easy-hebergement.fr/serveurs-dedies/infogérance>

L'utilisation de l'outil informatique s'étant généralisée au niveau des petites et moyennes entreprises, l'infogérance est devenue incontournable. En effet, les entreprises, quel que soient leurs envergures ou leurs domaines d'activités, souhaitent que leurs services informatiques évoluent efficacement. L'infogérance, ou encore le « outsourcing » informatique, est une externalisation des services liés à l'informatique (hébergement des serveurs dédiés ou mutualisés).

L'hébergement internet

Une entreprise doit avant tout disposer d'un environnement sécurisé des données, qui concerne l'infrastructure de son système d'information. Grâce à l'externalisation d'un service informatique maîtrisée pour l'hébergement de son site internet, une entreprise assure la confidentialité et la sécurité de toutes ses données.

Les avantages de l'outsourcing

En ayant recours à l'infogérance, et en confiant l'hébergement de son site internet à un tiers, une entreprise peut se focaliser sur ses activités principales et accéder à toutes ses applications mais aussi à toutes ses données de manière sécurisée à partir de n'importe quel endroit.

En outre, l'entreprise aura l'avantage de faire des économies. Une entreprise qui dispose de ses propres serveurs ne pourra pas maîtriser son budget, or si elle fait appel à des prestataires qui disposent d'outils performants à la pointe de la technologie, elle pourra bénéficier de tarifs abordables mais aussi d'un service d'hébergement internet de qualité.

