

SESSION 2020

---

<b>AGRÉGATION CONCOURS EXTERNE</b>
--

**Section : ÉCONOMIE ET GESTION  
Option : SYSTÈME D'INFORMATION**

<b>ÉTUDE DE CAS SUR LA GESTION DES ENTREPRISES ET DES ORGANISATIONS</b>
---

Durée : 5 heures

---

*Lexique SQL autorisé.*

*L'usage de tout autre ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.*

*Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.*

**NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier.**

**Tournez la page S.V.P.**

# Cas Bernand & Associés

Annexe 1 – Le travail chez Bernand & Associés raconté dans le blog d’un téléopérateur démissionnaire.....	10
Annexe 2 – Compte-rendu d’une réunion de travail avec la direction et l’équipe informatique .....	11
Annexe 3 – Une journée type de la directrice de la qualité et RH, Mme Lebon .....	12
Annexe 4 – Quelles évolutions pour le SIRH en 2020 ? (Source : article du Cercle SIRH) ...	13
Annexe 5 – L’évolution du marché et de l’offre SIRH (source : livre blanc KPMG sur les SIRH, 2018) .....	15
Annexe 6 – Première ébauche du cahier des charges de mise en place d’un SIRH.....	16
Annexe 7 – Inscription aux formations .....	18
Annexe 8 – Inscription aux formations : classes participantes .....	19
Annexe 9 – Les besoins fonctionnels .....	20
Annexe 10 – Recouvrement amiable .....	21
Annexe 11 – Infrastructure technique du centre d’appel .....	23

## **Aucun document autorisé**

*La candidate ou le candidat est invité(e) à définir les principaux concepts mobilisés dans ses réponses.*

# Bernand & Associés

---

## Présentation de l'entreprise

Bernand & Associés (B&A) est une société d'huissiers de justice située à Paris, qui a le statut de Société Civile Professionnelle (SCP). Elle emploie 70 salariés et est dirigée par les trois associés d'origine, Claude Bernand, Hélène Lesergent et Sidonie Prévôt. Cette équipe dirigeante est complétée par deux huissiers de justice salariés, d'une directrice de la qualité et RH (Mme Lebon) et par l'équipe du service informatique. La grande majorité des autres salariés travaille dans le centre d'appel, situé dans les locaux même de l'entreprise.

## Les principales activités

- Le recouvrement amiable :

B&A s'est spécialisée dès le début des années 1990 dans le recouvrement amiable des créances en « B to C » et « B to B ». À titre d'exemple, l'entreprise Cdiscount va faire appel à B&A pour recouvrer les sommes que lui doivent ses clients, internautes.

B&A considère *a priori* que son interlocuteur est de bonne foi et que la cause de l'impayé trouve son origine dans une difficulté passagère. Dès lors, il convient de satisfaire le droit légitime du créancier à recouvrer son dû dans des délais raisonnables tout en prenant en compte les capacités financières de son débiteur. Dans le respect de ces deux exigences, le recouvrement consiste à obtenir le règlement de l'impayé en mettant en place, si nécessaire, un échéancier. Au bénéfice de tous, la relation se transforme en un échange visant un seul objectif : la mise en place d'une solution pérenne intégrant une approche compréhensive des difficultés rencontrées par le débiteur. Le recouvrement amiable représente 80% de l'activité de B&A. La majeure partie des 70 salariés participe à ce recouvrement amiable. Ils travaillent dans un grand plateau de centre d'appel, situé à Paris, au sein même de la société.

- Le recouvrement judiciaire :

En raison de sa finalité coercitive, le recouvrement judiciaire ou « forcé » ne peut être l'affaire que d'un professionnel du droit indépendant. Forte d'une expertise pluridisciplinaire, B&A s'engage dans un double objectif de rapidité d'intervention et de rationalisation des frais engagés, lesquels sont encadrés par un tarif réglementé. Le recouvrement judiciaire représente 20 % du chiffre d'affaires de l'entreprise.

## Le service informatique de Bernard & Associés

L'équipe informatique de B&A comporte 5 membres disposant de compétences complémentaires : un chef de service (Éric), un développeur (Xavier), un spécialiste réseaux (Hervé), une déléguée à la protection des données (Sylvie) et une gestionnaire de projet (Isabelle). Ces 5 salariés s'occupent de toute l'informatique de l'entreprise, du centre d'appel, de l'intranet, etc. Ils estiment être à 150 % de leur capacité, et réclament l'embauche d'un nouveau collaborateur depuis plusieurs mois. Les membres de cette équipe travaillent ensemble depuis plus de 10 ans, et l'ambiance entre eux est cordiale. Même s'ils sont surchargés de travail, on peut dire que leur activité est routinière. Ils utilisent les mêmes process, langages, méthodes d'analyse, depuis leur début. Ils sont rodés à ces méthodes et pensent ainsi gagner du temps. C'est ce qu'ils se sont efforcés de répéter à un étudiant MIAGE, pris en alternance, l'année passée. En effet, face aux propositions enthousiastes de l'étudiant pour utiliser de nouveaux langages, de nouvelles méthodes (agiles), de nouveaux environnements de développement, de nouvelles solutions, ils ont rétorqué en bloc, comme un seul homme, qu'ils connaissaient leur métier et que leurs méthodes, même anciennes, étaient les plus efficaces.

L'entreprise est équipée d'un progiciel de gestion de dossier nommé iMX de l'éditeur CODIX ; en voici les principales fonctionnalités :

- Le progiciel apporte une réponse pour la gestion de tous types de dossiers : gestion de contrats, de comptes clients, financement, affacturage, assurance-crédit, crédit, crédit-bail, recouvrement, contentieux, sinistres, litiges, etc. ;
- Il fournit de nombreuses fonctionnalités métiers et un ensemble d'outils entièrement personnalisés et adaptés aux besoins de B&A ;
- Il intègre tous les concepts (Gestion Événementielle Absolue, Workflow) et tous les outils nécessaires (GED, Groupware, Intranet, Téléphonie, Fax, e-mail, SMS) dans une approche globale. Ces nombreux modules intégrés en font une solution complète avec des coûts d'intégration quasi nuls ;
- Il fonctionne comme une application web : Intranet / Extranet/ Internet.

L'entreprise B&A dispose d'un serveur Unix et d'une base de données Oracle.

## Le plateau téléphonique

Les salariés du plateau ont pour mission d'obtenir un accord pour un recouvrement amiable. Pour cela, ils appellent les débiteurs au téléphone ou postent des SMS et/ou courriels. Pour reprendre l'exemple initial, les téléopérateurs vont appeler les "mauvais payeurs" de Cdiscount pour obtenir un paiement de leurs dettes. Les 70 téléopérateurs sont pour la plupart en CDI et ont des contrats allant de 10 heures à 30 heures par semaine. Ils ont au minimum le baccalauréat et sont soumis à une forte pression du résultat. Le *turn-over* est important, aux alentours de 25% par an, même s'il est plus faible que pour les centres d'appels en général.

## Une concurrence forte

La direction de B&A est de plus en plus inquiète. Bien qu'encore prospère et rentable, l'entreprise subit de plus en plus la concurrence des pays où la main-d'œuvre des centres d'appels est moins chère. Après des mois de réflexion, la direction a décidé de lancer un plan stratégique qui a comme principal objectif la réduction des coûts. Elle espère ainsi rester concurrentielle, tout en restant très attachée à la qualité de sa prestation, qui est aussi une des forces concurrentielles de B&A.

Un des moyens mis en avant par le plan stratégique pour atteindre cet objectif de réduction des coûts est de continuer l'informatisation/numérisation de l'entreprise et notamment de sa composante Ressources Humaines. L'acquisition d'un Système d'Information Ressources Humaines (SIRH) permettant de gérer les ressources humaines est la première priorité du plan stratégique. D'après la direction, cela réglerait aussi le problème de *turn-over* et d'absentéisme qui s'est accru depuis deux ans.

La fonction RH n'est pas encore réellement automatisée dans l'entreprise B&A. Elle est gérée par la directrice Qualité Management et RH, Mme Lebon, qui faute de temps, ne peut lui apporter toute l'attention nécessaire. L'existant est essentiellement manuel : de vieilles applications ou de simples fichiers ont été développés en interne, depuis de nombreuses années. Ces applications ne communiquent pas entre elles, la plupart du temps. Certaines ne sont plus utilisées. Les fonctionnalités développées sont surtout tournées vers les tâches administratives (recrutement, paie, planning, absences, suivi). Les processus RH ne sont pas bien définis, ils sont souvent redondants, et entraînent des coûts inutiles.

## Dossier 1 : Système d'Information Ressources Humaines - SIRH

B&A souhaite s'équiper d'un SIRH et se trouve face à une multitude de questions. Plusieurs orientations sont possibles pour ce projet SIRH et l'entreprise doit approfondir les avantages et inconvénients des différentes opportunités.

TRAVAIL À FAIRE	
1.1	Donnez une définition de ce qu'est un Système d'Information et SIRH. Présentez de façon synthétique les principales fonctionnalités pouvant être assurées par un SIRH.
1.2	Le chef du service informatique hésite entre une solution de type propriétaire ou libre pour l'application RH à implémenter. Définissez ce qu'est un logiciel libre, notamment à travers ses principaux droits. Après avoir fait le bilan des avantages et inconvénients de chaque type de solutions (libre <i>versus</i> propriétaire), et compte tenu des caractéristiques de l'entreprise, que lui conseilleriez-vous ? Justifiez.
1.3	Quels sont les bénéfices espérés par B&A à travers l'implémentation d'un SIRH ?
1.4	L'équipe informatique de B&A n'ayant pas de ressources supplémentaires à allouer à la maintenance de ce nouveau SIRH, ils s'interrogent sur un possible recours au mode SAAS (Software as a Service) ? Identifiez les principaux avantages et risques du mode SAAS pour le SIRH de l'entreprise B&A.
1.5	Précisez les enjeux sécuritaires liés au SIRH en mode SAAS.
1.6	Afin d'évaluer ce SIRH, la direction s'interroge d'ores et déjà sur des indicateurs de performance et de qualité à mettre en place. Proposez des indicateurs répondant à ce besoin. Vous pouvez vous appuyer sur des référentiels et sur des modèles théoriques pour argumenter votre réponse.

## Dossier 2 : Inscription des employés aux formations

Les employés de B&A peuvent s'inscrire à des formations programmées. Le module de gestion des formations du progiciel iMX présente ainsi, par employé, un historique des formations suivies. Cependant, il ne fournit pas le processus d'inscription des employés aux formations. Une application spécifique a été développée par le service informatique en langage-objet. Les modalités d'inscription à une formation sont précisées dans le dossier documentaire, ainsi que les classes utilisées par l'application. Chaque session de formation offre un nombre limité de places. Deux cas d'utilisation sont présentés :

- 1 - s'inscrire à une formation : l'employé candidate sur des sessions par ordre de préférence ;
- 2 - affecter les employés aux sessions : l'employé est inscrit à une session de formation.

### TRAVAIL À FAIRE

2.1	Modélisez les classes participantes sous forme d'un diagramme de classes.
2.2	Codez les méthodes des classes nécessaires à l'inscription des employés aux sessions de formation. La méthode <code>Formation::affecteParticipants()</code> , exécutée à la clôture des inscriptions, est déterminante : elle réalise l'affectation des employés aux sessions d'une formation.

### Dossier 3 : Gestion des rémunérations des employés

La rémunération du salarié est déterminée à l'embauche à partir d'une base fixée en fonction du poste occupé. Le salaire évolue et l'historique des rémunérations est conservé. Chaque année, chaque salarié est évalué par son supérieur hiérarchique lors d'un entretien individuel. Cette évaluation fait l'objet d'un rapport écrit proposant pour chaque salarié un niveau d'évaluation (de 1 à 5), ainsi qu'une éventuelle augmentation mensuelle (pourcentage) ayant pour motif : « mérite ». Les motifs « augmentation générale » ou « convention » résultent de modifications de la législation fiscale ou de la convention collective. Suite à l'entretien annuel individuel, la direction valide ou non les propositions d'augmentations mensuelles faites par les supérieurs hiérarchiques en fonction du rapport écrit. Elle peut en outre décider d'accorder une prime annuelle complémentaire pour les salariés les plus méritants. Ces données sont rassemblées dans une base relationnelle dont voici un schéma :

**SALARIE**(Id, Nom, Prenom, DateNaissance, DateEmbauche, SalaireAnnuel, TypePoste)

*Id : clé primaire*

**EVALUER**(IdS, DateEvaluation, NiveauEvaluation, PourAugmProposee, PrimeProposee)

*IdS, DateEvaluation : clé primaire*

*IdS : clé étrangère en référence à Id de SALARIE*

**EVOLUTIONSALAIRE**(IdS, DateMiseAJour, SalAnnPrec, PourAugm, Prime, Motif)

*IdS, DateMiseAJour : clé primaire*

*IdS : clé étrangère en référence à Id de SALARIE*

- Le champ *SalAnnPrec* correspond au salaire annuel précédent.
- Le champ *PourAugm* correspond au pourcentage d'augmentation retenu.

La direction souhaite notamment disposer du tableau de bord âge / ancienneté :



Age	[20,30[	[30,35[	[35,40[	[40,45[	[45,50[	[50,55[	55 ans et +	Total
Ancienneté								
-1 an	2							2
[1,3[	3	2						5
[3,5[			7					7
[5,10[				15	20			35
[10,15[						20		20
15 ans et +							1	1
								70

### TRAVAIL À FAIRE

- |            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | Proposez une stratégie, basée sur SQL, permettant d'obtenir le tableau âge / ancienneté.   |
| <b>3.2</b> | Écrivez la requête SQL permettant d'obtenir la liste des salariés qui n'ont jamais été évalués. Affichez l'identifiant du salarié, son nom et son prénom.  |
| <b>3.3</b> | Écrivez la requête SQL permettant d'obtenir la liste des salariés ayant eu au moins trois augmentations supérieures à 2,5 % au motif de « mérite ». Affichez l'identifiant du salarié, son nom et le nombre d'augmentations. |

## Dossier 4 : Recouvrement amiable

LeaseAuto, société de vente automobile, adresse à B&A ses échéances impayées. Les documents fournis par LeaseAuto sont présentés dans le dossier documentaire, en annexe. Un employé du centre d'appel de B&A intervient alors pour prendre contact avec l'emprunteur ; sa mission est de réaménager le prêt. Si, lors des entretiens, l'emprunteur régularise les échéances impayées, l'ordre de mission est clos. Dans le cas contraire, l'intervenant fait une proposition de réaménagement du prêt à l'emprunteur. Le montant des échéances est revu à la baisse et la durée du prêt allongée. Un avenant au contrat doit alors être signé. Une caution est un tiers solidaire amené à honorer les échéances de l'emprunteur si ce dernier ne remplit pas ses obligations. Au moment de signer un prêt, LeaseAuto n'exige jamais l'appui d'un tiers se portant caution de l'emprunteur. Mais, lors d'un réaménagement, l'intervenant de B&A peut estimer que cette garantie est devenue indispensable. Il demande alors à l'emprunteur de disposer d'une ou plusieurs cautions. Toutes les personnes concernées (intervenants, emprunteur, une ou plusieurs cautions) sont obligatoirement signataires de l'avenant. Le nombre des cautions n'est pas limité. Il est nécessaire de distinguer pour quel avenant la personne se porte caution et le rang auquel elle se trouve. Le rang indique l'ordre dans lequel les cautions seront sollicitées si l'emprunteur ne remplit pas ses obligations. Après signature de l'avenant par toutes les parties prenantes, l'ordre de mission est clos. L'application informatique doit permettre aux intervenants de :

- gérer toutes les informations se trouvant dans l'ordre de mission et les avenants au contrat ;
- mémoriser l'ensemble des documents concernant un contrat.

### TRAVAIL À FAIRE

<b>4.1</b>	Proposez une modélisation des données des recouvrements amiables.
------------	---

Les entretiens téléphoniques s'appuient sur l'infrastructure technique du centre d'appel, fournie en annexe.

<b>4.2</b>	Recensez les problématiques de sécurité liées à la téléphonie sur IP. Proposez des contre-mesures adaptées.
------------	---

B&A envisage de migrer au "tout IP" l'infrastructure technique du centre d'appel, et économiser ainsi le coûteux abonnement à l'opérateur téléphonique RNIS. Un haut niveau de disponibilité est attendu, avec la mise en place d'une tolérance aux pannes.

<b>4.3</b>	Schématisez la nouvelle architecture "tout IP" en indiquant le rôle des nouveaux composants proposés.
------------	---

## **Annexe 1 – Le travail chez Bernard & Associés raconté dans le blog d'un téléopérateur démissionnaire.**

Le travail comme téléopérateur, chez B&A, est tout aussi difficile que dans les autres entreprises, même si la direction se félicite du fait que son centre d'appel soit situé en France. Nos conditions de travail sont très dures. Le niveau sonore est trop élevé, on manque de place. Après quelques heures de travail, on ressort épuisé moralement et physiquement. En plus, on se fait agresser une fois sur deux par le répondant.

Quant au travail en lui-même, on n'a aucune espèce d'autonomie. C'est le nouveau taylorisme appliqué au domaine des services. Le travail est répétitif, harassant, le rythme est épuisant. On nous en demande toujours plus. On doit faire du chiffre et du chiffre, car la rémunération de l'entreprise est calculée en % des sommes recouvrées. Pour un contrat de 20H00, on me demande une présence sur 5 jours, et par exemple le mardi, je dois venir deux heures le matin et deux heures en fin de journée. Je n'ai réussi à faire la connaissance de personne. On est 70, mais c'est comme si je travaillais seul. Il n'y a pas d'équipe, mais des pions qui se succèdent sur des postes. Je suis payé au SMIC horaire sans aucune perspective d'évolution. Comme vous pouvez l'imaginer, ma motivation est au maximum !

Et puis on est observé, surveillé, contrôlé ! C'est insupportable.

C'est pourquoi j'ai décidé de démissionner. J'ai démissionné avant que la direction ne mette en place un SIRH destiné à faciliter la vie des travailleurs. C'est en tout cas comme ça que le projet est présenté. Tout ce que l'on a su, c'est que sur notre temps de travail, on allait devoir renseigner journalièrement tout un tas de choses, nos horaires, etc., et tout ça en conservant les mêmes objectifs à atteindre !!! La plupart de mes collègues qui restent chez B&A sont très inquiets.

## **Annexe 2 – Compte-rendu d’une réunion de travail avec la direction et l’équipe informatique**

### **Objet : projet SIRH : Besoins exprimés par la direction et Mme Lebon**

1) Objectifs stratégiques : notre objectif est de mieux gérer nos RH, nos compétences à travers notamment des formations, la lutte contre l’absentéisme, et surtout aussi la baisse de nos coûts opérationnels. Dans ce sens, nous souhaitons que nos salariés deviennent acteurs de leur carrière et nous souhaitons leur déléguer une partie de la saisie de leurs données, de leurs activités.

2) Besoins fonctionnels : nous souhaitons équiper notre entreprise d’un SIRH. Nous voudrions que ce SIRH couvre le plus de fonctionnalités possible. Nous en avons déjà établi certaines comme le suivi du temps de travail, des performances journalières, l’évaluation des salariés, la création des bulletins de salaire, un intranet ergonomique, la possibilité de poser ses congés, ses RTT, la visualisation du planning hebdomadaire de l’équipe des téléopérateurs (qui doit être très lisible et facilement modifiable), la gestion de l’absentéisme, etc. Nous vous laisserons nous présenter ultérieurement l’ensemble des fonctionnalités existantes pour ce genre d’outil.

3) Nous avons entendu parler de logiciel libre ou *open source* et cela nous a paru très intéressant ! Pourrait-on aller dans ce sens ?

### **Premières réponses apportées par l’équipe informatique :**

Un projet SIRH est un projet ambitieux à mettre en place et nous sommes déjà débordés. Nous en profitons pour réitérer notre demande de collaborateur supplémentaire.

Pour savoir si nous devons nous lancer dans le libre ou rester dans les logiciels propriétaires, nous allons recenser les avantages et inconvénients de chacun de ces deux modèles économiques pour notre entreprise.

### **Annexe 3 – Une journée type de la directrice de la qualité et RH, Mme Lebon**

Mme Lebon, directrice de la qualité chez B&A depuis bientôt 6 ans, commence systématiquement sa journée par l'analyse des résultats des téléopérateurs, de la veille. Pour cela, elle se rend au service informatique où elle est toujours chaleureusement accueillie par un café et elle consulte sur le poste d'Éric, le chef de service, les performances de ses 70 téléopérateurs. Éric, ensuite, lui extrait les informations en termes de suivi qu'elle souhaite garder (toujours un peu les mêmes) et les lui envoie aussi par mail. La plupart des salariés pourraient très nettement améliorer leur performance d'après elle. Elle souhaiterait pouvoir leur proposer des formations *ad hoc*, ce qui les motiverait, en plus de les faire progresser, mais elle n'a que rarement le temps de s'occuper de cette tâche. Ainsi, le suivi des performances n'est que rarement accompagné de mesures.

Sa deuxième grande tâche concerne la gestion des absences. C'est un vrai casse-tête. Il faut à la fois, gérer les absences prévues et pallier les désistements de dernières minutes. Les téléopérateurs étant une espèce de salariés assez peu impliqués dans leur tâche et avec une conscience professionnelle assez faible, pense-t-elle, ils ne prennent que rarement la peine de prévenir. Pour gérer ces absences, grâce à son expérience, elle a bâti un fichier Excel, bardé de couleurs, de codes, de textes, outil qu'elle maîtrise parfaitement, mais dont l'utilisation reste très chronophage. Elle est vraiment la seule à s'y retrouver dans ce document, personne ne peut l'aider.

Une partie de son après-midi est consacrée aux recrutements. Elle reçoit quatre candidats, ce jour-là. Comme elle est bien organisée, elle a imprimé leurs CV et lettres de motivation, et préparé un ensemble de questions. Mais, même bien organisée, elle n'arrive pas à retrouver les informations concernant le dernier candidat. Impossible de retrouver son mail. Peu importe, elle a l'habitude, elle improvisera.

Durant toute la matinée, des salariés vont venir frapper à la porte de son bureau. Elle se veut à l'écoute du personnel, donc elle leur offre cette possibilité. Quelques fois, il s'avère qu'elle a quand même l'impression de perdre son temps. Quand il s'agit de poser des congés, de faire une réclamation sur la paie, de modifier une information sur l'intranet, de demander une formation, elle regrette qu'ils ne puissent pas directement accéder à une application qui leur permettrait d'être acteurs de leur carrière. En définitive, elle est beaucoup dérangée, perd énormément de temps dans ces échanges peu fructueux. Sa grande fierté reste, grâce à cette écoute, d'avoir un fichier concernant l'ensemble des salariés avec des informations précieuses qu'elle met un point d'honneur à actualiser. En effet, elle n'hésite pas, pour se souvenir de chaque cas, à mettre des commentaires selon la situation. La semaine dernière, concernant un de ses salariés, elle a ajouté comme commentaire « père débordé par sa jeune progéniture », ou encore à propos d'une recrue récente « doit soigner son look en étant moins vulgaire pour rentrer dans la norme de B&A ». Grâce à ses notes, elle peut se souvenir de ce qui a été dit et avoir une relation de confiance avec les salariés. Elle tient tellement à son fichier, qu'elle en fait régulièrement une copie qu'elle met sur son ordinateur personnel chez elle, au cas où son ordinateur du bureau aurait une panne.

<b>Annexe 4 – Quelles évolutions pour le SIRH en 2020 ?</b> (Source : article du Cercle SIRH)
--

La 5ème édition de l'Université de printemps du SIRH organisée par Le Cercle SIRH a rassemblé des responsables SIRH venus prendre de la hauteur sur les tendances qui affecteront leur fonction dès demain. L'atelier sur la fonction SIRH en 2020 a été l'un des temps forts de cette 5ème édition. D'après Olivier Parent du Châtelet de *BearingPoint*, plusieurs tendances devraient fortement impacter l'outil : le Cloud, « qui introduit une notion de service », l'externalisation de certaines tâches RH, le mobile, « qui encourage les entreprises à développer des applications par usage » (gestion des congés, déclaration des absences...), l'analyse prédictive, « qui permet de décoder des signaux faibles », l'interopérabilité des SIRH avec des outils tiers, les objets connectés qui seront au service de la performance collective...

#### **Que sera la RH 3.0 ?**

On attend des RH qu'ils challengent la direction générale et les autres directions opérationnelles. Par exemple, le département formation (qui jusqu'ici consacrait la majeure partie de son temps à des travaux administratifs et déclaratifs) ajoute le conseil et l'accompagnement à ses « missions ». Selon cette logique, le RH 3.0 sera celui qui crée de la valeur. Cette mutation vers un RH 3.0 a une influence sur le SIRH. Ces dernières années, on remarque un budget SIRH en augmentation constante, une évolution du coût de fonctionnement et une complexité croissante. On peut citer l'exemple des demandes de congés. Pour autant, les effectifs SIRH restent stables. Tout l'enjeu pour les entreprises, et donc la fonction RH, est d'adopter le bon outillage pour absorber une partie de la complexité tout en automatisant un maximum de processus.

#### **Au regard de la digitalisation croissante des processus RH, quel avenir pour la fonction SIRH ?**

À l'heure actuelle, la paie et la gestion des temps et activités représentent 85% du coût du SIRH, tandis que la gestion des talents (recrutement, formation, mobilité) n'en représente que 15%. Cela posé, la fonction SIRH se trouve au cœur de plusieurs problématiques :

- Externalisation : quels arbitrages pour déterminer les processus que je conserve en interne ?

- SaaS : comment assurer la transition entre les systèmes ERP et des solutions en mode SaaS ?
- Sécurisation des données : alors que je récolte de plus en plus de data, comment garantir leur sécurité ?
- Fiabilité des données : le nombre croissant des data disponibles doit faire l'objet de vérifications et de contrôles efficaces.

**Ces dernières années, on a pu constater une vraie accélération de l'équipement des RH. Il semble qu'un sujet pourtant essentiel soit parfois mis de côté, celui de la sécurité. Pouvez-vous nous en dire plus ?**

Les entreprises veulent améliorer les processus, et donc s'équipent. Pourtant, elles le font sans se poser vraiment la question de la sécurité de l'information. Prenons le sujet de la dématérialisation : quand vous dématérialisez le bulletin de salaire, le tiers de confiance s'avère être le Cloud. Au bout du compte, chaque salarié va acquérir plusieurs coffres forts électroniques sans que ceux-ci soient reliés. On obtient alors un empilement de coffres forts. Au sein du Cercle SIRH, il nous semble primordial de réfléchir aujourd'hui sur une notion de blockchain qui va permettre de sécuriser durablement l'information en liant ces coffres forts.

## **Annexe 5 – L'évolution du marché et de l'offre SIRH** (source : livre blanc KPMG sur les SIRH, 2018)

Sous le double effet d'une consolidation des principaux éditeurs et le développement permanent de nouvelles fonctionnalités, le marché s'est structuré autour de quelques éditeurs de solutions disposant chacun de points forts et de spécificités propres.

### **Émergence de nouveaux outils digitaux « Best of Breed »**

Sur certains sujets insuffisamment couverts par les solutions intégrées, des éditeurs ont développé des solutions innovantes (ex : dématérialisation des bulletins de salaire ou des dossiers du personnel, budget RH, gestion des avantages sociaux).

### **Confirmation du SaaS comme modèle dominant**

Plus de la moitié des entreprises investissent dorénavant dans des SIRH de type SaaS. Ce nouveau modèle change radicalement de la façon de gérer les projets d'implémentation (projets suivant une approche « agile », Focus Opex plutôt que Capex).

### **Développement des Core HR comme brique de base du SIRH**

Portées par une amélioration de l'offre des éditeurs sur leur base de données employés et par le besoin des entreprises de disposer d'une vision complète des données de leurs collaborateurs, les entreprises se sont lancées de manière volontariste dans la mise en place ou l'amélioration de leur base de données employés « Core RH ».

### **Orientation client & Self-Service**

Les outils se sont développés pour favoriser l'engagement et le développement d'une image de marque interne et externe. Les RH ne sont pas les seuls à utiliser les solutions. Managers et employés deviennent des acteurs clés des processus RH.

### **Poursuite du développement des outils mobiles**

Pour répondre à des usages de plus en plus nomades et donner un accès aux collaborateurs ne disposant pas de PC (par exemple, des techniciens terrain disposant de smartphones), les éditeurs ont développé des solutions mobiles de plus en plus ergonomiques.



## **Annexe 6 – Première ébauche du cahier des charges de mise en place d'un SIRH**

### **Partie 1 : Cahier des clauses administratives**

**Maîtrise d'ouvrage :** B&A

#### **Objet de la consultation**

La présente consultation a pour objet la sélection d'une solution SIRH en mode SaaS ou hébergé et sa mise en œuvre.

#### **Décomposition en lots**

Le présent marché est décomposé en plusieurs lots qui sont :

Lot 1 ferme : sélection d'un outil SIRH ;

Lot 2 ferme : mise en œuvre des modules Gestion Administrative, Paie, Absence et reprises des données existantes dans les logiciels concernés ;

Lot 3 optionnel : mise en œuvre du module Gestion des Temps et Activités ;

Lot 4 optionnel : mise en œuvre du module Gestion Budgétaire.

L'outil SIRH doit avoir la capacité de prendre en compte l'intégralité des besoins à court terme (Gestion administrative, Paie, Absence), moyen terme (Gestion des temps et activités , Budget, Formation) et, en option, long terme (Recrutement, Compétences...).

#### **La durée du marché**

La durée du marché est de trois ans. Elle inclut l'accès à la solution SIRH dans le cas du choix du mode SaaS, sa mise en œuvre et sa maintenance (hotline, mises à jour, etc.).

#### **Sélection du marché et attribution du marché**

B&A sélectionnera les organismes répondant aux critères suivants : qualité de l'offre technique (adéquation de l'offre au présent cahier des charges, méthodologie proposée, intervenants, calendrier d'exécution) : 40% ; expérience du candidat : 30% ; prix d'exécution proposé : 30%.

## **Partie 2 : Cahier des clauses techniques**

### **Besoins clés**

Les besoins clés attendus sont les suivants :

- La solution doit être accessible à travers une architecture de type SaaS. La plateforme :
  - est accessible sur le Cloud avec des accès sécurisés ;
  - repose sur une même instance (multi-locataires) pour tous les clients de la plateforme SIRH de l'éditeur ;
  - possède une intégration et administration de la solution par paramétrage.
- B&A décrit sa politique de sécurité (démarches, normes appliquées, conséquences des violations de la politique de sécurité, communication...) ;
- B&A précise l'infrastructure et l'architecture mise en œuvre afin de garantir les exigences :
  - de disponibilité ;
  - de confidentialité ;
  - d'intégrité.

## **Annexe 7 – Inscription aux formations**

B&A propose un catalogue des formations. Une formation est identifiée par son code et son libellé. Pour chaque formation, sur plusieurs jours contigus, il y a plusieurs sessions de formation : seuls le numéro de session, la date de début de session et le nombre de participants maximum diffèrent.

### **Cas d'utilisation 1 :**

Les employés s'inscrivent aux formations. Lors de l'inscription à une formation, chaque employé classe les sessions par ordre de préférence.

### **Cas d'utilisation 2 :**

À la clôture des inscriptions de chaque formation, l'affectation des participants aux sessions a lieu. Si le nombre de demandes pour une session dépasse le nombre de places disponibles, l'ancienneté de l'employé dans l'entreprise prime (un participant plus « ancien » est prioritaire pour participer à la formation). Si un vœu pour une session ne peut être satisfait pour un participant, on étend son choix à son deuxième vœu de session, et ainsi de suite. On considère que deux employés n'ont jamais la même ancienneté.

## Annexe 8 – Inscription aux formations : classes participantes

**classe Participant** // Un participant est un employé inscrit à une formation

-nom : chaîne

-prénom : chaîne

-ancienneté : entier

// Ancienneté de l'employé dans l'organisation exprimée en nombre de jours

-laSession : Session

// Session de formation affectée à l'employée lors du traitement des affectations

-lesChoix : Collection de Session

// Sessions choisies par l'employé lors de son inscription à la formation, classées par ordre de  
// préférence décroissante

+constructeur(unNom, unPrénom : chaînes, uneAncienneté : entier, desChoix : Collection de Session)

+fonction getChoixSession(index entier) : Session

+procédure setLaSession(uneSession Session )

**classe Session**

-numéro : entier

-dateDébut : date

-nbMax : entier // Nombre de places offertes

-lesParticipants : Collection de Participants // Participants retenus pour la session

+constructeur(unNuméro : chaîne, uneDate : date, unNb : entier )

+fonction getNuméro() : entier

+procédure ajouteParticipant (unParticipant : Participant)

+fonction estPleine() : booléen

**classe Formation**

-code : chaîne

-libellé : chaîne

-nbJours : entier // Nombre de jours de la formation , identique pour toutes ses sessions

-lesInscrits : Collection de Participants // Participants inscrits à la formation

-mesSessions : Collection de Sessions // Sessions proposées par la formation

+procédure affecteParticipants()

Commentaire :

- Une classe Collection réalise les associations de multiplicité n ;

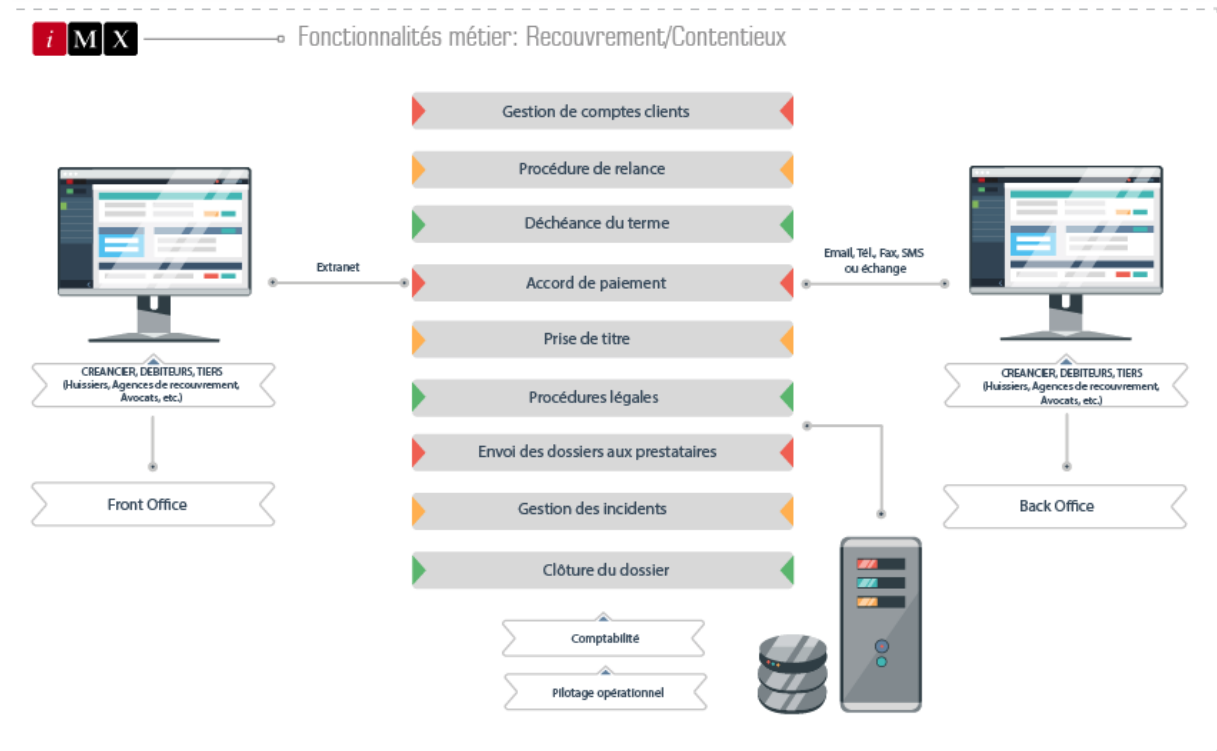
- La méthode Participant :: getChoixSession retourne la session dont l'index représente le numéro de choix. Par exemple, Participant :: getChoixSession(2) retourne la session choisie en seconde position ;

- La méthode Session :: ajouteParticipant ajoute un participant à la session ;

- La méthode Session :: estPleine indique si le nombre d'inscrits atteint le maximum toléré ;

- La méthode Formation :: affecteParticipants réalise l'affectation des inscrits à des sessions en fonction de leurs choix et de leur ancienneté.

## Annexe 9 – Les besoins fonctionnels

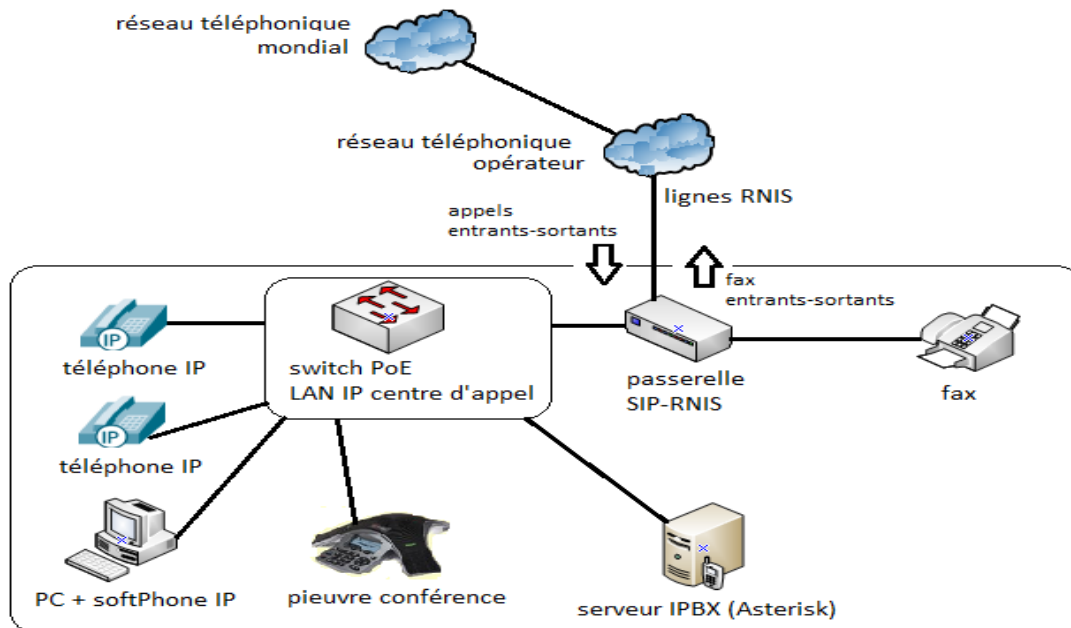


## Annexe 10 – Recouvrement amiable

<i>LeaseAuto</i>	<b>ORDRE DE MISSION N° 7374</b>		
<b>Date ordre de mission :</b> 15 mars 2016 <b>Date clôture :</b>		<b>Intervenant :</b> 980045 - Montaz Jean <b>Numéro contrat :</b> 01800020348	
<b>Commentaires :</b> Étudier un réaménagement du prêt en baissant le montant des mensualités. Étaler le remboursement des 5 901,20 € restants sur 38 autres mois. Prendre des personnes cautions.			
<b>Capital non remboursé :</b> <i>Éléments du prêt :</i> <b>Type de véhicule acheté :</b> <b>Montant de l'achat :</b> <b>Montant du prêt :</b> <b>Date de signature :</b> <b>Taux :</b>	5 901,20 €  Neuf ☐ Occ. 13 700 € 8 000 € 22 février 2015 5,2000 %	<b>N° série véhicule :</b>  <b>Marque véhicule :</b> <b>Type véhicule :</b> <b>Immatriculation :</b> <b>1<sup>ère</sup> mise en circulation :</b>	VF1PE0507598562 88 Peugeot 406 HDI SV110 5465 XR 26 16 octobre 2011
<b>Contrat initial :</b> <b>Durée :</b> <b>Jour de l'échéance :</b> <b>Première échéance :</b> <b>Mensualité :</b> <b>Dernier avenant :</b> <b>Mensualité :</b> <b>Durée :</b>	36 mois 10 10 mars 2015 240,49 €	<b>Emprunteur :</b> P15871 <b>Nom :</b> DUBUIS <b>Prénom :</b> Pierre <b>Adresse :</b> 18 rue Victor Hugo 26000 Valence <b>Profession :</b> Cuisinier <b>N° téléphone :</b> 04 38 99 01 17 <b>N° RIB :</b> 30036 17035 00014143657 35	
<b>Échéances impayées</b>			
10/01/16	10/02/16	10/03/16	

<b>LeaseAuto</b>	<b>AVENANT AU CONTRAT DE PRÊT</b>	
<b>Numéro contrat :</b> <b>Numéro avenant :</b> <b>Date signature avenant :</b>  <b>Jour échéance avenant :</b> <b>Durée avenant :</b> <b>Date début avenant :</b> <b>Montant échéance avenant :</b>	01800020348 1 18 mai 2016  05 38 mois 05 juin 2016 168,77 €	<b>Cet avenant ne fait pas novation au contrat.</b>  <b>Le taux d'origine ne peut être modifié.</b>
<b>Emprunteur :</b> P15871 <b>Nom :</b> DUBUIS <b>Prénom :</b> Pierre <b>Adresse :</b> 18 rue Victor Hugo 26000 Valence <b>Profession :</b> Cuisinier <b>N° téléphone :</b> 04 38 99 01 17 <b>N° RIB :</b> 30036 17035 00014143657 35		
<b>Caution rang 1 :</b> P16957 <b>Nom :</b> BERRARDE <b>Prénom :</b> Daniel <b>Adresse :</b> 4 rue des Charmes 26000 Valence <b>Profession :</b> Représentant		<b>Caution rang 2 :</b> P09524 <b>Nom :</b> DUBUIS <b>Prénom :</b> Corinne <b>Adresse :</b> 6 Allée Beethoven 26000 Valence <b>Profession :</b> Informaticien
<b>La caution s'engage à payer en lieu et place de l'emprunteur en cas de défaillances de sa part.</b>		
<b>Date et Signatures</b>		

## Annexe 11 – Infrastructure technique du centre d'appel



RNIS : Réseau Numérique à Intégration de Services

SIP : Session Initiation Protocol

PoE : Power Over Ethernet

IPBX : Internet Protocol Private Branch eXchange

Un IPBX est un autocommutateur téléphonique privé utilisant le protocole Internet IP pour gérer les appels téléphoniques d'une entreprise, en interne sur son réseau local LAN. Couplées à des technologies de voix sur IP, les communications téléphoniques peuvent ainsi être acheminées sur le réseau étendu (WAN) de l'entreprise.

Une passerelle VoIP (Voice over IP) est un périphérique réseau permettant de convertir en temps réel des appels fax et vocaux entre le réseau téléphonique commuté (RNIS) et le réseau IP d'entreprise. Les fonctions principales d'une passerelle VoIP englobent la compression / décompression, la paquetisation IP, l'acheminement des appels et le contrôle de la signalisation. Le but est de connecter un système téléphonique VoIP au réseau public commuté. Par exemple, un fax qui arrive sur la passerelle est envoyé via SIP vers le serveur IPBX, et converti en PDF. SIP est un protocole de signalisation et de mise en relation des clients.



## INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie.

Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EAE	8031A	103	7050