

# 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 techno-pédagogique



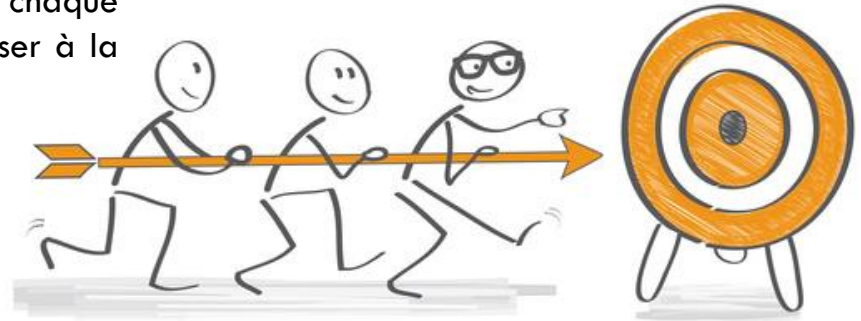
Un Modèle Waterfall (méthode systémique : chaque phase est réalisée entièrement avant de passer à la phase suivante, le modèle ADDIE



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 »



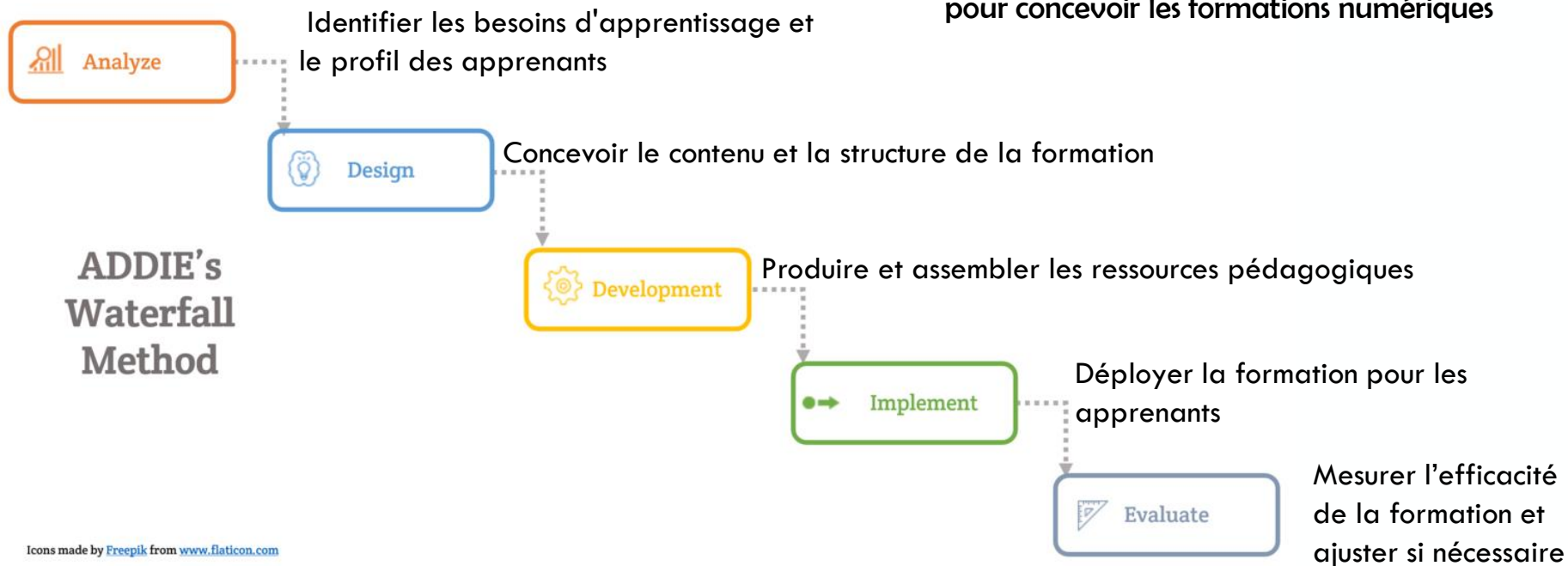
# Quels sont les principaux modèles d'ingénierie pédagogique?

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



# Le modèle ADDIE

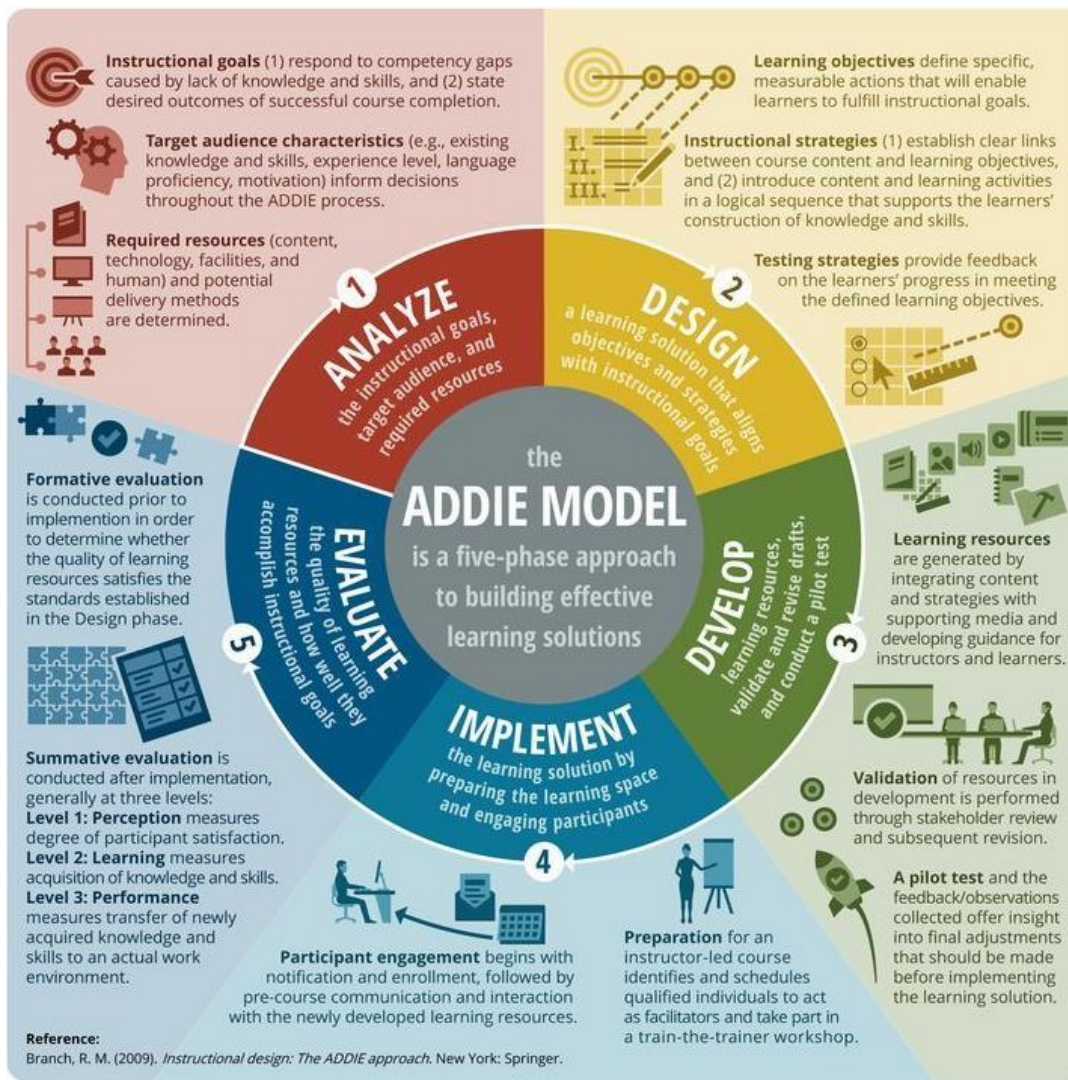
Un modèle systémique/analytique en 5 étapes  
pour concevoir les formations numériques



Icons made by [Freepik](https://www.flaticon.com) from [www.flaticon.com](https://www.flaticon.com)

# Description du modèle ADDIE

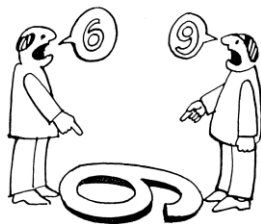
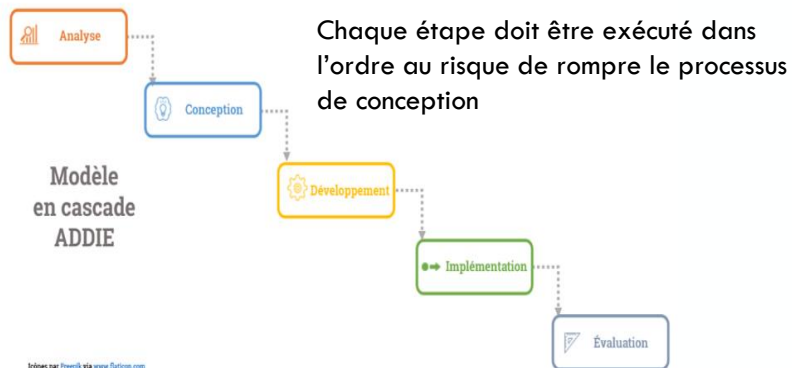
Réalisation d'une étape après l'autre



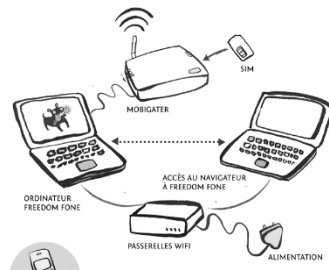
Branch, R.M. (2009). *Instructional design. The ADDIE Approach*. New York: Springer.

# Le modèle ADDIE

## Faiblesses

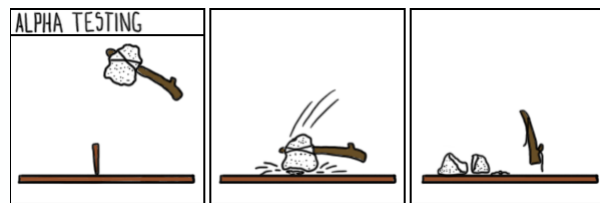


Problèmes de communication avec les experts métier et les parties prenantes (beaucoup de mal à visualiser le produit fini et son fonctionnement malgré un storyboard détaillé)



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

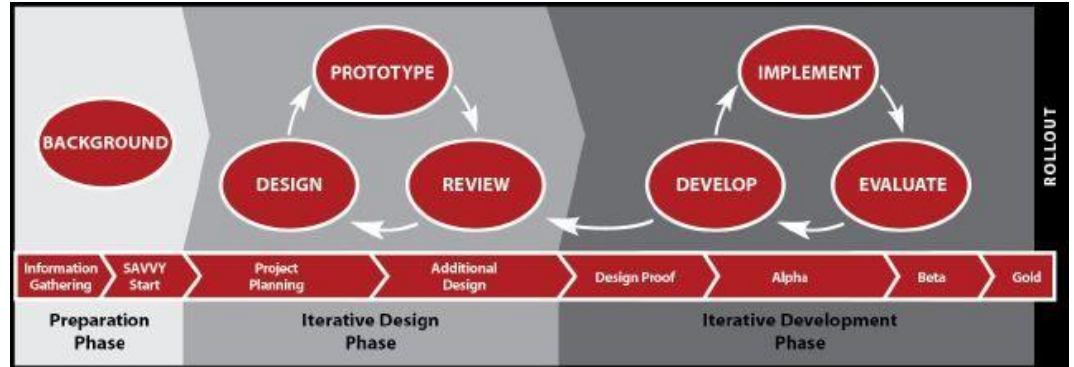
## Les valeurs qui soutiennent des méthodes agiles

« 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

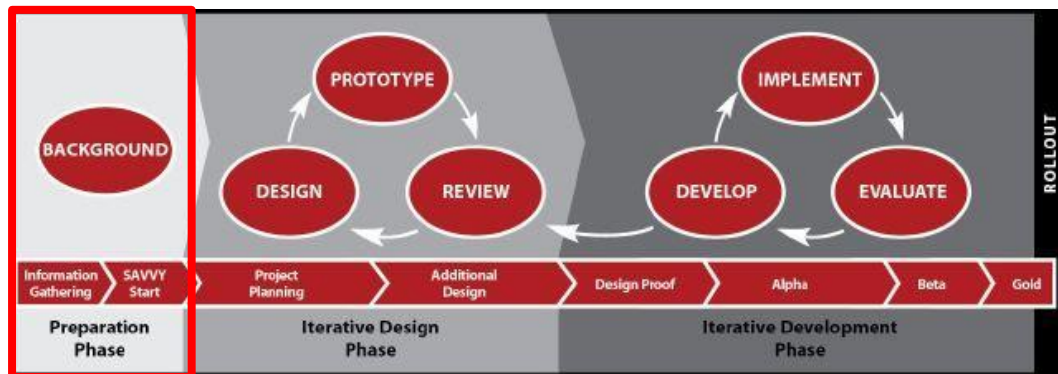
Regrouper toutes les informations et connaissances nécessaires et pertinentes pour le projet (problème à résoudre, contraintes, le nom des décideurs clés, les aspects qui définissent le succès, etc.)

## 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

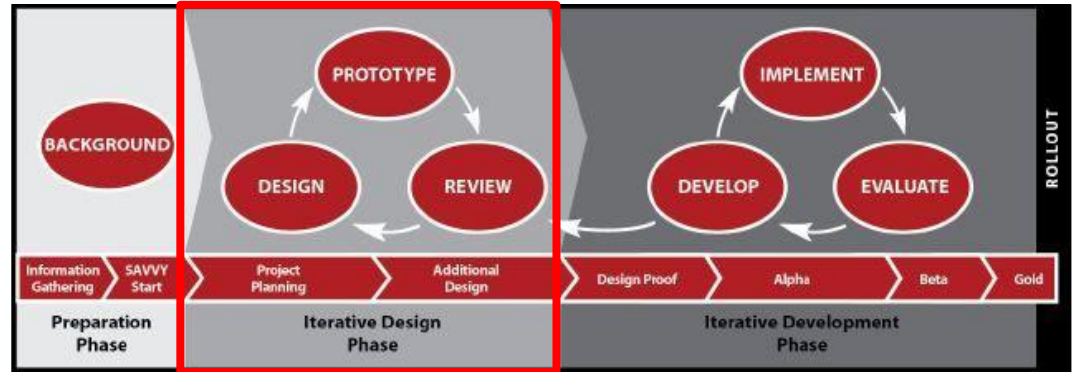


# Le Modèle SAM (*Successive Approximation Model*)

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;

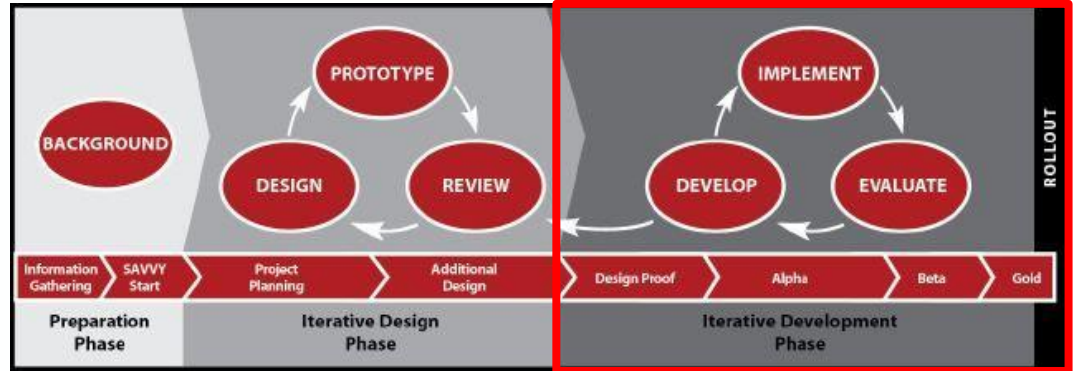


# Le Modèle SAM (*Successive Approximation Model*)

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

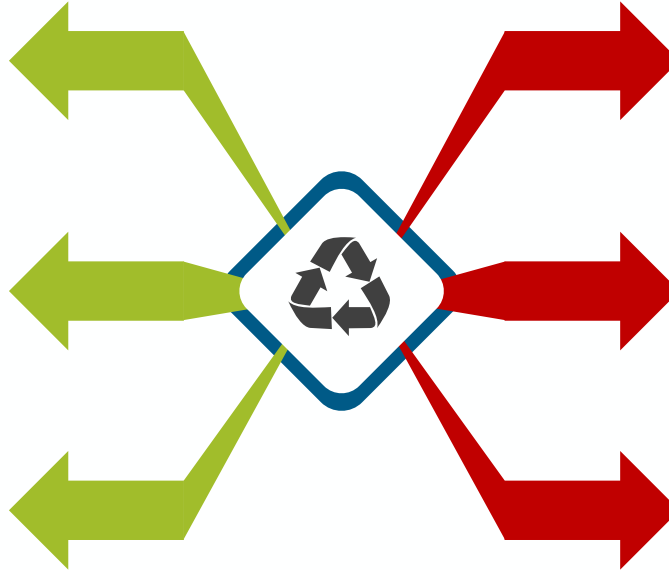
Soutient une collaboration constante



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](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

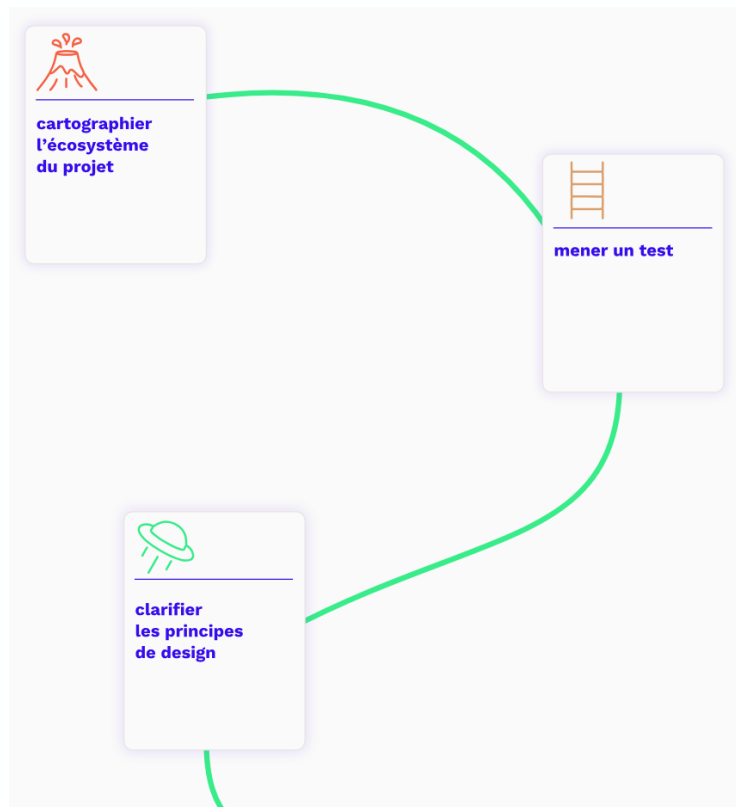
- Mettre en place une gouvernance
- Composer une équipe de pilotage
- Constituer des équipes pluridisciplinaires

## 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 ?**

