



LES 50 QUESTIONS

Le questionnaire ci-après propose de parcourir la théorie de la planification en 50 questions, il aborde les thèmes de: l'analyse et la structuration de projet, les graphes, l'estimation des durées, les marges, le chemin critique, les ressources, les représentations et méthodes, la mesure de l'avancement, et le suivi.

Les réponses en page 12.

La bibliographie de référence pour l'élaboration du questionnaire en page 13.

1) Vous devez réaliser le WBS d'un projet, quelle question pouvez-vous poser pour y parvenir?

- a** - « Souhaitez-vous que l'on utilise la méthode Monte Carlo? »
- b** - « Quelle métrique d'avancement souhaitez-vous utiliser? »
- c** - « Existe-t-il des diagrammes de flux? »

2) Qu'intègrent les diagrammes de flux (flow diagrams) ?

- a** - Les livrables du projet positionnés dans le temps
- b** - Les livrables et les activités du projet
- c** - Les activités du projet avec le nom de leur responsable

3) Qu'est ce que l'ABS?

- a** - Assembly Breakdown Structure, c'est la structure de décomposition du produit final
- b** - Activity Breakdown Structure, c'est l'ensemble des tâches à déployer au sein d'un lot de travaux
- c** - Area Breakdown Structure, c'est la structure de décomposition des zones géographiques de l'œuvre

4) Quelle proposition est juste?

- a** - Le « Product Breakdown Structure » (PBS) est obtenu en regroupant les éléments de l'ABS de même nature
- b** - Le « Product Breakdown Structure » (PBS) est obtenu regroupant les éléments de la structure de découpage des coûts
- c** - Le « Project Breakdown Structure » (PBS) est obtenu par extraction des livrables des diagrammes de flux

5) Comment s'obtient le WBS?

- a** - En croisant le PBS et les activités du projet?
- b** - En croisant l'ABS et les activités du projet?
- c** - En croisant l'OBS (Organization Breakdown Structure) et les activités du projet?

6) Le dernier élément du WBS est le lot de travaux?

- a** - Vrai
- b** - Faux

7) Que signifie l'abréviation CWBS?

- a** - Contract Work Breakdown Structure
- b** - Client Work Breakdown Structure
- c** - Circular Work Breakdown Structure

8) Le cycle en V parcourt successivement les niveaux du WBS?

- a** - Vrai
- b** - Faux

9) Quelle relation lie le RBS (Resource Breakdown Structure) à l'OBS (Organization Breakdown Structure)?

- a** - L'OBS est le prolongement du RBS
- b** - Le RBS est le prolongement de l'OBS
- c** - Aucune

10) Le CBS (Cost Breakdown Structure)...

- a** - ... n'existe plus
- b** - ... est la consolidation des coûts sur le WBS
- c** - ... est une structure indépendante de gestion des coûts

11) Quel algorithme est souvent utilisé pour le calcul des dates d'un planning?

- a - Ford
- b - Opel
- c - Citröen

12) Dans le cas du calcul des dates au plus tard, l'algorithme calcule :

- a - les chemins les plus courts
- b - les chemins les plus longs

13) Dans quelles circonstances les liens de type Début-Fin sont-ils utilisés?

- a - Pratiquement toujours, c'est le type de lien le plus naturel
- b - Jamais, dans la réalité ils n'existent pas
- c - Parfois, notamment dans les projets de maintenance

14) Est-il possible de définir des liens logiques avec un délai négatif?

- a - Oui
- b - Non

15) Une tâche B d'une durée de 10 jours doit commencer 5 jours après le début d'une tâche A de durée 5 jours, quel est le lien logique le plus approprié?

- a - Fin-Début
- b - Début-Début + 5 jours
- c - Fin-Fin + 10 jours
- d - Début-Fin + 15 jours

16) Dans un rétro-planning, doit-on définir des liens dans le sens aval vers amont?

- a - Oui, le problème étant de finir le projet et non de le commencer, il faut commencer par la fin et remonter dans le temps, ce qui permet notamment de définir les dates de butées des études.
- b - Non, les liens de type Début-Fin empêcheraient toute projections du planning en mode suivi.

17) Est-il courant de forcer certaines dates?

- a - Oui, en PERT-temps par exemple ou les ressources ne sont pas prises en compte : l'indisponibilité d'une ressource peut être modélisée par une contrainte de début sur la tâche.
- b - Non, les contraintes n'existent pas dans les graphes PERT, les tâches doivent être positionnées seulement avec des liens logique

18) Pour estimer les durées en PERT-temps, il faut considérer que le nombre de ressources est :

- a - infini
- b - illimité
- c - normal

19) Quelle est la formule à utiliser pour estimer la durée probable « D » d'une tâche du planning?

Sachant que :

- Durée optimiste = D_o
- Durée vraisemblable = D_v
- Durée pessimiste = D_p

- a - $D = (D_o + D_v + D_p)/3$
- b - $D = (D_o + 2D_v + D_p)/4$
- c - $D = (D_o + 4D_v + D_p)/6$

20) La tâche de spécification pour l'achat du transformateur 220kV doit démarrer demain, le chef de projet est inquiet car un tel document n'a jamais été réalisé dans la société, il a prévu une charge totale de 10 jours/homme. Il souhaite que Julie et Thierry en aient la charge et soient utilisés à 50% de leur disponibilité, sachant qu'ils peuvent travailler 5 jours par semaine, qu'un retard est inadmissible, et que Julie part en vacances dans 3 semaines. Combien de jours devrait durer la tâche?

- a - 10 jours ouvrés
- b - 5 jours ouvrés
- c - 5 jours calendaires

21) La marge libre est le retard que peut prendre une activité...

- a** - ... sans impacter la date de fin de projet
- b** - ... sans impacter la marge totale
- c** - ... sans impacter la date de début de tous ses successeurs

22) Qu'est ce que la marge totale d'une tâche?

- a** - C'est la somme des marges libres de ses successeurs
- b** - Elle correspond au retard que peut prendre une tâche sans devenir critique
- c** - C'est une marge de manœuvre intégrée lors de l'estimation des durées des tâches

23) La marge libre est toujours inférieure à la marge totale!

- a** - C'est toujours vrai car les plannings en retard ne sont jamais diffusés, c'est le principe de la méthode du chemin critique
- b** - C'est faux, car comme son nom l'indique son degré de liberté est plus élevé
- c** - C'est souvent vrai, sauf qu'elle ne peut jamais être négative alors que la marge totale si.

24) Peut-on se fier aux calculs de marges lorsque la méthode de planification PERT-charge est utilisée?

- a** - Oui car la méthode PERT-temps est utilisée au préalable, c'est-à-dire avant que les tâches soient chargées
- b** - Non car en PERT-charge la disponibilité des ressources est à prendre en compte pour apprécier les marges

25) Précisément, le chemin critique c'est ...

- a - le chemin le plus court pour atteindre la date d'achèvement au plus tôt du projet?
- b - le chemin le plus long pour atteindre la date d'achèvement au plus tôt du projet?
- c - le chemin le plus court et le plus long pour atteindre la date d'achèvement au plus tôt du projet?
- d - le chemin le plus court pour atteindre la date d'achèvement au plus tard du projet?
- e - le chemin le plus long pour atteindre la date d'achèvement au plus tard du projet?
- f - le chemin le plus court et le plus long pour atteindre la date d'achèvement au plus tard du projet?
- g - le chemin le plus court pour atteindre la date d'achèvement au plus tôt et au plus tard du projet?
- h - le chemin le plus long pour atteindre la date d'achèvement au plus tôt et au plus tard du projet?
- i - le chemin le plus court et le plus long pour atteindre la date d'achèvement au plus tôt et au plus tard du projet?

26) Toute tâche sur le chemin critique a forcément une marge nulle ou négative?

- a - Vrai, c'est la définition du chemin critique !
- b - Faux, cela signifierait qu'aucune marge a été prévue dans le planning initial !

27) Tout retard sur le chemin critique entraîne un retard de la date de fin de projet ou des jalons contractuels...

- a - Exacte, c'est la définition du chemin critique
- b - C'est vrai uniquement sur les plannings contenant des liens de type Fin-Début
- c - Faux, la criticité dans un réseau logique est une notion subjective

28) Un planning peut-il contenir plusieurs chemins critiques?

- a - Oui
- b - Non

29) Un chemin critique est-il forcément continu?

- a - Oui, car dans le cas où il serait discontinu il se nommerait « chaîne critique ».
- b - Non, pas dans le cas où le planning contient des dates imposées ou en PERT charge.

30) Dans quel cas utilise t'on la technique PERT-charge?

- a** - Quand les coûts sont limités
- b** - Quand les ressources sont limitées
- c** - Quand les délais sont limités

31) Comment est définie la disponibilité d'une ressource?

- a** - en ajustant son taux horaire
- b** - en lui affectant un calendrier spécifique
- c** - en définissant son taux d'utilisation maximum

32) Comment faire pour charger une tâche?

- a** - Il faut lui affecter plus qu'un prédécesseur
- b** - Il faut lui affecter une ressource
- c** - Il faut la caler au plus tard

33) L'optimisation du plan de charge lorsqu'elle n'affecte pas la date de fin de projet utilise la technique:

- a** - du nivellement
- b** - du lissage

34) En ordonnancement par les charges, les tâches du planning sont souvent scindées?

- a** - Oui, du fait de la disponibilité des ressources
- b** - Non, il est interdit de couper une tâche

35) Quel a été le génie de l'invention de Gantt?

- a** - Il a créé un diagramme représentant les tâches avec des carrés et les liens avec des flèches
- b** - Il a créé un diagramme représentant les tâches avec des flèches et les liens avec des carrés
- c** - Il a créé un diagramme représentant les tâches avec des barres de longueurs proportionnelles à leurs durées

36) Dans le cas d'un planning statique...

- a** - L'affichage du planning de référence est inutile et il convient d'afficher la ligne isochrone pour le suivi
- b** - L'affichage du planning de référence est nécessaire et il convient d'afficher la ligne isochrone pour le suivi

37) Quel est le principal point commun entre les diagrammes de Gantt, de PERL et chemin de fer?

- a** - Ils possèdent tous une échelle de temps
- b** - Ils possèdent tous des liens logiques

38) Dans quelle méthodologie d'ordonnancement rencontre t'on des tâches fictives?

- a** - Potentiel-tâches
- b** - Potentiel-étapes

39) Dans les diagrammes de type MPM, quels liens logiques est-il possible d'utiliser?

- a** - Début-Début
- b** - Début-Fin
- c** - Fin-Début
- d** - Fin-Fin

40) Quelle méthode est utilisée par la plupart logiciels de planification actuels?

- a** - PERT
- b** - PDM (antécédents)
- c** - MPM

41) Quel est la définition de l'avancement en délais d'une tâche?

- a** - C'est le rapport entre sa durée réalisée et sa durée totale
- b** - C'est le rapport entre sa durée réalisée et sa durée sa durée totale ré estimée
- c** - C'est le rapport entre sa durée réalisée et sa durée et sa durée initiale (Budgétée)

42) Le nombre d'heures passées par une ressource sur une tâche est toujours...

- a** - représentatif de l'avancement physique de la tâche
- b** - représentatif de l'avancement en charge de la tâche
- c** - représentatif de l'avancement en délais de la tâche

43) L'utilisation de la méthode de l'avancement physique dite « des jalons intermédiaires » implique que les jalons soient...

- a** - ... de durées nulles
- b** - ... séquentiels
- c** - ... chargés par au moins une ressource

44) La technique de mesure de l'avancement physique « 0-100% » est à utiliser lorsque la durée des tâches est:

- a** - Courte par rapport à la granularité du pilotage
- b** - Longue par rapport à la granularité du pilotage
- c** - moyenne par rapport à la granularité du pilotage

45) La technique la plus pertinente pour mesurer l'avancement physique d'une tâche est?

- a** - La technique dite « unités équivalentes »
- b** - La technique dite « des Jalons intermédiaires »
- c** - La technique dite « pourcentage à dire d'expert »

46) Les diagrammes temps-temps sont utilisés...

- a** - pour analyser les tendances des jalons clés
- b** - dans les tâches de production, pour illustrer la méthode « Juste à temps »
- c** - dans les livres car en pratique ils ne sont pas exploitables

47) Pour obtenir une vision globale de l'avancement d'un ensemble de tâches, il faut...

- a** - Faire la moyenne arithmétique des pourcentages d'avancements
- b** - Utiliser la méthode de la valeur acquise
- c** - Faire la moyenne géométrique du reste à faire en coûts

48) En planification, un plan d'actions consiste souvent à ...

- a** - insérer des tâches hamacs dans le réseau
- b** - détailler une partie du planning
- c** - créer un nouveau lot de travaux

49) Les courbes de la méthode de la valeur acquise « BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled), ACWP (Actual Cost of Work Performed), et BCWP (Budgeted Cost of Work Performed)» ont été renommées “PV (Planned Value), AC (Actual Cost), et EV (Earned Value)” dans le PMBoK 2000. Comment l'AFNOR a-t-elle traduit ces nouveaux termes dans son dictionnaire?

- a** - Valeur Prévue (VP), Coût Réel (CR), Valeur Acquis (VA)
- b** - Coût Budgété des travaux Prévus (CBTP), Coût Réel des Travaux Effectués (CTRE), Coût Budgété des Travaux Effectués (CBTE)
- c** - Valeur Budgétaire du Travail Planifié (VBTP), Valeur Dépensée du Travail Réalisé (VDTR), Valeur Budgétaire du Travail Réalisé (VBTR)

50) Laquelle de ces propositions est fausse?

- a** - L'entropie ayant tendance à augmenter, il est nécessaire de créer un référentiel et de le comparer à la réalité périodiquement pour réduire les écarts au fur et à mesure
- b** - Tout comme dans la théorie des gaz qui occupent tout le volume disponible, toute durée annoncée sur le planning devrait être consommée en totalité
- c** - Les courbes en S s'appellent ainsi parce qu'elles forment un S mais aussi parce qu'elles sont l'intégrale, ou la Somme symbolisé par un « \int », du plan de charge ou de l'étalement des coûts.
- d** - Dans un planning ordonnancé avec la méthode PERT-temps, l'ordre de réalisation des tâches est forcément total.

LES SOLUTIONS

1 C	26 B
2 B	27 B
3 A	28 A
4 A	29 B
5 A	30 B
6 A	31 B
7 A	32 B
8 A	33 B
9 B	34 A
10 B	35 C
11 A	36 A
12 B	37 A
13 C	38 B
14 A	39 A
15 B	40 B
16 B	41 B
17 A	42 B
18 C	43 B
19 C	44 A
20 A	45 A
21 C	46 A
22 B	47 B
23 C	48 B
24 B	49 A
25 B	50 D

LA BIBLIO DE REFERENCE

Conduite de projet volume 1	<i>Marcel Miñama</i>	AFNOR
Conduite de projet volume 2	<i>Marcel Miñama</i>	AFNOR
Dictionnaire de management de projet	<i>AFITEP</i>	AFNOR
Gérez un projet gagnant !	<i>Jean Le Bissonnais, Michel Joly, Jean-Louis G. Mullet,</i>	AFNOR
La gestion de projet	<i>Vincent Giard</i>	ECONOMICA
La maîtrise du budget dans la conduite de projets	<i>Jean Le Bissonnais</i>	AFNOR
La pratique des coûts dans les projets industriels	<i>Bernard Edmond Avoine</i>	AFNOR
Le management de projet orienté client	<i>Bernard Edmond Avoine</i>	AFNOR
Management de projet	<i>PMI</i>	AFNOR
Techniques d'analyse de projets	<i>Gilles Vallet</i>	DUNOD
Techniques de planification de projets	<i>Gilles Vallet</i>	DUNOD
Techniques de suivi de projets	<i>Gilles Vallet</i>	DUNOD