ACADÉMIE HUMANITAIRE · HUMANITAIRES JOBS

Mini MBA Gestion de projet et IA : PMP, PRINCE2, Agile et PMD Pro appliqués à l'humanitaire

Support de cours · Semaine 6 : Planifier : périmètre, découpage du travail, estimation et chemin critique

Programme de 3 mois exactement (12 semaines, 144 heures) pour gérer des projets humanitaires avec les grandes méthodologies et l'intelligence artificielle : cycle de projet, PMBOK et PMP, PRINCE2, Agile (Scrum, Kanban) et approches hybrides, Project DPro (PMD Pro), cadre logique, théorie du changement et gestion axée sur les résultats, planification et chemin critique, budget bailleur et valeur acquise, risques et parties prenantes, MEAL, rapports aux bailleurs, gestion des changements, leadership et clôture. À chaque étape, l'IA (Claude, Gemini, Copilot et outils de gestion de projet) est utilisée avec méthode, en protégeant les données des personnes aidées. Exercices chiffrés corrigés, trois examens mensuels avec études de cas, et un diplôme vérifiable de l'Académie Humanitaire. Programme indépendant de préparation : il ne délivre pas les certifications PMP, PRINCE2 ou PMD Pro, qui s'obtiennent par les examens officiels.

https://humanitairejobs.org/fr/academie/mini-mba-gestion-projet-ia/semaine-6/

Document gratuit de l'Académie Humanitaire. Il peut être imprimé et partagé librement à des fins de formation, sans modification.

Semaine 6 : Planifier : périmètre, découpage du travail, estimation et chemin critique

Objectifs

- Définir le périmètre et construire une structure de découpage du travail (SDT/WBS) orientée livrables.
- Estimer des durées (analogie, paramétrique, trois points/PERT) et calculer un chemin critique avec les marges.
- Construire un planning réaliste (Gantt, jalons, ressources) et utiliser l'IA pour repérer les oublis et les dépendances.

Le périmètre et la structure de découpage du travail

Le **périmètre** décrit ce que le projet livre, et ce qu'il ne livre pas. Un énoncé du périmètre clair contient les livrables, les critères d'acceptation, les exclusions, les contraintes et les hypothèses. Les exclusions évitent la **dérive du périmètre** (*scope creep*) : « le projet ne prend pas en charge l'entretien des forages après la passation au comité de gestion ».

La **structure de découpage du travail** (SDT, en anglais *Work Breakdown Structure*, WBS) décompose hiérarchiquement le travail en livrables, jusqu'à des **lots de travail** assez petits pour être estimés, attribués et suivis (souvent 1 à 4 semaines de travail). Règle des 100 % : la somme des éléments enfants représente exactement le travail de l'élément parent, ni plus, ni moins.

Exemple. Projet « Eau potable pour 6 villages » : 1. Gestion du projet ; 2. Études (hydrogéologie, consultations) ; 3. Forages (6 forages, essais de pompage, analyses) ; 4. Comités de gestion (constitution, formation) ; 5. Promotion de l'hygiène ; 6. Clôture et passation. Chaque élément se décompose ensuite. Le **dictionnaire de la SDT** décrit chaque lot : contenu, responsable, livrable, critères.

Estimer les durées et les efforts

Quatre techniques principales :

- **Par analogie** : à partir d'un projet semblable (rapide, peu précis) ;
- **Paramétrique** : à partir d'un ratio (par exemple 3 jours de travaux par latrine et par équipe) ;
- **Ascendante** : en estimant chaque lot de la SDT puis en additionnant (précise, longue) ;
- **À trois points (PERT)** : avec une estimation optimiste (O), la plus probable (M) et pessimiste (P). Durée attendue = (O + 4M + P) ÷ 6 ; écart-type ≈ (P − O) ÷ 6.

Exemple. Dédouanement de matériel médical : O = 3 semaines, M = 4, P = 11. Durée attendue = (3 + 16 + 11) ÷ 6 = 5 semaines, et non 4 : le risque de blocage tire l'estimation vers le haut. Dans l'humanitaire, les durées pessimistes (saison des pluies, accès,

autorisations) sont souvent sous-estimées ; impliquez la logistique et la sécurité dans l'estimation.

Le réseau et le chemin critique

On relie les activités par leurs **dépendances** (le plus souvent « fin à début » : B commence quand A est fini). On calcule ensuite :

- au **plus tôt** (passe avant) : la date de début au plus tôt de chaque activité ;
- au **plus tard** (passe arrière) : la date de fin au plus tard sans retarder le projet ;
- la **marge totale** : différence entre plus tard et plus tôt.

Le **chemin critique** est la plus longue suite d'activités dépendantes ; ses activités ont une marge nulle. Tout retard sur le chemin critique retarde la fin du projet.

Exemple. A Évaluation des sites (2 semaines) ; B Achats de matériaux (4, après A) ; C Recrutement des équipes (2, après A) ; D Formation (1, après C) ; E Travaux (6, après B et D) ; F Réception (1, après E). Chemins : A-B-E-F = 13 semaines ; A-C-D-E-F = 12 semaines. Chemin critique : A-B-E-F, durée 13 semaines. C et D ont une marge d'une semaine. Pour raccourcir le projet, il faut agir sur les achats (B), pas sur le recrutement.

Compresser un planning

Quand le bailleur ou la saison impose une date plus tôt :

- l'**exécution accélérée** (*fast tracking*) : faire en parallèle des activités prévues en séquence (commencer les travaux sur les premiers sites avant la fin de tous les achats). Coût faible, risque accru de reprises ;
- la **compression des délais** (*crashing*) : ajouter des ressources sur les activités critiques (deuxième équipe, fret aérien). Coût plus élevé ; on choisit les activités critiques dont le coût par semaine gagnée est le plus faible.

Attention : compresser une activité non critique ne sert à rien, et un nouveau chemin critique peut apparaître. Dans l'exemple ci-dessus, réduire B de 2 semaines ne fait gagner qu'une semaine : le chemin A-C-D-E-F (12 semaines) devient critique.

Gantt, jalons et ressources

Le **diagramme de Gantt** montre les activités sur une ligne de temps ; il est lisible par tous, y compris le bailleur. On y ajoute des **jalons** (événements sans durée : signature du contrat, rapport intermédiaire, passation).

Il faut ensuite vérifier les **ressources** : un même ingénieur ne peut pas superviser trois chantiers à 300 km d'écart la même semaine. Le **nivellement des ressources** décale les activités pour respecter les disponibilités, ce qui peut allonger le projet ; le **lissage** les décale seulement dans leurs marges.

Intégrez au planning le **calendrier réel** : saison des pluies, fêtes religieuses, périodes électorales, délais d'achats (semaine 8) et de recrutement, procédures d'autorisation. Un

planning humanitaire sans marge pour l'accès et la sécurité est un planning faux.

Outils : un tableur suffit pour un petit projet ; des logiciels comme MS Project, ProjectLibre (gratuit), Smartsheet, Asana, monday.com ou Jira conviennent aux plus gros. Beaucoup intègrent désormais des fonctions d'IA.

Planifier avec l'IA

Demandes utiles :

- « À partir de ce périmètre, propose une SDT orientée livrables sur 3 niveaux, en respectant la règle des 100 %. Signale les livrables que le périmètre ne précise pas. »
- « Voici la liste des activités et des durées : identifie les dépendances manquantes et les activités souvent oubliées dans un projet de ce type (autorisations, essais, formation, passation, clôture financière). »
- « Calcule le chemin critique de ce tableau et montre le détail de la passe avant et de la passe arrière. »

Vérifiez toujours le calcul du chemin critique : les assistants d'IA se trompent parfois dans les additions ou les dépendances multiples. Pour les calculs, demandez de montrer le détail, ou utilisez un tableur ou un logiciel de planning. Ne transmettez pas de données sensibles sur la localisation exacte d'équipes ou de stocks dans des zones d'insécurité.

Exercice d'application : chemin critique et compression

Situation. Projet d'abris de l'ONG fictive Sakan. Activités : A Enregistrement des familles 3 semaines ; B Commande des kits 5 semaines (après A) ; C Sélection des sites 2 semaines (après A) ; D Préparation des sites 3 semaines (après C) ; E Montage des abris 4 semaines (après B et D) ; F Contrôle qualité 1 semaine (après E). Le bailleur demande une fin en 12 semaines. Fret aérien des kits : B passe à 3 semaines pour 18 000 USD.

Travail demandé. 1) Durée et chemin critique ? 2) Marge de C et D ? 3) Le fret aérien permet-il de tenir 12 semaines ? Quel est le nouveau chemin critique ?

Corrigé. 1) A-B-E-F = 3 + 5 + 4 + 1 = 13 semaines ; A-C-D-E-F = 3 + 2 + 3 + 4 + 1 = 13 semaines. Deux chemins critiques, durée 13 semaines. 2) Marge nulle pour C et D (ils sont aussi critiques). 3) Avec B à 3 semaines, A-B-E-F = 11, mais A-C-D-E-F reste à 13 : le projet dure toujours 13 semaines. Le fret aérien seul est inutile ; il faut aussi raccourcir C ou D d'une semaine (par exemple une deuxième équipe de préparation des sites), ou faire chevaucher D et E.

À retenir

- Le périmètre précise les livrables et les exclusions ; la SDT décompose tout le travail (règle des 100 %).
- Estimation PERT : (O + 4M + P) ÷ 6 ; impliquer logistique et sécurité dans les estimations.
- Le chemin critique est la plus longue suite d'activités dépendantes ; ses activités ont une marge nulle.
- Compresser une activité non critique ne raccourcit pas le projet ; surveiller l'apparition d'un nouveau chemin critique.
- L'IA propose SDT et dépendances ; vérifier ses calculs et intégrer le calendrier réel du terrain.

Quiz

1. La règle des 100 % de la SDT signifie :
   A. Que le budget est dépensé à 100 %
   B. Que les éléments enfants représentent exactement le travail du parent
   C. Que chaque activité dure 100 heures
   D. Que l'équipe est disponible à 100 %

2. Estimation PERT avec O = 2, M = 5, P = 14 :
   A. 5
   B. 7
   C. 6
   D. 8

3. Une activité du chemin critique a une marge totale :
   A. Nulle
   B. D'une semaine
   C. Égale à sa durée
   D. Négative toujours

4. Faire en parallèle des activités prévues en séquence s'appelle :
   A. Le nivellement
   B. La compression des délais (crashing)
   C. Le lissage
   D. L'exécution accélérée (fast tracking)

5. Raccourcir une activité non critique :
   A. Raccourcit toujours le projet
   B. Ne raccourcit pas le projet
   C. Allonge le projet
   D. Supprime le chemin critique

Corrigé du quiz : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B