



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Pôle d'expertise de la  
régulation numérique**

# Une exploration des fonctionnalités engageantes des plateformes numériques

Les plateformes numériques, en particulier les réseaux sociaux, qui cherchent à maximiser l'attention de leurs utilisateurs pour générer des revenus, déploient des mécanismes conçus pour encourager une utilisation fréquente et prolongée de leurs services, susceptibles de nuire au bien-être des utilisateurs, en particulier des mineurs.

Ces pratiques soulèvent des préoccupations majeures eu égard à la manipulation en ligne des comportements des utilisateurs, notamment mineurs, et aux conséquences spécifiques sur leur développement physique, mental et social.

Sollicité par la Direction Générale des Médias et des Industries Culturelles et en appui aux travaux du Réseau national de coordination de la régulation des services numériques, le PEReN a réalisé une étude technique pour caractériser les principales fonctionnalités engageantes (visant à prolonger le temps passé sur le service) mises en œuvre par les plateformes numériques et qui impactent les mineurs.

Reprise dans ce n°10 d'« Éclairage sur », cette étude vise à éclairer le débat autour des fonctionnalités et conceptions des plateformes numériques qui seraient préjudiciables aux mineurs en les regroupant selon différents critères pour faciliter leur analyse et les réflexions sur les possibilités de paramétrage visant à assurer un usage plus sûr des plateformes par les mineurs.

Éclairage sur...

Décembre  
2025

# 10

## SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introduction</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Différents types de classification des fonctionnalités des applications de réseaux sociaux</b> | <b>5</b>  |
| Classification par phase d'usage  | 5         |
| Classification par famille de fonctionnalités   | 5         |
| Autres grilles de lecture   | 6         |
| <b>Un éclairage sur une sélection de fonctionnalités</b>  | <b>9</b>  |
| Des fonctionnalités en phase d'initialisation   | 9         |
| Des fonctionnalités en phase de récurrence de l'usage   | 10        |
| Des fonctionnalités en phase de prolongation de l'usage   | 11        |
| <b>Synthèse de l'état des fonctionnalités décrites pour une sélection de plateformes</b>          | <b>16</b> |
| <b>Bibliographie</b>  | <b>17</b> |
| <b>Annexe 1</b>   | <b>19</b> |
| <b>Annexe 2</b>   | <b>20</b> |

## INTRODUCTION

Cette note technique vise à éclairer le débat autour des fonctionnalités et conceptions des plateformes numériques qui seraient préjudiciables aux mineurs.

Bien qu'il n'existe pas une définition unique, universelle et consensuelle de l'usage problématique d'internet<sup>1</sup>, la littérature académique s'est saisie de la question en la formulant soit comme une maladie pathologique, soit comme un problème de comportement et contrôle de soi (Pontes et al. 2016 [1]). Ce manque de consensus se traduit par une diversité de mesures empiriques. Dans leur revue de littérature, Laconi et al. (2014)[2] ont répertorié 45 mesures pour évaluer une potentielle « addiction à l'usage d'internet », comme le *Compulsive Internet Use Scale* de Caplan (2002, 2010) [3,4] qui formule la question comme un problème de comportement ou encore l'*Internet Addiction Test* de Young (1998)[5] qui formule la question comme une addiction pathologique.

Plus récemment, la recherche académique a circonscrit la question de l'usage problématique d'internet, en se concentrant sur un phénomène ou un facteur spécifique à la fois. À titre d'exemple, Flayelle et al. (2025) [6] ont étudié le « *Binge Watching* » en répertoriant d'abord toutes les fonctionnalités présentes sur les plateformes de *streaming* (voir la figure 16 en Annexe 1), pour ensuite les analyser à la lumière du modèle Hook (2014) [7]. Ce dernier adopte une approche de design de produit en formalisant un processus en quatre phases dans l'objectif de capturer une base d'utilisateur·rices plus grande : *Trigger, Action, Variable reward, Investment*. Ce type de modèle soulève la question du design persuasif des différentes applications. À titre d'exemple, les *dark patterns* (voir Narayanan et al. (2020)[8]) sont un exemple d'un design persuasif, avec l'objectif d'inciter l'utilisateur·rice à accomplir une action qu'il n'aurait pas effectué sinon. Chaudhary et al. (2022)[9] étudie également le « *Binge Watching* » en classifiant les fonctionnalités de différentes plateformes de *streaming* par catégorie de *dark pattern* comme *Feature Fog*<sup>2</sup> ou *Extreme Countdown*<sup>3</sup> (voir Figure 1).

---

<sup>1</sup> Le terme internet est utilisé ici d'une façon générique afin d'englober un ensemble de services, comme ceux fournis par les plateformes numériques et les outils numériques.

<sup>2</sup> « Le « *Feature fog* » désigne les modèles d'interface utilisateur qui induisent l'inconscience en réduisant l'autonomie du contrôle du temps passé par l'utilisateur. Ces modèles d'interface utilisateur sont conçus de manière que l'utilisateur soit moins en mesure d'obtenir un retour d'information sur le temps passé lors d'une session de visionnage. Par exemple, la fonction « temps écoulé » qui permet à l'utilisateur de contrôler le temps écoulé depuis le début de la vidéo est absente de Netflix. » (Traduction littérale du papier cité).

<sup>3</sup> « Le « compte à rebours extrême » fait référence aux modèles d'interface utilisateur dotés d'une minuterie et qui s'exécutent automatiquement s'ils ne sont pas interrompus dans un court laps de temps. » (Traduction littérale du papier cité).

| Default UI Feature             | Dark Pattern        | Youtube | Netflix | Primevideo | Disney+<br>Hotstar |
|--------------------------------|---------------------|---------|---------|------------|--------------------|
| Time Remaining Stamp Only      | Feature Fog         |         |         |            |                    |
| Autoplay Timer                 | Extreme countdown   |         |         |            |                    |
| Watch Credits                  |                     |         |         |            |                    |
| Hidden Log Out                 | Switch Off delay    |         |         |            |                    |
| Video Preview / Thumbnail GIFs | Attention quicksand |         |         |            |                    |
| Homepage trailers              |                     |         |         |            |                    |
| Infinite Recommendation Scroll | Bias grind          |         |         |            |                    |

Figure 1 : Chaudhary et al. (2022, June). « Are you still watching? »: exploring unintended user behaviors and dark patterns on video streaming platforms. In *Proceedings of the 2022 ACM Designing Interactive Systems Conference*

Ainsi, dans la continuité des approches retenues par la littérature académique, cette note a pour objectif de :

- 1) répertorier un ensemble de fonctionnalités présentes sur les applications de réseaux sociaux (TikTok, Snapchat, Youtube, Instagram, Pinterest, X, BeReal) et de jeux immersifs (Roblox) ;
- 2) regrouper ces fonctionnalités selon différents critères pour faciliter leur analyse, dans le cadre des débats réglementaires et législatifs sur les possibilités de paramétrage dans une perspective d'un usage d'internet plus sûr pour les mineurs.

Cette note technique a été produite dans le cadre des travaux du réseau national de coordination de la régulation des services numériques<sup>4</sup>, après avoir été portée au programme de travail 2025 du PEReN par la Direction Générale des Médias et des Industries Culturelles.

<sup>4</sup> Le réseau national de coordination de la régulation des services numériques a été créé par la loi n° 2024-449 du 21 mai 2024 visant à sécuriser et réguler l'espace numérique. Il est composé notamment de l'ARCOM, de la CNIL, de l'ARCEP, de l'ADLC, de l'ANSSI, de l'ARPE, et d'autres services de l'État compétents dont la liste a été établie par le décret n° 2025-346 du 15 avril 2025 portant application de l'article 7-4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique.

## DIFFÉRENTS TYPES DE CLASSIFICATION DES FONCTIONNALITÉS DES APPLICATIONS DE RÉSEAUX SOCIAUX

### Classification par phase d'usage

Les fonctionnalités peuvent être groupées en fonction de la phase d'utilisation de l'application :

- les fonctionnalités utilisées pour **l'initialisation de l'usage**, par exemple, l'expérience ludique de création d'avatar (Bitmoji) lors de la création d'un compte sur Snapchat. Ce groupe de fonctionnalités a pour objectif de fidéliser l'utilisateur-riche, prolonger le temps moyen d'une première visite et l'intéresser dès ses premiers instants sur l'application ; en effet une part importante des applications ne sont lancées qu'une unique fois par les utilisateur-rices<sup>5</sup>. Il est donc capital pour un développeur de préparer une première expérience fluide et engageante ;
- les fonctionnalités utilisées pour induire une **récurrence de l'usage**, par exemple, les notifications. Ce deuxième ensemble de fonctionnalités a pour objectif de faire revenir les utilisateur-rices sur l'application en leur rappelant par différentes manières son existence ;
- les fonctionnalités utilisées pour la **prolongation de l'usage**, par exemple, le *scroll* infini ou une messagerie. Ce groupe de fonctionnalités sert à garder l'utilisateur-riche sur la même application plus longtemps.

Une telle distinction permet d'orienter la réflexion sur les solutions potentielles à apporter concernant la présence de fonctionnalités qui poussent à un usage problématique. La phase d'initialisation de l'usage nécessiterait une approche plus générale avec une éducation aux médias et à l'information, alors que la phase de récurrence de l'usage nécessiterait un paramétrage au niveau du téléphone. À titre d'exemple, le fait de désactiver les notifications d'une application grâce aux paramétrages du téléphone pourrait potentiellement réduire le nombre de fois où l'utilisateur se rend sur cette application. Enfin, à l'échelle d'une « session » sur une application, la phase de prolongation de l'usage est celle qui est concernée par le degré de paramétrage des différentes fonctionnalités d'une application.

### Classification par famille de fonctionnalités

Au-delà des phases d'usage, il y a une grande diversité de fonctionnalités qui peuvent être groupées par « type » de fonctionnalité :

- **Gamification** : des fonctionnalités ludiques pour « gamifier » l'usage, comme l'existence de récompense, de badge de récompense, de barres de progression ou encore l'usage des filtres pour photos ou vidéos ;
- **Signal d'attention** : des fonctionnalités qui servent à attirer l'attention et rappeler l'existence d'une application d'une façon récurrente, comme les notifications ;

---

<sup>5</sup> Selon Localytics, en 2019 une application mobile sur quatre est abandonnée après avoir été utilisée une seule fois, voir <https://uplandsoftware.com/localytics/resources/blog/25-of-users-abandon-apps-after-one-use/>.

- **Bundling** : des fonctionnalités pratiques qui ne sont pas liées à l'objectif principal d'une application, comme les services de messageries intégrés dans une application type réseau social (Inbox sur TikTok), ou l'intégration d'un assistant IA (myAI sur Snapchat) ou encore le déploiement d'une place de marché (TikTok Shop ou Snap store) ;
- **Personnalisation** : des fonctionnalités qui servent à offrir une expérience différente en fonction des intérêts de chaque utilisateur-riche, comme la personnalisation du fil des contenus sur TikTok (For You feed) ;
- **Sociabilisation** : des fonctionnalités qui servent à retrouver un cercle social déjà existant dans le monde physique ou une nouvelle communauté dans le monde virtuel (Find Friends sur Snapchat ou Friends of friends sur BeReal)
- **Assimilation** : des fonctionnalités qui servent à faciliter l'adoption immédiate d'une fonctionnalité essentielle d'une application et à rendre l'usage passif. Par exemple, l'Autoplay de Youtube rend la consommation de la plateforme passive. Ce n'est plus l'utilisateur-riche qui choisit le contenu qu'il regarde, la plateforme affiche, potentiellement infiniment, du contenu à l'utilisateur-riche<sup>6</sup>. Les tutoriels interactifs peuvent également pousser l'utilisateur-riche à assimiler un « geste » facilement – comme le Swipe sur TikTok.

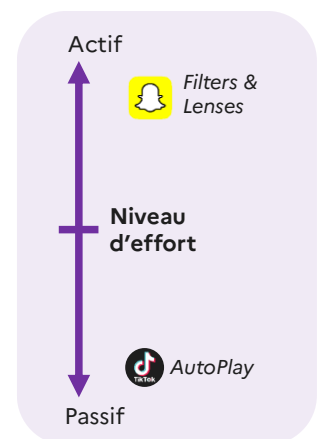
Ainsi la réflexion sur les fonctionnalités peut être menée par catégorie de fonctionnalités, plutôt que par une fonctionnalité spécifique. Certaines catégories peuvent être plus pertinentes à considérer lorsqu'il est question d'usage potentiellement problématique voire addictif, comme la catégorie « Personnalisation », et on peut ainsi étudier si pour les catégories en question, il existe des possibilités de paramétrage.

### Autres grilles de lecture

Il existe d'autres niveaux à considérer pour mieux appréhender le lien entre les possibilités de paramétrage et les fonctionnalités offertes par différentes applications communément utilisées par les mineurs.

### Implication de l'utilisateur-riche

Les fonctionnalités peuvent nécessiter différents degrés d'implication, allant d'un effort très actif à un effort relativement passif. Par exemple, la fonctionnalité d'assistance par intelligence artificielle requiert un effort actif puisqu'il faut écrire une question ou une requête. Par contre, la fonctionnalité « *swipe* » nécessite bien une action mais celle-ci est répétée machinalement. Ainsi, il peut être souhaitable d'attirer l'attention des utilisateur-rices sur les possibilités de



<sup>6</sup> Il ne s'agit pas ici de critiquer une interface simple d'utilisation ou encore accessible pour les utilisateur-rices mais plutôt d'éclairer sur les mécanismes qui permettent d'inciter un-e utilisateur-riche à consommer davantage sur une plateforme.

paramétrage, lorsqu'elles existent, des fonctionnalités qui nécessitent un effort relativement « passif » puisque celles-ci ne suscitent pas un niveau d'attention accrue.

### Fonctionnalités payantes

Un distinguo naïf peut être fait entre les fonctionnalités qui peuvent donner lieu à une monétisation et celles qui ne sont pas concernées par cet aspect. En particulier lorsque la fonctionnalité donne lieu à un paiement ou une récompense monétaire, il est souhaitable de mener une réflexion sur le rôle joué par l'incitation monétaire. À titre d'exemple, sur Snapchat il existe une fonctionnalité qui s'appelle « *Streak* », qui consiste à déclencher un compteur lorsque deux utilisateurs s'envoient des « snaps » quotidiennement (voir page 11 pour une description plus complète).

Les utilisateur·rices de Snapchat peuvent perdre leur « *streak* » et doivent payer une certaine somme pour restaurer cette fonctionnalité<sup>7</sup> (voir Figure 2). Cette fonctionnalité a fait l'objet de plusieurs études (voir par exemple Hristova et al. (2022)[10] ou Essen et Ouystel (2023)[11]) ayant des adolescents comme population cible. Ainsi dans la réflexion sur le paramétrage des fonctionnalités, une attention particulière pourrait être accordée aux fonctionnalités qui peuvent donner lieu à un paiement de la part de l'utilisateur·rice.

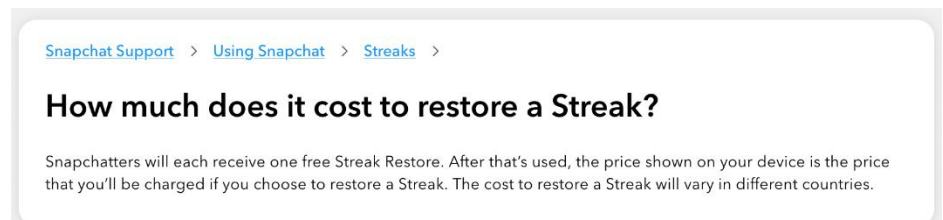
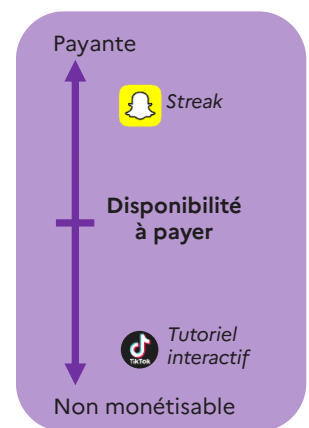


Figure 2 : Explication du coût de restauration d'un « *streak* » sur Snapchat (Impression d'écran le 28 avril 2025).

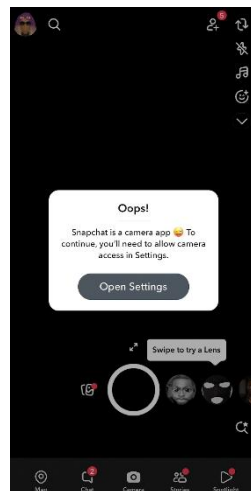
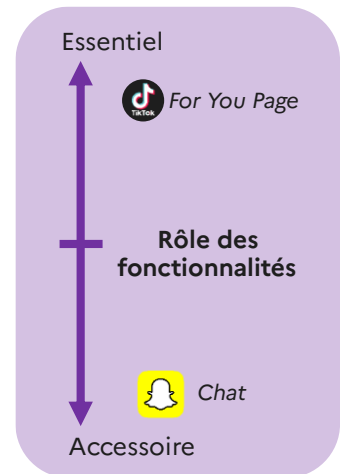
### Rôle des fonctionnalités

Pour mener une réflexion sur les paramétrages, il peut être pertinent aussi de considérer l'importance de la fonctionnalité dans l'environnement global de l'application. Certaines fonctionnalités sont essentielles, dans le sens où elles constituent l'identité d'une application comme le fil infini de contenus qui nécessite un « *scroll* » ou un « *swipe* », alors que d'autres sont accessoires. Donner des possibilités de paramétrage de fonctionnalités accessoires peut s'avérer commode pour certain·e-s utilisateur·rices, mais des possibilités réelles de

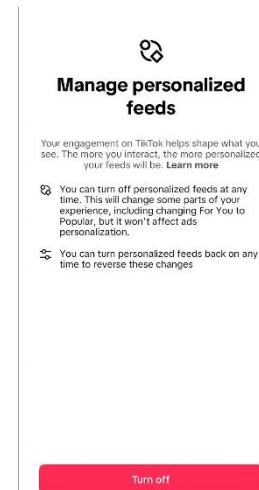
<sup>7</sup> Source : <https://help.snapchat.com/hc/en-us/articles/13086861638676-How-much-does-it-cost-to-restore-a-Streak>

paramétrage devraient porter également sur les fonctionnalités essentielles.

À titre d'exemple, la personnalisation du fil des contenus (For You feed) est une fonctionnalité essentielle sur TikTok et il existe une possibilité de paramétrage pour enlever la personnalisation et remplacer le fil « For you » par les contenus les plus populaires (voir Figure 3). Sur Snapchat, le fait d'envoyer un « Snap » est une fonctionnalité essentielle et il est impossible de refuser de donner l'accès à la caméra afin d'utiliser l'application (voir Figure 4). Ainsi, les plateformes pourraient offrir la possibilité de paramétrer, dans une certaine mesure, les fonctionnalités dites « essentielles » pour leur application. Par exemple, pour les « fils infinis », on pourrait paramétrer le nombre de contenus maximal visionnable ou définir une durée maximale de visionnage.



**Figure 3 : Message sur Snapchat pour donner accès à la caméra afin de poursuivre l'usage de l'application (impression d'écran le 28 avril 2025).**



**Figure 4 : Message sur TikTok concernant le paramétrage du fil For You (impression d'écran le 28 avril 2025).**

## UN ÉCLAIRAGE SUR UNE SÉLECTION DE FONCTIONNALITÉS

Dans cette section, nous répertorions un ensemble d'exemples de fonctionnalités classées selon les catégories présentées à la section précédente.

### Des fonctionnalités en phase d'initialisation

#### Gamification

##### Création d'avatar

- Définition : Fonctionnalité qui permet aux utilisateur·rices de personnaliser un personnage ou une représentation d'eux-mêmes dans une application. Cette personnalisation peut aussi bien porter sur l'apparence physique que sur des caractéristiques telles que l'intelligence, la force, etc.
- Objectif : La création d'avatar crée une expérience personnalisée, voire immersive (identification à l'avatar). De plus, le temps passé à la création de l'avatar peut susciter chez l'utilisateur·rice une envie de s'investir plus longtemps dans l'application étant donné qu'il a consacré du temps à créer cet avatar.



Figure 5 : Snapchat propose la création d'un Bitmoji (avatar) dès la création d'un nouveau compte (Sources : Bitmoji - <https://help.snapchat.com/hc/fr-fr/articles/7012342198676-Qu'est-ce-qu'un-Bitmoji> ; source de l'image - <https://www.digit.in/how-to/apps/how-to-create-edit-your-bitmoji-avatar-on-snapchat-step-by-step-guide.html> ).

##### Récompense d'accueil

- Définition : Fonctionnalité qui donne aux nouveaux·elles utilisateur·rices des récompenses ou avantages qu'ils ne recevront plus après un certain temps. Cette récompense peut prendre différentes formes : points bonus, cadeaux dans l'appli, fonctionnalités débloquées, contenus exclusifs, etc.
- Objectif : Ces récompenses peuvent créer une première impression positive de l'application et donner un sentiment de satisfaction.

## Assimilation

### Tutoriel interactif

- **Définition** : Guide dynamique qui se déclenche généralement dès la première utilisation de l'application. Ce guide peut montrer à l'utilisateur-riche comment utiliser les fonctionnalités ou naviguer sur l'application, pour assimiler rapidement un geste nécessaire pour utiliser les fonctionnalités essentielles comme le « swipe » ou le « scroll ».
- **Objectif** : Les tutoriels interactifs impliquent directement l'utilisateur-riche en lui demandant d'effectuer des actions. Le tout en essayant de rendre sa première utilisation de l'application la plus fluide et captivante que possible.

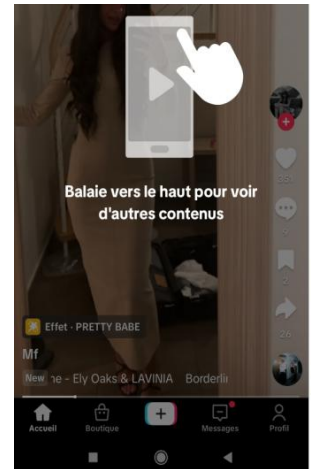


Figure 6 : Capture d'écran du tutoriel de Tiktok

### Des fonctionnalités en phase de récurrence de l'usage

#### Signal d'attention

##### Notification

- **Définition** : Alerte ou message envoyé par une application à l'utilisateur-riche en dehors de son temps d'utilisation de l'application afin qu'il y retourne. Elle peut apparaître sous forme de *pop-up*, bannière, son, vibration, etc.
- **Objectif** : La notification peut permettre d'alerter l'utilisateur-riche sur une information importante à ses yeux (un message, un rappel, etc.) mais sert plus généralement à l'inciter à rouvrir l'application, potentiellement en créant un sentiment d'urgence ou d'importance.

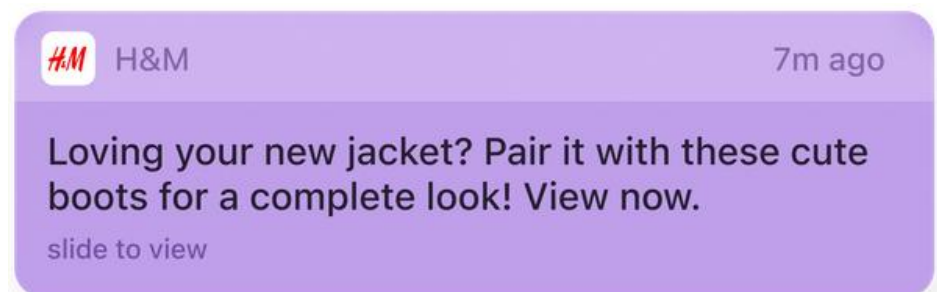


Figure 7 : Notification de H&M poussant à l'achat (Source : <https://sendbird.com/blog/push-notification-examples>).

### Badge de notification

- Définition : Indicateur visuel représenté par une pastille colorée qui apparaît sur l'icône d'une application. Il sert à signaler à l'utilisateur·rice qu'il y a des notifications en attente.
- Objectif : Attirer l'attention de l'utilisateur·rice, ces badges sont d'ailleurs souvent colorés en rouge.

### Gamification

#### Streak

- Définition : Compteur qui s'incrémente au fil de l'utilisation de l'application, par exemple envoyer une photo à la même personne de manière quotidienne.
- Objectif : Les streaks peuvent inciter à avoir une utilisation régulière de l'application au risque de perdre sa « progression ».

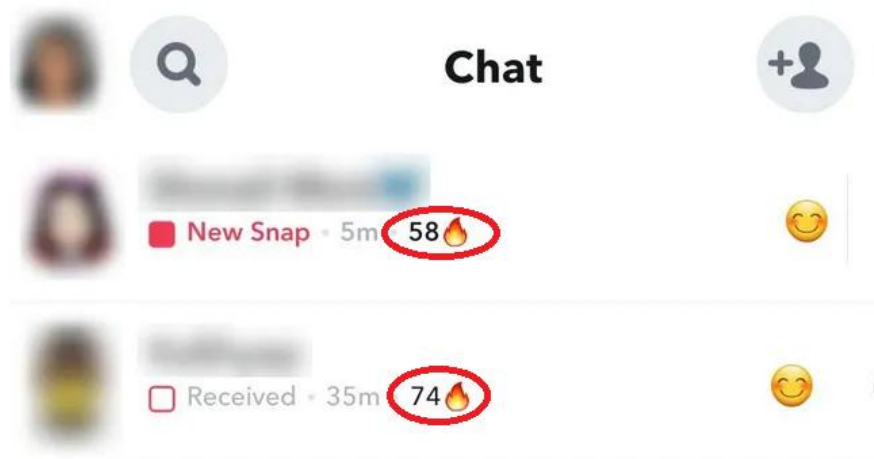


Figure 8 : Discussion privée de Snapchat, les flammes marquent le nombre de « streak »

#### Récompense quotidienne

- Définition : Fonctionnalité qui récompense les joueur·euses lorsqu'ils se connectent chaque jour ou font certaines actions quotidiennement.
- Objectif : Une récompense quotidienne (ou *Daily Reward* en anglais), peut donner à l'utilisateur·rice l'impression de risquer de perdre sa progression (ex: jeux mobiles). En réalité, l'utilisateur·rice ne subit aucune perte, mais le fait de manquer une journée l'empêche simplement de gagner davantage.

### Des fonctionnalités en phase de prolongation de l'usage

#### Gamification

#### Filtre et Lenses

- Définition : Fonctionnalité permettant aux utilisateur·rices d'effectuer un traitement sur des photos ou vidéos pour donner une apparence spécifique du visage ou du corps. Ces fonctionnalités intègrent des éléments de gamification comme la réaction en temps réel, des jeux et se renouvellent fréquemment.

- Objectif : Il s'agit de fournir une fonctionnalité qui sert à prolonger l'usage via un jeu, voir participer à la création d'une nouvelle pratique culturelle. Les filtres peuvent également être utilisés à des fins publicitaires, cf. Hawker et al. (2021)[12] pour une étude sur les filtres sponsorisés<sup>8</sup>.

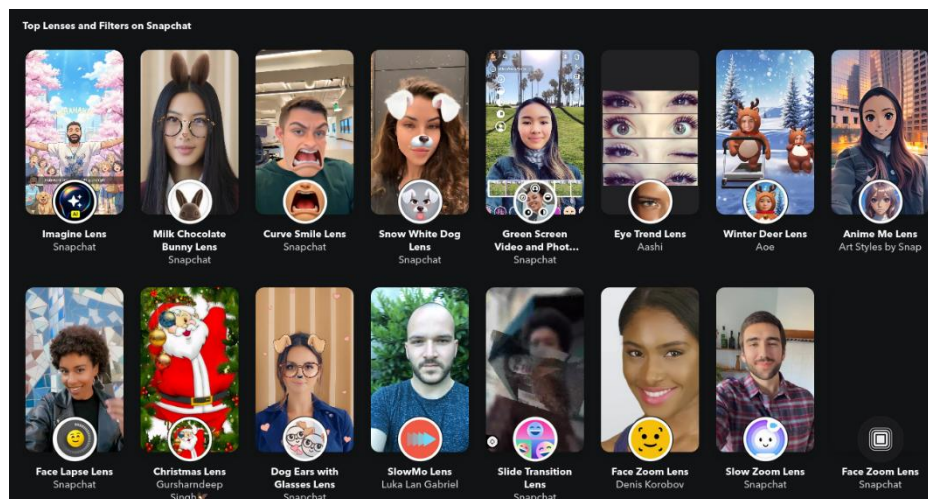


Figure 9 : Capture d'écran de la page des filtres les plus populaires de Snapchat (Sources : Page des filtres les plus populaires sur Snapchat - <https://www.snapchat.com/lens> , Filtres et Lenses - <https://help.snapchat.com/hc/fr-fr/sections/5686515003156-Filters-and-Lenses> )

#### Classement (Leaderboard) / Barre de progrès / Collection de badges

- Définition : Introduction d'éléments ludiques et divertissants qui encouragent la compétition, la progression visuelle et la récompense. Les classements comparent les performances entre utilisateur-rices, les barres de progrès montrent l'avancement d'un-e utilisateur-riche vers un objectif et les badges récompensent les actions via des objectifs à atteindre.
- Objectif : Ces fonctionnalités peuvent pousser les utilisateur-rices à revenir ou rester longtemps sur l'application pour améliorer leur position, compléter des tâches ou collectionner des badges.

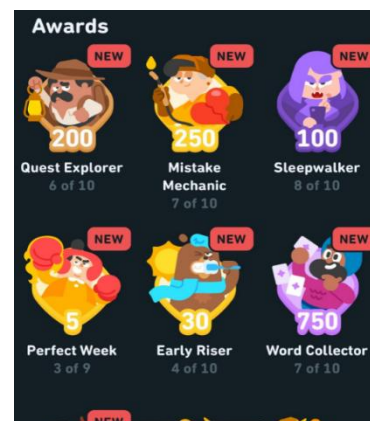


Figure 10 : Badges sur Duolingo.

<sup>8</sup> Du point de vue des utilisateur-rices, les motivations sont multiples. Javirnik et al. (2022)[13] se basent sur des entretiens avec des individus qui utilisent régulièrement les filtres et présentent une série de motivations comme une représentation de soi idéalisée, une présentation de soi transformée, pour montrer l'affiliation à une communauté ou une cause, ou encore simplement pour s'amuser et créer des contenus drôles.

## Sociabilisation

### Éphémérisation

- Définition : Fonctionnalité permettant aux utilisateur·rices d'interagir ou de consommer du contenu en temps réel.
- Objectif : Les fonctionnalités d'éphémérisation (e.g. fonctionnalités en temps réel) peuvent créer un sentiment de FOMO (« *fear of missing out* » : peur de manquer quelque chose). L'éphémérisation du contenu a pour but d'inciter l'utilisateur à consulter très régulièrement l'application.

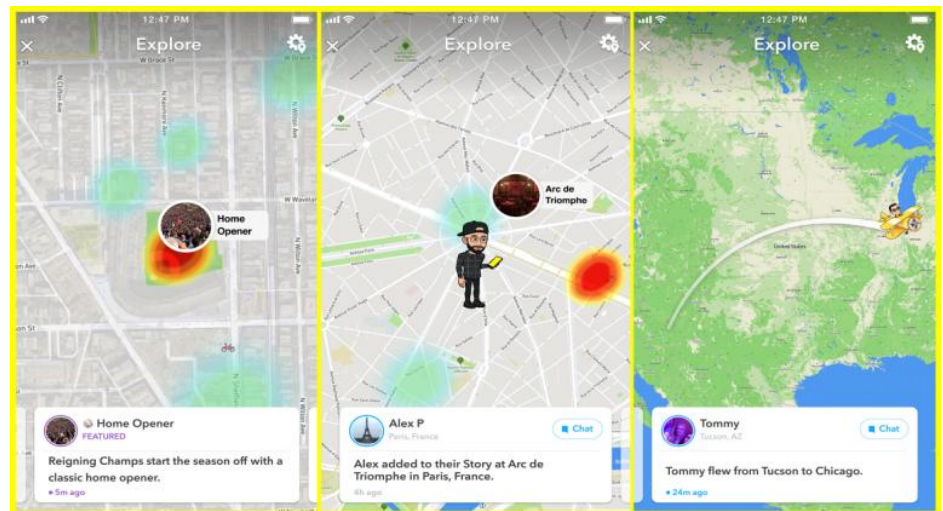


Figure 11 : Fonctionnalité SnapMap de Snapchat qui permet de voir en temps réel la position d'utilisateur·rices (Source de l'image : <https://help.snapchat.com/hc/fr/sections/5689786363284-Carte-Snap> )

### Streaming / Live

- Définition : Diffusion de contenu vidéos en direct, souvent avec des interactions en direct via des commentaires, des réactions ou des votes.
- Objectif : Le *streaming*, à la manière des fonctionnalités temps réel, favorise l'engagement et peut inciter les utilisateur·rices à avoir une consommation répétée et prolongée. Cette fonctionnalité a été ajoutée dans plusieurs applications afin d'éviter que les utilisateur·rices aillent chercher cette fonctionnalité sur une autre plateforme (voir *Bundling*, page 14).

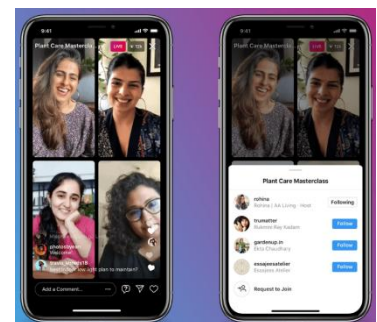


Figure 12 : Fonctionnalité de Live Rooms de Instagram (Source de l'image : <https://about.instagram.com/fr/blog/announcements/doubling-up-on-instagram-live-with-live-rooms> )

## Bundling

Assistant d'IA / Messagerie instantanée / Market Place / Donation

- **Définition** : Intégration au sein d'une même application de fonctionnalités accessoires qui étendent les cas d'utilisation de l'application.
- **Objectif** : Ces fonctionnalités, prises individuellement, n'ont pas pour effet de retenir l'utilisateur-riche sur l'application. En revanche, lorsqu'elles sont regroupées au sein d'une même application, elles peuvent avoir pour effet de maintenir l'utilisateur-riche dans cette application.

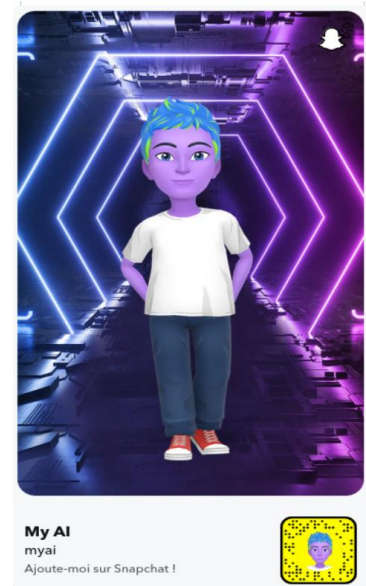


Figure 13 : MyAI, assistant d'IA de Snapchat (Source de l'image : <https://help.snapchat.com/hc/fr/sections/13532188353428-My-AI> )

## Assimilation

Lecture automatique

- **Définition** : Fonctionnalité permettant la lecture en continu de contenus. L'utilisateur-riche n'a pas besoin de sélectionner un nouveau contenu ou de faire une action pour que le contenu se lance. On parle également de lecture automatique dans le cas où les vidéos se déclenchent automatiquement comme sur Instagram ou TikTok.
- **Objectif** : Cette fonctionnalité enlève les pauses naturelles de l'expérience de l'utilisateur-riche et rend l'usage passif.

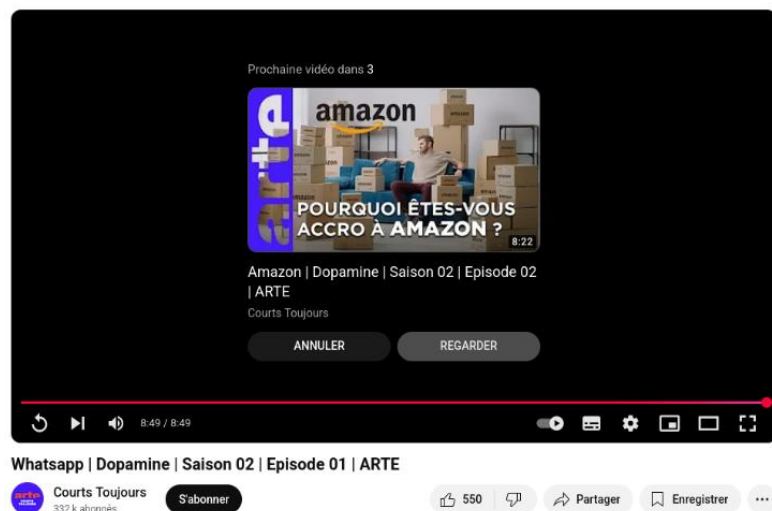


Figure 14 : La fonctionnalité Autoplay sur YouTube (Sources : lecture automatique sur YouTube - [https://www.youtube.com/intl/ALL\\_fr/howyoutubeworks/kids-and-teens/](https://www.youtube.com/intl/ALL_fr/howyoutubeworks/kids-and-teens/) , Autoplay Videos Google/YouTube - <https://support.google.com/youtube/answer/6327615?hl=en> )

### Défilement infini (*infinite scroll*)

- Définition : Interface qui permet de faire défiler du contenu sans fin. Les interfaces de défilement infini reposent souvent sur une personnalisation du contenu présenté.
- Objectif : Cette interface intuitive, ne nécessitant presque aucun effort et proposant du contenu sans fin peut encourager une consommation continue et sans interruption. De plus la personnalisation du contenu peut également avoir pour conséquence une augmentation du temps passé sur l'application (voir Personnalisation, ci-après page 15).

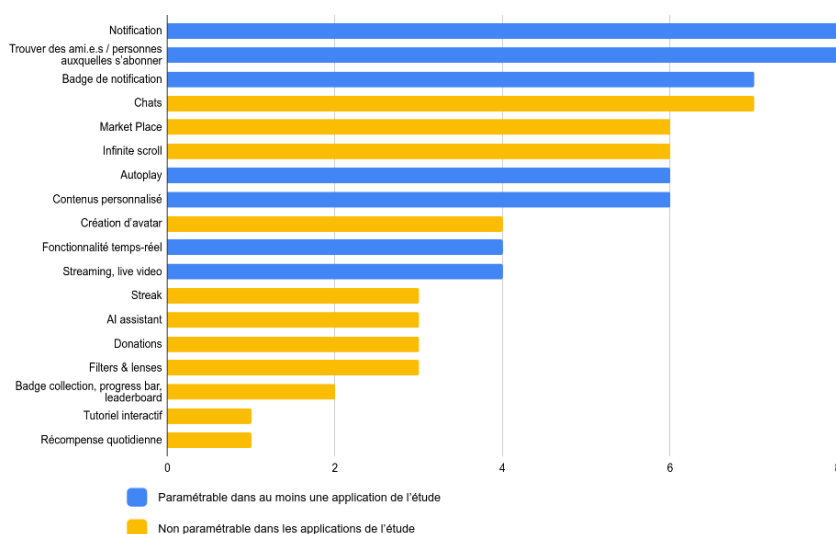
### Personnalisation

#### Contenus personnalisés

- Définition : Adaptation du contenu proposé en fonction de l'historique et des caractéristiques du profil de l'utilisateur·rice.
- Objectif : Cette personnalisation peut, en fournissant du contenu aligné avec les intérêts personnels des utilisateur·rices, encourager la consommation ininterrompue de contenu.

## SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES FONCTIONNALITÉS DÉCRITES POUR UNE SÉLECTION DE PLATEFORMES

Nous avons construit un tableau (voir Annexe 2) pour restituer les fonctionnalités présentées dans la note et les manières de les grouper. Nous nous sommes appuyés sur l'Observatoire de l'audience des plateformes en ligne de l'ARCOM<sup>9</sup> pour sélectionner les plateformes sur lesquelles les adolescents passent le plus de temps : TikTok, Snapchat, YouTube, Instagram, Pinterest. Ensuite, nous avons complété cette liste par X, BeReal et Roblox; afin d'élargir le champ de notre étude et de capturer quelques caractéristiques spécifiques à ces plateformes.



**Figure 15 : Les fonctionnalités et le nombre d'applications dans lesquelles elles sont présentes (parmi les 8 applications étudiées dans le tableau).**

**Note de lecture :** La fonctionnalité « Notification » est présente dans les 8 applications étudiées contrairement à la fonctionnalité « Tutoriel interactif » qui n'est présente que dans une des 8 applications.

<sup>9</sup>Observatoire de l'audience des plateformes en ligne : <https://www.arcom.fr/se-documenter/etudes-et-donnees/etudes-bilans-et-rapports-de-larcom/observatoire-de-laudience-des-plateformes-en-ligne>

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Laconi, S., Rodgers, R. F., & Chabrol, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in human behavior*, 41, 190-202.
- [2] Pontes, H. M., Caplan, S. E., & Griffiths, M. D. (2016). Psychometric validation of the generalized problematic Internet use scale 2 in a Portuguese sample. *Computers in Human Behavior*, 63, 823-833.
- [3] Caplan, S. E. (2002). Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in human behavior*, 18(5), 553-575.
- [4] Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in human behavior*, 26(5), 1089-1097.
- [5] Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & behavior*, 1(3), 237-244.
- [6] Flayelle, M., Sigre-Leirós, V., Ferrecchia, L., Gainsbury, S. M., & Billieux, J. (2025). How does on-demand streaming technology promote binge-watching? An exploration and classification of streaming platform design features. *Psychology of Popular Media*.  
([www.researchgate.net/publication/387997452\\_How\\_does\\_on-demand\\_streaming\\_technology\\_promote\\_binge-watching\\_An\\_exploration\\_and\\_classification\\_of\\_streaming\\_platform\\_design\\_features/link/678659a755274940f126680a/download](http://www.researchgate.net/publication/387997452_How_does_on-demand_streaming_technology_promote_binge-watching_An_exploration_and_classification_of_streaming_platform_design_features/link/678659a755274940f126680a/download) )
- [7] Eyal, N. (2014). *Hooked: How to build habit-forming products*. Penguin Uk
- [8] Narayanan, A., Mathur, A., Chetty, M., & Kshirsagar, M. (2020). Dark Patterns: Past, Present, and Future: The evolution of tricky user interfaces. *Queue*, 18(2), 67-92., A., Mathur, A., Chetty, M., & Kshirsagar, M. (2020). Dark Patterns: Past, Present, and Future: The evolution of tricky user interfaces. *Queue*, 18(2), 67-92.
- [9] Chaudhary, A., Saroha, J., Monteiro, K., Forbes, A. G., & Parnami, A. (2022, June). "Are you still watching?": exploring unintended user behaviors and dark patterns on video streaming platforms. In *Proceedings of the 2022 ACM Designing Interactive Systems Conference* (pp. 776-791).
- [10] Hristova, D., Dumit, J., Lieberoth, A., & Slunecko, T. (2020). Snapchat streaks: How adolescents metagame gamification in social media. In *Proceedings of the 4th International GamiFIN Conference* (pp. 126-135). CEUR-WS. org.

[11] van Essen, C. M., & Van Ouytsel, J. (2023). Snapchat streaks—How are these forms of gamified interactions associated with problematic smartphone use and fear of missing out among early adolescents?. *Telematics and Informatics Reports*, 11, 100087.

[12] Hawker, K., & Carah, N. (2021). Snapchat's augmented reality brand culture: sponsored filters and lenses as digital piecework. *Continuum*, 35(1), 12-29.

[13] Javornik, A., Marder, B., Barhorst, J. B., McLean, G., Rogers, Y., Marshall, P., & Warlop, L. (2022). 'What lies behind the filter?' Uncovering the motivations for using augmented reality (AR) face filters on social media and their effect on well-being. *Computers in Human Behavior*, 128, 107126.

## ANNEXE 1

| Hook model phases | Categories of features  | Features   | Rationale for features categorization  | Netflix | Amazon Prime Video | Apple TV+ | Disney+ | Acorn TV | Crunchyroll | Peacock |
|-------------------|---|--|--|---------|--------------------|-----------|---------|----------|-------------|---------|
| Trigger           | Recommendations systems<br><i>Act as external stimuli that initiate users' action or engagement with the platform by suggesting content tailored to their preferences</i>         | Notifications  | Act as external triggers by drawing users' attention to potentially new content of interest                              | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           | ●       |
|                   |   | Personalized recommendation of content   | Generates anticipation and curiosity in users by offering them a little glimpse of content tailored to their preferences | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           | ●       |
|                   |   | Percent match  | Acts as external cue directly indicating to the users that there is content they might enjoy                             | ●       | ○                  | ○         | ○       | ○        | ○           | ○       |
|                   | Social cues<br><i>Act as external stimuli that prompt users to initiate or continue engagement with the platform by capitalizing on social influence and interaction dynamics</i> | Personalized visuals   | Act as external cue directly indicating to the users that there is content they might enjoy                              | ●       | ○                  | ○         | ○       | ○        | ○           | ○       |
|                   |   | Most popular list  | Provides users with social validation through cues about content popularity  | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           | ●       |
|                   |   | Audience score   | Provides users with social validation through cues about content popularity  | ●       | ○                  | ○         | ○       | ○        | ○           | ○       |
|                   |   | Chatrooms  | Foster social interaction and a sense of community by allowing users to engage in discussions                            | ○       | ●                  | ○         | ○       | ○        | ○           | ○       |
|                   |   | Watch party  | Prompts users to engage with content collectively by facilitating synchronous viewing experiences                        | ●       | ●                  | ●         | ●       | ○        | ●           | ●       |
|                   |   | Visual displays  | Prompt users to engage with the platform by effectively capturing their attention  | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           | ●       |
|                   |   | Sound displays   | Support users' continuous immersion in the platform's content by stimulating auditory sense                              | ●       | ●                  | ●         | ●       | ○        | ○           | ○       |
| Action            | Hyperaccessibility<br><i>Promotes increased usability and ease of use by providing users with constant access to the platform's content across devices and locations</i>          | Multi-media availability   | Reduces barriers to engagement by allowing users to effortlessly access content regardless of their location             | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           |         |
|                   |   | Download of titles   | Facilitates uninterrupted viewing experiences by enhancing users' accessibility to content                               | ●       | ●                  | ●         | ○       | ●        | ●           |         |
|                   | Users' reduced effort<br><i>Promotes increased usability and ease of use by minimizing users' effort for engaging with the platform's content</i>                                 | Smart search   | Reduces users' cognitive load by facilitating quicker access to desired content  | ●       | ●                  | ●         | ●       | ○        | ●           |         |
|                   |   | Autoplay   | Encourages continuous watching by eliminating the need for manual intervention   | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           |         |
|                   | Faster attainment<br><i>Promotes increased usability and ease of use by allowing users to expedite their content consumption, if they wish to</i>                                 | Viewing history  | Facilitates access to desired content by eliminating the need to search for previously watched content                   | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           |         |
|                   |   | Content classification   | Simplifies for users the process of discovering new content based on their preferences                                   | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           |         |
|                   |   | Rollover   | Reduces users' effort by providing them with relevant information without requiring additional actions                   | ●       | ●                  | ○         | ○       | ○        | ○           |         |
|                   |   | Smart download   | Reduces users' effort by providing them with relevant content without requiring additional actions                       | ●       | ○                  | ○         | ○       | ○        | ○           |         |
|                   |   | Playback speed   | Enables users to suit the pace of viewing to their preferences and time constraints                                      | ●       | ○                  | ●         | ○       | ○        | ○           |         |
|                   |   | Fast-forward   | Enables users to reduce the time needed to reach desired segments  | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        | ●           |         |
| Variable reward   | Skip intro  | Enables users to skip repetitive or non-essential content elements   | ●  | ●       | ●                  | ○         | ●       | ●        |             |         |
|                   | Play something  | Perpetuates engagement by rewarding users with the surprise of discovering new content aligned with their preferences      | ●  | ○       | ○                  | ○         | ○       | ○        |             |         |
|                   | Infinite scrolling  | Perpetuates engagement by continuously presenting users potentially new content of interest without a perceivable endpoint | ●  | ○       | ○                  | ○         | ○       | ○        |             |         |
| Investment        | Personal activity<br><i>Reflects users' level of engagement in their interactions with the platform</i>   | Trailer autoplay   | Induces users to continue pausing over title images due to the unpredictability of discovering compelling new content    | ●       | ●                  | ○         | ○       | ○        |             |         |
|                   |   | Watchlist  | Contributes to sustained engagement as users intend to return to watch the selected titles                               | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        |             |         |
|                   |   | Comments/likes   | Demonstrate users' commitment in engaging with content and community   | ●       | ○                  | ○         | ○       | ○        |             |         |
|                   | Customization<br><i>Reflects users' personal commitment to and investment in the platform</i>   | Progress bar   | Encourages completion of content users have started by contributing a sense of accomplishment                            | ●       | ●                  | ●         | ●       | ●        |             |         |
|                   |   | Virtual rewards  | Contribute to sustained engagement through the provision of incentives   | ○       | ○                  | ○         | ○       | ○        |             |         |
|                   |   | Profile and interface personalization  | Enhances users' loyalty to the service by fostering a sense of ownership   | ●       | ●                  | ●         | ○       | ●        |             |         |

Note. ● Involved; ○ Not involved

Figure 16 : Flayelle, M., Sigre-Leirós, V., Ferrecchia, L., Gainsbury, S. M., & Billieux, J. (2025). How does on-demand streaming technology promote binge-watching? An exploration and classification of streaming platform design features. *Psychology of Popular Media*

## ANNEXE 2

Tableau récapitulatif en accompagnement de la note « Une exploration des fonctionnalités engageantes des plateformes numériques »

Source : Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique [www.peren.gouv.fr](http://www.peren.gouv.fr)

| fonctionnalité   | Phase                     | Catégorie de fonctionnalité    | Usage  | Monétisable | Paramétrage in-app | Paramétrage out-app | Objectif (Modèle Hook) | TikTok      | Snapchat              | Youtube    | Instagram          | Pinterest | BeReal             | X/Twitter | Roblox                    | Somme | Type de restrictions proposées pour les mineurs par certaines plateformes |   |
|--|---------------------------|--------------------------------|--------|-------------|--------------------|---------------------|------------------------|-------------|-----------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------------------|-------|---|---|
| création d'avatar<br>récompense d'accueil<br>tutoriel interactif                                     | Initialisation de l'usage | Gamification                   | Actif  | oui         |                    |                     | Trigger                | x           | Bitmoji               |            | x                  |           |                    |           | x                         | 4     |   |   |
|  |                           | Gamification                   | Passif | oui         |                    |                     | Variable Reward        |             |                       |            |                    |           |                    |           |                           |       | 0   |   |
|  |                           | Assimilation                   | Actif  | non         |                    |                     | Trigger                | x           |                       |            |                    |           |                    |           |                           |       | 1   |   |
| Notification<br>Badge de notification<br>Streak<br>Récompense quotidienne                            | Récurrence de l'usage     | Signal d'attention             | Passif | non         | x                  | x                   | Trigger                | x           | x                     | x          | x                  | x         | Be Real            | x         | x                         | 8     | Restriction des notifications par défaut                                  |   |
|  |                           | Signal d'attention             | Passif | non         |                    |                     | Trigger                | x           | x                     | x          | x                  | x         | x                  | x         |                           | 7     |   |   |
|  |                           | Gamification                   | Actif  | oui         |                    |                     | Investment             | x           | x                     |            |                    |           | x                  |           |                           | 3     |   |   |
|  |                           | Gamification                   | Actif  | oui         |                    |                     | Investment             |             |                       |            |                    |           |                    |           | x                         | 1     |   |   |
| AI assistant<br>chats  |                           | Bundling                       | Actif  | non         |                    |                     | Action                 |             | MyAI                  |            | Meta AI            |           |                    | Grok      |                           | 3     | Restriction de la messagerie directe                                      |   |
|  |                           | Bundling                       | Actif  | non         | x                  |                     | Trigger                | x           | Chat                  |            | x                  | x         | RealChat           | x         | x                         | 7     |   |   |
| Market Place<br>Donations  |                           | Bundling                       | Actif  | oui         |                    |                     | Action                 | TikTok Shop | Snap Store            | Store      | Instagram Shopping | x         |                    |           | Monnaie virtuelle (robux) | 6     |   |   |
|  |                           | Bundling                       | Actif  | oui         |                    |                     | Action                 | x           |                       | x          | x                  |           |                    |           |                           | 3     |   |   |
| Filters & lenses<br>badge collection,<br>progress bar,<br>leaderboard<br>Infinite scroll<br>Autoplay | Prolongation de l'usage   | Gamification                   | Actif  | oui         |                    |                     | Action                 | x           | x                     |            | x                  |           |                    |           |                           | 3     |   |   |
|  |                           | Gamification                   | Actif  | oui         |                    |                     | Investment             |             | Snap Tokens and Gifts |            |                    |           |                    |           | x                         | 2     |   |   |
|  |                           | Assimilation                   | Passif | non         |                    |                     | Variable Reward        | Feed        | Discover              | Shorts     | Feed               | x         |                    | x         |                           | 6     |   |   |
| trouver des ami.e.s /<br>personnes auxquelles<br>s'abonner   |                           | Assimilation                   | Passif | non         | x                  |                     | Action                 | x           | x                     | x          | x                  | x         |                    | x         |                           | 6     |   |   |
|  |                           | Sociabilisation                | Actif  | non         | x                  |                     | Investment             | x           | Find Friends          | Abonnement | x                  | x         | Friends of Friends | x         | x                         | 8     |   |   |
| commentaires et<br>mentions  |                           | Sociabilisation                | Actif  | non         |                    |                     | Investment             | x           | x                     | x          | x                  | x         | x                  | x         |                           | 7     |   | Encadrement des commentaires, identifications et mentions |
| contenus personnalisé<br>fonctionnalité temps-<br>réel   |                           | Personnalisation               | Passif | non         | x                  | extension ?         | Investment             | x           |                       | x          | x                  | x         |                    | x         | x                         | 6     | Restriction de la recommandation des publications et des comptes          |   |
|  |                           | Gamification + Sociabilisation | Actif  | non         | x                  | x                   | Action                 | Tik Tok Now | SnapMap               |            | x                  |           | Be Real            |           |                           |       | 4   |   |
| streaming, live video  |                           | Bundling + Sociabilisation     | Actif  | oui         |                    | x                   | Action                 | TikTok Live |                       | x          | Instagram Live     |           |                    | X spaces  |                           | 4     | Restriction du partage de la localisation                                 |   |

 fonctionnalité essentielle  
 fonctionnalité accessoire

REMARQUE : Tableau construit à partir d'observation des plateformes au cours du mois de mai 2025. Ne prétend pas être exhaustif.

La collection « Éclairage sur... » du PEReN propose, dans un format didactique, des éléments d'analyse techniques sur des thèmes liés à la régulation des plateformes numériques. Retrouvez l'ensemble des numéros parus à l'adresse [www.peren.gouv.fr/publications/](http://www.peren.gouv.fr/publications/)

Dépôt légal : Octobre 2022

ISSN (en ligne) : 2824-8201

---

Service à compétence nationale placé sous la tutelle des Ministres de l'économie, du numérique et de la Culture, le Pôle d'expertise de la régulation numérique (PEReN) fournit, aux services de l'État et autorités administratives intervenant dans la régulation des plateformes numériques, une expertise technique dans les domaines du traitement des données, des data sciences et des procédés algorithmiques. Il s'investit également dans des projets de recherche en science des données à caractère exploratoire ou scientifique.

PEReN – 120 rue de Bercy, 75572 Paris Cedex 12 - [contact@peren.gouv.fr](mailto:contact@peren.gouv.fr)

---