



— Première école d'été en —
RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

**20 au 22
juin 2022**

École d'été en
RECHERCHE-
DÉVELOPPEMENT

-20 au 22 juin 2022-

La recherche-développement : la mise à l'essai du produit comme activité d'évaluation incontournable

Atelier 2, jour 2

Nadia Rousseau, Ph. D.

Codirectrice du Lab-RD² et fondatrice du RÉVERBÈRE

Léna Bergeron, Ph.D.

Codirectrice du Lab-RD² et membre du RÉVERBÈRE

[3]
Prioriser une posture
compréhensive et
d'amélioration du produit en
cours de développement

Dans une visée d'amélioration du produit		Dans une visée de démonstration des effets	
Évaluation formative évolutive en cours de développement	Évaluation formative après le développement	Évaluation sommatrice lors de l'implantation	Évaluation sommatrice confirmative après un certain temps
Produit en construction	Produit presque achevé	Produit achevé, en cours d'utilisation	Produit achevé, et utilisé depuis un certain temps

Visée de régulation, et les rétroactions
sont au service de la prise de décision
pour le développement

Approches et logiques dans la manière de mener l'évaluation

Approches plus inductives

- Découvrir, à travers la subjectivité des acteurs, comment et dans quelle mesure les solutions apportées par le produit fonctionnent, et ce qu'il convient de faire pour les améliorer.
- Découvrir, grâce aux acteurs proximaux (utilisateurs cibles), ce qui se joue dans l'utilisation du produit développé.
- Vision plus constructiviste de construction de la connaissance.

Approche plus hypothéticodéductive

- Chercher à démontrer si le produit et ses solutions ont des effets sur des aspects précis.
- Le plus souvent par des mesures sur certaines variables permettant de vérifier des hypothèses.
- Vision plus positiviste de construction de la connaissance.

3. Outils de collecte de données en soutien à l'évaluation (formative) (Synthèse de Rousseau, Voyer et Mercure, 2021)



Quels outils de collecte de données sont les plus susceptibles de contribuer à l'amélioration du produit dans sa (ou ses) boucle(s) de mise à l'essai?

- Un point culminant du processus de recherche-développement
 - Lourd de sens et d'impacts
- Déploiement d'une variété de stratégies visant à :
 - améliorer le produit;
 - documenter le processus d'amélioration dont les recommandations des participants à la mise à l'essai;
 - soutenir le processus décisionnel dans l'amélioration du produit;
 - légitimer le produit.

Quels outils de collecte de données choisir?



Journal de bord

Entrevue
individuelle

Entrevue dirigée
ou semi-dirigée

Groupe de
discussion

Observation

Questionnaire
Likert

Questionnaires
avec questions
ouvertes ou
fermées

Artefacts

4. Variables d'intérêt lors de l'évaluation

(Synthèse de Rousseau, Voyer et Mercure, 2021)

Variables d'intérêt	En réponse à quelle question
Utilisabilité du produit	Le produit est-il facile à utiliser ?
Utilité du produit	Le produit a-t-il le potentiel d'atteindre son but ?
Valeur d'estime du produit	Le produit est-il attrayant ?
Adéquation entre les caractéristiques du produit et les besoins du milieu	Le produit répond-il aux besoins exprimés par les utilisateurs cibles ?
Adéquation entre les caractéristiques du produit et les référents théoriques	Le produit s'appuie-t-il sur des référents théoriques ou conceptuels ? Le produit est-il en cohérence avec ces référents ?

Des questions susceptibles de contribuer aux choix des outils

(Synthèse de Rousseau, Voyer et Mercure, 2021)



→ Quelle est **l'intention première de l'outil** de collecte de données anticipé ?

→ Visée d'amélioration

→ Visée de soutien à la prise de décision

→ Visée de légitimation sans altérer le processus d'amélioration



→ **À qui** est destiné le produit ?

→ Quels acteurs de l'éducation ?



→ Quelles compétences seront nécessaires à l'utilisation de cet outil ?

→ Quelles expertises spécifiques seront nécessaires dans la mise à l'essai de cet outil ?

→ Acteurs des contextes éducatifs, chercheurs détenant une expertise particulière, autres spécialistes (conception, illustration, programmation, etc.)

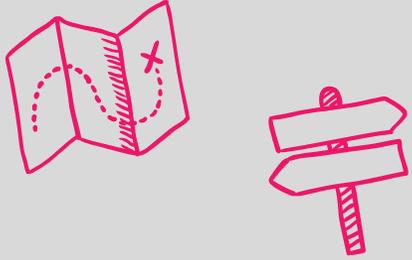
Des questions susceptibles de contribuer aux choix des outils

(Synthèse de Rousseau, Voyer et Mercure, 2021)



- Dans quelle mesure les outils choisis contribueront-ils à **accéder à l'expérience subjective des participants** lors de la mise à l'essai du produit ?
 - À l'égard de l'utilité du produit
 - À l'égard de l'utilisabilité du produit
 - À l'égard de l'attrait du produit
 - À l'égard de son potentiel de transfert à d'autres contextes ou à d'autres utilisateurs

- Dans quelle mesure les outils choisis contribueront-ils à **soutenir les propres réflexions du chercheur-développeur** dans le processus décisionnel entourant le développement du produit ?



Mais qu'est-ce
qu'un devis?



Le devis est aussi parfois nommé design de recherche ou dispositif de recherche (Lenoir, 2018).

Il sert à structurer le déroulement de la recherche en planifiant de quelles manières seront colligées et analysées les données (Gauthier et Bourgeois, 2016; Savoie-Zajc et Karsenti, 2018).

L'essentiel réside dans la cohérence entre ce que l'on souhaite comprendre et les actions que nous planifions entreprendre pour recueillir des données.

(Bergeron, Rousseau et Dumont, 2021, p. 29-30)

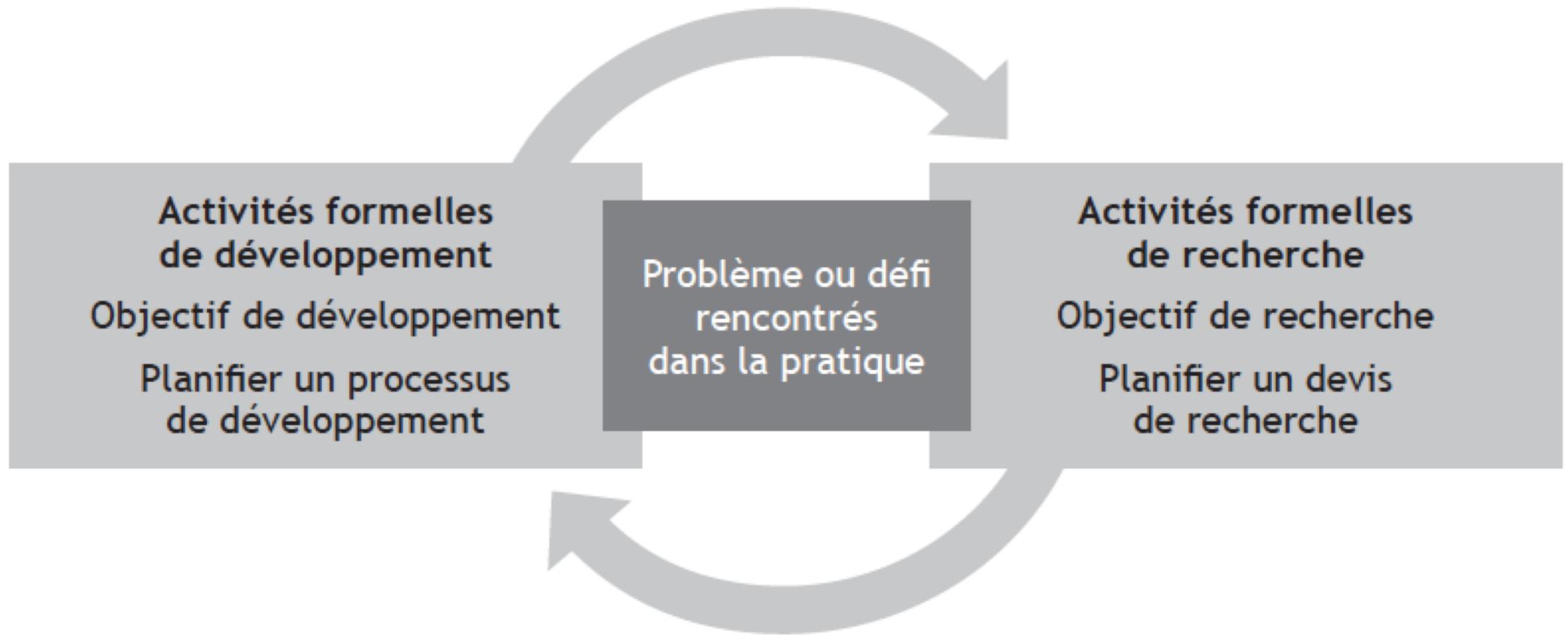


Figure 2.1 : La RD : deux volets interdépendants (Bergeron, Rousseau et Dumont, 2021, p. 29)



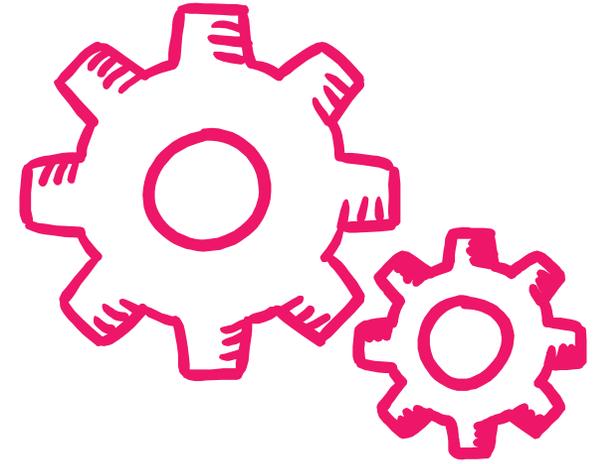
Mais qu'est-ce qu'un devis?



	Activités de développement		Activités formelles de recherche
Phase 1 Précision	Analyse des besoins et des solutions possibles Identification des caractéristiques idéales du produit	Problème ou défi rencontrés dans la pratique/ objet de préoccupation mutuelle	Exploration des perceptions des utilisateurs cibles, examen des connaissances issues de la recherche, étude des produits existants
Phase 2 Structuration	Développement d'un cahier des charges, d'un journal de bord et d'un premier modèle général		Consignation systématique et analyse des décisions qui sont prises et des raisons motivant ces choix
Phase 3 Développement	Concrétisation du produit dans une version tangible : un prototype		Étude des données issues de la mise à l'épreuve du prototype pour poursuivre son amélioration
Phase 4 Amélioration	Mise à l'essai du prototype, notamment par des utilisateurs cibles Mise au point du prototype grâce à l'identification des améliorations à apporter		Consignation systématique et analyse des décisions qui sont prises et des raisons motivant ces choix
Phase 5 Diffusion	Mise à disposition du produit		Diffusion des résultats de recherche

Une activité pour transférer en situation

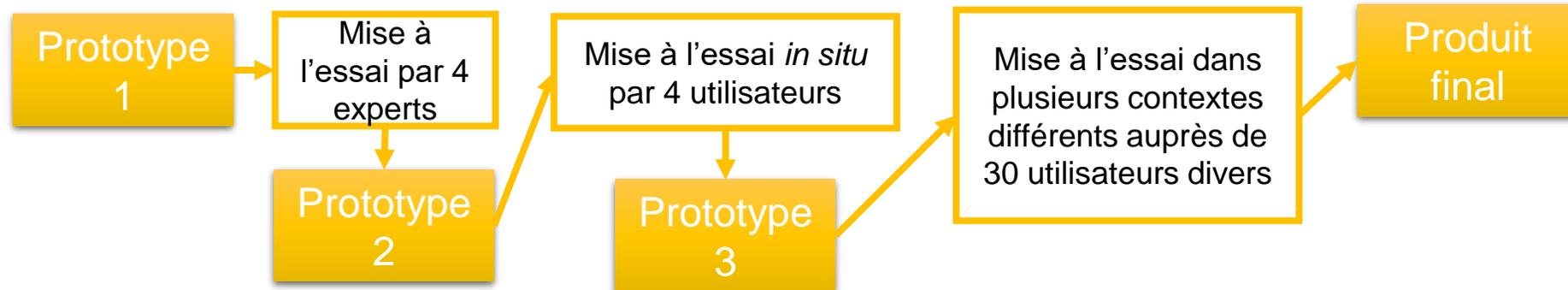
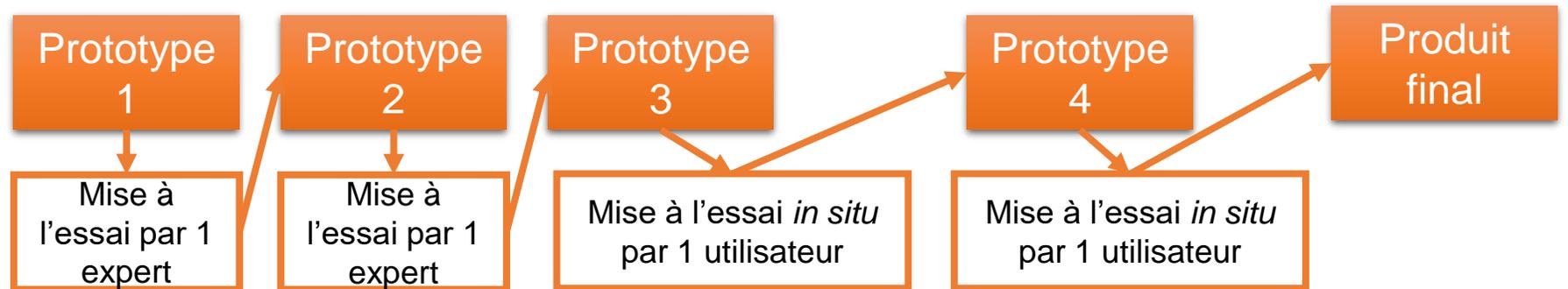
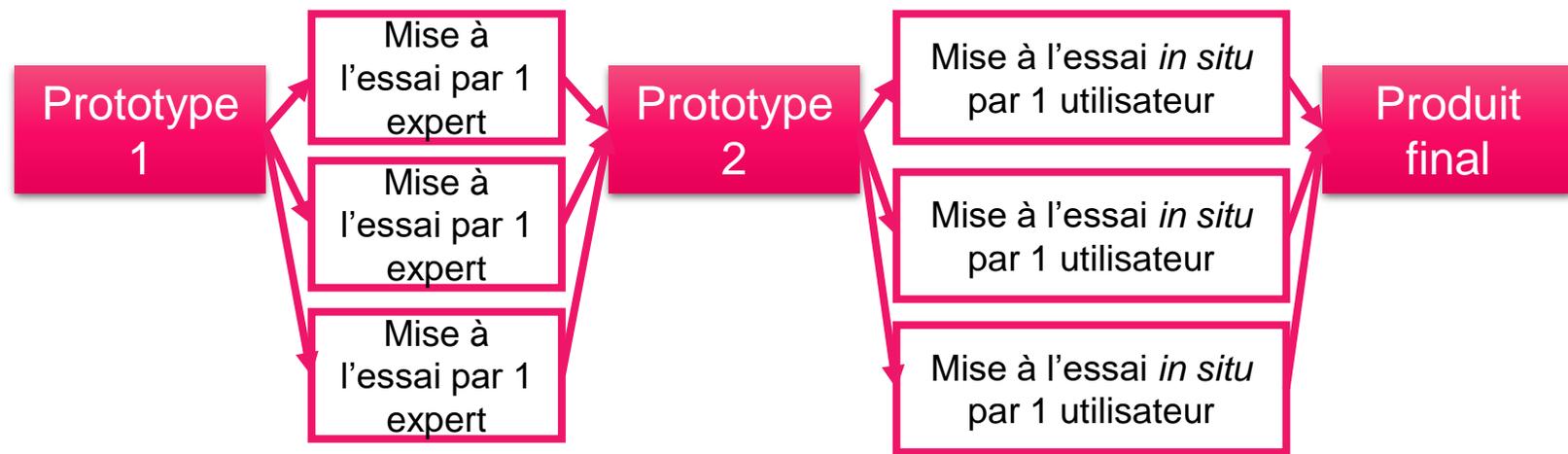
En fonction d'un objectif de développement et de recherche (fictif ou réel), élaborer un devis possible, en prenant soin de faire le parallèle entre les activités de développement et les activités formelles de recherche.



En équipes de 4
À l'aide du tableau fourni



Exemples de boucles évaluatives



École d'été en RECHERCHE- DÉVELOPPEMENT

-20 au 22 juin 2022-

Liste des références

- Bergeron, L. et Rousseau, N. (2021). *La recherche-développement en contextes éducatifs : une méthodologie de recherche alliant le développement de produits et la production de connaissances scientifiques*. Presses de l'Université du Québec.
- Bergeron, L., Rousseau, N. et Dumont, M. (2021). Une opérationnalisation de la recherche-développement menée en contextes éducatifs. Dans L. Bergeron et N. Rousseau (dir.), *La recherche-développement en contextes éducatifs : une méthodologie de recherche alliant le développement de produits et la production de connaissances scientifiques* (p. 25-44). Presses de l'Université du Québec.
- Gauthier, B. et I. Bourgeois (2016). L'introduction. Dans B. Gauthier et I. Bourgeois (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (6^e éd., p. 1-20). Presses de l'Université du Québec.
- Lenoir, Y. (2018). *Guide d'accompagnement à la recherche. Un outil de réflexion sur les termes et expressions liés à la recherche scientifique* (2^e éd.). Éditions Cursus universitaire.
- Rousseau, N., Voyer, D. et Mercure, C. (2021). Les outils de collecte de données à exploiter dans le cadre d'une recherche-développement en contextes éducatifs. Dans L. Bergeron et N. Rousseau (dir.), *La recherche-développement en contextes éducatifs : une méthodologie de recherche alliant le développement de produits et la production de connaissances scientifiques* (p. 45-62). Presses de l'Université du Québec.
- Savoie-Zajc, L. et Karsenti, T. (2018). La méthodologie. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *Recherche en éducation. Étapes et approches* (4^e éd., p. 139-152). Les Presses de l'Université de Montréal.

Merci !



Source des éléments graphiques