

La planification du projet : passer du découpage au diagramme de Gantt

Ce cours vous est proposé par Deborah Arnold et Pascal Corbel, Université Paris-Saclay, et AUNEGe, l'Université Numérique en Économie Gestion.

Table des matières

Objectifs d'apprentissage	2
Introduction	2
La planification du projet dans le cycle de vie d'un projet.....	2
La planification : méthodologie	2
Partir d'un découpage chronologique	3
Le diagramme de Gantt	5
Passer de la WBS au Gantt.....	6
Associer chaque tâche à un acteur projet	6
Construire le diagramme de Gantt	7
Les enjeux	8
La maîtrise des délais	8
La maîtrise des coûts	8
Enjeux liés au type d'outil de gestion de projet choisi	8
Conclusion	9
Références	10

Objectifs d'apprentissage

À l'issue de ce cours, vous serez en mesure :

- De situer la planification du projet dans le cycle de vie d'un projet
- De comprendre la méthodologie à mobiliser pour planifier un projet
- D'appliquer la méthodologie à un projet donné à titre d'exemple, ou à votre propre projet
- De comprendre les enjeux de la planification fine d'un projet

Introduction

Dans ce cours nous commençons par situer la planification d'un projet dans le cycle de vie d'un projet. Nous présentons ensuite les grands principes de cette planification, qui consistent à passer du découpage du projet en tâches (appelé *Work Breakdown Structure (WBS)* en anglais) à un calendrier de réalisation sous forme de diagramme de Gantt. L'exemple d'un MOOC permet d'illustrer cette représentation du calendrier. Nous terminons par une identification de trois enjeux : la maîtrise des délais, la maîtrise de coûts, et le choix de l'outil de gestion de projet.

La planification du projet dans le cycle de vie d'un projet

Nous sommes dans **la phase d'initialisation** du projet, qui consiste à mettre en place tous les éléments et outils que le chef de projet va utiliser pour gérer le projet. Une des actions majeures de cette phase est **la planification** du projet.



Figure 1 : La planification du projet dans le cycle de vie d'un projet

La planification : méthodologie

En amont de la planification, le chef de projet aura procédé au découpage du projet en tâches et sous-tâches, dans ce qui s'appelle en anglais la *Work Breakdown Structure (WBS)*.

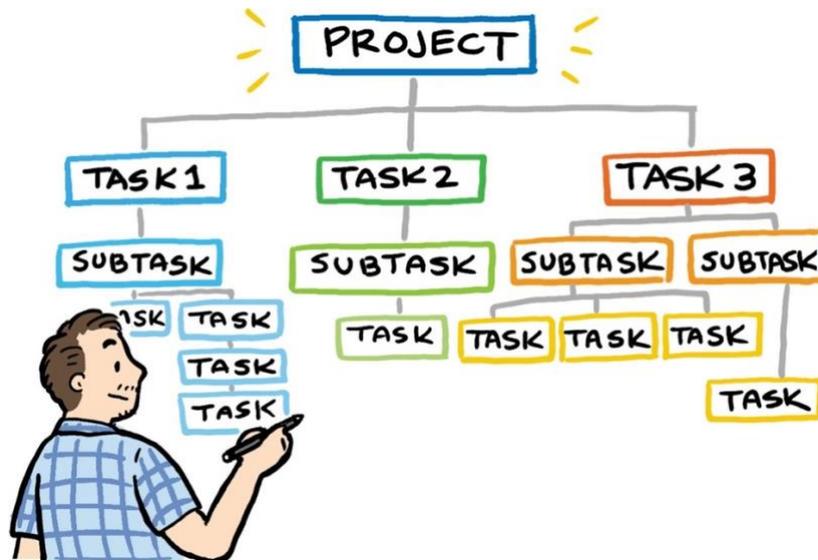


Figure 2 : Work Breakdown Structure

Partir d'un découpage chronologique

Même si un projet peut très bien être découpé de manière thématique, par familles de tâches, une approche chronologique (selon les étapes d'avancement du projet) sera plus utile lorsqu'il s'agira de transformer ce découpage en calendrier de réalisation. Regardons l'exemple d'un tel découpage pour un projet de MOOC.



Figure 3 : découpage d'un projet de MOOC en étapes

A partir de ces étapes, nous avons réalisé le WBS pour l'étape 2, la production des contenus pédagogiques (Figure 4). Pour ce faire, nous avons d'abord listé les tâches, en nous posant la question « **de quoi avons-nous besoin pour faire ceci ?** ». Ainsi, avant de tourner des vidéos, il faut avoir défini le scénario (l'enchaînement des idées et le discours) et préparé le matériel.

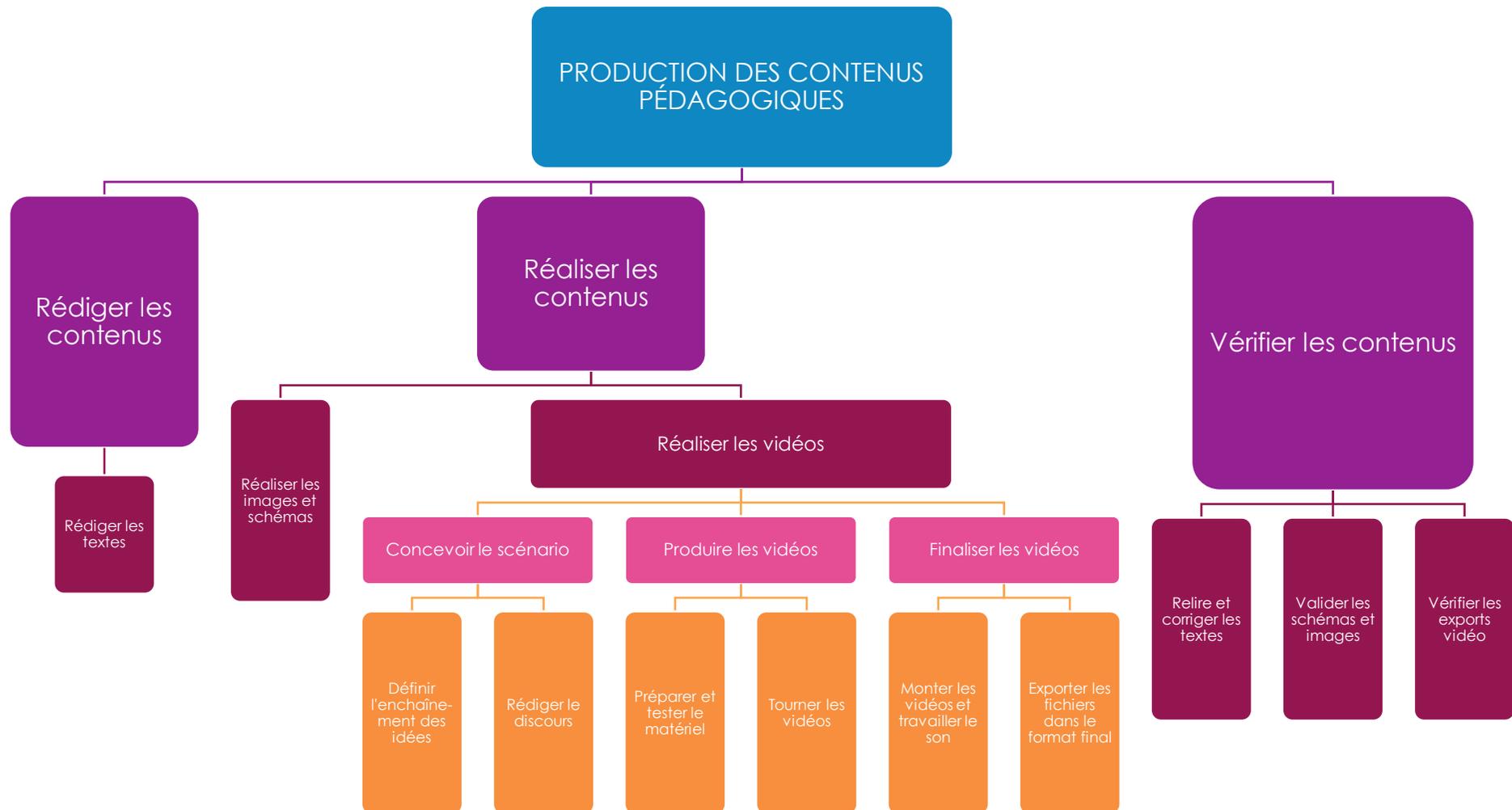


Figure 4 : Work Breakdown Structure pour l'étape 2 : Production de contenus pédagogiques

Le diagramme de Gantt

Afin de représenter avec précision l'enchaînement des tâches, nous allons utiliser un **diagramme de Gantt**. Ce type de diagramme, utilisé aussi bien en gestion de production qu'en gestion de projet, représente chaque tâche par un segment d'une longueur proportionnelle à sa durée. Il convient particulièrement bien aux projets simples, même si les logiciels de gestion de projet permettent désormais de l'utiliser pour des projets plus complexes.

Par exemple, dans le Gantt ci-dessous (Figure 5), la tâche « *create draft of architecture* » (**créer une ébauche d'architecture**) dure deux semaines. La tâche suivante « *prepare construction documents* » (**préparer les documents de construction**) dure trois semaines. Ces deux tâches sont en effet des sous-tâches de la tâche principale **conception de l'architecture**, représentée par une barre noire avec des marqueurs de début et de fin. La durée de cette tâche est la somme de la durée de toutes ses sous-tâches. Le moments clés dans un projet comme les réunions ou les décisions importantes (ici **accord sur le plan d'architecture**) s'appellent des **jalons**, qui sont représentés par un losange.

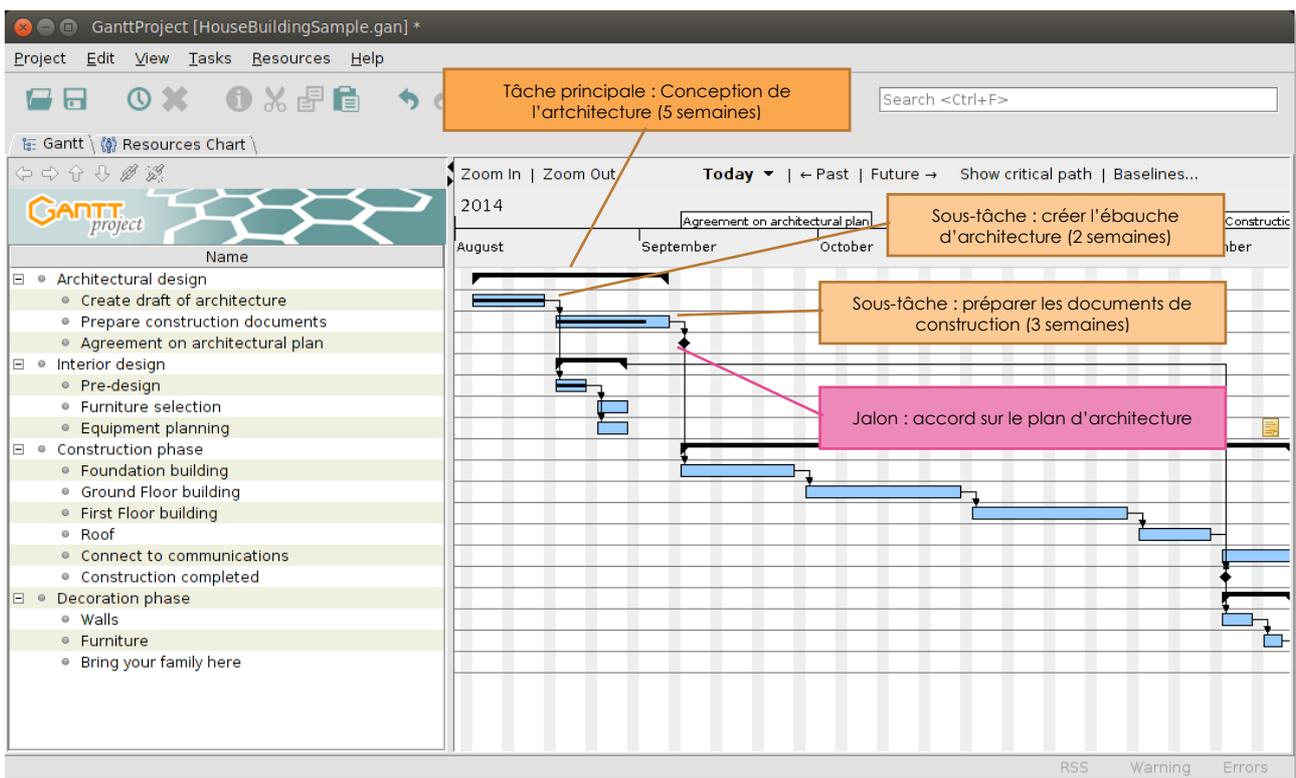


Figure 5 : Exemple d'un diagramme de Gantt

NB : Ne cherchez pas attribuer à une signification à Gantt comme s'il s'agissait d'un acronyme : il est nommé ainsi car il a été proposé par Henry L. Gantt, proche de Frederick W. Taylor

Passer de la WBS au Gantt

NB. Ce cours se voulant avant tout méthodologique, nous n'évoquons pas l'usage d'un outil de gestion de projet particulier. L'illustration qui suit a été réalisée avec un tableur de type Excel. Nous aborderons les enjeux de ce choix dans la section suivante.

Associer chaque tâche à un acteur projet

Nous avons déjà identifié les acteurs projet à mobiliser et nous connaissons le temps nécessaire pour chaque tâche.

Tâche	Acteur projet	Jours/homme
Rédiger les contenus		
Rédiger les textes	Pierre T. (enseignant-auteur)	10
Réaliser les contenus		
Réaliser les images et schémas	Chahira S. (infographiste)	5
Réaliser les vidéos		
Concevoir le scénario		
Définir l'enchaînement des idées	Éloïse A. (réalisatrice)	2
Rédiger le discours	Pierre T. (enseignant-auteur)	2
Produire les vidéos		
Préparer et tester le matériel	Yves M. (technicien AV)	0,5
Tourner les vidéos	Éloïse A. (réalisatrice)	2
	Pierre T. (enseignant-auteur)	2
	Yves M. (technicien AV)	2
Finaliser les vidéos		
Monter les vidéos et travailler le son	Yves M. (technicien AV)	6
Exporter les fichiers dans le format final	Yves M. (technicien AV)	0,5
Vérifier les contenus		
Relire et corriger les textes	Thomas G. (expert contenu)	1
Valider les schémas et images	Lucia Y. (chef de projet)	0,5
Vérifier les exports vidéo	Lucia Y. (chef de projet)	0,5

Tableau 1 : Association tâches / acteurs projet / temps

NB. Pour simplifier, le technicien audiovisuel (AV) est polyvalent. Dans une production professionnelle, les tâches seraient confiées à des spécialistes (cadreur, ingénieur du son, monteur), ce qui multiplie le nombre de personnes affectées au projet.

Construire le diagramme de Gantt

Notre liste des tâches nous permet d'alimenter le Gantt, et notre WBS nous donne déjà une indication de leur enchaînement.

Nous avons placé les tâches de chacun selon un ordre logique. Vous remarquerez entre autres :

- La distinction entre les tâches, sous-tâches et sous-sous-tâches qui sont décalées par des tabulations à gauche
- Que les traits noirs représentent la date de début ou de fin d'un groupe de sous-tâches
- Que les sous-tâches / sous-sous-tâches sont représentées par des barres de couleur
- Que les weekends sont grisés
- Que les 10 jours pour la tâche « rédiger les textes » s'étalent sur trois semaines car Pierre, notre enseignant, ne travaille pas à temps plein sur la rédaction

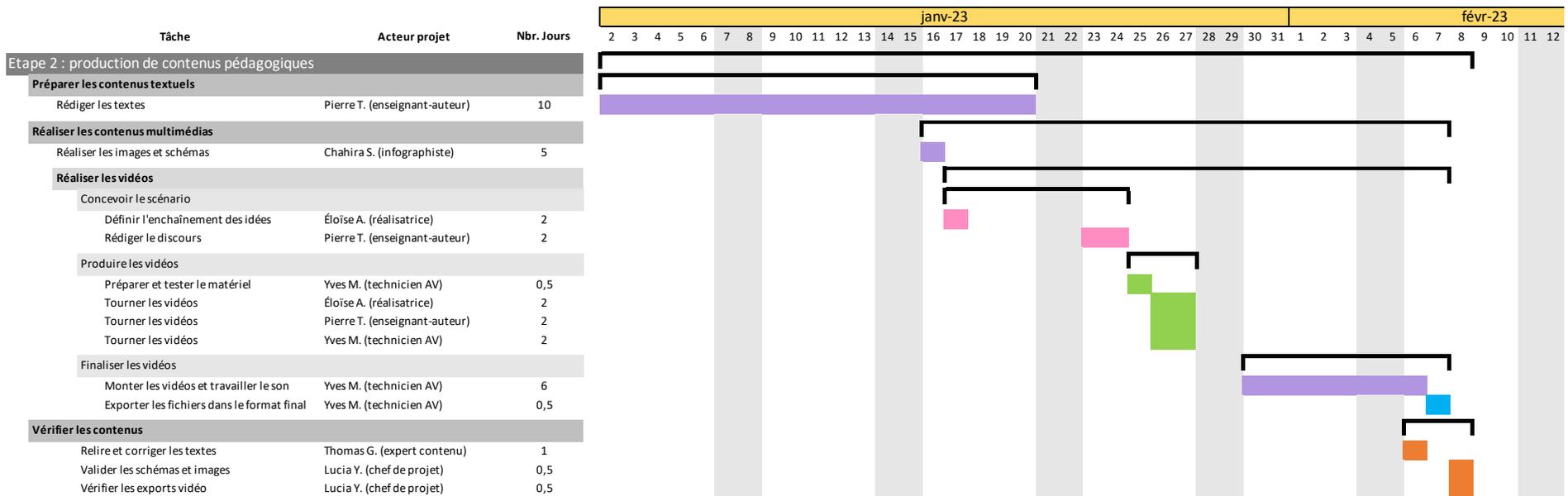


Figure 6 : Diagramme de Gantt pour l'étape 2 du projet de MOOC

Les enjeux

La maîtrise des délais

Grâce à un diagramme de Gantt précis et détaillé, le chef de projet a une vision d'ensemble du déroulement du projet dans le temps, ainsi que des périodes lors desquelles il faut mobiliser chaque personne. Les membres de l'équipe peuvent visualiser leurs tâches et la planification de celles-ci, et peuvent aussi voir les tâches qui viennent avant et après leurs interventions respectives.

Ainsi, dans l'exemple présente en Figure 6, le chef de projet voit que l'étape en question prendra au total six semaines, dont la moitié est dédiée à la rédaction des contenus. Toutefois, cette représentation ne permet d'alerter en cas de retards susceptibles d'impacter les tâches suivantes, car les dépendances entre tâches ne sont pas intégrées. Ce sera le sujet d'un autre cours dans cette série.

La maîtrise des coûts

Le chef de projet sera en mesure de calculer le coût du projet en multipliant le coût journalier de chaque membre de l'équipe par le nombre de jours de mobilisation. Il ne faut pas oublier d'ajouter à ces montants les coûts de matériel. Dans notre exemple, ce sera le tarif journalier des équipements pour le tournage vidéo (studio, caméra, microphone), ainsi que des coûts de licence de logiciels de traitement d'images et de montage si ceux-ci ne sont pas déjà intégrés au coût journalier des personnes qui réalisent ces tâches.

Le principal apport du diagramme de Gantt dans la maîtrise des coûts est le lien avec le temps nécessaire pour chaque tâche. En cas de sous-estimation, le coût du projet va nécessairement augmenter, au risque de ne plus rentrer dans le budget alloué.

Enjeux liés au type d'outil de gestion de projet choisi

Comme nous l'avons vu, un diagramme de Gantt peut être réalisé sans utiliser un outil spécifique de gestion de projet. Toutefois, ces outils dédiés apportent beaucoup de fonctionnalités au service du chef de projet comme le calcul automatique de la durée du projet, l'affichage des liaisons et dépendances entre tâches, l'affectation des ressources à chaque tâche, des tableaux de bord pour suivre le projet au jour le jour...

Le choix de l'outil se fera fonction de la complexité du projet, du nombre de projets à gérer dans un portefeuille, des interconnexions souhaitées avec le système d'information de l'entreprise et d'autres critères comme le temps d'appropriation de l'outil en question.

Conclusion

Dans ce cours nous avons situé la planification d'un projet dans le cycle de vie d'un projet. Nous avons ensuite détaillé les grands principes de cette planification, qui consistent à passer du découpage du projet en tâches (la *Work Breakdown Structure*) à un calendrier de réalisation sous forme de diagramme de Gantt. Nous avons illustré ce processus par l'exemple d'un MOOC. Enfin, nous avons identifié trois enjeux : la maîtrise des délais, la maîtrise de coûts, et le choix de l'outil de gestion de projet.

Ce cours ayant pour objectif de démontrer le passage de la WBS à un diagramme de Gantt, il n'aborde pas les dépendances entre tâches, qui font l'objet d'un autre cours de cette série, tout comme l'approfondissement de la gestion des délais et des coûts.

Références

Crédits illustrations

Work Breakdown Structure : source Rosenfeldmedia sur Flickr
<https://www.flickr.com/photos/rosenfeldmedia/35861382605>

Diagramme de Gantt : source
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GanttProject_2.6.6.png?uselang=fr Auteur : [Dmitry Barashev](#)

Comment citer ce cours ?

Gestion de Projet, Deborah Arnold et Pascal Corbel, AUNEGe (<http://aunega.fr>), CC – BY NC ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Cette œuvre est mise à disposition dans le respect de la législation française protégeant le droit d'auteur, selon les termes du contrat de licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). En cas de conflit entre la législation française et les termes de ce contrat de licence, la clause non conforme à la législation française est réputée non écrite. Si la clause constitue un élément déterminant de l'engagement des parties ou de l'une d'elles, sa nullité emporte celle du contrat de licence tout entier.

Figures

Figure 1 : La planification du projet dans le cycle de vie d'un projet	2
Figure 2 : Work Breakdown Structure.....	3
Figure 3 : découpage d'un projet de MOOC en étapes	3
Figure 4 : Work Breakdown Structure pour l'étape 2 : Production de contenus pédagogiques....	4
Figure 5 : Exemple d'un diagramme de Gantt	5
Figure 6 : Diagramme de Gantt pour l'étape 2 du projet de MOOC	7

Tableaux

Tableau 1 : Association tâches / acteurs projet / temps	6
---	---