

Gestion des coûts

SEPT

Créez-vous un budget pour vos projets ? Avez-vous une expérience pratique de la gestion et du contrôle des coûts de projet ? Les questions de l'examen sont écrites pour vérifier si vous avez une telle expérience. Si ces efforts ne font pas partie de la façon dont vous gérez vos projets réels, assurez-vous de lire attentivement ce chapitre et de bien comprendre les concepts abordés.

De nombreuses personnes sont inquiètes des questions relatives à la valeur acquise. Ce chapitre devrait vous aider à vous détendre. Il y a généralement eu 15 à 20 questions sur la valeur acquise à l'examen. Toutes ces questions n'ont pas nécessité des calculs de valeur acquise. Certaines questions peuvent uniquement vous obliger à interpréter la terminologie de la valeur acquise et les résultats d'analyse. Avec un peu d'étude, les questions sur la valeur acquise devraient être faciles.

TEST RAPIDE

- Processus de gestion des coûts
- Analyse de la valeur acquise
 - PV
 - EV
 - AC
 - IPC
 - SPI
 - BAC
 - EAC
 - ETC
 - VAC
 - CV
 - SV
 - TCPI
- Base de référence des coûts
- Budget des coûts
- Mesure du rendement de référence
- Estimation en trois points
- Estimation analogue
- Estimation ascendante
- Estimation paramétrique
- Éléments d'estimation des coûts
- Plan de gestion des coûts
- Estimation de l'ordre de grandeur approximatif (ROM)
- Estimation définitive
- Estimation du budget
- Analyse des réserves
- Réserves pour éventualités
- Réserves de gestion
- Risque de coût
- Coûts variables / fixes
- Coûts directs / indirects
- Coût du cycle de vie
- Analyse de la valeur
- Seuils de contrôle
- Rapports d'avancement
- Coût de la qualité
- Retour sur investissement (ROI)
- Flux de trésorerie actualisé

À l'examen, il existe un lien étroit entre la gestion des coûts et la gestion de l'échéancier. Certains sujets (notamment la planification, l'estimation, la surveillance et le contrôle) traités ici dans le chapitre Gestion des coûts s'appliquent également au chapitre Gestion des échéanciers. Le chapitre Gestion de l'échéancier comprenait des informations sur les techniques d'estimation qui peuvent être utilisées à la fois pour l'estimation de l'échéancier et des coûts. L'analyse de la valeur acquise est abordée plus loin dans ce chapitre et constitue un autre exemple de technique pouvant être utilisée à la fois pour les coûts et l'échéancier.

Le chapitre Gestion de l'échéancier décrit la décomposition des lots de travaux en composants ou activités plus petits. Pour de nombreux projets, des estimations de coûts sont créées au niveau des activités. Pour certains grands projets, cependant, il peut être plus pratique d'estimer et de contrôler les coûts à un niveau supérieur, appelé compte de contrôle. (Pour plus d'informations sur les comptes de contrôle, reportez-vous au chapitre Gestion du périmètre.)

Initiation	Planification (C'est le seul groupe de processus avec un ordre défini.)	Exécution	Maitrise	Clôture
<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le chef de projet • Déterminer la culture d'entreprise et les systèmes existants • Recueillir des processus, des procédures et des informations historiques • Divisez les grands projets en phases ou en petits projets • Comprendre l'analyse de rentabilisation et le plan de gestion des avantages • Découvrir les exigences initiales, les hypothèses, les risques, les contraintes et les accords existants • Évaluer la faisabilité du projet et du produit dans les contraintes données • Créer des objectifs mesurables et des critères de réussite • Élaborer la charte de projet • Identifier les parties prenantes et déterminer leurs attentes, leur intérêt, leur influence et leur impact • Demander des modifications • Élaborer un journal des hypothèses • Élaborer un registre des parties prenantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminez l'approche de développement, le cycle de vie et la façon dont vous allez planifier chaque domaine de connaissance • Définir et hiérarchiser les exigences • Créer un énoncé du périmètre du projet • Évaluer ce qu'il faut acheter et créer des documents d'approvisionnement • Déterminer l'équipe de planification • Créer un dictionnaire WBS et WBS • Créer une liste d'activités • Créer un diagramme de réseau • Estimer les besoins en ressources • Estimer les durées et les coûts des activités • Déterminer le chemin critique • Élaborer un calendrier • Élaborer un budget • Déterminer les normes, les processus et les mesures de qualité • Déterminer la charte de l'équipe et tous les rôles et responsabilités • Planifier les communications et l'engagement des parties prenantes • Effectuer l'identification des risques, l'analyse qualitative et quantitative des risques et la planification de la réponse aux risques • Revenir en arrière - itérations • Finaliser la stratégie et les documents d'approvisionnement • Créer des plans de gestion des modifications et de la configuration • Finaliser tous les plans de gestion • Élaborer un plan de gestion de projet et des bases de référence réalistes et suffisants • Obtenir l'approbation formelle du plan • Tenir la réunion de lancement • Demander des modifications 	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter les travaux selon le plan de gestion de projet • Produire des produits livrables (portée du produit) • Recueillir les données de performance au travail • Demander des modifications • Mettre en œuvre uniquement les modifications approuvées • Améliorer continuellement, effectuer une élaboration progressive • Suivez les processus • Déterminer si le plan et les processus qualité sont corrects et efficaces • Effectuer des audits qualité et émettre un rapport qualité • Acquérir l'équipe finale et les ressources physiques • Gérer les gens • Évaluer la performance d'équipe et individuelle, offrir de la formation • Organisez des activités de consolidation d'équipe • Offrez de la reconnaissance et des récompenses • Utiliser les journaux de problèmes • Faciliter la résolution des conflits • Libérer les ressources lorsque le travail est terminé • Envoyer et recevoir des informations et solliciter des commentaires • Rapport sur la performance du projet • Faciliter l'engagement des parties prenantes et gérer les attentes • Tenir des réunions • Évaluer les vendeurs, négocier et contracter avec les vendeurs • Utiliser et partager les connaissances du projet • Exécuter des plans d'urgence • Mettre à jour le plan de gestion de projet et les documents de projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre des mesures pour suivre et contrôler le projet • Mesurer les performances par rapport à la référence de mesure des performances • Mesurer les performances par rapport aux autres métriques du plan de gestion de projet • Analyser et évaluer les données et les performances • Déterminer si les écarts justifient une action corrective ou d'autres demandes de changement • Facteurs d'influence qui provoquent le changement • Demander des modifications • Effectuer un contrôle de changement intégré • Approuver ou rejeter les modifications • Mettre à jour le plan de gestion de projet et les documents de projet • Informer les parties prenantes de tous les résultats de demande de changement • Surveiller l'engagement des parties prenantes • Confirmer la conformité de la configuration • Créer des prévisions • Faire accepter par les clients les livrables intermédiaires • Effectuer un contrôle qualité • Effectuer des revues, réévaluations et audits des risques • Gérer les réserves • Gérer, évaluer et clôturer les achats • Évaluer l'utilisation des ressources physiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer que le travail est effectué conformément aux exigences • Clôture définitive des approvisionnements • Obtenir l'acceptation finale du produit • Clôture financière complète • Remettre le produit fini • Solliciter les commentaires des clients sur le projet • Rapport final de performance complet • Indexer et archiver les enregistrements • Recueillir les dernières leçons apprises et mettre à jour les bases de connaissances

Gestion des coûts Rita's Process Chart TM

Où en sommes-nous dans le processus de gestion de projet ?

Ce qui suit devrait vous aider à comprendre comment chaque partie de la gestion des coûts s'intègre dans le processus global de gestion de projet :

Processus de gestion des coûts	Fait pendant
Planifier la gestion des coûts	Groupe de processus de planification
Estimer les coûts	Groupe de processus de planification
Déterminer le Budget	Groupe de processus de planification
Maitriser les coûts	Groupe de processus de maîtrise

Bien qu'ils ne figurent pas actuellement dans le *guide PMBOK* *, vous devez être familiarisé avec les concepts de gestion des coûts suivants.

Coût du cycle de vie ¹

Ce concept implique de considérer les coûts sur toute la durée de vie du produit, et pas seulement le coût du projet pour créer le produit. Par exemple, supposons que vous planifiez le projet pour produire le produit à un niveau de qualité inférieur et économiser 9 000 \$. Une fois le projet terminé, les coûts de maintenance sont de 100 000 \$ sur la durée de vie du produit, au lieu des 20 000 \$ de maintenance qu'il aurait pu coûter si vous aviez construit le produit selon des normes de qualité plus élevées. Vos « économies » de projet de 9 000 \$ coûtent 80 000 \$ à l'entreprise (soit 71 000 \$ de coût supplémentaire). Il s'agit du concept de coût du cycle de vie - en regardant le coût de la vie entière du produit, pas seulement le coût du projet. Vous pouvez rencontrer des questions lors de l'examen vous obligeant à prendre en compte le coût du cycle de vie lors de la sélection de l'option de coût ayant le moins d'impact négatif.

Analyse de la valeur ²

Ce concept est parfois appelé ingénierie de la valeur. Son objectif est de trouver un moyen moins coûteux de faire le même travail. En d'autres termes, cette technique est utilisée pour répondre à la question « Comment pouvons-nous diminuer le coût du projet tout en conservant la même portée ? » L'analyse de la valeur consiste à trouver des moyens de fournir les fonctionnalités requises au coût global le plus bas sans perte de performances.

Risque de coût ³

Dans le chapitre Gestion de l'intégration (et d'autres chapitres), nous avons discuté de la manière dont certains sujets traversent les frontières entre les domaines de connaissances. Le concept de risque de coût implique la gestion des coûts, des risques et des approvisionnements. Ce terme signifie exactement ce que son nom implique : le risque lié aux coûts. Étant donné que ces sujets traversent des domaines de connaissances, il en va de même pour les questions de l'examen sur les sujets. Consultez l'exemple de question suivant.

Question Qui a le risque de coût dans un contrat à prix fixe - l'acheteur ou le vendeur ?

Réponse le vendeur

Planifier la gestion des coûts PAGE 235

Processus : Planifier la gestion des coûts Groupe de processus : Planification Domaine de connaissances : Gestion des coûts
--

Le processus de planification de gestion des coûts consiste à identifier comment vous allez planifier (y compris l'estimation et la budgétisation), gérer, suivre et contrôler les coûts du projet, y compris le coût des ressources. Ce processus répond aux questions : "Comment vais-je procéder pour planifier le coût du projet ?" et « Comment vais-je gérer efficacement le projet en fonction des coûts de référence, contrôler les coûts et gérer les écarts de coûts ? »

La charte de projet comprend une contrainte de coût de haut niveau ainsi que d'autres exigences concernant la gestion des coûts du projet. Les actifs du processus organisationnel utilisés dans ce processus comprennent les données sur les coûts et les leçons tirées des projets précédents, ainsi que les normes organisationnelles et les politiques d'estimation et de budgétisation.

Dans certaines organisations, le processus de planification de gestion des coûts peut impliquer de déterminer si le projet sera payé avec les fonds existants de l'organisation ou sera financé par des capitaux propres ou par emprunt. Cela peut également inclure des décisions sur la façon de financer les ressources du projet, comme le choix d'acheter ou de louer du matériel.

La valeur actuelle nette, le retour sur investissement, la période de récupération et le taux de rendement interne sont des calculs qui peuvent être utilisés pour effectuer de telles déterminations. Vous souvenez-vous de ces techniques du chapitre Gestion de l'intégration ? Sinon, vous voudrez peut-être revenir à ce chapitre maintenant et les revoir. En intégration, ils ont été utilisés comme mesures de sélection des projets et ils sont également utiles pour planifier la gestion des coûts. Au fur et à mesure que nous obtiendrons des estimations détaillées et développerons le budget, nous les utiliserons pour évaluer si le projet est toujours réalisable dans le cadre de la charte et si les objectifs mesurables du projet peuvent être atteints.

Un autre calcul utile ici est l'actualisation des flux de trésorerie. Cette technique est utilisée dans la sélection des projets pour estimer l'attractivité d'un investissement en prédisant combien d'argent sera reçu à l'avenir, puis en l'actualisant à sa valeur actuelle. Dans la planification de la gestion des coûts, il est utilisé pour évaluer les revenus potentiels à tirer d'un travail de projet spécifique.

Pouvez-vous voir comment les décisions concernant le financement et les ressources de financement peuvent affecter les risques du projet et d'autres contraintes du projet ? Ces décisions influenceront la façon dont vous planifiez le projet dans tous les domaines de connaissances et la façon dont le travail sera achevé. Si vous n'avez pas eu à gérer ces préoccupations sur vos propres projets, il est facile de passer à côté des questions de l'examen sur l'impact des décisions liées aux coûts sur le reste du projet. En lisant ce chapitre, ne vous concentrez pas uniquement sur la mémorisation des formules de gestion de la valeur acquise. Assurez-vous de bien comprendre les efforts de gestion de projet que vous devriez faire en matière de gestion des coûts et ce que ces efforts signifient pour le projet.

Plan de gestion des coûts PAGE 238

Le résultat de ce processus est le plan de gestion des coûts, qui pourrait également être appelé « plan de gestion budgétaire » ou « plan budgétaire ». Le plan de gestion des coûts est similaire aux autres plans de gestion (un PMI-ism). Cela peut être formel ou informel, mais cela fait partie du plan de gestion du projet. Une fois de plus, vous pouvez voir qu'un tel plan nécessite une réflexion préalable sur la manière dont vous allez planifier, gérer, surveiller et contrôler les coûts du projet. C'est un concept qui manque à de nombreux chefs de projet.

Le plan de gestion des coûts peut inclure les éléments suivants :

- Spécifications sur la manière dont les estimations doivent être déclarées (dans quelle devise)

- Les niveaux d'exactitude et de précision nécessaires pour les estimations
- Techniques d'estimation approuvées
- Formats de rapport à utiliser
- Règles de mesure de la performance des coûts
- Des indications sur la question de savoir si les coûts comprendront des coûts indirects (coûts non directement attribuables à un projet, tels que les frais généraux) en plus des coûts directs (ces coûts directement attribuables au projet)
- Lignes directrices pour l'établissement d'une base de référence des coûts à mesurer dans le cadre du suivi et du contrôle du projet (la base de référence des coûts sera finalement établie dans Déterminer le budget)
- Seuils de contrôle
- Procédures de contrôle de l'évolution des coûts
- Informations sur les comptes de contrôle ou autres moyens de suivre les dépenses sur le projet
- Décisions de financement
- Méthodes de documentation des coûts
- Directives pour faire face aux fluctuations potentielles des coûts des ressources et des taux de change
- Rôles et responsabilités pour diverses activités de coût

Notez l'inclusion de seuils de contrôle. La création du plan de gestion des coûts (comme tout autre plan de gestion en gestion de projet) nécessite de réfléchir à la manière dont vous contrôlerez les coûts. Si un coût réel est plus élevé que prévu, devrez-vous prendre des mesures ? Et si c'était une différence de deux dollars ? Les seuils de contrôle correspondent à la quantité de variation autorisée avant que vous n'ayez besoin de prendre des mesures. Vous déterminez ces seuils dans la planification lors de la création du plan de gestion des coûts.

Estimation des coûts PAGE 240

Processus : Estimer les coûts
Groupe de processus : Planification
Domaine de connaissances : Gestion des coûts

Ce processus consiste à établir des estimations de coûts pour toutes les activités du projet et les ressources nécessaires pour les mener à bien. Ces estimations seront combinées en un seul plan de dépenses échelonné dans le temps lors du processus suivant : Déterminer le budget.

Dans le chapitre Gestion de l'échéancier, nous avons inclus quelques Trucs du métier® intitulés « Ce qu'il faut savoir sur l'estimation pour l'examen ». Comme indiqué dans ce chapitre, ces concepts s'appliquent à la fois à l'estimation des coûts et des échéanciers. Prenez maintenant le temps de revoir cette liste. Il est utile d'avoir ces concepts à l'esprit avant de continuer à lire sur le processus d'estimation des coûts.

Alors, quels coûts devriez-vous estimer ? Pour faire simple, vous devez estimer les coûts de tous les efforts pour mener à bien le projet. Cela comprend les coûts directement associés au projet, tels que la main-d'œuvre, l'équipement, les matériaux et la formation pour le projet, ainsi que les éléments suivants :

- Coûts des efforts de qualité
- Coûts des efforts de gestion des risques
- Coûts du temps du chef de projet
- Coûts des activités de gestion de projet
- Dépenses pour les espaces de bureaux physiques utilisés directement pour le projet
- Frais généraux, tels que les salaires de la direction et les frais généraux de bureau

De plus, lorsque le projet implique un approvisionnement, l'acheteur estime le montant des bénéfices qu'il paie au vendeur lors de l'achat de biens ou de services. Le vendeur estime le montant des bénéfices à intégrer dans le coût de la fourniture des biens ou services.

Types de coûts

Il existe plusieurs façons d'examiner les coûts lors de la création d'une estimation. Dans le passé, l'examen ne posait que quelques questions sur les types de coûts. Les informations suivantes devraient vous aider à répondre à ces questions.

Un coût peut être variable ou fixe :

- **Coûts variables** Ces coûts changent avec la quantité de production ou la quantité de travail. Les exemples incluent le coût du matériel, des fournitures et des salaires.
- **Coûts fixes** Ces coûts ne changent pas à mesure que la production change. Les exemples incluent le coût d'installation, le loyer, les services publics, etc.

Un coût peut être direct ou indirect :

- **Coûts directs** : Ces coûts sont directement imputables aux travaux sur le projet. Les exemples sont les salaires de l'équipe, les frais de déplacement et de reconnaissance de l'équipe et les coûts du matériel utilisé dans le cadre du projet.
- **Coûts indirects** : Les coûts indirects sont des frais généraux ou des coûts engagés au profit de plus d'un projet. Les exemples incluent les impôts, les avantages sociaux et les services de conciergerie.

Entrées pour l'estimation des coûts PAGE 241

Ces entrées vous aident à créer des estimations plus rapidement et plus précisément. Par exemple, imaginez avoir accès à un référentiel contenant tous les WBS précédents pour des projets similaires au vôtre, ainsi que les estimations et les coûts réels pour chaque activité. Pouvez-vous voir comment cela pourrait être utile pour créer des estimations plus précises sur votre propre projet ? Avoir des estimations très précises vous aidera à mieux contrôler le projet plus tard et, par conséquent, vous fera économiser des efforts. Alors, lisez la liste suivante d'entrées et réfléchissez à la manière dont chacune pourrait vous aider à estimer les coûts :

- **Plan de gestion des coûts** : Ce plan, élaboré dans le cadre du processus Planification de la gestion des coûts, documente les méthodes que vous utiliserez pour estimer les coûts, ainsi que les niveaux d'exactitude et de précision requis pour les estimations.
- **Plan de gestion de la qualité** : Ce plan décrit toutes les activités que l'équipe doit effectuer (ainsi que les ressources nécessaires) pour atteindre le niveau de qualité attendu. Ces activités de qualité ont des coûts associés.
- **Périmètre de base** : Pour créer une estimation des coûts, vous devez connaître les détails du projet et de l'étendue du produit que vous estimez ; cela implique de savoir ce qui est hors de portée et quelles contraintes liées aux coûts ont été imposées au périmètre du projet. Ces informations peuvent être trouvées en examinant tous les composants de la référence de base du périmètre (la déclaration du périmètre du projet, WBS et le dictionnaire WBS).
- **Registre des leçons apprises** : Les leçons tirées des estimations faites dans les phases précédentes du projet en cours (si vous utilisez la planification par vagues) devraient avoir été documentées dans le registre des leçons apprises du projet. En outre, les leçons historiques tirées des estimations de projets similaires antérieurs devraient être disponibles. Vous pouvez utiliser ces leçons pour vous aider à créer des estimations plus précises pour les parties restantes de votre projet.
- **Echéancier du projet** : L'échéancier du projet comprend une liste d'activités, les ressources nécessaires pour achever le travail et des informations sur le moment où les travaux auront lieu. Il y a deux raisons pour lesquelles vous avez besoin d'un échéancier avant de pouvoir établir un budget. Premièrement, le moment auquel vous achetez quelque chose peut affecter son coût. Par exemple, le prix d'un matériau ou d'une pièce d'équipement peut varier en raison de facteurs tels que la disponibilité, les fluctuations saisonnières des prix ou les nouvelles versions de modèles. Si vous savez que quelque chose coûtera plus cher au moment où il doit être acheté, vous pouvez envisager de modifier l'échéancier pour pouvoir acheter le matériel ou l'équipement à un moment différent, à un prix inférieur. Autre exemple, le coût des ressources humaines peut être affecté par leur disponibilité. Si une ressource moins chère n'est pas disponible, vous devrez peut-être payer plus cher pour un prix plus élevé. Deuxièmement, vous devez développer un plan de dépenses échelonné pour suivre et contrôler les dépenses du projet (un budget)

afin de savoir combien d'argent sera dépensé pendant des périodes spécifiques (semaines, mois, etc.) C'est le processus itératif. Planification, comme indiqué dans Ritas Process Chart TM.

- **Besoins en ressources** : Le plan de gestion des ressources répertorie les ressources humaines (y compris la quantité de ressources nécessaires et leurs compétences) requises sur le projet, ainsi que toutes les autres ressources (telles que le matériel et l'équipement) nécessaires pour mener à bien chaque activité. Bien entendu, ces ressources ont des coûts qui leur sont associés. Le chef de projet doit avoir accès aux tarifs payés à tous ceux qui travaillent sur le projet. La reconnaissance et les récompenses accordées aux membres de l'équipe peuvent augmenter la productivité et économiser de l'argent, mais elles restent un élément de coût et doivent être estimées. Le plan de gestion des ressources est discuté plus en détail dans le chapitre Gestion des ressources.

- **Registre des risques** : Le processus de gestion des risques peut faire gagner du temps et de l'argent, mais il y a des coûts associés aux efforts de gestion proactive des risques (à la fois les opportunités et les menaces). Les risques contribuent à ce processus car ils influencent la manière dont les coûts sont estimés. Ils peuvent également être un extrant car nos choix liés à l'estimation des coûts comportent des risques associés. Encore une fois, la planification est itérative.

- **Politiques et enregistrements historiques liés à l'estimation, aux modèles, aux processus, aux procédures, aux leçons apprises et aux informations historiques (actifs des processus organisationnels)** Comme indiqué précédemment, les enregistrements de projets antérieurs peuvent être très utiles pour créer des estimations pour un projet en cours. Les politiques organisationnelles et les modèles standardisés, tels que les méthodes d'estimation préférées et les formulaires pour documenter les estimations, peuvent également rendre cet effort plus rapide et plus facile.

- **Culture d'entreprise et systèmes existants que le projet devra gérer ou peut utiliser (facteurs environnementaux de l'entreprise)** Pour l'estimation des coûts, cela comprend les conditions du marché, les bases de données sur les coûts commerciaux, les taux de change et l'inflation. Vous pouvez également examiner les sources auprès desquelles les fournitures peuvent être achetées et à quels coûts dans le cadre de l'estimation.

- **Coûts de gestion de projet** Il est important de comprendre qu'une partie des dépenses d'un projet provient des coûts des activités de gestion de projet. Bien que les efforts de gestion de projet permettent d'économiser de l'argent sur l'ensemble des projets, ils entraînent également des coûts et devraient être inclus dans les estimations de coûts du projet. Ceux-ci incluent non seulement les coûts associés aux efforts du chef de projet mais également ceux associés aux rapports de situation, à l'analyse des changements, etc.

Exercice Testez-vous ! Essayez de recréer la liste des entrées à estimer dans l'espace ci-dessous. Pour la réponse, reportez-vous à la liste précédente. Passez un peu de temps à réfléchir à toutes les entrées que vous avez oubliées, pour vous assurer de bien comprendre ces entrées pour l'examen.

Comment se fait l'estimation ?

Les coûts peuvent être estimés à l'aide des mêmes techniques décrites dans le chapitre Gestion de l'échéancier : estimation en un point, estimation analogue, estimation paramétrique, estimation ascendante, estimation en 4 et trois points.

Exercice Testez-vous ! Voyez si vous comprenez les différences entre l'estimation descendante (analogue) et ascendante en identifiant les avantages et les inconvénients de chaque technique. (Ces techniques d'estimation ont été décrites dans le chapitre Gestion de l'échéancier.)

Quels sont les avantages de l'estimation descendante (analogue)?	Quels sont les inconvénients de l'estimation descendante (analogue)?

Quels sont les avantages de l'estimation ascendante ?	Quels sont les inconvénients de l'estimation ascendante ?

Réponse Il existe de nombreuses réponses possibles à ces questions. Le but de cet exercice est de vous faire réfléchir sur les différences afin que vous puissiez répondre à toutes les questions sur le sujet de l'estimation, quelle que soit leur formulation. Lorsque vous passez l'examen, examinez le contexte de la question pour déterminer si elle fait référence à une estimation précoce de haut niveau ou à une estimation ascendante plus détaillée.

Quels sont les avantages de l'estimation descendante (analogue) ?	Quels sont les inconvénients de l'estimation descendante (analogue) ?
<ul style="list-style-type: none"> • Rapide • Les activités n'ont pas besoin d'être identifiées • Moins coûteux à créer • Les contraintes de coût créées par la direction lors du lancement du projet donnent au chef de projet des données pour évaluer la faisabilité du projet de haut niveau • Les coûts globaux du projet seront plafonnés pour une estimation analogue du projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Moins précis • Les estimations sont préparées avec une quantité limitée d'informations détaillées et une compréhension du projet ou des livrables clés • Nécessite une expérience considérable pour bien faire • Il peut y avoir des luttes intestines pour gagner la plus grande partie du budget sans pouvoir justifier le besoin • Extrêmement difficile pour les projets avec incertitude ou pour lesquels il n'y a pas d'historique de projets similaires pour l'expert en la matière à référencer • Ne prend pas en compte les différences entre les projets

Quels sont les avantages de l'estimation ascendante ?	Quels sont les inconvénients de l'estimation ascendante ?
<ul style="list-style-type: none"> • Plus précis, car elle utilise une estimation analogue, a trois points ou paramétrique au niveau de l'activité • Gagne l'adhésion de l'équipe parce que l'équipe crée des estimations avec lesquelles elle peut vivre • Basé sur une analyse détaillée du projet et des livrables • Fournit une base pour la surveillance et le contrôle, la mesure du rendement et la gestion 	<ul style="list-style-type: none"> • Prend du temps et de l'argent pour utiliser cette technique d'estimation • Tendance de l'équipe à compléter les estimations à moins qu'elle ne comprenne l'utilisation des réserves • Nécessite que le projet soit défini et bien compris avant de commencer l'estimation • Nécessite du temps pour diviser le projet en plus petits morceaux

Exactitude des estimations

Pensez à quelqu'un qui entre dans votre bureau et vous demande d'estimer le coût total d'un nouveau projet. La première question que vous vous poseriez probablement est : " Dans quelle mesure voulez-vous que je sois précis ? " Les estimations faites au début du projet seront moins précises que celles faites plus tard, lorsque l'on en saura plus sur le projet. Les estimations doivent se situer dans une fourchette, car il est très peu probable qu'une activité soit achevée pour le montant exact estimé. Au début du projet, vous fournissez généralement des estimations très variées. Ils sont de nature descendante. Au fil du temps, à mesure que vous déterminez plus d'informations sur le projet lors de la planification, vous pouvez réduire la plage d'estimation. Ces estimations descendantes évoluent vers des estimations ascendantes.

Système d'information de gestion de projet

Un système d'information de gestion de projet (PMIS) est composé d'outils pour soutenir la documentation, le stockage et la récupération d'informations sur le projet. Il comprend des feuilles de calcul et des logiciels d'estimation, et intègre des outils de finance et de comptabilité, de planification, de qualité et de risque. Ces outils peuvent considérablement accélérer les calculs et les analyses liés à l'estimation.

Détermination des taux de coût des ressources

Bien que de nombreux chefs de projet n'aient pas accès à ces informations sur leurs projets, l'examen suppose qu'un chef de projet connaît le coût réel de la main-d'œuvre lorsqu'il effectue une estimation détaillée des coûts. Les ressources ne se limitent pas aux ressources humaines internes. Le travail

d'estimation des coûts des ressources peut également impliquer l'estimation du travail des consultants, des vendeurs et des fournisseurs.

Lorsque le projet comprend des plans d'externalisation de travaux, les processus d'estimation des coûts et de planification de la gestion des approvisionnements se répercutent les uns sur les autres et nécessitent des itérations à mesure que la planification progresse. Cette même relation existe entre la gestion des approvisionnements de plan et les autres processus d'estimation, tels que l'estimation des ressources d'activité et l'estimation de la durée des activités.

Analyse des alternatives

Dans ce processus, l'analyse des alternatives consiste à évaluer le coût des différentes manières d'accomplir le travail du projet. Cela pourrait inclure une analyse de fabrication ou d'achat ou d'autres types d'analyses concernant la façon d'atteindre les résultats du projet dans le respect des contraintes de coûts ou des pratiques de l'organisation.

Analyse des réserves

Une bonne gestion de projet nécessite l'utilisation de réserves pour couvrir l'échéancier, le coût et les autres domaines de risque dans une estimation de projet. Comme indiqué dans le chapitre Gestion de l'échéancier, l'analyse des réserves consiste à identifier les activités du projet qui présentent des risques importants et à déterminer le temps et l'argent à mettre de côté pour prendre en compte ces risques au cas où ils se produiraient. Les réserves pour éventualités (aléas) sont utilisées pour les risques connus, qui sont des risques spécifiquement identifiés. Une réserve de gestion est utilisée pour tenir compte des risques inconnus ou non identifiés. Consultez le chapitre Gestion des risques pour savoir comment ces réserves sont calculées.

Coût de la qualité

Le coût des travaux ajoutés au projet pour tenir compte des efforts de qualité doit être inclus dans l'estimation du projet.

Prise de décision

Comme c'est le cas pour les estimations de calendrier, l'implication des membres de l'équipe dans l'estimation des coûts améliore la précision car ce sont eux qui sont les plus susceptibles de comprendre ce qu'implique l'effort. Des exemples de techniques de prise de décision de groupe comprennent le vote, le brainstorming et la technique du groupe nominal, qui ont tous été décrits dans le chapitre Gestion du périmètre de ce livre.

Plages d'estimation

Les organisations ont souvent des normes différentes pour différentes gammes - du préliminaire au conceptuel en passant par la faisabilité, l'ordre de grandeur et les estimations définitives. De telles fourchettes vous indiquent combien de temps et d'efforts doivent être consacrés à l'estimation pour vous assurer que le coût réel se situe dans la fourchette de l'estimation. Les fourchettes standard de l'estimation de l'ordre de grandeur, de l'estimation budgétaire et de l'estimation définitive sont indiquées ci-dessous :

- **Estimation de l'ordre de grandeur approximatif (ROM)** Ce type d'estimation est généralement effectué lors du lancement du projet. Une plage typique pour les estimations ROM est de -25 à +75 pour cent, mais cette plage peut varier en fonction de ce que l'on sait du projet lors de la création des estimations.
- **Estimation du budget** En tant que meilleure pratique, il est judicieux de restreindre la plage de l'estimation avant de commencer à itérer le plan. Une estimation budgétaire est comprise entre -10 et +25 pour cent.
- **Estimation définitive** Au fur et à mesure que la planification du projet progresse, l'estimation deviendra encore plus affinée. Certains chefs de projet utilisent la plage de +/- 10 pour cent, tandis que d'autres utilisent de -5 à +10 pour cent.



Le concept de plages apparaît souvent à l'examen. Assurez-vous de comprendre que les estimations deviennent plus détaillées à mesure que la planification du projet progresse. N'oubliez pas que les organisations ont des règles différentes pour la fourchette d'estimation acceptable pour une activité ou un projet et que ce que vous voyez ici peut être différent de votre expérience. Il est sage d'estimer dans une fourchette, basée sur le niveau d'incertitude restant dans l'estimation. Même la base de référence approuvée peut être exprimée sous forme de fourchette, par exemple : 1 000 000 USD (-5 à +10 pour cent).

Une fois terminé, le processus d'estimation des coûts aboutit à des estimations de coûts et à une explication de la façon dont ces estimations ont été calculées (ce que l'on appelle la base des estimations). Cela peut également entraîner des modifications ou des mises à jour des documents de projet, tels que le registre des risques, le journal des hypothèses et le registre des leçons apprises.

Déterminer le budget page 248

Processus : Déterminer le budget
Groupe de processus : Planification
Domaine de connaissances : Gestion des coûts

Dans cette partie de la gestion des coûts, le chef de projet calcule le coût total du projet afin de déterminer le montant des fonds dont l'organisation a besoin pour le projet. Le résultat de ce calcul est le budget. Le coût de base est la partie du budget sur laquelle le chef de projet aura le contrôle. Le respect de la base de référence des coûts sera une mesure du succès du projet, de sorte que le budget doit être sous une forme que le chef de projet peut utiliser pendant le travail pour contrôler les coûts et, par conséquent, contrôler l'ensemble du projet.

Pour commencer le processus de détermination du budget, le chef de projet doit examiner l'analyse de rentabilisation et le plan de gestion des avantages du projet. L'analyse de rentabilisation comprend le besoin commercial et la raison pour laquelle le projet est réalisé. Cela peut être exprimé en termes financiers, comme le retour sur investissement attendu. Le plan de gestion des bénéfices peut être utilisé pour finaliser le budget et le comparer aux bénéfices économiques attendus du projet.

De nombreuses entrées du processus d'estimation des coûts sont également utilisées ici : le plan de gestion des coûts, la base de référence du périmètre, l'échéancier du projet, le registre des risques et les actifs du processus organisationnel (politiques existantes sur le contrôle des coûts et la budgétisation des coûts, par exemple). Deux sorties de l'estimation des coûts - les estimations des coûts et la base des estimations - sont également des entrées essentielles de ce processus. Vous aurez également besoin d'informations sur le moment et la durée des ressources nécessaires (et à quels taux, que vous trouverez dans le plan de gestion des ressources), ainsi que sur tout accord concernant l'achat de services ou de produits pour le projet.

Lors de l'estimation du coût total d'un projet (détermination du budget du projet), un chef de projet doit effectuer des activités de gestion des risques et inclure les réserves dans ses estimations. Le coût de base comprend les réserves pour aléas ; il représente les fonds que le chef de projet a le pouvoir de gérer et de contrôler. Le budget est le coût de base plus Les réserves pour imprévus (Risque non identifiés). Pour créer un budget, les estimations des coûts des activités sont cumulées aux estimations des coûts des lots de travaux. Les coûts des lots de travaux sont ensuite cumulés pour contrôler les coûts des comptes et enfin les coûts du projet. Ce processus est appelé agrégation des coûts. Des réserves pour éventualités sont ajoutées pour déterminer le coût de base. Ceux-ci peuvent être ajoutés au niveau du projet, comme décrit ici et illustré à la figure 7.1, mais notez qu'il est également possible d'ajouter des réserves pour imprévus au niveau de l'activité. Dans la dernière étape, Les réserves pour imprévus sont ajoutées.

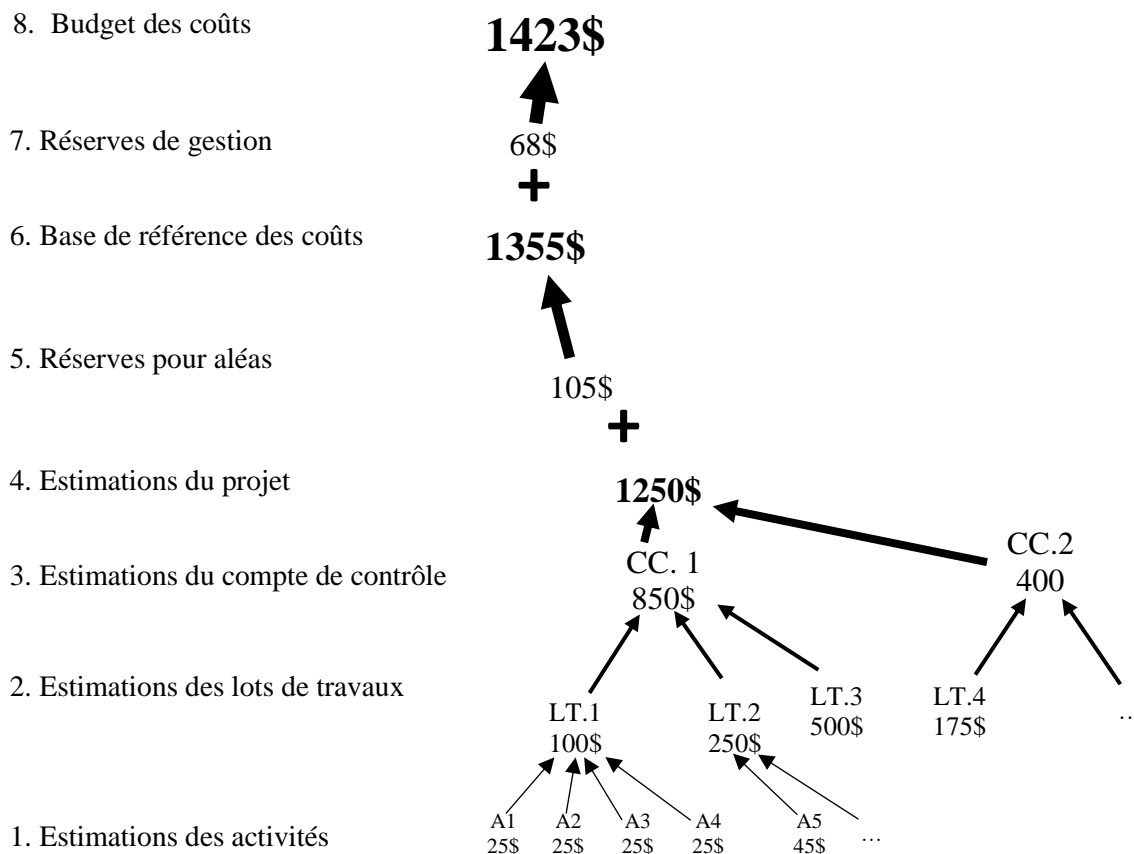
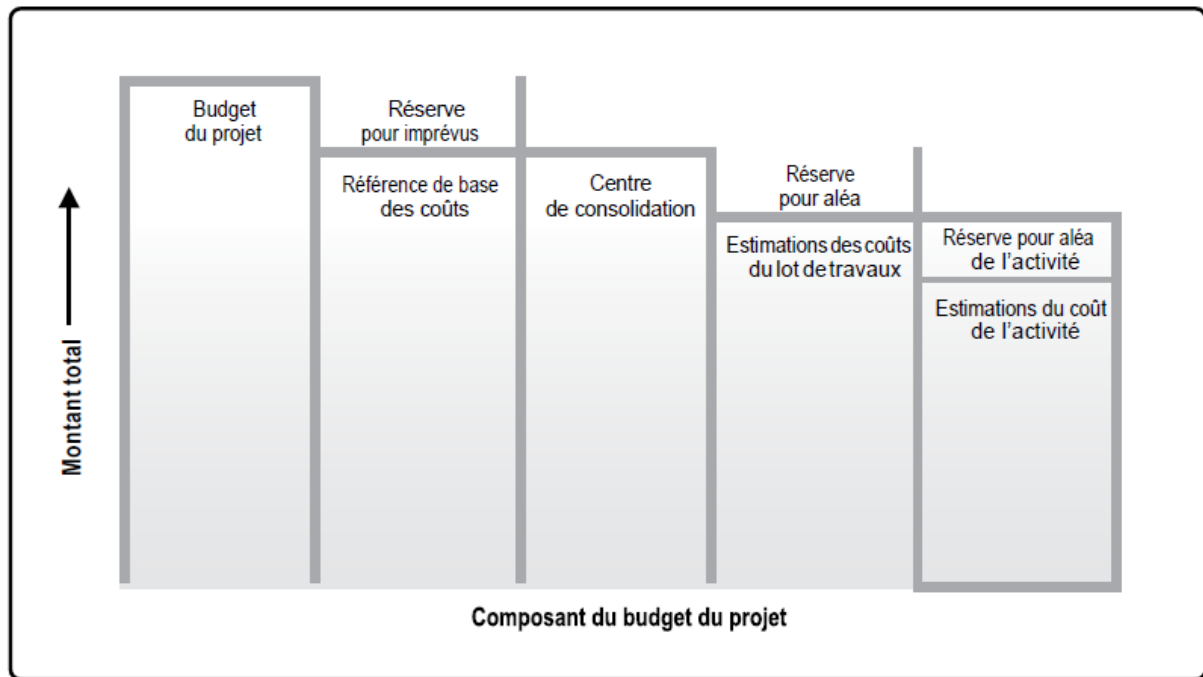
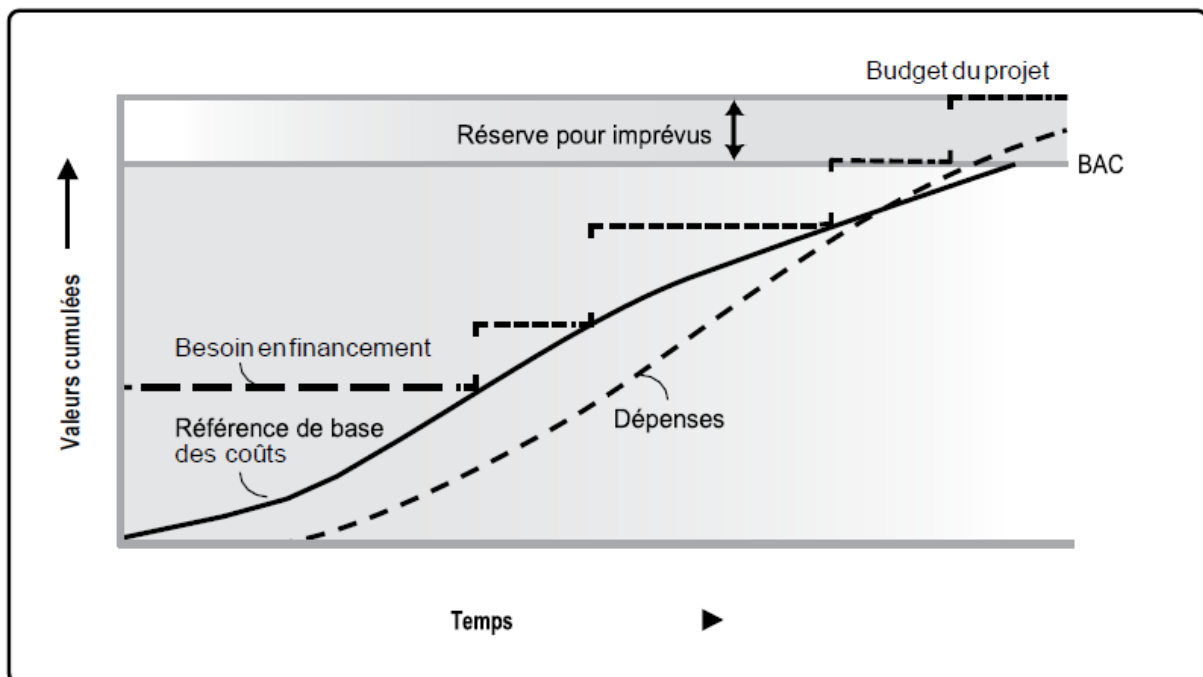


FIGURE 7.1 *Création d'un budget*

Une fois le coût de base et le budget estimés, le chef de projet peut comparer ces chiffres à des estimations paramétriques ou à un jugement d'expert ; alternativement, le chef de projet peut effectuer un examen des informations historiques, en comparant leurs estimations à celles de projets antérieurs similaires. Par exemple, une règle générale pour une estimation paramétrique de haut niveau dans certaines industries est que la conception doit représenter 15 pour cent du coût de la construction. D'autres industries estiment que le coût de la conception est de 60% du budget du projet. Le chef de projet doit enquêter et justifier toute différence significative entre les estimations du projet et les données de référence pour s'assurer que les estimations sont raisonnables et aussi précises que possible.



La prochaine chose à vérifier est le flux de trésorerie / cash-flow (qui fait partie du rapprochement du plafond de financement). Le financement peut ne pas être disponible lorsqu'il est nécessaire pour le projet, ce qui entraîne des changements dans les autres parties du projet et des itérations des documents de projet ou du plan de gestion de projet. Par exemple, si un équipement coûtant 500 000 \$ doit être acheté le 1er juin mais que l'argent pour l'achat n'est pas disponible avant le 1er juillet, les activités dépendantes de cet équipement devront être déplacées vers des points ultérieurs de l'échéancier. Le coût de base, par conséquent, est échelonné dans le temps et peut être présenté sous forme de courbe en S. 7



Le chef de projet doit effectuer un autre rapprochement avant que le budget de base et le budget de coûts proposés ne deviennent définitifs : ils se réconcilient avec les contraintes de coûts de la charte. Si, après tout le travail du chef de projet, le devis du projet dépasse toujours les contraintes, le chef de projet doit

rencontrer la direction, expliquer pourquoi son exigence de coût ne peut être satisfaite et proposer des options pour diminuer les coûts. Portez une attention particulière à cette dernière phrase.

De telles actions font partie intégrante de la gestion de projet. Si un budget proposé est irréaliste, il incombe au chef de projet de le traiter dès le début de la planification. Comme pour l'échéancier, les chefs de projet ont la responsabilité professionnelle de concilier le budget de cette manière.

Le financement fait référence à l'obtention des fonds nécessaires pour un projet. Cela signifie tous les fonds, internes et externes. Les fonds externes proviennent de sources extérieures à l'organisation exécutante et sont généralement nécessaires pour les grands projets à long terme. Ces fonds sont inclus dans la base de référence des coûts.

Lorsque le processus de détermination du budget est terminé, la base de référence des coûts, y compris toutes les exigences de financement, est établie. Comme dans les autres processus dont nous avons discuté, les efforts impliqués dans la détermination du budget peuvent créer le besoin de mises à jour de la documentation du projet, y compris les estimations de coûts, le registre des risques et l'échéancier du projet.

Maitriser les Coûts page 257

Processus : Maitriser les coûts
Groupe de processus : Maitrise
Domaine de connaissances : Gestion des coûts

Le processus de contrôle des coûts est similaire au processus de contrôle en cours dans d'autres domaines de connaissances, en mettant l'accent sur les coûts. Effectuez l'exercice suivant et imaginez comment cela s'appliquerait à des projets réels.

Exercice

Quelles actions un chef de projet doit-il entreprendre pour contrôler les coûts ? (C'est un sujet important, alors assurez-vous de prendre votre temps pour réfléchir à cette question.)

Réponse L'une de vos réponses était-elle « Suivre le plan de gestion des coûts » ? C'est une excellente réponse ! Le plan de gestion des coûts comprend votre plan sur la façon dont vous contrôlerez les coûts du projet, qui peut inclure des éléments tels que des réunions sur les coûts, les rapports, les mesures qui seront effectuées et la fréquence à laquelle vous mesurerez. La partie contrôle du plan de gestion est adaptée aux besoins du projet.

Si vous comprenez l'idée derrière les PMI-isms, vous avez peut-être également répondu à quelque chose comme « Regardez les actifs des processus organisationnels ». C'est aussi une bonne réponse. Vous devez prendre en compte les politiques, procédures, outils ou formats de rapport liés au contrôle des coûts disponibles ou requis par votre entreprise.

Une autre de vos réponses était-elle « Gérer les changements » ? C'est généralement correct, mais assurez-vous de comprendre la complexité de cet effort. Qu'en est-il de la prévention des changements inutiles et de l'influence des facteurs qui font augmenter les coûts ? Qu'en est-il de faire savoir aux gens quels changements sont approuvés et lesquels ne le sont pas afin que tout le monde travaille avec les mêmes informations sur le projet ? Vous devez vous assurer que le projet se déroule conformément au plan ; contrôler tous les aspects du projet est essentiel pour atteindre le succès global du projet. Considérez-vous comme un détective à la recherche de tout ce qui peut nuire à la réussite du projet. Cet état d'esprit vous aidera à choisir le meilleur choix lorsque vous répondez à des questions qui semblent avoir plus d'une réponse correcte.

Gardez également à l'esprit que le contrôle signifie mesurer. Lorsque vous passez l'examen, supposez que le chef de projet mesure le projet, même si vous ne le faites pas sur vos projets réels. La mesure vous aide à voir s'il y a des écarts. Vous pouvez ensuite déterminer si ces écarts nécessitent des modifications, y compris des actions correctives ou préventives. Le plan de gestion des coûts doit inclure ce que vous mesurerez, quand et quelle quantité de variation entre le planifié et le réel nécessitera une action (vos limites de contrôle). En d'autres termes, vous planifiez ce que vous ferez pour contrôler le projet avant de commencer. Faites-vous cela sur vos projets ?

Supposons que vous le faites et supposez que toute la gestion de projet appropriée est effectuée lorsque vous passez l'examen, à moins que la question ne vous indique (directement ou indirectement) qu'une bonne gestion de projet n'a pas été effectuée.

Rapport d'avancement PAGE 264

Le chef de projet peut utiliser les informations sur l'avancement du projet pour contrôler l'échéancier et les coûts et pour évaluer si le projet est sur la bonne voie grâce à l'analyse de la valeur acquise (une technique d'analyse des données décrite plus loin dans cette section). Certains chefs de projet utilisent d'autres moyens de déterminer les progrès qui ne reposent pas sur l'analyse de la valeur acquise, comme demander aux membres de l'équipe une estimation du pourcentage achevé pour chaque lot de travaux ou activité. Sur les projets où le travail n'est pas mesuré objectivement, les estimations que les membres de l'équipe sont en mesure de fournir sont simplement des suppositions. La méthode consistant à demander le pourcentage d'achèvement prend du temps et est généralement une perte de temps car elle n'aboutit pas à une estimation réaliste de l'avancement du projet.

Une autre façon de suivre les progrès sans utiliser l'analyse de la valeur acquise consiste à mesurer avec précision l'achèvement du livrable (en évaluant combien a été fait pour terminer le livrable en fonction du lot de travail et des estimations de coût et de calendrier). En règle générale, avec un WBS, 80 heures est un incrément de travail suffisamment petit pour être en mesure de suivre les progrès et de disposer de données précises. Pour l'examen, rappelez-vous que les projets planifiés en utilisant une gestion de projet appropriée utilisent un WBS, et les activités pour produire le livrable du lot de travaux sont ventilées à un niveau approprié pour le suivi et le contrôle. Étant donné que ces lots de travaux sont exécutés relativement rapidement et fréquemment, le chef de projet peut surveiller l'achèvement des lots de travaux afin de montrer l'avancement des livrables dans les délais et les coûts qui leur sont alloués dans le plan.

Analyse des réserves PAGE 265

Vous vous souvenez des réserves pour aléas qui sont prises en compte dans la base de référence des coûts pour faire face aux risques connus ? Une partie du contrôle des coûts consiste à analyser si ces réserves pour aléas sont toujours nécessaires ou si de nouvelles réserves sont nécessaires. Par exemple, disons qu'une équipe de projet identifie un risque hautement classé et met de côté une réserve pour aléas pour faire face à ce risque, en cas de besoin. Si le risque ne se produit pas et qu'il est déterminé que le risque n'est plus une menace, la réserve pour imprévus peut être supprimée du coût de base (et par la suite du budget des coûts). Ou bien, un examen des risques sur un projet peut identifier de nouveaux risques, ce qui pourrait conduire à une décision d'augmenter les réserves pour aléas. Ces deux exemples nécessitent la soumission d'une demande de modification via un contrôle de modification intégré. Il peut également être nécessaire de réévaluer le montant de la réserve de gestion qui a été mis de côté pour faire face à des risques inconnus. Peut-être que trop peu ou trop a été réservé aux réserves de gestion dans le plan de gestion des coûts.

L'analyse des réserves vous permet d'identifier et d'appliquer les leçons apprises dans le processus de contrôle des coûts. L'analyse des réserves de gestion peut indiquer que trop d'événements à risque inconnus se produisent, ce qui suggère que les efforts de gestion des risques dans la planification étaient inadéquats et doivent être refaits. Les réserves pour imprévus, si vous vous en souvenez, sont distinctes de la base de référence des coûts, de sorte que leur modification modifiera le budget des coûts. Si un événement de risque inconnu se produit, Les réserves pour imprévus paieront pour la solution de contournement ; une demande de changement est nécessaire pour déplacer ces fonds de réserve de gestion dans la base de référence des coûts et pour ajouter les fonds supplémentaires nécessaires pour achever les travaux de projet réestimés dans les nouveaux paramètres du projet.

Mesure de la valeur acquise 8 PAGE 261

Vous savez déjà que la valeur acquise, en tant que concept et technique, est dans l'examen. Êtes-vous inquiet à ce sujet ? Ne le sois pas. Nous allons vous faciliter la tâche.

Tout d'abord, pensez à ceci : dans quelle mesure serait-il utile de savoir comment votre projet se déroule réellement ? Pourriez-vous mieux dormir la nuit ? Seriez-vous capable de passer votre temps de manière plus productive que de vous inquiéter ? Ce sont les avantages de la méthodologie de gestion de la valeur acquise. Si vous comptez actuellement sur l'espoir, des suppositions ou une estimation générale du pourcentage complet pour évaluer la progression de votre projet, vous savez probablement par expérience que ces méthodes ne vous disent pas grand-chose et ne sont pas très précises. Et ils peuvent régulièrement entraîner la nécessité de faire des heures supplémentaires à la fin du projet en raison du manque de contrôle en cours de route. Gardez à l'esprit les avantages de la valeur acquise en tant que technique d'analyse lorsque vous lisez cette section et parcourez-la lentement si cela semble déroutant.

L'analyse de la valeur acquise est utilisée dans les évaluations des performances pour mesurer les performances du projet par rapport au périmètre, à l'échéancier et aux coûts de référence. Notez que l'analyse de la valeur acquise utilise une combinaison de ces trois niveaux de référence, connus sous le nom de référence de mesure du rendement. Les mesures résultant d'une analyse de la valeur acquise du projet indiquent s'il y a des écarts potentiels par rapport à la référence de mesure du rendement. De nombreux chefs de projet gèrent la performance de leur projet en comparant les résultats prévus aux résultats réels. Avec cette méthode, cependant, vous pourriez facilement être à l'heure mais dépenser trop selon votre plan. Il est préférable d'utiliser l'analyse de la valeur acquise, car elle intègre les coûts, le temps et le travail effectué (ou le périmètre), et elle peut être utilisée pour prévoir les performances futures et les dates et coûts d'achèvement du projet.

En utilisant les informations sur les performances du travail recueillies grâce à l'analyse de la valeur acquise, un chef de projet peut créer des rapports, y compris des prévisions de coûts et d'autres communications liées à l'avancement du projet. L'analyse de la valeur acquise peut également entraîner des demandes de modification du projet.



Termes à connaître

Voici les conditions de valeur acquise que vous devez connaître.

Acronyme	Terme	Interprétation
PV	Valeur planifiée	À ce jour, quelle est la valeur estimée des travaux prévus ?
EV	Valeur acquise	À ce jour, quelle est la valeur estimée du travail réellement accompli ?
AC	Coût réel (coût total)	À partir d'aujourd'hui, quel est le coût réel encouru pour le travail accompli ?
BAC	Budget à l'achèvement (le coût de base)	Combien avons-nous prévu pour l'effort total du projet ?
EAC	Estimation à l'achèvement	À quoi s'attend-on actuellement pour le coût total du projet (une prévision) ?
ETC	Estimation à compléter	À partir de ce moment, combien nous attendons-nous à ce qu'il en coûte pour terminer le projet (une prévision) ?
VAC	Écart à la fin	À partir d'aujourd'hui, de combien de sur ou sous-budget prévoyons-nous être à la fin du projet ?

Formules et interprétations à mémoriser

L'examen ne se concentre pas uniquement sur les calculs, mais aussi de savoir ce que signifient les chiffres. Par conséquent, vous devez connaître toutes les formules du tableau suivant. Notez que la plupart des questions d'examen relatives à ces formules se rapporteront à des données d'analyse cumulative depuis le début du projet jusqu'au moment où il est mesuré.

Nom	Formule	Interprétation
Écart de coût (CV)	EV-AC	Le négatif est au-dessus du budget ; positif est sous le budget.
Écart d'horaire (SV)	EV-PV	Négatif est en retard ; positif est en avance sur l'échéancier.
Indice de performance des coûts (CPI)	EV/AC	Nous obtenons _____ \$ de travail sur chaque dollar dépensé. Les fonds sont ou ne sont pas utilisés efficacement. Plus que 1 c'est bon ; moins que 1 c'est mauvais.
Indice de performance de l'échéancier (SPI)	EV/PV	Nous progressons (seulement) à _____ pour cent du tarif initialement prévu. Supérieur à un est bon ; moins d'un est mauvais.
Estimation à l'achèvement (EAC)		À partir de maintenant, combien nous attendons-nous au coût total du projet ? _____ \$. (Voir les formules à la page suivante.)
	REMARQUE : il existe de nombreuses façons de calculer le EAC, selon les hypothèses formulées. Remarquez que le but des formules est en réalité de créer des prévisions basées sur les performances passées du projet. Les questions d'examen peuvent vous obliger à déterminer quelle formule EAC est appropriée. Faites attention aux informations fournies dans la question. Cela vous aidera à déterminer quelle formule utiliser.	
	AC + ETC ascendant	Cette formule calcule les coûts réels à ce jour plus une estimation révisée pour tous les travaux restants. Il est utilisé lorsque l'estimation initiale était fondamentalement erronée.
	$\frac{BAC}{CPI}$	Cette formule est utilisée si aucun écart par rapport au BAC n'est survenu ou si vous continuez au même rythme de dépenses (tel que calculé dans votre CPI cumulatif ou en fonction des tendances qui ont conduit au CPI actuel).
	AC + (BAC - EV)	Cette formule calcule les coûts réels à ce jour plus le budget restant. Il est utilisé lorsque les écarts actuels sont considérés comme atypiques du futur. Il s'agit essentiellement de l'AC plus la valeur restante du travail à effectuer.
	$AC + \frac{(BAC - EV)}{(CPI \times SPI)}$	Cette formule calcule le montant réel à ce jour plus le budget restant modifié par les performances. Il est utilisé lorsque les écarts actuels sont considérés comme typiques de l'avenir et lorsque les contraintes de l'échéancier du projet influenceront l'achèvement de l'effort restant. Ainsi, par exemple, il peut être utilisé lorsque le CPI cumulatif est inférieur à un et qu'une date d'achèvement ferme doit être respectée.

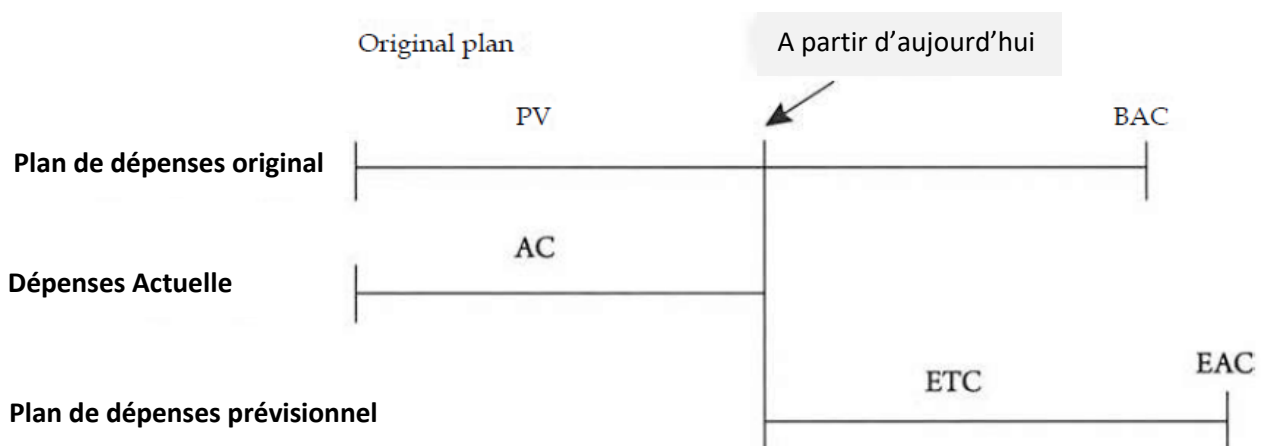
Nom	Formule	Interprétation
Indice de performance pour terminer (TCPI)	$\frac{(BAC - EV)}{(BAC - AC)}$	Cette formule divise la valeur du travail restant à faire par l'argent restant pour le faire. Il répond à la question « Pour respecter le budget, quel taux devons-nous respecter pour le travail restant ? » Supérieur à 1 est mauvais ; moins de 1 est bon.
Estimation pour compléter (ETC)		Combien coûtera le projet de plus ?
	REMARQUE : Vous pouvez déterminer ETC en utilisant la formule ci-dessous ou en réestimant le coût du travail restant.	
	EAC - CA	Cette formule calcule le coût total du projet à ce jour moins ce qui a été dépensé à ce jour.
	Réestimer	Réestimez le travail restant de bas en haut. (Ascendant)
Variance à la fin (VAC)	BAC - EAC	À la fin du projet, à quel point serons-nous dépassés ou inférieurs au budget ?



Assurez-vous de comprendre et de mémoriser les informations suivantes sur CV, SV, CPI et SPI :

- EV vient en premier dans chacune de ces formules. Se souvenir de ce seul fait devrait vous aider à répondre à environ la moitié des questions sur la valeur acquise.
- S'il s'agit d'une variance (différence), la formule est EV moins AC ou PV.
- S'il s'agit d'un indice (rapport), la formule est EV divisé par AC ou PV.
- Si la formule se rapporte au coût, utilisez AC.
- Si la formule se rapporte à la planification, utilisez PV.
- Pour l'interprétation des variances : négatif est mauvais et positif est bon. Ainsi, un écart de coût de -200 signifie que vous avez dépensé plus que prévu (dépassement du budget). Un écart d'horaire de -200 signifie que vous êtes en retard. Cela s'applique également à VAC.
- Pour l'interprétation des indices : plus que 1 est bon et moins que 1 est mauvais. N'oubliez pas que cela s'applique uniquement à l'CPI et au SPI. Le contraire est vrai pour TCPI.

Les gens répondent souvent de manière incorrecte aux questions les obligeant à interpréter des termes ou des acronymes à valeur acquise parce qu'ils ne comprennent pas la signification des termes. La figure 7.2 illustre certaines des différences. Notez que la valeur planifiée (PV ; ce que la valeur était attendue à ce stade du projet selon le plan) et le coût réel (AC ; quel a été réellement le coût du projet à ce stade) regardent le projet en arrière. Le budget à l'achèvement (BAC), l'estimation pour terminer (ETC) et l'estimation à l'achèvement (EAC) se réjouissent. BAC fait référence au budget prévu des projets ; il indique quel serait le coût final du projet si tout se passait comme prévu. ETC et EAC prévoient les performances futures en fonction de ce qui s'est réellement passé sur le projet, en tenant compte de tout écart par rapport au plan que le projet a déjà connu. ETC est une estimation du coût supplémentaire pour le reste du projet. Le EAC indique le coût total prévu du projet.



La valeur acquise en action La valeur acquise est un outil efficace pour mesurer les performances et déterminer la nécessité de demander des modifications. Ce qui suit est un exemple de conversation de réunion d'équipe sur ce sujet.

Le chef de projet convoque une réunion d'équipe et déclare : « Nous en sommes à six mois dans ce projet d'un million de dollars, et ma dernière analyse montre un CPI de 1,2 et un SPI de 0,89. Cela signifie que nous obtenons 1,2 dollar pour chaque dollar investi dans le projet, mais ne progressant qu'à 89% du rythme initialement prévu. Cherchons des options pour corriger ce problème. »

La spécialiste du réseau suggère qu'elle pourrait être retirée de l'équipe du projet et remplacée par une personne moins chère.

Le chef de projet répond : « Non seulement cela m'attristerait de vous perdre, mais votre suggestion améliorerait les coûts, pas l'échéancier. Vous êtes le meilleur spécialiste réseau de l'entreprise. Quelqu'un d'autre ne serait pas aussi compétent que vous pour terminer le travail. »

Le coordinateur informatique suggère soit de retirer l'achat de nouveaux ordinateurs du projet, soit d'informer le client que le projet aura deux semaines de retard.

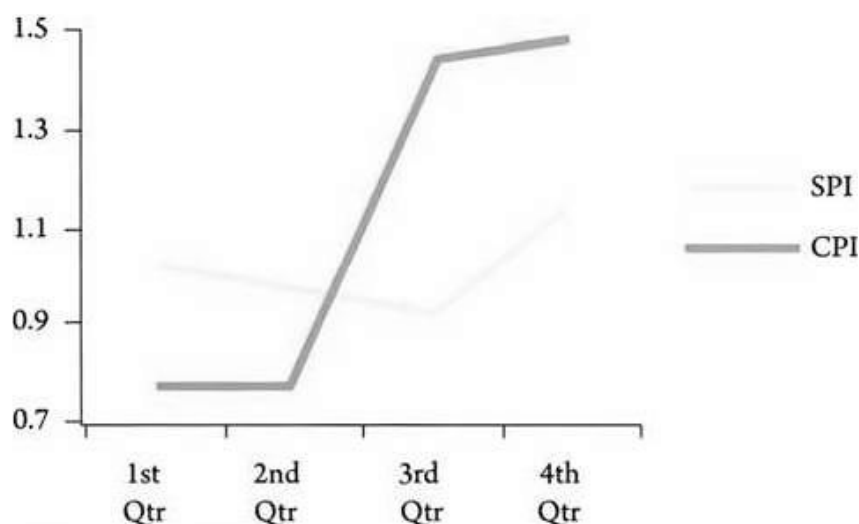
Le chef de projet répond : « L'annulation des nouveaux ordinateurs nous ferait économiser de l'argent, pas du temps. Nous devons nous concentrer sur le temps. Nous ne pouvons pas modifier arbitrairement le planning de référence du projet. Ce serait contraire à l'éthique. »

Un autre membre de l'équipe suggère que, puisque le projet fonctionne bien sur les coûts, le chef de projet pourrait faire appel à un autre programmeur du service informatique pour travailler sur le projet afin de terminer plus rapidement les deux activités suivantes.

Le chef de projet déclare : « Cela semble être le choix le plus efficace dans cette situation. Voyons si nous pouvons trouver quelqu'un qui améliorera les performances, au moindre coût. Merci de votre aide. »

La meilleure façon d'apprendre la technique d'analyse de la valeur acquise est de l'utiliser. Les exercices suivants sont conçus pour vous donner une chance de pratiquer les calculs et l'interprétation. Les questions sur la valeur acquise de l'examen ont généralement nécessité moins de calculs par question que ces exercices.

Exercice L'indice de performance des coûts (CPI) et l'indice de performance de l'échéancier (SPI) peuvent être tracés chaque mois pour montrer les tendances du projet. Sur la base du diagramme, qu'est-ce qui vous préoccuperait le plus - le coût ou l'échéancier - si vous preniez en charge ce projet d'un autre chef de projet ?



Réponse Puisque ces calculs ont été effectués dans le passé, les données du graphique sont des données historiques. La dernière mesure, la plus courante, a eu lieu au quatrième trimestre, ce qui montre que le SPI et le CPI sont supérieurs à un (bon). À partir du quatrième trimestre, le SPI est plus bas. Par conséquent, la réponse est l'échéancier. Un moyen simple de répondre aux questions d'indice de performance qui demandent si le coût ou l'échéancier devraient vous préoccuper le plus est de choisir l'option avec l'indice le plus bas.

Exercice La clôture n°1 Vous avez un projet pour construire une nouvelle clôture. La clôture formera un carré, comme illustré à droite. Chaque côté doit prendre une journée pour se construire, et 1 000 \$ ont été budgétés par côté. Il est prévu que les côtés soient terminés les uns après les autres. Aujourd'hui est la fin de la troisième journée.



À l'aide du tableau d'état du projet suivant, calculez PV, EV, etc. dans les espaces prévus. Vérifiez ensuite vos réponses. L'interprétation est également importante à l'examen. Pouvez-vous interpréter ce que signifie chaque réponse ?

Faites les calculs à trois décimales sur les exercices. Lors de l'examen réel, arrondissez les résultats de vos calculs à deux décimales lorsque vous êtes prêt à comparer vos réponses aux choix proposés.

Activity	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Status End of Day 3
Side 1	S-----F				Complete, spent \$1,000
Side 2		S-----PF	---F		Complete, spent \$1,200
Side 3			PS--S---PF		50% done, spent \$600
Side 4				PS-----PF	Not yet started

Key S = Actual Start, F = Actual Finish, PS = Planned Start, and PF = Planned Finish

	Calcul	Réponse	Interprétation de la réponse
1 PV			
2 EV			
3 AC			
4 BAC			
5 CV			
6 CPI			
7 SV			
8 SPI			
9 EAC			
10 ETC			
11 VAC			

Réponse la clôture n ° 1

	Calcul	Réponse	Interprétation de la réponse
1 PV	1000×3	3000\$	Nous aurions dû faire 3 000 \$ de travail.
2 EV	$\text{Fini} + \text{Fini} + 50\% \text{ Fini} = 1000 + 1000 + 500$	2500\$	Nous avons en fait réalisé des travaux d'une valeur de 2 500 \$.
3 AC	$1000 + 1200 + 600$	2800\$	Nous avons en fait dépensé 2 800 \$.
4 BAC	1000×4	4000\$	Le budget de notre projet est de 4 000 \$.
5 CV	$\text{EV} - \text{AC} = 2500 - 2800$	-300\$	Nous avons dépassé le budget de 300 \$.
6 CPI	$\text{EV} / \text{AC} = 2500/2800$	0,89	Nous n'obtenons qu'environ 89 cents sur chaque dollar que nous investissons dans le projet.
7 SV	$\text{EV} - \text{PV} = 2500 - 3000$	-500\$	Nous sommes en retard.
8 SPI	$\text{EV} / \text{PV} = 2500/3000$	0,83	Nous ne progressons qu'à environ 83% du rythme prévu.
9 EAC	$\text{BAC} / \text{CPI} = 4000 / 0,893$	4479,28\$	Nous estimons actuellement que le projet total coûtera 4 479 \$.
10 ETC	$\text{EAC} - \text{AC}$	1679,3\$	Nous devons dépenser encore 1 679 \$ pour terminer le projet.
11 VAC	$\text{BAC} - \text{EAC} = 4000 - 4479,28\$$	479,28\$	Nous prévoyons actuellement dépasser le budget de 479 \$ lorsque le projet sera terminé

Avez-vous sélectionné la bonne formule EAC ? Sinon, avez-vous manqué des informations dans la question qui auraient pu vous guider vers la bonne formule ? Dans cet exemple, le côté 2 coûte 1 200 \$. La face 3 est terminée à 50% et a coûté 600 \$. Cela suggère une tendance qui indique que le côté 4 coûtera probablement 1 200 \$ une fois terminé. Lorsqu'il y a une tendance et qu'aucune autre information n'indique que la tendance ne se poursuivra pas, il est plus approprié d'utiliser la formule BAC / CPI.

Exercice La clôture # 2 Vous avez un projet pour construire une nouvelle

clôture. La clôture formera un carré, comme illustré à droite. Chaque côté doit prendre une journée pour se construire, et 1 000 \$ ont été budgétés par côté. Les côtés devaient être terminés les uns après les autres ; cependant, les circonstances ont changé sur le projet et le travail des côtés a pu se dérouler en parallèle. Supposons donc que les côtés aient une relation de fin à fin au lieu d'une relation de fin à début, de sorte que plusieurs côtés puissent être travaillés en même temps. Aujourd'hui est la fin de la troisième journée.



Activity	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Status End of Day 3
Side 1	S-----F				Complete, spent \$1,000
Side 2		S----F----PF			Complete, spent \$900
Side 3			S---- PS-----PF		50% done, spent \$600
Side 4			S----	PS-----PF	75% done, spent \$600

Key S = Actual Start, F = Actual Finish, PS = Planned Start, and PF = Planned Finish

S = Début réel, F = Fin réelle, PS = Début planifié et PF = Fin planifiée

En utilisant le tableau d'état du projet suivant ; calculer PV, EV, etc. dans les espaces prévus. Vérifiez ensuite vos réponses.

	Calcul	Réponse	Interprétation de la réponse
1 PV			
2 EV			
3 AC			
4 BAC			
5 CV			
6 CPI			
7 SV			
8 SPI			
9 EAC			
10 ETC			
11 VAC			

Réponse la clôture # 2

	Calcul	Réponse	Interprétation de la réponse
1 PV	1000×3	3000\$	Nous aurions dû faire 3 000 \$ de travail.
2 EV	$\text{Fini} + \text{Fini} + 50\% + 75\% = 1000 + 1000 + 500 + 750$	3250\$	Nous avons en fait réalisé 3 250 \$ de travaux.
3 AC	$1000 + 900 + 600 + 600$	3100\$	Nous avons en fait dépensé 3 100 \$.
4 BAC	1000×4	4000\$	Le budget de notre projet est de 4 000 \$.
5 CV	$\text{EV} - \text{AC} = 3250 - 3100$	150\$	Nous sommes sous le budget de 150 \$.
6 CPI	$\text{EV} / \text{AC} = 3250 / 3100$	1,048	Nous recevons environ 1,05 \$ sur chaque dollar que nous investissons dans le projet.
7 SV	$\text{EV} - \text{PV} = 3250 - 3000$	250\$	Nous sommes en avance sur l'échéancier.
8 SPI	$\text{EV} / \text{PV} = 3250 / 3000$	1,083	Nous progressons à environ 108% du rythme prévu.
9 EAC	$\text{BAC} / \text{CPI} = 4000 / 1,048$	3817\$	Nous estimons actuellement que le projet total coûtera 3 817 \$.
10 ETC	$\text{EAC} - \text{AC} = 3817 - 3100$	717\$	Nous devons dépenser 717 \$ supplémentaires pour terminer le projet.
11 VAC	$\text{BAC} - \text{EAC} = 4000 - 3817$	183\$	Nous prévoyons actuellement un sous-budget de 183 \$ lorsque le projet sera terminé.

Dans cet exemple, vous recherchez la valeur du travail réellement effectué. La relation de bout en bout a permis à l'équipe de travailler sur plus d'un côté en même temps. Dans ce cas, le travail se fait des deux côtés 3 et 4 en même temps. Étant donné que la valeur de chaque côté est de 1 000 \$, nous regardons dans quelle mesure chaque côté est complet et appliquons ce pourcentage à la valeur. Ici, les côtés 1 et 2 sont complétés, donc chacun reçoit une valeur de 1000 \$. Peu importe ce que cela coûte réellement, juste la valeur. La face 3 est terminée à 50% et reçoit une valeur de 500 USD (50% de 1 000 USD). La face 4 est terminée à 75% et reçoit une valeur de 750 \$ (75% de 1 000 \$). La valeur acquise à ce jour est de 3 250 \$.

Comprendre la signification des résultats de chaque calcul est aussi important que de savoir comment les calculer.

Attendez-vous à des questions sur l'examen telles que : « Le CPI est de 0,9 et le SPI est de 0,92. Que devrais tu faire ? » Vous devrez interpréter ces données et d'autres dans la question, puis déterminer le choix qui répondrait au (x) problème (s) décrit (s). Dans l'exemple de la clôture, il y a à la fois des problèmes de coût et de calendrier.

Vous pouvez également voir des questions sur l'examen qui vous obligent à effectuer plusieurs calculs (par exemple, vous devez effectuer un calcul pour obtenir un résultat qui peut être utilisé comme entrée pour un deuxième calcul). Nous avons quelques exercices à venir qui vous aideront à comprendre comment répondre à ces questions, mais il est utile de commencer par examiner le conseil utile suivant.

Voici une astuce rapide pour trouver EV lorsqu'une question fournit des informations partielles. En fonction des informations que vous donnez dans une question, vous pouvez inverser les formules que vous connaissez pour CV, SV, CPI ou SPI afin que vous puissiez isoler EV de son propre côté de l'équation, ce qui le rendra beaucoup plus facile à résoudre. Par exemple, disons qu'une question vous donne CV et AC et vous demande de résoudre pour EV. Vous savez déjà que $CV = EV - AC$, vous pouvez maintenant inverser cette formule en ajoutant AC aux deux côtés de l'équation comme suit :

$$CV = EV - AC$$

$$CV + AC = EV - AC + AC$$

$$CV + AC = EV$$

Comprenez-vous pourquoi nous avons ajouté AC aux deux côtés de l'équation ? Vous essayez d'isoler EV d'un côté de l'équation. En ajoutant AC au côté droit de l'équation, vous annulez le -AC, de sorte que vous vous retrouvez avec EV seul. Mais quoi que vous fassiez du côté droit de l'équation, vous devez également le faire du côté gauche. (Voici un petit rappel d'algèbre : vous pouvez effectuer une opération (par exemple, ajouter, soustraire, diviser ou multiplier) sur un côté de l'équation à condition de faire exactement la même chose de l'autre côté également. Cela vous permet de manipuler une équation pour la rendre plus facile à résoudre.)

Alors maintenant, pour résoudre EV, tout ce que vous avez à faire est d'additionner CV et AC.

De même, dites qu'une question vous donne le CPI et l'AC et vous demande de déterminer EV. Vous connaissez déjà la formule du CPI ($CPI = EV / AC$), mais comment pouvez-vous isoler EV d'un côté de l'équation ? Au lieu d'ajouter AC aux deux côtés de l'équation, dans ce cas, vous multiplieriez les deux côtés par AC :

$$CPI = EV / AC$$

$$CPI \times AC = (EV / AC) \times AC$$

$$CPI \times AC = EV$$

Gardez simplement à l'esprit que cette astuce rapide pour inverser la formule ne fonctionne que pour EV. Bien que vous puissiez inverser d'autres formules de valeur acquise, cela nécessiterait généralement plusieurs étapes.

Exercice Quel est le EV si votre CPI est de 1,1, votre SPI de 0,92 et votre AC est de 10 000 \$? Quelle formule inversée utiliseriez-vous ?

Réponse Puisque la question nous donne le CPI et l'AC, nous pouvons inverser la formule du CPI pour obtenir l'EV. La formule inverse serait donc $EV = IPC \times AC$, ou $EV = 1,1 \times 10\,000\text{ USD}$, ce qui équivaut à 11 000 USD. Pour cette question, il n'était pas nécessaire d'utiliser les informations SPI.

Exercice Quel est le SPI si le CV est de 10 000 \$, le SV est de - 3 000 \$ et le PV est de 100 000 \$?

Réponse Pour trouver le SPI, vous devez en fait effectuer deux calculs ici. La formule pour SPI est $SPI = EV / PV$; nous savons ce qu'est le PV, mais nous ne connaissons pas le VE. Heureusement, nous pouvons le comprendre en utilisant les informations fournies dans la question. Ont reçu le SV et le PV, nous pouvons donc utiliser la formule inverse suivante pour déterminer EV
 $EV = SV + PV$
 $EV = - 3\,000\text{ USD} + 100\,000\text{ USD}$
 $EV = 97\,000\text{ USD}$
 Nous pouvons ensuite brancher le PV et EV dans la formule SPI comme suit.
 $SPI = EV / PV = 97\,000\text{ \$} / 100\,000\text{ \$}$
 $SPI = 0,97$

Si votre équation vous oblige à résoudre autre chose que EV (par exemple, AC ou PV), le calcul sera un peu plus compliqué, mais ne vous inquiétez pas : nous avons un exercice pour vous aider à comprendre ce qu'il faut faire.

Exercice

En utilisant les informations de l'exercice précédent, déterminez AC.

Réponse Nous devons examiner les informations de l'exercice précédent pour déterminer la formule à utiliser pour déterminer AC. Nous savons que le CV est de 10 000 \$ et l'EV est de 97 000 \$ (d'après le calcul que nous avons effectué dans l'exercice précédent). Avec ces informations, nous pouvons déterminer l'AC en utilisant la formule $CV = EV - AC$. Pour ce faire, nous insérons d'abord les informations que nous connaissons dans la formule :

$$CV = EV - AC$$

$$10\,000\text{ \$} = 97\,000\text{ \$} - AC$$

Pour résoudre AC, nous devons obtenir AC seul d'un côté de l'équation. Tout d'abord, ajoutez AC aux deux côtés de l'équation :

$$10\,000\text{ \$} + AC = 97\,000\text{ \$} - AC + AC$$

$$10\,000\text{ \$} + AC = 97\,000\text{ \$}$$

Les -AC et + AC sur le côté droit de l'équation se sont annulés. Mais nous devons encore isoler AC sur le côté gauche de l'équation. Pour ce faire, allaient soustraire 10 000 \$ des deux côtés.

$$10\,000\text{ \$} + CA - 10\,000\text{ \$} = 97\,000\text{ \$} - 10\,000\text{ \$}$$

$$AC = 87\,000\text{ \$}$$

Exercice Dans le dernier rapport sur la valeur acquise de votre projet, vous voyez que le CPI est de 1,2, le SPI est de 0,8, le PV est de 600 000 \$ et le SV est de - 120 000 \$. Vous ne trouvez pas le CV dans le rapport, vous devez donc le calculer en fonction des informations fournies. Quel est le CV ?

Réponse La formule pour CV est $CV = EV - AC$. Par conséquent, nous devons trouver EV et AC pour calculer CV. Nous pouvons le faire en utilisant l'une des formules inverses que nous avons apprises plus tôt. Puisque nous connaissons les valeurs de SPI (0,8) et PV (600 000 \$), nous pouvons utiliser $EV = SPI \times PV$ (c'est la formule inverse pour $SPI = EV / PV$).

$$EV = SPI \times PV$$

$$EV = 0,8 \times 600\,000 \$$$

$$EV = 480\,000 \$$$

Nous avons maintenant besoin de AC, que nous pouvons obtenir à partir de l'EV que nous venons de déterminer et du CPI donné dans la question (1.2).

$$\text{La formule est } CPI = EV / AC \rightarrow 1,2 = 480\,000 \$ / AC$$

Nous devons isoler AC d'un côté de l'équation pour comprendre ce que c'est. Commencez par multiplier les deux côtés de l'équation par AC.

$$\text{L'équation résultante est: } 1,2 \times AC = 480\,000 \$$$

$$\text{Pour obtenir AC seul, nous devons diviser les deux côtés par } (1,2 \times AC) / 1,2 = 480\,000 \$ / 1,2$$

L'équation résultante est:

$$AC = 480\,000 \$ / 1,2$$

$$\text{Donc, } AC = 400\,000 \$.$$

Maintenant que nous connaissons l'EV et l'AC, nous pouvons comprendre ce qu'est le CV :

$$CV = EV - AC$$

$$CV = 480\,000 \$ - 400\,000 \$$$

$$CV = 80\,000 \$$$

L'analyse de la valeur acquise permet au chef de projet et à l'équipe d'identifier et d'analyser les tendances de la performance des coûts, ainsi que les écarts qui peuvent nécessiter une action pour aligner les résultats du projet sur ce qui était prévu. L'analyse de la valeur acquise comprend également le suivi de l'utilisation des réserves pour éventualités pour s'assurer que le montant des réserves restantes est adéquat. Il peut identifier la nécessité de demander des fonds de réserve supplémentaires grâce à un contrôle intégré des modifications.

Le processus de contrôle des coûts fournit des mesures qui indiquent la progression du travail et permettent au chef de projet de créer des prévisions fiables et de prendre des mesures pour contrôler le projet. Ce processus peut entraîner des modifications demandées du plan de gestion des coûts, de la base de référence de la mesure du rendement et d'autres parties du plan de gestion de projet, des actions correctives ou préventives recommandées et des mises à jour des documents du projet.

Examen de pratique

1. Une façon courante de calculer l'estimation à l'achèvement (EAC) consiste à prendre le budget à l'achèvement (BAC) et :

- A. Divisez par SPI.
- B. Multipliez par SPI.
- C. Multipliez par le CPI.
- D. Diviser par le CPI.

2. Le service des finances vous demande de le tenir au courant des coûts consacrés au projet d'immobilisations que vous dirigez. Vous deviez soumettre un plan de financement, et des prévisions mensuelles sont nécessaires pour que toute modification du plan de financement puisse être demandée à l'avance et évaluée. Le dépassement de la limite budgétaire est inacceptable, car cela aura un impact sur la valeur du stock. Vous avez mis en œuvre avec succès des processus et des pratiques pour anticiper les changements de financement, et vous les évaluez pour minimiser les problèmes et augmenter l'utilisation efficace des fonds. Vous avez utilisé diverses techniques de reporting et d'analyse pour répondre aux exigences du service financier. L'un d'eux est l'EAC, qui est une évaluation périodique de :

- A. Le coût des travaux réalisés
- B. La valeur du travail effectué
- C. Le coût total prévu à l'achèvement du projet
- D. Combien il en coûtera pour terminer le projet

3. Si la valeur acquise (EV) = 350, le coût réel (AC) = 400 et la valeur prévue (PV) = 325, quel est l'écart de coût (CV) ?

- A. 350
- B. -75
- C. 400
- D. -50

4. Le client responsable de la supervision de votre projet vous demande de fournir une estimation écrite des coûts 30% plus élevée que votre estimation du coût du projet. Il explique que le processus de budgétisation oblige les gestionnaires à estimer de manière pessimiste pour s'assurer que suffisamment d'argent est alloué aux projets. Quelle est la meilleure façon de gérer cela ?

- A. Ajouter les 30 pour cent comme fonds de prévoyance forfaitaire pour gérer les risques du projet.
- B. Ajoutez les 30% à votre estimation des coûts en les répartissant uniformément sur toutes les activités du projet.
- C. Créez une base de référence des coûts pour l'allocation budgétaire et une deuxième pour le plan de gestion de projet proprement dit.
- D. Demandez des informations sur les risques qui rendraient votre estimation trop basse.

5. Vous avez récemment été affecté à la gestion d'un projet de marketing pour valoriser un programme de développement durable. Même si vous ne faites que commencer vos efforts, les sponsors s'inquiètent de la probabilité d'atteindre les jalons prévus pendant le projet. Ils se demandent comment vous allez procéder pour estimer. Estimation analogue :

- A. Utilise des techniques d'estimation ascendantes
- B. Est utilisé le plus fréquemment lors de l'exécution du projet
- C. Utilise des techniques d'estimation descendante
- D. Calcule les estimations en utilisant les coûts historiques détaillés réels

6. Vous avez travaillé avec les experts en la matière pour estimer les durées et les coûts des activités du projet. Tous les éléments suivants sont des résultats du processus d'estimation des coûts, sauf:

- A. Une compréhension du risque de coût des travaux qui a été estimé
- B. Empêcher que des changements inappropriés soient inclus dans le coût de référence
- C. Une indication de l'éventail des coûts possibles du projet
- D. Documentation de toutes les hypothèses formulées au cours du processus d'estimation des coûts

7. Le produit sur lequel travaille votre équipe de projet est le remplacement d'un appareil que l'entreprise a lancé il y a quelques années. Cet appareil n'a pas répondu aux prévisions du marché pour les ventes, même s'il était révolutionnaire dans ses capacités. La raison pour laquelle il n'a pas respecté les prévisions est que le coût du cycle de vie n'a pas été pleinement pris en compte et analysé pendant le développement de l'appareil. Lorsque le dispositif original a été offert sur le marché, il a eu un succès initial jusqu'à ce qu'une publication commerciale analyse les coûts du cycle de vie et détermine qu'ils étaient déraisonnablement élevés. Les ventes ont été à la traîne en raison des rapports négatifs. Des tests internes ont montré que la publication commerciale était correcte. Cette fois, l'équipe prend en compte les coûts du cycle de vie lors du développement du produit. Le principal objectif du coût du cycle de vie est de:

- A. Estimer les coûts d'installation.
- B. Estimer le coût des opérations et de l'entretien.
- C. Tenez compte des coûts d'installation lors de la planification des coûts du projet.
- D. Tenez compte des coûts d'exploitation et d'entretien lors de la prise de décisions relatives au projet

8. Vous gérez un projet de développement d'une nouvelle application mobile pour le système de suivi et de contrôle des stocks d'une organisation de franchise de restauration. L'échéancier est la contrainte la plus prioritaire pour l'équipe de direction, mais les propriétaires de franchise sont plus préoccupés par le coût et la qualité de l'application. S'il y a des bogues et des erreurs dans le système, ils paieront des coûts plus élevés sur les déchets ou les ventes perdues. Mais investir beaucoup d'efforts dans la fourniture de fonctionnalités de qualité peut coûter cher. Il a été décidé qu'une approche adaptative du cycle de vie du projet serait probablement le meilleur moyen d'équilibrer les priorités concurrentes et de fournir une application fonctionnelle et rentable. L'équipe de décision de franchise a rencontré l'équipe de développement. Les groupes se sentent satisfaits de l'avancement du projet, mais ils entendent les inquiétudes d'autres parties prenantes quant à leur impact sur le résultat net et à savoir si le système sera prêt à être lancé. Ces préoccupations ont été anticipées lors de la planification et seront gérées grâce à une mesure du rendement des coûts. La mesure de la performance des coûts est la meilleure méthode par laquelle des mesures suivantes ?

- A. Demander un pourcentage achevé à chaque membre de l'équipe et en faire rapport dans le rapport mensuel d'avancement
- B. Calcul de la valeur acquise et utilisation d'indices et d'autres calculs pour rendre compte des performances passées et prévoir les performances futures
- C. Utiliser la règle 50/50 et s'assurer que le coût du cycle de vie est inférieur au coût du projet
- D. Se concentrer sur le montant dépensé le mois dernier et sur ce qui sera dépensé le mois suivant

9. Un indice de performance des coûts (CPI) de 0,89 signifie:

- A. À l'heure actuelle, nous prévoyons que le coût total du projet coûtera 89% de plus que prévu.
- B. Lorsque le projet sera terminé, nous aurons dépensé 89% de plus que prévu.
- C. Le projet progresse à 89% du rythme prévu.
- D. Le projet obtient 89 cents sur chaque dollar investi.

10. L'attitude des équipes envers le projet est très positive. Ils sont enthousiasmés par le travail de recherche et développement qu'ils accomplissent. La valeur des travaux achevés aujourd'hui est de 60 millions de dollars. Les consommateurs potentiels des tests de produits et des groupes de discussion ont déclaré que « le produit sera incroyable » et « ils l'achèteraient absolument ». Le comité d'examen de la phase gate a reçu les rapports et demande des projections de marché et des plans de lancement. Ils se demandent quand ce produit peut commencer à rapporter de la valeur à l'organisation. Le projet devrait coûter 77 millions de dollars. La valeur des travaux prévus à ce jour est de 78,9 millions de dollars. Que vous dit l'indice de performance du planning (SPI) pour ce projet?

- R. Vous avez dépassé votre budget.
- B. Vous êtes en avance sur l'échéancier.
- C. Vous progressez à 76% du taux initialement prévu.
- D. Vous progressez à 24% du taux initialement prévu.

11. L'équipe de gestion de projet est occupée à décomposer les livrables, et le service des approvisionnements a commencé à rechercher des vendeurs potentiels pour aider à produire les livrables. Le ministère craint que le projet dépasse le budget parce que le périmètre sera répété et que la planification et le développement se feront par étapes. Lors d'un récent rassemblement d'entreprise, le sponsor a posé des questions au chef de projet et à l'équipe de gestion de projet sur la manière dont les changements de périmètre affecteront les estimations. Le promoteur voulait savoir comment se fier aux estimations du projet, étant donné qu'il prévoyait d'itérer le périmètre. Le chef de projet les a rassurés que l'équipe dispose des bons outils pour fournir des estimations précises et qu'elle utilisera les outils tout au long du projet. Lequel des éléments suivants n'est pas nécessaire pour établir une estimation de projet?

- A. Un WBS
- B. Un schéma de réseau
- C. Risques
- D. Demandes de changement

12. Lequel des énoncés suivants est un exemple d'estimation paramétrique ?

- A. Dollars par module
- B. Apprendre le virage
- C. De bas en haut
- D. CPM

13. Une estimation approximative de l'ordre de grandeur (ROM) est faite au cours de quel groupe de processus de gestion de projet ?

- A. Planification
- B. Clôture
- C. Exécution
- D. Initier

14. Pour chaque activité de votre projet, vous avez travaillé avec des concepteurs, des ingénieurs, des experts techniques et des consultants pour obtenir des détails sur les ressources nécessaires pour mener à bien l'activité. Pour certaines activités, les listes sont assez longues, car vous avez besoin de matières premières et finies, d'équipement et de personnel. Vous disposez d'un espace de stockage limité, vous devez donc coordonner les livraisons et les travaux afin que les matériaux et équipements soient livrés le plus près possible du début d'une activité. Vous et l'équipe de gestion de projet avez identifié le temps et l'argent nécessaires pour chacune des activités, que vous avez ensuite agrégés et analysés avec leur aide. Ces efforts aboutiront à terme à la création d'une base de coûts pour le projet. Un cadre supérieur essaie de mieux comprendre le travail de gestion de projet et a demandé quel processus produit le coût de base. Quelle est la bonne réponse ?

- A. Estimer les ressources de l'activité
- B. Estimation des coûts
- C. Déterminer le budget
- D. Coûts de contrôle

15. Au cours de quel groupe de processus de gestion de projet les prévisions budgétaires sont-elles créées ?

- A. Suivi et contrôle
- B. Planification
- C. Initier
- D. Exécution

16. Quel type de coût est la formation en équipe ?

- A. Direct
- B. VAN
- C. Indirect
- D. Fixe

17. Les coûts de mise en place du projet sont un exemple de :

- A. Coûts variables
- B. Coûts fixes
- C. Frais généraux
- D. Coûts d'opportunité

18. Les efforts de qualité du projet ont connu quelques changements au cours des quatre premiers mois de travail du projet. Deux processus en particulier ont subi de profonds changements. Le client est satisfait du travail réalisé à ce jour, mais a entendu dire que la concurrence travaille sur un produit similaire. L'équipe a été chargée d'analyser et de créer des options pour le client. L'analyse de la valeur est effectuée pour obtenir:

- A. Plus de valeur grâce à l'analyse des coûts
- B. Gestion pour adhérer au projet
- C. L'équipe qui adhère au projet
- D. Une manière moins coûteuse de faire le même travail

19. Quelle méthode d'estimation a tendance à être la plus coûteuse pour créer une estimation des coûts d'un projet ?

- A. De bas en haut
- B. Analogue
- C. Paramétrique
- D. 50/50

20. Pour obtenir une indication claire de l'avancement du projet, l'acheteur s'attend à ce que des rapports périodiques comprennent une analyse des travaux qui ont été accomplis conformément au plan, les dollars qui ont été dépensés et comment ils reflètent les dépenses prévues, les livrables acceptés et évaluation des événements à risque qui se sont produits. Lequel des énoncés suivants représente la valeur estimée du travail réellement accompli ?

- A. Valeur acquise (EV)
- B. Valeur prévue (PV)
- C. Coût réel (CA)
- D. Écart de coût (CV)

21. Parmi les éléments suivants, lesquels sont tous inclus dans le plan de gestion des coûts ?

- A. Le niveau de précision requis pour les estimations, les règles de mesure de la performance des coûts et les spécifications sur la manière dont les estimations de durée doivent être énoncées
- B. Spécifications relatives à la manière dont les estimations doivent être énoncées, aux règles de mesure de la performance des coûts et au niveau de précision nécessaire pour les estimations
- C. Règles de mesure des performances de l'équipe, niveau de précision requis pour les estimations et spécifications sur la manière dont les estimations doivent être énoncées
- D. Spécifications relatives à la manière dont les estimations doivent être énoncées, au niveau de risque nécessaire pour les estimations et aux règles de mesure de la performance des coûts

22. Votre projet comporte un niveau de risque moyen et n'est pas très bien défini. Le sponsor vous remet une charte de projet et vous demande de confirmer que le projet peut être réalisé dans les limites du budget de coût du projet. Quelle est la meilleure méthode pour gérer cela ?

- A. Développer une estimation sous la forme d'une fourchette de résultats possibles.
- B. Demandez aux membres de l'équipe d'aider à estimer le coût en fonction de la charte du projet.
- C. Sur la base des informations dont vous disposez, calculez une estimation paramétrique.
- D. Fournissez une estimation analogue basée sur les antécédents.

23. Vous dirigez un projet visant à introduire une nouvelle application de prise de rendez-vous pour les soins de santé. Au fur et à mesure que vous créez des plans détaillant la manière dont l'équipe répondra aux événements possibles qui pourraient avoir un impact sur le projet, vous et l'équipe

déterminez le montant de la réserve pour imprévus des coûts nécessaire. La réserve pour imprévus des coûts doit être :

- A. Caché pour empêcher la direction de refuser la réserve
- B. Ajouté à chaque activité pour fournir au client un chemin critique plus court
- C. Maintenu par la direction pour couvrir les dépassements de coûts
- D. Ajouté au coût du projet pour tenir compte des risques

24. Vous rencontrez des difficultés pour estimer le coût d'un projet. Lequel des énoncés suivants décrit le mieux la cause la plus probable de votre difficulté ?

- A. Définition du champ d'application inadéquate
- B. Indisponibilité des ressources souhaitées
- C. Absence de documents historiques sur les projets antérieurs
- D. Absence de processus d'entreprise

25. Votre prévision de coût indique que vous aurez un dépassement de coût à la fin du projet. Laquelle des actions suivantes devez-vous faire ?

- A. Éliminer les risques dans les estimations et réestimer.
- B. Rencontrez le sponsor pour savoir quel travail peut être fait plus tôt.
- C. Réduire la Qualité.
- D. Diminuer le périmètre.

26. Au début de la vie de votre projet, vous discutez avec le promoteur des techniques d'estimation à utiliser. Vous voulez une forme de jugement d'expert, mais le promoteur plaide pour une estimation analogue. Il serait préférable de :

- A. Acceptez une estimation analogue, car il s'agit d'une forme de jugement d'expert.
- B. Suggérer le coût du cycle de vie comme compromis.
- C. Déterminez pourquoi le promoteur souhaite une estimation aussi précise.
- D. Essayez de convaincre le promoteur de permettre un jugement d'expert, car il est généralement plus précis.

27. Vous venez de terminer les processus de lancement d'un petit projet et vous passez à la planification de projet lorsqu'un acteur du projet vous demande le budget du projet et le coût de référence. Que devriez-vous lui dire?

- A. Le budget du projet se trouve dans la charte du projet, qui vient d'être achevée.
- B. Le budget et la base de référence du projet ne seront pas finalisés et acceptés tant que les processus de planification ne seront pas terminés.
- C. Le plan de gestion du projet ne contiendra pas le budget et la base de référence du projet; c'est un petit projet.
- D. Il est impossible de terminer une estimation avant la création du plan de gestion de projet.

28. Le chef de projet travaille avec des estimations de coûts afin d'établir une base de référence pour mesurer la performance du projet. De quel processus s'agit-il?

- A. Gestion des coûts
- B. Estimation des coûts
- C. Déterminer le budget
- D. Coûts de contrôle

29. Les coûts de surveillance dépensés à ce jour pour détecter les écarts par rapport au plan se produisent pendant :

- A. La création du système de contrôle de l'évolution des coûts
- B. Recommander des actions correctives
- C. Mise à jour de la base de référence des coûts
- D. Examens de la performance des projets

30. Vous réfléchissez à l'approche qui permettra à l'équipe de prendre plus facilement la responsabilité de fournir des données sur le rendement du travail pour tous les aspects du projet. Dans le cadre de cette approche, vous pensez qu'il sera utile de s'assurer que l'équipe comprend comment et pourquoi les données seront analysées. Vous expliquez à l'équipe que le plan de gestion des coûts contient une description de :

- A. Les coûts du projet
- B. Comment les ressources sont-elles allouées
- C. Les budgets et leur mode de calcul
- D. Le niveau d'WBS auquel la valeur acquise sera calculée

31. Un projet de fabrication a un indice de performance de l'échéancier (SPI) de 0,89 et un indice de performance des coûts (IPC) de 0,91. En général, quelle est l'explication la plus probable pour laquelle cela s'est produit ?

- R. Le périmètre a été modifiée.
- B. Un fournisseur a cessé ses activités et il fallait en trouver un nouveau.
- C. De l'équipement supplémentaire doit être acheté.
- D. Une activité de chemin critique prenait plus de temps et nécessitait plus d'heures de travail.

32. Bien que les parties prenantes aient estimé qu'il y avait suffisamment d'argent dans le budget, à mi-parcours du projet, l'indice coût-performance (CPI) est de 0,7. Pour déterminer la cause première, plusieurs parties prenantes audient le projet et découvrent que le budget de coût du projet a été estimé de manière analogue. Bien que les estimations d'activités correspondent à l'estimation du projet, les parties prenantes pensent qu'il manquait quelque chose dans la façon dont l'estimation a été réalisée. Lequel des énoncés suivants décrit ce qui manquait ?

- A. Les coûts estimés devraient être utilisés pour mesurer le CPI.
- B. SPI devrait être utilisé, pas CPI.
- C. Une estimation ascendante aurait dû être utilisée.
- D. L'histoire passée n'a pas été prise en compte.

33. En analysant les problèmes survenus pendant les tests, l'équipe a découvert que la création de diagrammes de cause à effet était utile pour identifier le meilleur endroit pour concentrer ses efforts. Leur coordination des interrelations des livrables s'est améliorée, et l'équipe a découvert des gains d'efficacité qui ont été partagés avec d'autres projets et l'organisation pour l'amélioration des processus. Cela a fait une différence dans la façon dont le projet s'aligne sur la base de référence de la mesure du rendement. Les parties prenantes prévoient que les efforts de contrôle et les rapports sur les projets futurs seront plus faciles. L'analyse de la valeur acquise est la base pour :

- A. Rapports sur les performances
- B. Contrôle de la planification
- C. Diagrammes d'Ishikawa
- D. Intégration des composantes du projet dans un tout

34. Le remplacement du système de gestion des stocks et de contrôle des portions pour une chaîne de restaurants internationale a été considéré comme un objectif stratégique clé de l'organisation. Les parties prenantes sont très préoccupées par de nombreux aspects du projet. Ils ont partagé ces préoccupations et ces idées dans des ateliers, des groupes de discussion, des courriels et des sondages. Les risques identifiés sont :

- A. Une contribution au processus d'estimation des coûts
- B. Un résultat du processus d'estimation des coûts
- C. Sans rapport avec le processus d'estimation des coûts
- D. À la fois une entrée et une sortie du processus d'estimation des coûts

35. Certaines parties prenantes ne savent pas comment les prévisions de coûts seront calculées pour le projet. Ils se demandent également si suffisamment d'argent a été mis de côté pour couvrir le coût des réponses aux risques. Vous prévoyez de partager des informations lors de la prochaine réunion d'équipe et dans des rapports aux parties prenantes pour dissiper la confusion. Vous faites référence

aux plans de gestion des parties prenantes et des communications pour déterminer la meilleure façon de communiquer avec les parties prenantes. Vous expliquerez que la différence entre le coût de base et le budget de coûts peut être mieux décrite comme suit :

- A. Les réserves de gestion
- B. Les réserves pour aléas
- C. Estimation du coût du projet
- D. Le compte de coûts

36. Vous fournissez une estimation du coût du projet au promoteur du projet. Il n'est pas satisfait de l'estimation, car il pense que le prix devrait être inférieur. Il vous demande d'enlever 15 pour cent de l'estimation du projet. Que devrais-tu faire ?

- A. Démarrez le projet et recherchez constamment des économies de coûts.
- B. Dites à tous les membres de l'équipe de réduire de 15% leurs estimations.
- C. Informer le sponsor des activités à réduire.
- D. Ajouter des ressources supplémentaires avec des taux horaires bas.

37. Le risque de coût signifie :

- A. Il y a des risques qui coûteront de l'argent au projet.
- B. Le projet est trop risqué du point de vue des coûts.
- C. Il existe un risque que les coûts du projet augmentent plus que prévu.
- D. Il existe un risque que le coût du projet soit inférieur à celui prévu.

38. Un chef de projet analyse le projet pour trouver des moyens de réduire les coûts. Il serait préférable que le chef de projet examine :

- A. Coûts variables et coûts fixes
- B. Coûts fixes et coûts indirects
- C. Coûts directs et coûts variables
- D. Coûts indirects et coûts directs

Réponses

1. Réponse D

Explication : La formule BAC / CPI est utilisée pour calculer le EAC si aucun écart par rapport au BAC ne s'est produit ou si vous continuez au même rythme de dépenses (tel que calculé dans votre CPI cumulatif).

2. Réponse C

Explication : Lorsque vous examinez la valeur acquise, de nombreux termes ont des définitions similaires. Cela pourrait vous causer des ennuis. EAC signifie l'estimation à l'achèvement. Ce qu'il en coûtera pour terminer le projet est la définition de l'ETC, ou une estimation pour terminer.

3. Réponse D

Explication : La formule est $CV = EV - AC$. Par conséquent, $CV = 350 - 400$ ou $CV = -50$. PV n'est pas un facteur dans ce calcul.

4. Réponse D

Explication : Présenter autre chose que votre estimation initiale (allouer davantage au budget) est inexacte et remet en question votre compétence et votre intégrité en tant que chef de projet. Le client doit répertorier les changements potentiels et les risques liés à votre estimation. Si les coûts et les risques sont justifiés, vous pouvez augmenter le budget de manière éthique.

5. Réponse C

Explication L'estimation analogue est utilisée le plus fréquemment pendant le lancement et la planification du projet, et non l'exécution du projet. L'estimation paramétrique implique des calculs basés sur des enregistrements historiques. L'estimation analogue au début du projet utilise des techniques d'estimation descendante.

6. Réponse B

Explication Cette question demande: "Lorsque vous avez terminé d'estimer les coûts, qu'est-ce que vous avez?" De nombreuses personnes qui ne réalisent pas que les estimations devraient être comprises dans une fourchette choisissent cette option. La documentation des hypothèses est incluse dans la base des estimations, qui est une sortie des coûts estimatifs. La prévention des changements inappropriés fait plus correctement partie du plan de gestion des coûts et du système de contrôle des changements.

7. Réponse D

Explication Le coût du cycle de vie examine les coûts d'exploitation et de maintenance et les équilibre avec les coûts du projet pour essayer de réduire le coût sur toute la durée de vie du produit.

8. Réponse B

Explication Demander le pourcentage achevé n'est pas une bonne pratique car il s'agit généralement d'une estimation. Si le travail le plus simple est effectué en premier sur un projet, il peut annuler tous les calculs de pourcentage de travail restant. Le coût du cycle de vie ne peut pas être inférieur au coût du projet, car le coût du cycle de vie inclut le coût du projet. Se concentrer sur le montant dépensé le mois dernier et sur ce qui sera dépensé le mois prochain est souvent fait par des chefs de projet inexpérimentés. Non seulement cela fournit peu d'informations, mais les données ne peuvent pas être utilisées pour prédire l'avenir. L'analyse de la valeur acquise et d'autres calculs sont la meilleure réponse puisque ce choix examine le passé et utilise ces informations pour estimer les coûts futurs.

9. Réponse D

Explication LE CPI est inférieur à un, donc la situation est mauvaise. Le projet n'obtient que 89 cents sur chaque dollar investi.

10. Réponse C

Explication Cette question sur la valeur acquise vous demande de calculer l'indice de performance horaire (SPI) et d'interpréter les résultats. La formule de SPI est EV / PV . Le VE dans cette question est la valeur estimée des travaux déjà achevés, soit 60 millions de dollars. La valeur prévue, la valeur estimée des travaux prévus est de 78,9 millions de dollars. Par conséquent $SPI = 60 \$ / 78,9 \$ = 0,76$. Cela vous indique que le projet progresse à 76% du rythme prévu.

11. Réponse D

Explication Vous avez besoin du WBS pour définir les activités, du diagramme de réseau pour voir les dépendances et des risques pour déterminer les aléas. **REMARQUE:** Il s'agit de risques de haut niveau, et non des risques détaillés qui sont identifiés plus tard dans la planification du projet. Les demandes de changement ne sont pas nécessaires pour obtenir des estimations, même si elles pourraient entraîner un ajustement des estimations existantes. Sans les trois autres choix, vous ne pouvez pas développer de bonnes estimations.

12. Réponse A

Explication Les estimations paramétriques utilisent un modèle mathématique pour prédire le coût ou le temps du projet.

13. Réponse D

Explication Cette estimation a une large gamme. Cela se fait lors du lancement du projet, quand on en sait très peu sur le projet.

14. Réponse C

Explication Une référence de coût est une sortie du processus Déterminer le budget.

15. Réponse A

Explication Les prévisions budgétaires sont une sortie du contrôle des coûts, qui fait partie du suivi et du contrôle.

16. Réponse A

Explication Vous formez l'équipe sur les compétences requises pour le projet. Le coût est directement lié au projet et est donc un coût direct.

17. Réponse B

Explication Les coûts de configuration ne changent pas à mesure que la production du projet change. Ce sont donc des coûts fixes.

18. Réponse D

Explication L'analyse de la valeur cherche à diminuer les coûts tout en conservant la même portée.

19. Réponse A

Explication Comme vous avez besoin des détails du projet pour estimer de cette manière, l'effort dépensé sera plus important avec l'estimation ascendante.

20. Réponse A

Explication Il peut être déroutant de différencier les termes de valeur acquise les uns des autres. La valeur estimée du travail réellement réalisé est la définition de EV, ou valeur acquise.

21. Réponse B

Explication Remarquez comment un élément de chacune des options incorrectes rend le choix entier incorrect. Les estimations de durée sont créées lors de la gestion de l'échéancier et la mesure des performances de l'équipe fait partie de la gestion des ressources. Aucun niveau de risque n'est requis pour les estimations. Les spécifications sur la façon dont les estimations doivent être énoncées, les règles de mesure de la performance des coûts et le niveau de précision requis pour les estimations font tous partie du plan de gestion des coûts.

22. Réponse A

Explication Avec des informations aussi limitées, il est préférable d'estimer dans une fourchette. La fourchette peut être réduite à mesure que la planification progresse et que les risques sont traités.

23. Réponse D

Explication Cacher la réserve est une action inappropriée. Ajouter des coûts à chaque activité ne raccourcira pas le chemin critique et constitue une déclaration incorrecte. Les réserves pour imprévus, et non les réserves pour imprévus, sont maintenues par la direction pour couvrir les dépassements de coûts. Au cours du processus de gestion des risques, vous déterminez des réserves pour éventualités appropriées pour couvrir le coût des risques identifiés. Ces coûts sont inclus dans la base de référence des coûts du projet.

24. Réponse A

Explication Bien que tous les choix puissent causer des difficultés, seule une définition inadéquate du périmètre rend l'estimation impossible.

25. Réponse A

Explication Recherchez le choix qui aurait le moins d'impact négatif sur cette situation. Vous n'auriez pas besoin de rencontrer le promoteur pour déterminer quel travail peut être effectué plus tôt, et il est peu probable que le changement d'ordre des activités élimine le dépassement des coûts. La qualité de coupe et la réduction du périmètre ont toujours des effets négatifs. Le choix ayant le moins d'impact négatif est d'éliminer les risques dans les estimations et de réestimer.

26. Réponse A

Explication C'est une question délicate. Déterminer pourquoi le sponsor souhaite une estimation aussi précise semble être une bonne idée au début. Cependant, les estimations analogues sont moins précises que les autres formes d'estimation, car elles sont préparées avec une quantité limitée d'informations détaillées. La lecture de chaque mot de ce choix permet de l'éliminer. Pour choisir la meilleure réponse, vous devez comprendre que l'estimation analogue est une forme de jugement d'expert.

27. Réponse B

Explication Le budget global du projet peut être inclus dans la charte du projet mais pas les coûts détaillés. Même les petits projets doivent avoir un budget et un calendrier. Il n'est pas impossible de créer un budget de projet avant la création du plan de gestion de projet. Cependant, il n'est pas sage de le faire, car le budget ne sera pas exact. Le budget et la base de référence du projet ne sont pas finalisés et acceptés tant que les processus de planification ne sont pas terminés.

28. Réponse C

Explication La gestion des coûts est trop générale. Les estimations sont déjà créées dans cette situation, la réponse n'est donc pas l'estimation des coûts. La réponse n'est pas le contrôle des coûts, car la base de référence n'a pas encore été créée. Le travail décrit est le processus de détermination du budget.

29. Réponse D

Explication Recommander des actions correctives et d'éventuelles mises à jour du résultat de référence des coûts des revues de performance du projet; ils ne sont pas concomitants avec eux. La surveillance des coûts fait partie du contrôle des modifications, mais pas de la création du système de contrôle des modifications. Le bon choix est la revue des performances du projet.

30. Réponse D

Explication L'examen peut vous demander ce que contiennent les plans de gestion afin de vérifier si vous les comprenez vraiment. Le plan de gestion des coûts identifie le niveau d'WBS auquel la valeur acquise sera calculée.

31. Réponse D

Explication Pour répondre à cette question, vous devez rechercher un choix qui prendrait plus de temps et coûterait plus cher. Notez que l'un des choix indique que le périmètre a été modifiée, mais cela ne signifie pas nécessairement qu'elle a été ajoutée. Si le changement visait à réduire le périmètre, il aurait également pu réduire les coûts. Bien qu'il faille du temps pour résoudre le problème de la nécessité de trouver un nouveau fournisseur, l'activité concernée peut ne pas se trouver sur le chemin critique et ne pas affecter le temps. L'achat d'équipement supplémentaire ajoute certainement des coûts, mais pas nécessairement du temps. Une activité de chemin critique prenant plus de temps et nécessitant plus d'heures de travail aurait un impact négatif sur le temps et le coût.

32. Réponse C

Explication Les coûts réels sont utilisés pour mesurer le CPI, et il n'y a aucune raison d'utiliser SPI dans cette situation. Utiliser l'histoire passée est une autre façon de dire « analogue ». La manière la plus détaillée d'estimer est ascendante. Une telle estimation aurait amélioré la qualité globale des estimations des activités.

33. Réponse A

Explication La valeur acquise est un excellent moyen de communiquer la valeur du travail déjà accompli. Avec lui, vous pouvez montrer où vous en êtes par rapport au budget et au calendrier, ainsi que fournir des prévisions pour le reste du projet.

34. Réponse D

Explication Les risques identifiés sont répertoriés dans le registre des risques, un élément d'entrée du processus d'estimation des coûts. En complétant le processus d'estimation des coûts, des risques supplémentaires peuvent être découverts. Ceux-ci sont ajoutés au registre des risques au fur et à mesure des mises à jour des documents du projet.

35. Réponse A

Explication Les coûts des activités sont inclus dans l'estimation des coûts du projet et les réserves pour imprévus (pour couvrir les risques identifiés) sont ajoutées à cela pour établir le coût de base. Par la suite, Les réserves pour imprévus (pour couvrir les risques inconnus ou non identifiés) sont ajoutées pour établir le budget de coûts. Les réserves pour imprévus composent la différence entre le coût de base et le budget de coûts.

36. Réponse C

Explication Pour répondre à la question, vous devez d'abord comprendre qu'il n'est jamais approprié pour un chef de projet de se contenter de réduire les estimations à tous les niveaux. Vous devez avoir créé une estimation de projet basée sur des estimations réalistes de lots de travaux qui n'incluent pas de remplissage. Ensuite, si les coûts doivent être réduits, vous pouvez chercher à réduire la qualité, réduire les risques, réduire le périmètre ou utiliser des ressources moins chères (et en même temps surveiller de près l'impact des changements sur l'échéancier du projet).

L'une des pires choses qu'un chef de projet puisse faire est de démarrer un projet en sachant que l'échéancier ou le coût du projet est irréaliste. Avez-vous remarqué le choix d'ajouter des ressources supplémentaires ? Même s'ils ont des taux horaires inférieurs, cela augmenterait les coûts. Évaluer, rechercher des alternatives, puis signaler l'impact de la réduction des coûts au sponsor est la meilleure action à entreprendre.

37. Réponse C

Explication S'il est vrai que le risque coûtera de l'argent au projet, ce n'est pas la définition du risque de coût. Déclarer que le projet est trop risqué du point de vue des coûts suppose que le risque est trop grand pour réaliser le projet. Le risque de coût est le risque que les coûts du projet augmentent plus que prévu.

38. Réponse C

Explication Les coûts directs sont directement attribuables au projet et les coûts variables sont des coûts qui varient en fonction de la quantité de travail accompli. Il est préférable de chercher à réduire ces coûts sur le projet.