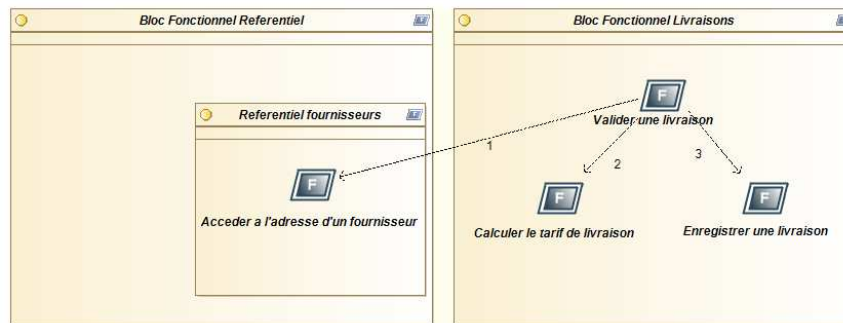


**A lire attentivement avant de commencer**

- ⇒ Durée de l'examen : 2 heures 30
- ⇒ Le sujet comporte 2 pages
- ⇒ Les documents et appareils électroniques ne sont pas autorisés
- ⇒ Les copies rendues doivent être lisibles et propres

**Exercice 1 [6 points]**

Le schéma qui suit présente l'architecture des fonctions du SI utilisées lors de la validation d'une livraison dans une entreprise de transport :



On observe sur le schéma ci-dessus que la fonction de validation d'une livraison fait appel au référentiel des fournisseurs pour obtenir l'adresse du fournisseur, puis calcule le tarif de livraison selon les informations de la livraison et l'adresse du fournisseur, et enfin enregistre dans la base des livraisons la nouvelle livraison.

1. [2 points] Pourquoi a-t-on choisi d'identifier une fonction spécifique pour le calcul du tarif de livraison ? Pourquoi ne pas avoir intégré ce calcul dans la fonction de validation d'une livraison ?
2. [2 points] On souhaite ajouter la mise à jour des points de fidélité d'un fournisseur à chaque livraison. Comment intégrer le calcul des points et la mise à jour du « compteur » de points d'un fournisseur ? On pourra illustrer la solution proposée par un schéma.
3. [2 points] Pourquoi la fonction d'accès à l'adresse d'un fournisseur est-elle localisée dans un bloc fonctionnel « Référentiel » ? Quels sont les éléments à prendre en compte pour déterminer la localisation d'une nouvelle donnée dans un Référentiel ou en dehors ?

**Exercice 2 [14 points]**

L'entreprise AXTECH est spécialisée dans la fabrication et la fourniture de pièces mécaniques et électroniques pour l'industrie automobile.

Ces pièces sont fabriquées dans les 7 usines réparties sur la France et la Belgique. L'entreprise fournit ainsi les grands constructeurs automobiles implantés sur l'Europe.

Le secteur est en récession, et l'entreprise décide en 2015 de revoir complètement son modèle économique. Petit à petit, l'entreprise souhaite fermer ou vendre ses usines, et faire fabriquer les pièces mécaniques et électroniques par des sous-traitants majoritairement installés en Asie.

Pour ce faire, l'entreprise recrute un responsable des achats, qui est en charge de former une équipe d'acheteurs internationaux pour trouver des sous-traitants et établir des partenariats en négociant des contrats à long terme de fourniture de pièces.

Le service qualité de l'entreprise sera conservé, il sera à présent chargé de contrôler des échantillons de pièces reçues des fournisseurs. Ce service, dont les employés sont actuellement répartis dans les différentes usines de l'entreprise, occupera un nouveau bâtiment construit à cet effet, et situé non loin des entrepôts de stockage des pièces reçues.

Une politique de partenariat à long terme sera mise en place avec les nouveaux fournisseurs. Un référentiel des fournisseurs sera mis en place pour connaître et suivre sur le long terme les différents fournisseurs.

Lorsque l'entreprise recevra une commande de pièce de la part d'un constructeur automobile, le département des ventes communiquera avec les achats pour lancer un appel d'offres sur les différents fournisseurs connus et susceptibles de fabriquer les pièces demandées.

La direction de l'entreprise souhaite nouer de premiers partenariats dès la mi-2016, afin de pouvoir engager le plan de vente des usines du groupe avant la fin de l'année 2016.

Dans un premier temps, le responsable des ventes décidera, à chaque nouvelle commande, si les pièces demandées dans la commande seront fabriquées en interne dans l'une des usines, ou si ces pièces seront commandées et achetées à l'un des partenaires. A terme, d'ici 2020, toutes les pièces seront achetées à un partenaire et plus aucune pièce ne sera produite en interne.

1. [8 points] Réaliser l'architecture métier détaillée de ce projet d'entreprise, selon les bonnes pratiques données dans la phase « B. Architecture métier » de TOGAF. On pourra à cet égard réaliser différents modèles.
2. [4 points] Imaginer et décrire les évolutions à opérer au niveau du Système informatique de l'entreprise. Relier ces évolutions aux différents processus que vous avez décrits à la question précédente.
3. [2 points] Quel est l'intérêt de relier les éléments de l'architecture métier avec les applications et composants informatiques ? Illustrer par un exemple.