



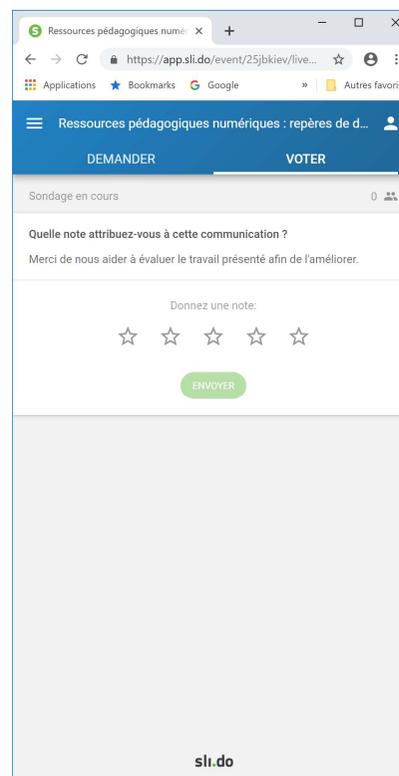
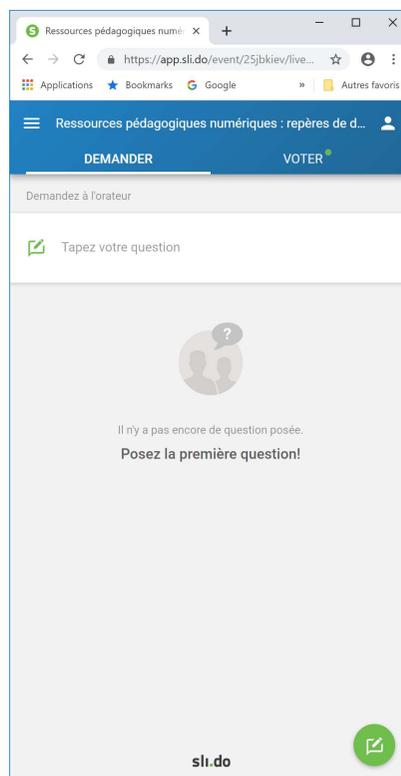
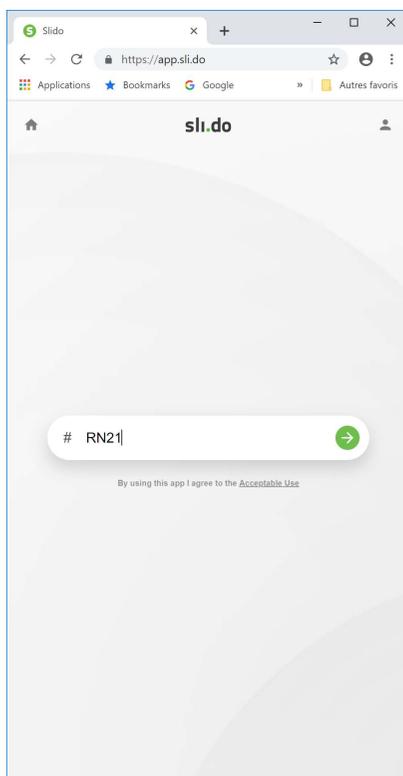
RESSOURCES PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES : REPÈRES DE DÉVELOPPEMENT DES POUR LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

- I. AUTOUR DU CONCEPT DE RESSOURCE NUMÉRIQUE;**
- II. LA SITUATION D'APPRENTISSAGE INSTRUMENTÉE;**
- III. LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE;**
- IV. DES RN POUR DÉVELOPPER LES C21.**



RESSOURCES PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES : REPÈRES DE DÉVELOPPEMENT DES POUR LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

<https://www.slido.com>





RESSOURCES PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES : REPÈRES DE DÉVELOPPEMENT DES POUR LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

I. AUTOUR DU CONCEPT DE RESSOURCE NUMÉRIQUE

La ressource numérique

« L'ensemble des applications et des documents numériques utilisés par les élèves pour résoudre des tâches instrumentées »¹

«La conception (d'une ressource numérique) se poursuit dans l'usage» et «à travers un processus de dévolution, la conception (d'une ressource numérique) vise son appropriation »²

^{1,2}Prerez (T.). Un modèle dédié à la conception et l'analyse de ressources numériques visant leur appropriation par les élèves. [en ligne] <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01597503/document> (Consulté le 06 Juillet 2019).

L'artefact³

Rabardel (P.) emploie le terme « artefact » pour désigner un dispositif matériel (l'équerre, la calculette, l'ordinateur et le logiciel utilisé...) employé comme moyen d'action.

L'artefact n'est pas nécessairement matériel. Il peut par exemple être symbolique : les cartes, les graphiques, les abaques, les tables de multiplication, les méthodes, etc.

³ Rabardel P. (1995). Qu'est-ce qu'un instrument ? Les dossiers de l'Ingénierie éducative. 19. pp. 61-65.

L'instrument⁴

l'identité de l'instrument ne peut être réduite à l'artefact matériel ou symbolique.

Un instrument est formé de deux composantes :

- d'une part, un artefact, matériel ou symbolique, produit par le sujet ou par d'autres ;
- d'autre part, un ou des schèmes d'utilisation associés, résultant d'une construction propre du sujet, autonome ou résultant d'une appropriation de schèmes sociaux d'utilisation (SSU).

L'instrument n'est donc pas un « donné », mais doit être élaboré par le sujet.

⁴Rabardel P. (1995). Qu'est-ce qu'un instrument ? Les dossiers de l'Ingénierie éducative. 19, pp. 61-65.

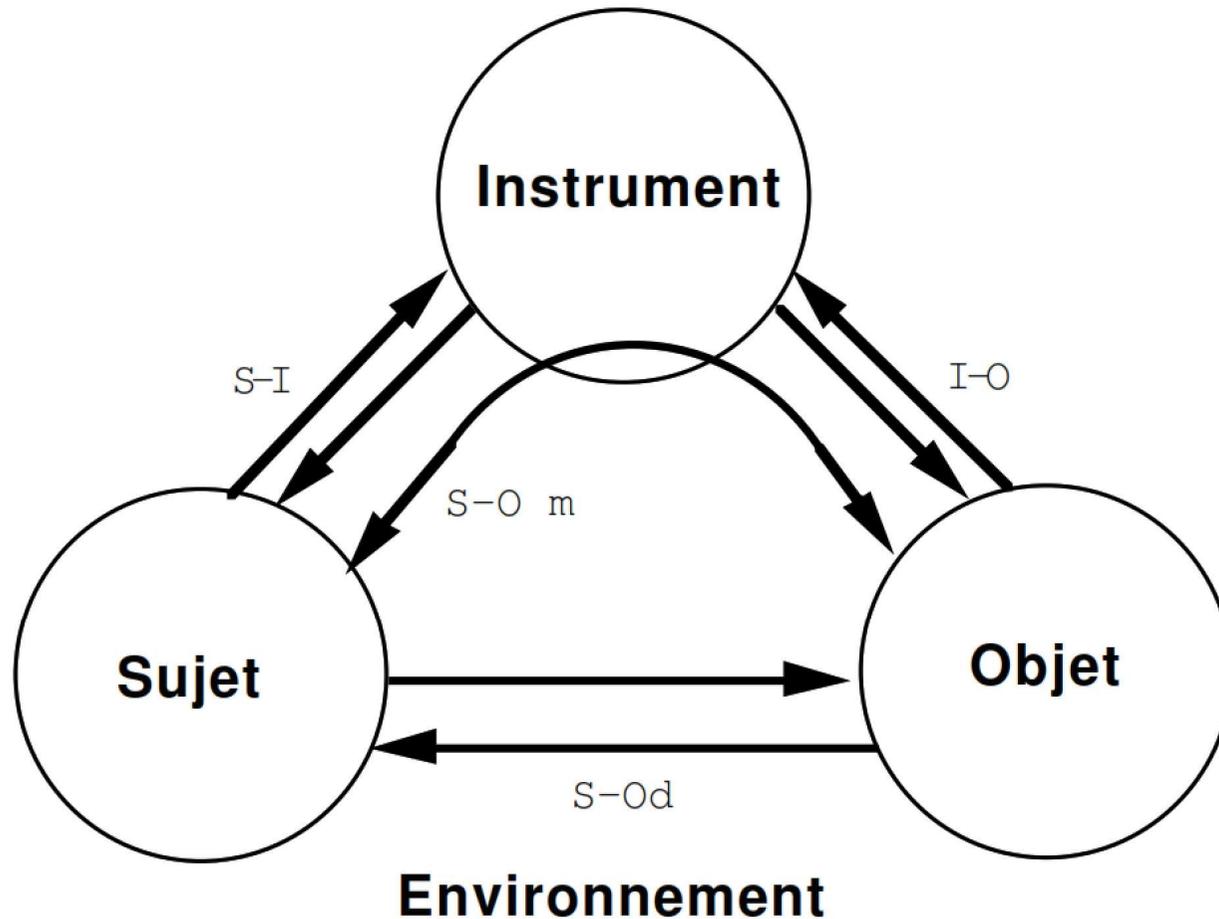


RESSOURCES PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES : REPÈRES DE DÉVELOPPEMENT DES POUR LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

II. LA SITUATION D'APPRENTISSAGE INSTRUMENTÉE

La situation d'apprentissage instrumentée

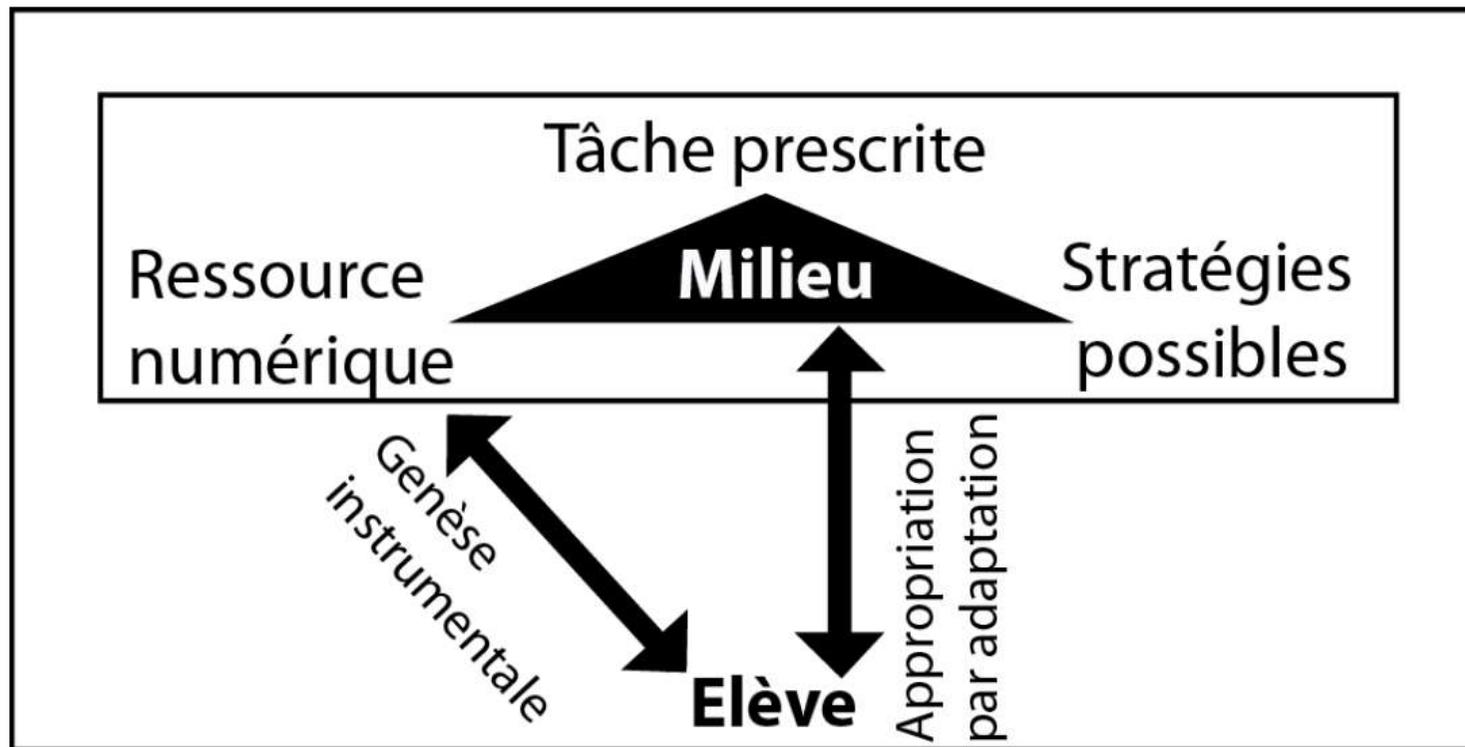
Modèle des situations d'activités avec instrument:⁵



⁵Rabardel P. (1995). Qu'est-ce qu'un instrument ? Les dossiers de l'Ingénierie éducative. 19, pp. 61-65.

La situation d'apprentissage instrumentée

L'appropriation dans la situation instrumentée : ^{5*}



^{5*} Prerez (T.). Un modèle dédié à la conception et l'analyse de ressources numériques visant leur appropriation par les élèves. [en ligne] <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01597503/document> (Consulté le 06 Juillet 2019)..

La situation d'apprentissage instrumentée

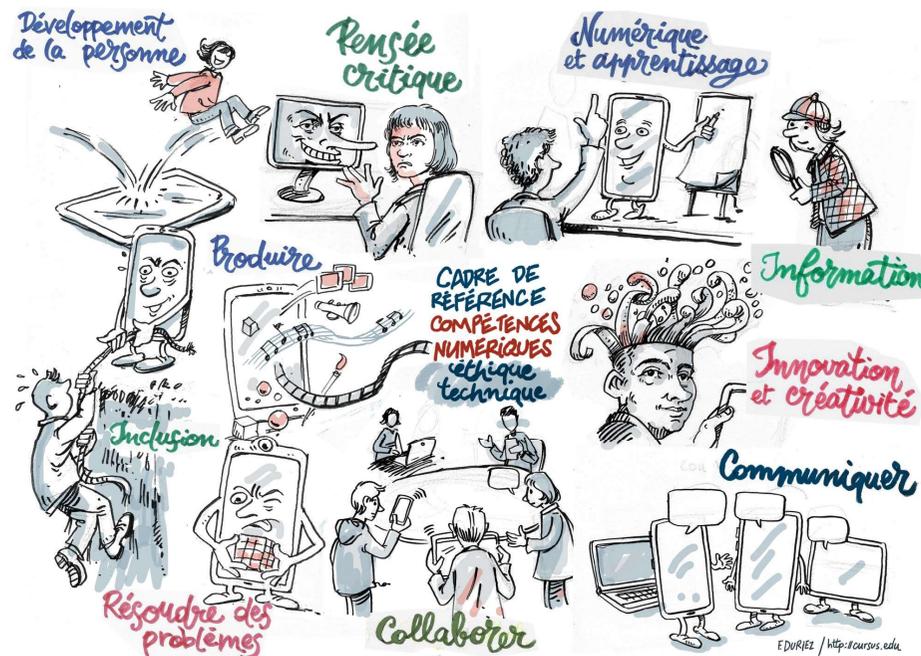
C'est «une situation d'action⁶ dans laquelle l'usage d'une ressource numérique est prescrit aux élèves pour réaliser des tâches d'apprentissage, et les élèves construisent (avec cette ressource numérique prescrite) un instrument d'apprentissage. La construction de cet instrument d'apprentissage dépend des stratégies que la ressource numérique permet d'élaborer pour que les élèves réalisent la tâche, ainsi que de la reconnaissance, par les élèves des stratégies permettant la construction du savoir visé.»⁷

⁶ (Brousseau, 1998).

⁷ Prerez (T.), Un modèle dédié à la conception et l'analyse de ressources numériques visant leur appropriation par les élèves, [en ligne] <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01597503/document> (Consulté le 06 Juillet 2019).



RESSOURCES PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES : REPÈRES DE DÉVELOPPEMENT DES POUR LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

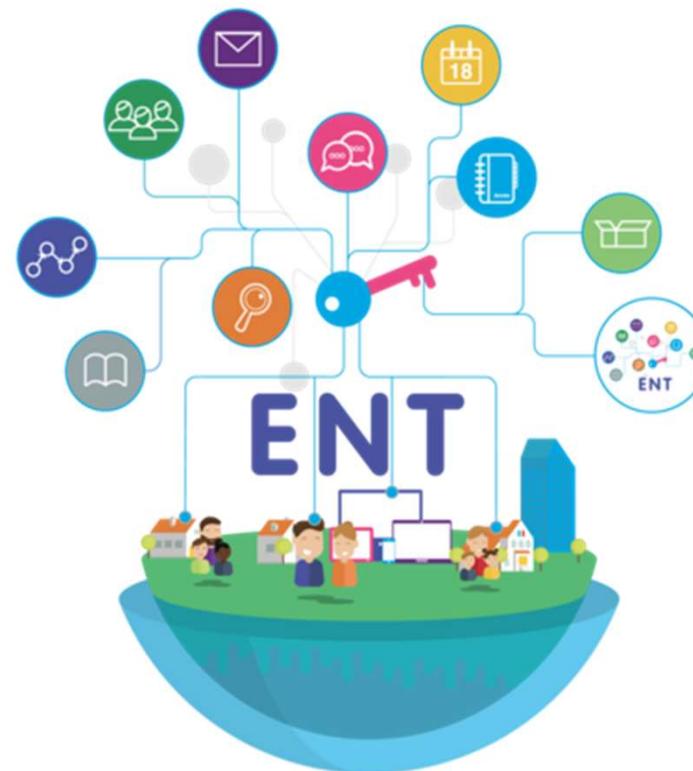


III. LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

1. La communication ⁸



- Mobiliser une diversité de stratégies et d'outils numériques de communication et les utiliser dans le cadre d'activités pédagogiques, professionnelles ou de la vie courante, en adaptant ses messages au contexte et en tenant compte des règles et des conventions liées à la communication numérique;
- Reconnaître ou définir les balises nécessaires pour préserver la confidentialité de ses échanges et de ceux des autres.



⁸ Cadre de référence de la compétence numérique, Québec.(Avril 2019)

2. La collaboration⁹



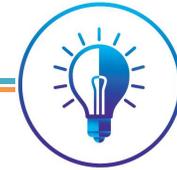
La collaboration est la capacité de développer une compréhension partagée et de travailler de manière coordonnée avec plusieurs personnes dans un objectif commun.



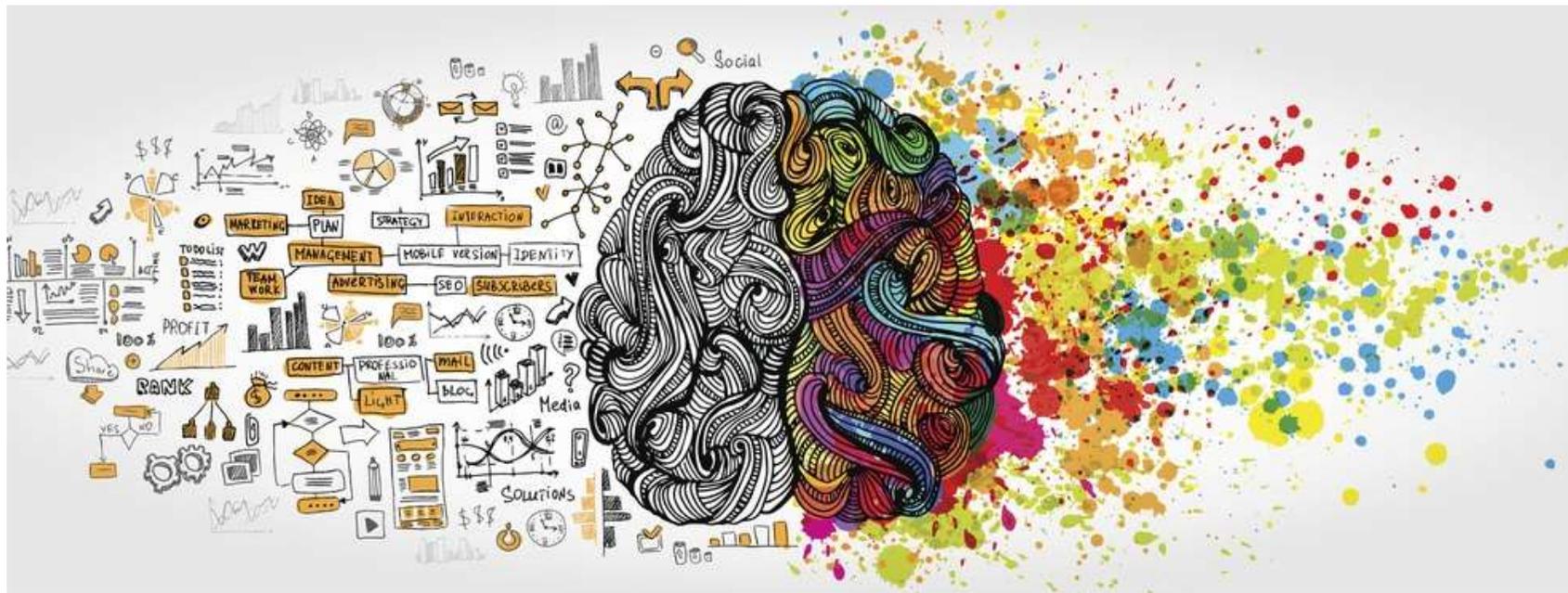
⁹ Guide d'activités technocréatives pour les enfants du 21^{ème} siècle, Romer & Vallerand .(CoCreaTIC 2016)

Image issue de <https://www.solidatech.fr>

3. La créativité ⁹

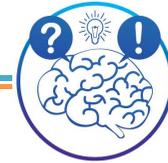


La créativité est un processus de conception d'une solution jugée nouvelle, innovante et pertinente pour répondre à une situation-problème et adaptée au contexte.



⁹ Guide d'activités technocréatives pour les enfants du 21^{ème} siècle, Romer & Vallerand .(CoCreaTIC 2016)

4. La pensée critique⁹



La pensée critique est la capacité de développer une réflexion critique indépendante. La pensée critique permet l'analyse des idées, des connaissances et des processus en lien avec un système de valeurs et de jugements propre. C'est une pensée responsable qui s'appuie sur des critères et qui est sensible au contexte et aux autres.



⁹ Guide d'activités technocréatives pour les enfants du 21^{ème} siècle, Romer & Vallerand (CoCreaTIC 2016)

5. La résolution de problèmes⁹



La résolution de problèmes est la capacité d'identifier une situation-problème, pour laquelle le processus et la solution ne sont pas connus d'avance. C'est également la capacité de déterminer une solution, de la construire et de la mettre en œuvre de manière efficace.



⁹ Guide d'activités technocréatives pour les enfants du 21^{ème} siècle, Romer & Vallerand .(CoCreaTIC 2016)

6. La responsabilité sociale ⁸



- Agir de manière éthique en considérant la diversité sociale, culturelle et philosophique des parties prenantes de la société numérique ainsi que du contexte social, économique, environnemental ou professionnel dans lequel se déroulent les interactions;
- Être conscient de l'impact de son utilisation du numérique sur son bien-être physique et psychologique;



⁸ Cadre de référence de la compétence numérique. Québec.(Avril 2019)

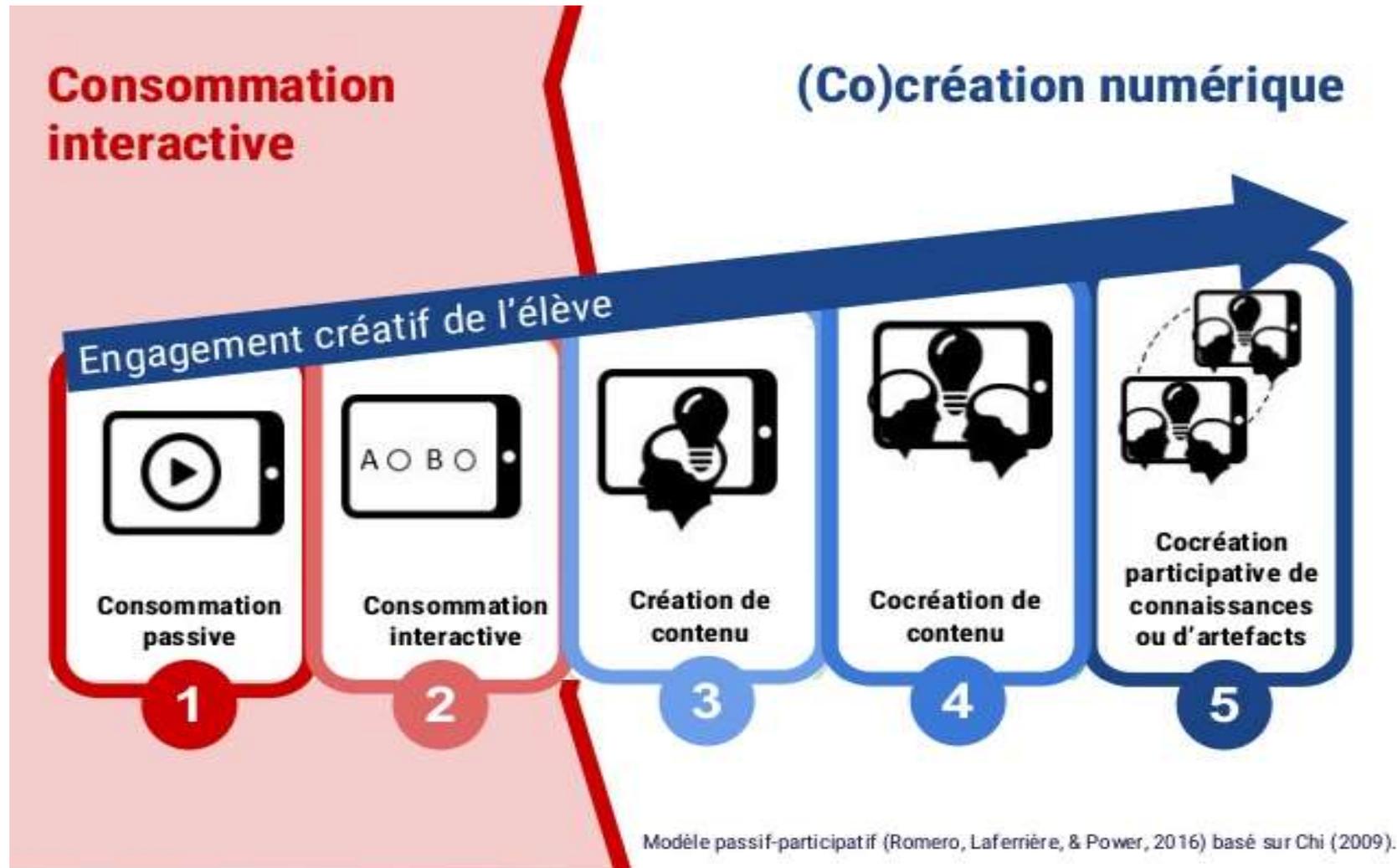
6. La responsabilité sociale ⁸



- Comprendre les enjeux liés à la marchandisation des renseignements personnels, à l'influence de la publicité numérique et à la perception de la crédibilité des sites Web;
- Mener une réflexion éthique sur les lois et les règlements en vigueur qui portent sur le numérique, y compris ceux qui concernent le droit d'auteur.

⁸ Cadre de référence de la compétence numérique. Québec.(Avril 2019)

Des RN pour développer les C21¹⁰



¹⁰ Romero (M.), The Move is On! From the Passive Multimedia Learner to the Engaged Co-creator. [en ligne] <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2893358>. (Consulté le 07 Juillet 2019).

Taxonomie de ROMERO⁴²

Consommation passive



L'apprenante accède à un contenu ou application technologique, écoute ou lit les contenus sans pouvoir réaliser des interactions.

- L'enseignante utilise le TNI pour faire la projection d'une capsule vidéo en classe.
- Lecture d'articles ou consultation de vidéos par l'apprenante.

Consommation interactive



L'apprenante peut réaliser des interactions avec le contenu ou l'application. Les interactions peuvent présenter différents niveaux de complexité.

Devant ce type d'exercices, certaines apprenantes développent une démarche d'essai et erreur superficielle, au cours de laquelle elles réalisent plusieurs tentatives non réfléchies jusqu'à ce qu'elles trouvent des bonnes réponses.

- Lecture d'un livre interactif qui permet la consultation d'un glossaire ou des vidéos quand l'apprenante clique sur des mots.
- Leçons interactives Moodle ou Captivate qui combinent du texte et des questions à choix multiples.
- Plateformes d'apprentissage comme Netmaths (mathématiques) ou Duolingo (langues) qui comprennent des exercices interactifs permettant de s'exercer.

¹⁰ Romero (M.), The Move is On! From the Passive Multimedia Learner to the Engaged Co-creator. [en ligne] <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2893358> (Consulté le 07 Juillet 2019).

Des RN pour développer les C21¹⁰

Création de contenu



L'apprenante réalise une production, exécute sa partie lors d'une activité coopérative ou modélise des connaissances à l'aide d'outils numériques dans un processus créatif individuel.

- Écriture d'un texte.
- Création d'une carte conceptuelle.
- Réalisation d'une image, d'un document hypertextuel ou audiovisuel.
- Arrêt d'une question sur laquelle se pencher.
- Fouille sur le Web ou dans des livres.
- Collecte de données sur le terrain.
- Programmation créative (ressources interactives, jeux, robotique éducative).

¹⁰ Romero (M.). The Move is On! From the Passive Multimedia Learner to the Engaged Co-creator. [en ligne] <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2893358>. (Consulté le 07 Juillet 2019).

Des RN pour développer les C21¹⁰

Co-création de contenu



L'apprenante réalise une production en collaboration ou collabore avec des pairs dans la modélisation de connaissances à l'aide d'outils numériques dans un processus créatif collaboratif.

- Coécriture d'un texte.
- Cocréation d'une carte conceptuelle.
- Coréalisation d'une image, d'un document hypertextuel ou audiovisuel.
- Arrêt d'une question sur laquelle se pencher, en collaboration.
- Fouille collaborative sur le Web ou dans des livres.
- Collecte collaborative de données sur le terrain.
- Programmation cocreative (ressources interactives, jeux, robotique éducative).

¹⁰ Romero (M.), The Move is On! From the Passive Multimedia Learner to the Engaged Co-creator. [en ligne] <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2893358> (Consulté le 07 Juillet 2019).

Des RN pour développer les C21¹⁰

Cocréation participative de connaissances



La cocréation participative de connaissances est orientée vers la compréhension ou la résolution de problèmes partagés par la classe conçue comme une communauté d'apprentissage. L'apprenante et ses pairs sont engagés dans une investigation collective qui peut impliquer des membres de leur communauté locale. Ils visent à comprendre un problème (par exemple, concernant l'eau, l'air ou les forêts et le développement durable (univers social); (la flottaison en sciences); l'interprétation d'œuvres en français.

- Contributions sur un forum, en visioconférence ou sur tout autre outil de création collaborative de connaissances (hypertextuel, audiovisuel ou de programmation), visant la compréhension d'un problème, illustration, documentation, proposition de pistes de solution, synthèse de ce qu'on retient et de ce qui peut faire l'objet d'une certaine diffusion sur le Web.

¹⁰ Romero (M.), The Move is On! From the Passive Multimedia Learner to the Engaged Co-creator. [en ligne] <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2893358> (Consulté le 07 Juillet 2019).



RESSOURCES PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES : REPÈRES DE DÉVELOPPEMENT DES POUR LES COMPÉTENCES DU 21^{ÈME} SIÈCLE

MERCI

DE VOTRE ATTENTION