

UE2 : Méthodes utilisées en ingénierie de formation numérique

Objectif 1: Distinguer les méthodes systémiques, agiles et participatives

Présentation

Yannick Nleme Ze

Barbara Class

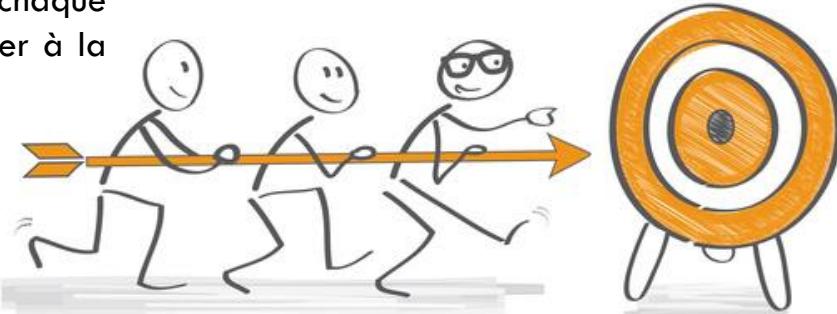
04.11.2024

[EduNumCT](#)



S'approprier plusieurs démarches de design technico-pédagogique

- Un Modèle Waterfall (méthode systémique : chaque phase est réalisée entièrement avant de passer à la phase suivante, le modèle ADDIE)
- Un modèle Agile : plusieurs phases sont mobilisées dans un processus itératif et incrémental, le modèle SAM
- Un modèle participatif : c'est dans la collaboration que la conception a lieu



Qu'est ce que le design pédagogique?

« un **processus** mis en œuvre afin de **résoudre un problème de formation ou d'apprentissage** réalisé par un ou plusieurs acteurs (concepteurs pédagogiques, experts, spécialistes multimédia...) mené de manière explicite ou implicite sur la base de principes issus de différentes théories (théories de l'apprentissage et de l'enseignement, théories didactiques,...), au cours duquel différents instruments (logiciels, gabarits...) sont utilisés pour créer différentes productions intermédiaires et dont le résultat final est un environnement d'apprentissage proposé en tant que solution au problème »

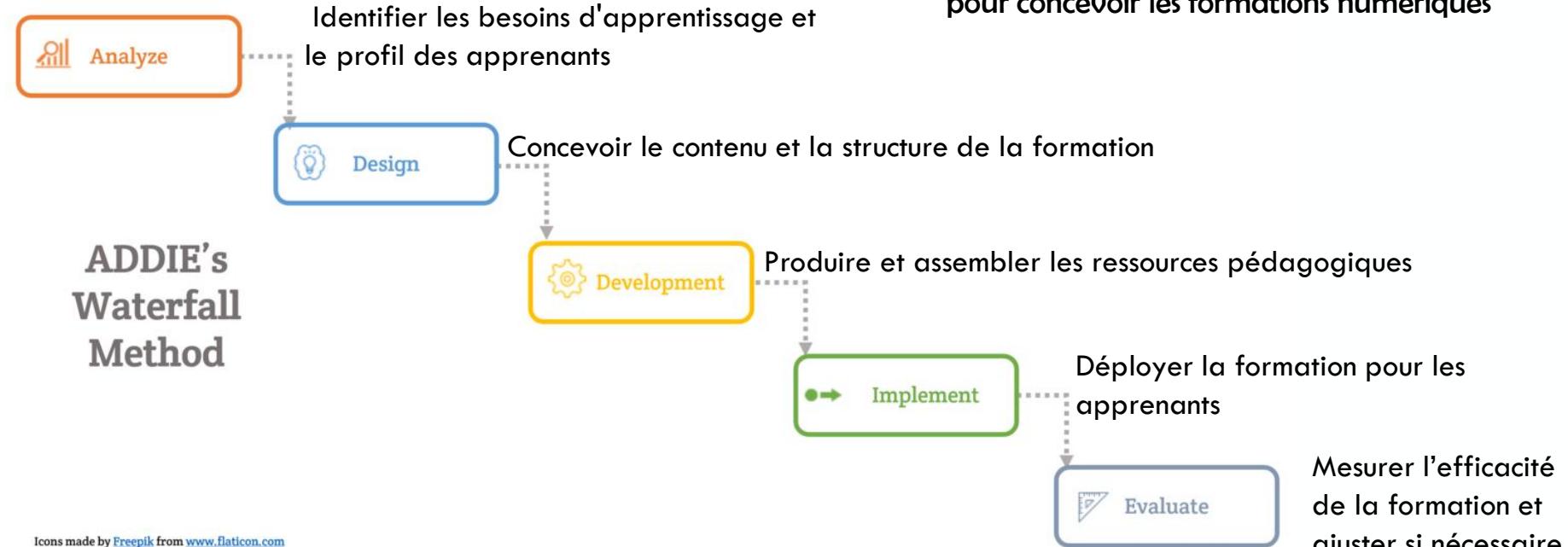
Quels sont les principaux modèles d'ingénierie pédagogique?

- Modèles systémiques (ADDIE)
- Modèles agiles (SAM)
- Modèle participatif et itératif (PARKOUR) – non spécifique au pédagogique

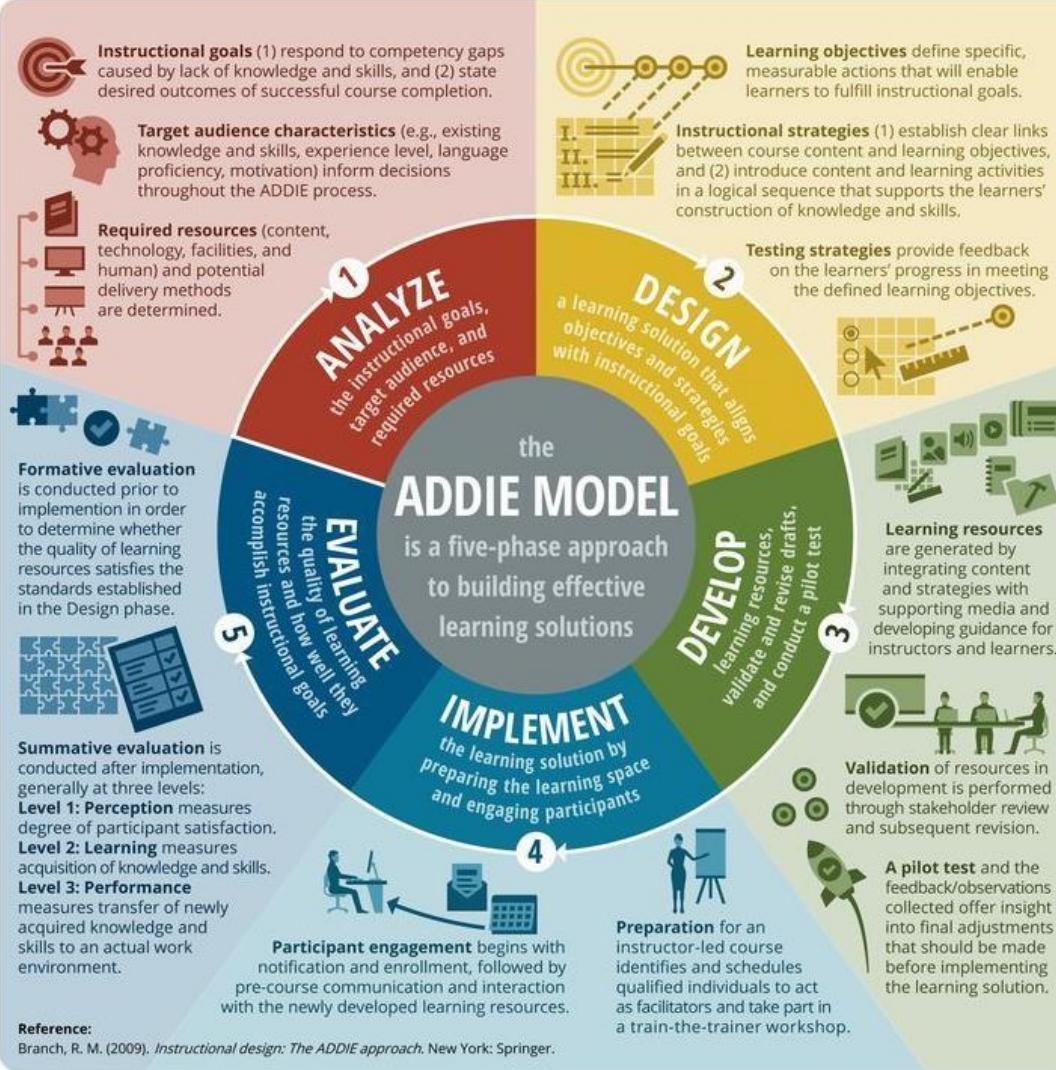


Le modèle ADDIE

Un modèle systémique/analytique en 5 étapes pour concevoir les formations numériques



Icons made by [Freepik](#) from [www.flaticon.com](#)



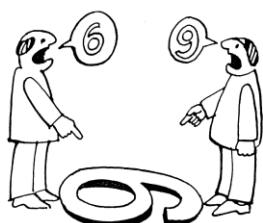
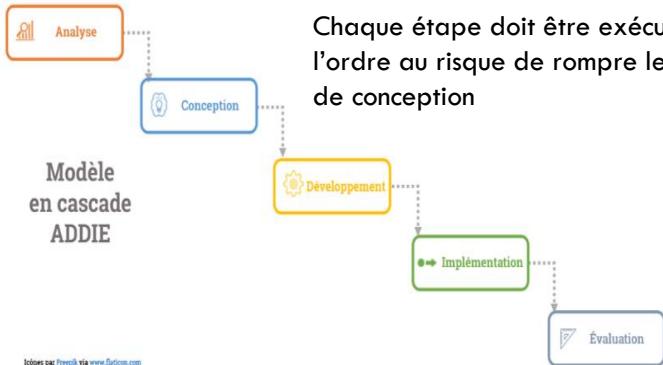
Description du modèle ADDIE

Réalisation d'une étape après l'autre

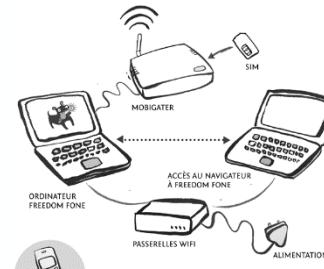
Branch, R.M. (2009). *Instructional design. The ADDIE Approach*. New York: Springer.

Le modèle ADDIE

Faiblesses



Problèmes de communication avec les experts métier et les parties prenantes (beaucoup de mal à visualiser le produit fini et son fonctionnement malgré un storyboard détaillé)



Les cycles de développement prolongés (apparition de nouvelles exigences techniques ou nouveaux besoins de formation obligeant à refaire des étapes *a priori* validées)

Le manque de temps pour la phase de test (hors délai, hors budget)



Le Modèle SAM (*Successive Approximation Model*)

Une approche de conception plus « agile » que le modèle ADDIE

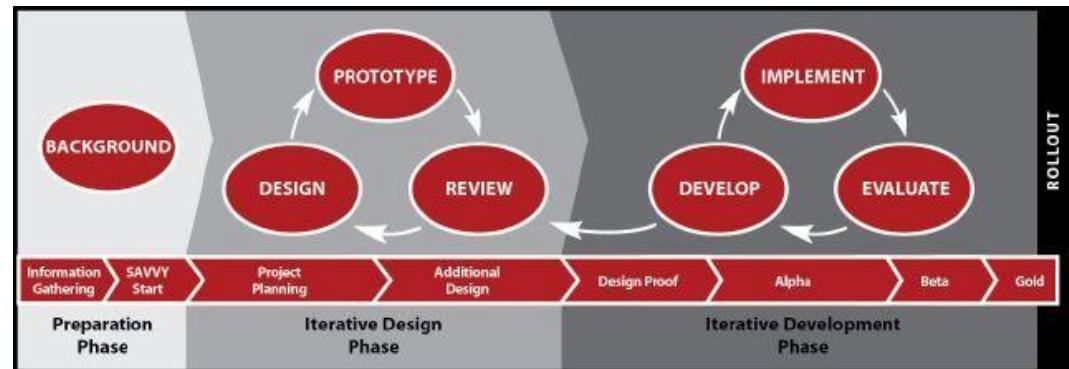
Les valeurs qui soutiennent des méthodes agiles

« les individus et les interactions plutôt que les processus et les outils ;

l'application fonctionnelle plutôt que la documentation compréhensive ;

la collaboration avec le client plutôt que la négociation des contrats ;

la réponse au changement plutôt que le suivi d'un plan ».



Étape 1, collecte d'informations

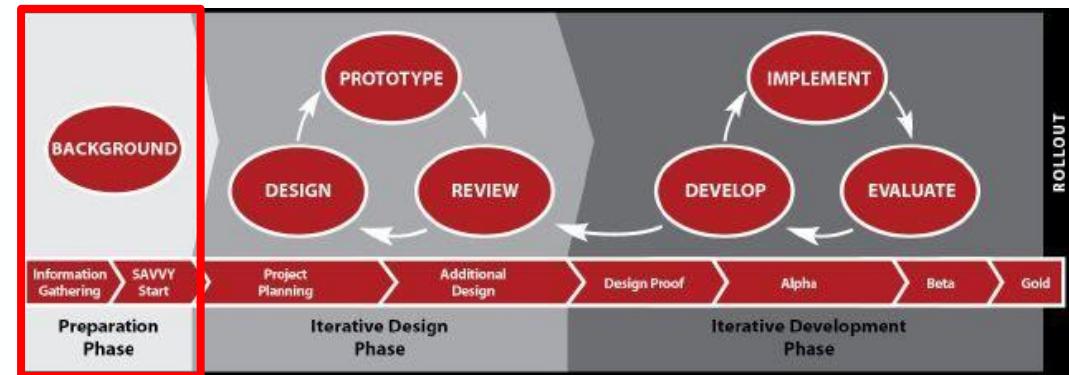
Regrouper toutes les informations et connaissances nécessaires et pertinentes pour le projet (problème à résoudre, contraintes, le nom des décideurs clés, les aspects qui définissent le succès, etc.)

Étape 2: SAVVY start

- Réunion afin d'examiner les informations collectées et de se mettre d'accord sur une première idée de design,
- Peut s'étaler sur une ou deux journées en fonction des besoins et comporte une séance de brainstorming et de prototypage collaboratif.

Le Modèle SAM (*Successive Approximation Model*)

Phase de préparation

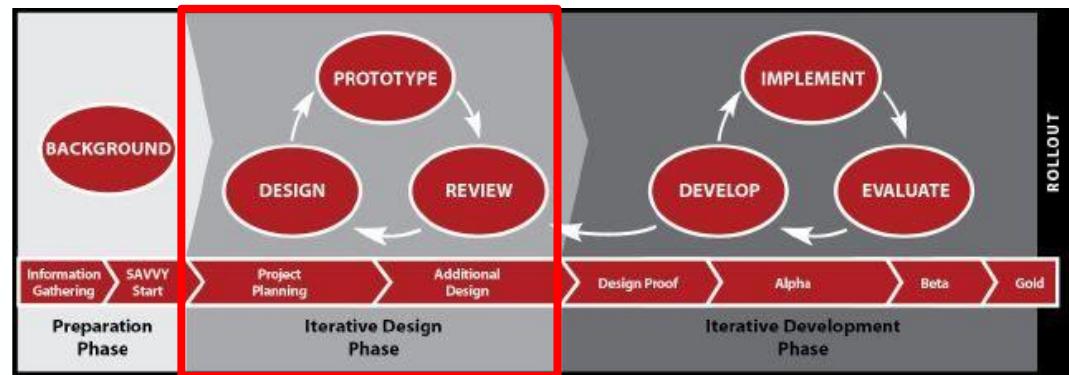


Le Modèle SAM (*Successive Approximation Model*)

Phase de conception itérative

Le principe clé, l'itération

- Plusieurs prototypes de formations numériques sont développés et évalués de façon itérative et incrémentale jusqu'à un consensus des différentes parties prenantes;
- Il est recommandé de répéter le cycle de conception 3 fois;

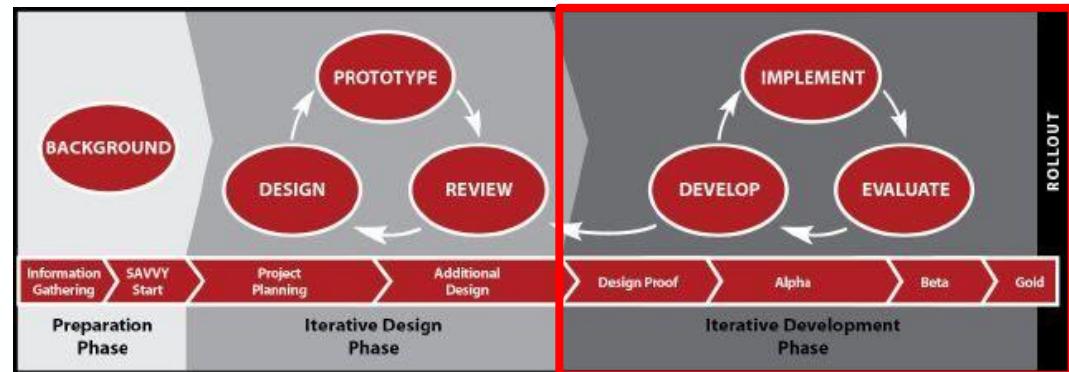


Le Modèle SAM (*Successive Approximation Model*)

Phase de développement

Le principe clé, l'itération.

- La formation numérique fonctionnelle, développée sur la base du prototype final, est utilisée en conditions réelles;
- Il est recommandé de répéter le cycle de développement 3 fois;
- Si besoin retour à la phase de design itératif



Le Modèle SAM (*Successive Approximation Model*)

Forces et faiblesses

Soutient une collaboration constante



Intégration rapide des modifications



Gain de temps et argent (rentabilité) car anticipation des changements



Les multiples itérations peuvent amener les parties prenantes à se désintéresser réunions et les conduire à faire des erreurs.



le processus répétitif peut être un gaspillage de ressources pour les petits projets



Plusieurs évaluations nécessitent la disponibilité permanente des parties prenantes



Comparaison des modèles ADDIE et SAM

Quelques ressources:

Qu'est-ce que l'ingénierie pédagogique: https://edutechwiki.unige.ch/fr/Ing%C3%A9nierie_p%C3%A9dagogique

Explication et comparaison ADDIE et SAM: <https://www.youtube.com/watch?v=yTPswnGMbAY>

Série de vidéos pédagogiques en lien avec le vocabulaire de l'ingénierie pédagogique: <https://www.canal-u.tv/chaines/mshvaldeloire/vocabulaire-de-l-ingenierie-pedagogique>



5 principes forts:

- la recherche de sens
- l'autonomie
- la collaboration
- l'itération
- l'expérimentation

Le Modèle Parkour

**Des balises pour avancer en équipe
selon les besoins**

tout afficher

s'inspirer

imaginer une solution

façonner une solution

servir les utilisateurs

activer un écosystème

conduire son projet

entretenir son équipe

partager

improviser



alimenter le socle documentaire

Formalisez des supports



améliorer l'expérience utilisateur



bâtir un plan de communication

Définissez votre stratégie



clarifier les principes de design

Formulez les intangibles de



concevoir une version minimale

Déployez plus vite, grâce à

Créer les conditions

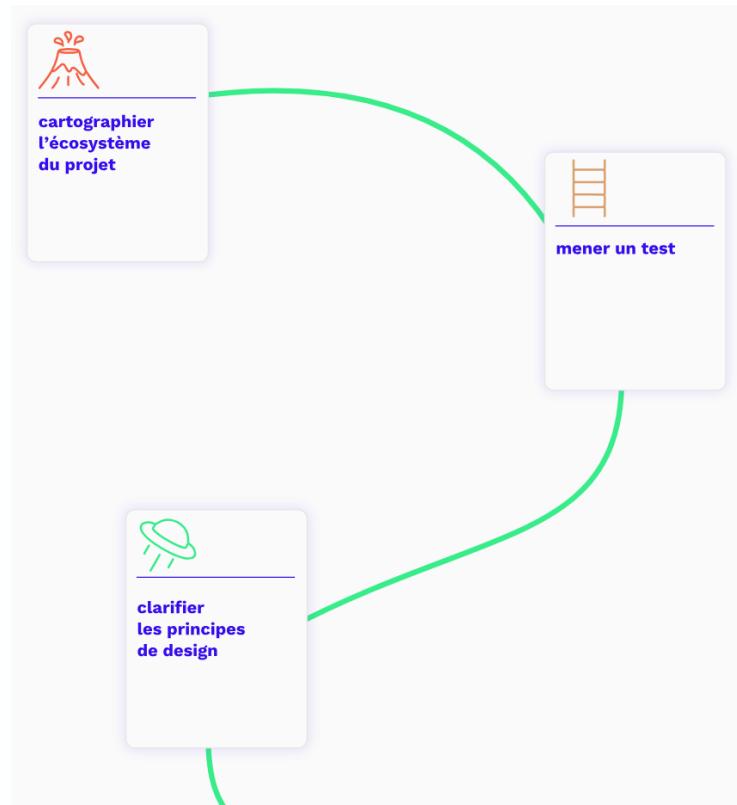
- Mettre en place une gouvernance
- Composer une équipe de pilotage
- Constituer des équipes pluridisciplinaires

Lancer les travaux

Suivre ses besoins

- Formaliser
- Solliciter
- Varier les plaisirs
- Se confronter au terrain
- Inventer un dispositif

Comment ça marche?



Critères pour choisir une méthode

Critères pour choisir une méthode de base (voir la checklist)

07-Activite5-Checklist.pdf

- Objectifs et nature du projet
- Contexte institutionnel
- Implication des parties prenantes
- Flexibilité et adaptabilité
- Complexité et taille du projet
- Evaluation et mesure de la performance
- Ressources et contraintes (temps, budget, compétences)



ADDIE convient pour...

- Projets à long terme, structurés, souvent dans des institutions scolaires ou universitaires
- Formations réglementées où la conformité aux standards est essentielle
- Environnements stables où les changements sont peu fréquents et planifiables



SAM convient pour...

- Environnements dynamiques, par exemple dans le développement professionnel en lien avec l'évolution du numérique
- Projets de formation nécessitant des révisions fréquentes pour répondre aux évolutions technologiques ou aux nouvelles pratiques professionnelles.
- Equipes de développement pédagogique qui privilégient la flexibilité et la collaboration



Parkour convient pour...

- Projets qui nécessitent un fort engagement des parties prenantes et une adaptation continue
- Favorable dans des contextes de démocratisation du design pédagogique dans lesquels l'interaction et l'autonomie sont valorisées



**Merci !
Des questions ?**

