2026/2027

UE 535 Management des systèmes d'information

le cnam intec

Devoir 1



À déposer pour correction :
deli.cnam.fr

Auteur : Jean-Ludovic Dietz

EXERCICE CAS HELLO BANK! (20 POINTS)

L'histoire d'Hello Bank! est celle d'une mutation stratégique majeure pour le groupe BNP Paribas. Lancée comme la « première banque 100 % mobile européenne », elle est passée d'un statut d'expérimentation digitale à celui de pilier de la croissance du groupe en 2026.

Voici les grandes étapes de son parcours :

- mai-juin 2013 : BNP Paribas lance Hello Bank! dans quatre pays clés : l'Allemagne et la Belgique (16 mai), suivies de la France (17 juin) et de l'Italie (octobre). Le concept : contrairement aux banques en ligne de l'époque qui visaient l'ordinateur, Hello Bank! est conçue dès le départ pour le Smartphone. L'investissement initial est de 80 millions d'€ ;
- fin 2014 : la banque dépasse déjà les 800 000 clients au niveau européen, prouvant la pertinence du modèle mobile ;
- 2017 : expansion en Autriche (2015) et en Tchéquie (2017) par le remplacement de la marque Cetelem ;
- lancement de Hello Bank! Pro, ciblant les autoentrepreneurs et indépendants, un segment alors délaissé par les banques en ligne traditionnelles ;
- en 2023, la banque fête sa décennie avec un Net Promoter Score (NPS) record de + 57, témoignant d'une excellente satisfaction client ;
- février 2024 : signature de l'accord de référencement avec Orange. Hello Bank! devient la destination privilégiée des clients d'Orange Bank ;
- septembre 2024 : cap historique du million de clients en France. L'intégration de plus de 100 000 anciens clients d'Orange Bank accélère brutalement la croissance de la banque ;
- 2025 : Hello Bank! devient le laboratoire d'IA générative du groupe BNP Paribas, intégrant des assistants conversationnels avancés pour automatiser la gestion courante.

L'opération de regroupement avec Orange Bank a incité les dirigeants d'Hello Bank! à rechercher de nouvelles opportunités de croissance et leur dévolu s'est porté sur un réseau bancaire à distance, filiale du Crédit Agricole, BforBank.

BforBank est la banque en ligne du groupe Crédit Agricole. Longtemps positionnée sur le segment haut de gamme et patrimonial, elle a opéré un pivot stratégique radical en 2023-2024 pour devenir une banque « relationnelle » et accessible à tous, adoptant les codes des néobanques tout en conservant le sérieux d'un grand groupe.

Voici la présentation de BforBank

En 2026, BforBank est positionné comme une banque de dimension humaine, qui devient la caractéristique clé de valorisation de leur offre avant tout. La dimension humaine de l'intervention est ainsi valorisée comme une caractéristique clé de leur offre. Un changement de marque a été réalisé en 2022 pour faire évoluer l'image de marque et aller vers plus de modernité tout en conservant le rapport humain. Ainsi, lors de ce *rebranding* massif, BforBank a abandonné son image austère pour une identité visuelle colorée (dominée par le bleu et le symbole d'une grenouille).

Le slogan cherche aussi à traduire cela : une promesse reposant sur l'alliance de l'autonomie digitale et de la proximité humaine. Sa cible a évolué : elle ne vise plus seulement les cadres supérieurs, mais s'adresse désormais à toutes les générations (jeunes actifs, familles, seniors) sans condition de revenus.

Hello Bank! souhaite racheter BforBank afin de rapprocher les deux entités. Traiter de façon efficace les problématiques liées au rapprochement des systèmes d'information est une priorité dans les analyses et les choix techniques à retenir.

Un descriptif de chacun des deux systèmes d'information est proposé en annexe 1 et 2.

Par ailleurs, un complément sur la fusion de système d'information est proposé en annexe 3

Dans le cadre du projet de rapprochement de BforBank par Hello Bank!, un audit du système d'information de BforBank a été entrepris. Le descriptif est proposé en annexe 2.

TRAVAIL À FAIRE

1. **Établissez la cartographie de ce SI.** ***(2 points)***
2. **Comparez la maturité numérique de BforBank et Hello Bank!.** ***(2 points)***
3. **En quoi peut-on parler de désalignement du SI de BforBank ? Proposez une démarche de réalignement ciblée sur la situation de BforBank (indépendamment du projet de rapprochement).** ***(3 points)***
4. **Jugez-vous pertinent de corriger les éventuels dysfonctionnements du SI de BforBank avant le rapprochement avec Hello Bank! ? Comment réussir le rapprochement des deux SI ?** ***(2 points)***
5. **Quelle solution de gouvernance du SI préconisez-vous à la suite du rapprochement entre les deux entités ?** ***(2 points)***
6. **En explicitant votre démarche, proposez les éléments clés du schéma directeur de l'entité issue du rapprochement.** ***(2 points)***

Document de travail réservé aux élèves de l'Intec – Toute reproduction sans autorisation est interdite

7. **En quoi la présence de SI urbanisé aurait pu faciliter le rapprochement des deux entités ?** ***(2 points)***

8. **En quoi la problématique SI est-elle prioritaire dans le rapprochement de différentes entités ? Quelles sont les priorités ?** ***(2 points)***

L'ouverture d'un compte professionnel chez BforBank est décrite en annexe 4.

9. **Modélisez le processus et jugez des améliorations à apporter.** ***(3 points)***

ANNEXE 1

Le système d'information (SI) de Hello Bank!

En 2026, le système d'information de Hello bank! ne doit pas être vu comme une entité isolée, mais comme une extension agile et digitalisée de l'infrastructure massive du groupe BNP Paribas. Contrairement à une néo-banque qui construirait tout de zéro, Hello bank! utilise une architecture « hybride » : un cœur bancaire ultra-robuste et des couches supérieures très modernes.

Le moteur qui gère les comptes, les virements et la sécurité des données est celui de la maison mère. Il s'agit d'une infrastructure partagée, qui permet de bénéficier de la solidité du premier groupe bancaire européen. Cela inclut l'accès au réseau de 7 000 automates « cash services ». Les protocoles d'authentification forte et la protection contre la fraude sont alignés sur les standards de BNP Paribas. La gestion des opérations lourdes (crédit immobilier, livrets réglementés) repose sur les systèmes industriels du groupe, garantissant une conformité réglementaire parfaite.

Pour offrir une expérience fluide, Hello Bank! a « encapsulé » ce moteur ancien dans une interface moderne *via* des API (*Application Programming Interfaces*). Le SI communique avec l'application mobile *via* des API sécurisées. C'est ce qui permet d'afficher le solde en temps réel ou de modifier les plafonds instantanément. L'infrastructure repose également sur un *cloud* hybride : si les données sensibles restent dans les *data centers* sécurisés du groupe (notamment le nouveau centre ultramoderne en Essonne ouvert en 2025), les services digitaux utilisent le *cloud* pour être disponibles 24h/24 sans interruption.

Hello Bank! a intégré l'IA au cœur de son SI : c'est le point de différenciation technique actuel de cette infrastructure. Depuis janvier 2026, l'assistant virtuel utilise des modèles de langage avancés (LLM) issus du partenariat avec la licorne française Mistral AI. Contrairement aux anciens *chabots*, le SI permet désormais à l'IA de déclencher des actions. L'utilisateur peut demander à l'assistant virtuel de « faire un virement à Paul » ou de « bloquer sa carte », et l'IA communique directement avec le système transactionnel pour exécuter l'ordre.

Le SI de Hello Bank! est conçu pour être « ouvert ». Il y a une intégration native de la solution de paiement européenne instantanée, une connexion API avec des plateformes de services (choix et financement de véhicule) directement depuis l'application et un système de mobilité bancaire automatisé qui a permis d'absorber les clients d'Orange

Document de travail réservé aux élèves de l'Intec – Toute reproduction sans autorisation est interdite

Bank avec un minimum de frictions techniques. Pour absorber les clients d'Orange Bank, au regard de la supériorité technique des infrastructures d'Hello Bank!, il avait été proposé aux clients de simplement utiliser un compte qui avait été ouvert pour eux dans la nouvelle plateforme, mais aucune procédure de fusion des deux systèmes (celui d'Hello Bank! et celui d'Orange Bank) n'avait été jugée utile.

ANNEXE 2

Le SI de BforBank

Comme toute banque, le SI repose sur un logiciel assurant la gestion des comptes. À la place d'un système en temps réel, la banque utilise un serveur central reposant sur le langage COBOL qui ne traite les opérations qu'une fois par jour, la nuit (le Batch).

Le SI reposant sur ce *mainframe* n'est pas découpé en services indépendants, mais construit comme un seul bloc de code géant. L'objectif est de privilégier la sécurité et éviter toute modification intempestive. Tout est lié. Pour changer simplement la couleur d'un bouton sur l'application mobile, il faut recompiler et tester l'intégralité du système, y compris le module de crédit. La mise en place d'API est refusée par la direction des SI, qui y voit un danger en matière de conformité et de sécurité.

Le SI a été construit par le service interne de la banque, qui n'ont rien documenté. Le code source est rempli de correctifs dont personne ne comprend plus la logique. La banque attend le départ en retraite des derniers développeurs pour envisager une refonte.

Dans le système retenu, ses données clients ne sont pas centralisées. Les données du compte courant sont sur le Serveur A, celles de l'épargne sur le Serveur B, et le service client utilise un outil (*Customer Relationship Management*, CRM) qui ne communique avec aucun des deux. Ce problème est jugé secondaire, car il suffit lors de l'appel client, de demander le numéro de compte ce qui permet à opérateur téléphonique une recentralisation des données pour afficher les données clients.

La priorité de la direction des systèmes d'information (DSI) est d'embaucher un développeur compétent pour interfacer de façon permanente avec des API le module d'analyse patrimoniale et le module emprunt que les conseillers utilisent mais qui ne peuvent permettre des extractions automatiques des données, car les modules ne sont pas interfacés directement avec le *mainframe*.

ANNEXE 3

L'une des principales difficultés des fusions-acquisitions réside dans l'intégration des systèmes et des données des différentes entités concernées. Reprendre l'architecture informatique d'une entreprise implique d'assimiler un ensemble complexe de plateformes et de processus. Selon de premières études, l'IA peut aider à surmonter certains obstacles liés aux fusions-acquisitions.

Selon une étude de McKinsey, 42 % des dirigeants d'entreprise estiment que l'IA générative a le potentiel pour transformer le processus de conclusion d'accords. Les répondants à cette étude qui utilisent la GenAI dans leurs fusions-acquisitions ont fait état

Document de travail réservé aux élèves de l'Intec – Toute reproduction sans autorisation est interdite

de réductions de coûts moyennes d'environ 20 %, et 40 % d'entre eux ont assuré que cette technologie permet d'accélérer les cycles de transaction d'un facteur allant jusqu'à 50 %. McKinsey suggère également que la prochaine ère des fusions-acquisitions sera marquée par des équipes exploitant pleinement l'IA.

Pour Brett Wilson, associé du cabinet, deux tendances se dessinent. Premièrement, certaines entreprises utilisent l'IA comme alternative à l'intégration de systèmes traditionnelle. « Elles comblent les lacunes afin de pouvoir répondre aux questions métiers clés sans tout centraliser sur une seule et même plateforme », explique-t-il. Cette approche remplace les coûteux programmes pluriannuels de consolidation de systèmes et permet d'obtenir des informations clés beaucoup plus tôt, généralement à moindre coût. La seconde approche, visant une intégration complète, consiste à exploiter l'IA pour accélérer le travail en cartographiant les données des différents systèmes, en créant des interfaces, en générant des jeux de test et en réduisant les interventions manuelles. L'IA permet également d'élaborer un plan d'intégration initial ou une feuille de route du projet de consolidation beaucoup plus rapidement qu'auparavant.

« Combinées, ces améliorations progressives commencent à se traduire par des économies de temps bien réelles, souligne Brett Wilson. Concrètement, l'impact potentiel de ces deux approches ne se limite pas à une définition du paysage des systèmes intégrés, mais permet également une création de valeur plus rapide. »

Mark Davis, vice-président du cabinet de conseil en transformation d'entreprise Egremont Group, est conscient de l'ampleur des opérations IT liées aux fusions-acquisitions. Après une acquisition, les DSI doivent intégrer rapidement les systèmes et les données, souvent pendant que l'organisation définit sa stratégie, sa gouvernance et ses opérations. L'IA peut apporter une valeur ajoutée en facilitant les prises de décision lors de cette phase.

« Plutôt que de se contenter de cartographier les systèmes, les entreprises peuvent exploiter l'IA pour synthétiser de grands volumes d'informations fragmentées issues des modèles opérationnels et de la documentation des processus afin d'en extraire des données essentielles à la performance, explique-t-il. Cette approche aide les équipes dirigeantes, notamment les DSI, à mieux comprendre comment le travail est effectué au sein des deux organisations et à identifier les véritables points de friction et de dépendance. »

Même s'il n'a pas encore utilisé la technologie à cette fin, Richard Corbridge, DSI du spécialiste immobilier Segro, reconnaît le potentiel de l'IA pour faciliter le processus de fusions-acquisitions. « L'IA est un excellent outil pour fédérer les organisations, et nous étudions comment l'utiliser pour unifier nos ensembles de données géographiques disparates. Il semble donc logique d'en dire autant des fusions-acquisitions », dit-il.

Nick Pearson, DSI de Ricoh Europe, a acquis une solide expérience en fusions-acquisitions dans son poste actuel, mais aussi grâce à ses fonctions précédentes au sein de grandes entreprises comme PepsiCo et Vodafone. Selon lui, l'approche « lift-and-shift », autrement dit sans transformation, est le modèle traditionnel d'intégration des systèmes juste après une fusion. Sauf que, désormais, au lieu de standardiser les données ERP sur une période de 6 mois, les entreprises disposent d'une alternative. « L'IA, n'est que la touche finale, explique-t-il. Nous commençons à observer un changement, non pas d'ordre informatique, mais de mentalité. Au lieu d'attendre 6 ou 12 mois, on reconnaît

Document de travail réservé aux élèves de l'Intec – Toute reproduction sans autorisation est interdite

désormais qu'il est possible d'utiliser l'IA pour accéder plus rapidement aux données. Il s'agit donc d'une évolution de la logique des équipes d'intégration, autant que d'une transformation liée à l'IA. »

Barry Panayi, directeur data du groupe Howden, une compagnie d'assurances, lui aussi de l'intérêt de l'IA dans les opérations de fusions-acquisitions. L'entreprise emploie environ 23 000 personnes, contre environ 10 000 il y a 5 ans, et les données et la technologie sont au cœur de sa stratégie de croissance. « Acquérir des entreprises et se développer devrait être un avantage concurrentiel, et non un handicap, or nous devons désormais ingérer une quantité considérable de données, et c'est extrêmement complexe, explique-t-il. L'IA doit être perçue comme une formidable opportunité, car chaque nouvelle donnée que nous récupérons peut être triangulée. Cela implique d'utiliser des graphes de connaissances et de réfléchir à la génération d'informations pertinentes, plutôt que de simplement agréger des données dans un *datawarehouse*. »

Simplifier la phase de cartographie des données

Ankur Anand, DSI de Nash Squared, fournisseur de solutions technologiques et de gestion des compétences, a accompagné son entreprise dans l'intégration des données et des systèmes après l'acquisition du spécialiste de la gestion des compétences et des recrutements Het Flexhuis en 2022. Un an plus tard, l'entreprise a racheté Knoldus, fournisseur de solutions *cloud* et de données. L'une des principales difficultés a consisté à unifier des systèmes financiers et CRM disparates. Chaque entreprise avait son propre modèle opérationnel, avec ses plateformes, taxonomies et politiques de sécurité associées. Ces modèles favorisaient une culture interne qui n'était pas nécessairement en phase avec celle de l'entreprise hôte. Le DSI s'est donc chargé d'intégrer les systèmes et processus pour s'aligner sur le modèle de Nash Squared.

Grâce à BlueGecko, une plateforme de gestion de données basée sur l'IA et développée par Nextgenlytics, l'équipe IT a automatisé les processus fastidieux de cartographie des données. Le système a permis de réduire les efforts et d'obtenir des résultats plus précis. « La technologie comprend les systèmes grâce à quelques traitements à base d'IA, explique-t-il. De cette manière, BlueGecko réalise environ 80 % de la cartographie des données. Mon équipe examine ensuite les résultats, les valide, et ce processus réduit d'environ 30 % l'effort consacré à ce volet. »

Joel Hron, directeur technique de Thomson Reuters, spécialiste des services d'information aux entreprises, souligne l'importance d'être proactif face aux lacunes en matière de sécurité et de conformité, et que le traitement de ces problèmes dès les premières étapes de l'acquisition est crucial, car il est plus difficile de combler ces lacunes par la suite, notamment lorsque les entreprises intégrées commencent à déployer de nouvelles fonctionnalités ou produits.

SOURCE : article *Le Monde Informatique*, mars 2026

Document de travail réservé aux élèves de l'Intec – Toute reproduction sans autorisation est interdite

ANNEXE 4

Procédure ouverture compte professionnel

Le client doit se rendre en agence pour récupérer un dossier papier. On demande des copies certifiées conformes, des factures de services publics de moins de 3 mois originales, et parfois des photos d'identité papier. Le dossier doit être envoyé par courrier.

Une fois le courrier reçu, le dossier peut être traité par la banque. Un opérateur doit retaper les informations du papier dans le système d'information. Un agent compare visuellement les documents. S'il a un doute, le dossier est mis en attente sur une pile « à traiter ». Le service « Risques » attend que le service « Conformité » ait fini pour commencer son analyse. Le dossier stagne entre chaque bureau. Si une pièce est illisible, la banque envoie un courrier de rejet 5 jours plus tard.

La banque envoie le contrat définitif par La Poste. Le client doit le signer et le renvoyer. Par mesure de sécurité, la carte bancaire est envoyée dans un courrier, et le code secret dans un autre courrier 3 jours plus tard. Le compte n'est activable qu'après un premier virement provenant d'une autre banque française, ce qui ajoute encore un délai de compensation bancaire.

Étape	Temps
Dépôt du dossier	3 à 5 jours (La Poste)
Vérification ID	48 heures à 1 semaine
Signature contrat	4 à 6 jours (courrier)
Disponibilité du compte et des fonds	**10 à 15 jours**

Document de travail réservé aux élèves de l'Intec – Toute reproduction sans autorisation est interdite

le cnam
intec