

## Set d'exercices A EP/EPC

### I. Questions introductives

- 1) a) Parmi les plateformes numériques suivantes, laquelle ou lesquelles utilisez-vous? Vous pouvez aussi ajouter d'autres plateformes que vous utilisez.

Spotify	Google
YouTube	Aliexpress
Twint	Autres _____
Tutti.ch	Autres _____
Facebook	Autres _____
Instagram	

- b) Quelles plateformes numériques utilisez-vous à titre professionnel?

- c) Il existe des différences entre la plateforme Zalando et un magasin de chaussures classique. Selon vous, qui attire une clientèle plus vaste? Cochez la bonne réponse et justifiez brièvement votre choix.

Zalando attire davantage de clients.

Le magasin de chaussures classique attire davantage de clients.

- d) Indiquez à présent où l'on trouve le plus de produits: chez Zalando ou dans le magasin de chaussures classique. Justifiez votre réponse à l'aide de mots clés.

Zalando a plus de produits.

Le magasin de chaussures classique a plus de produits.

e) Présentez les conseils à l'aide de mots clés.

Conseils chez Zalando:

---

Conseils dans le magasin de chaussures classique:

---

f) Indiquez où le produit souhaité est disponible plus rapidement.

Dans le magasin de chaussures classique

Chez Zalando

---

## II. Qu'entend-on par plateformes numériques?

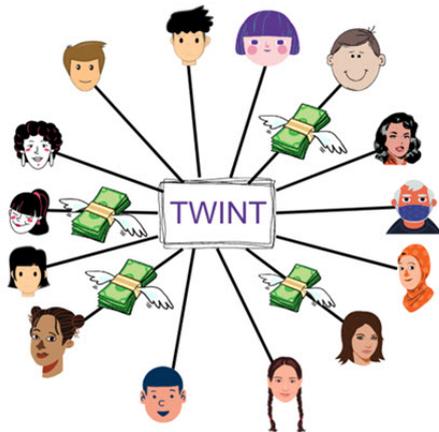
Trois caractéristiques des plateformes numériques vous sont présentées ci-après:

A) les effets de réseau

B) les économies d'échelle et d'envergure au niveau des coûts

C) le big data

### A) Les effets de réseau – ou comment tirer parti les uns des autres



Source: propre représentation

L'effet de réseau est la principale caractéristique d'une plateforme numérique.

L'exemple de WhatsApp permet de comprendre de quoi il s'agit et pourquoi cet effet conduit à une telle expansion des plateformes numériques.

## 2) WhatsApp

Vous connaissez certainement WhatsApp et l'avez probablement déjà utilisé. D'autres sont dans le même cas: plus de 85% de la population suisse utilisent WhatsApp de manière au moins occasionnelle (source: [Cominmag](#)).

En mai 2021, WhatsApp a mis en place de nouvelles conditions d'utilisation controversées. De nombreux utilisateurs et utilisatrices se sont alors demandé s'ils souhaitent continuer à l'utiliser. Les applications de messagerie Threema, Signal et Telegram constituent des solutions de remplacement possibles.

- a) Utilisez-vous WhatsApp? Cochez la réponse qui convient.

Je n'utilise pas WhatsApp.

J'utilise WhatsApp quelques fois par semaine.

J'utilise WhatsApp quotidiennement.

Si vous avez coché «Je n'utilise pas WhatsApp», veuillez indiquer ici si vous employez une autre application de messagerie et laquelle:

\_\_\_\_\_

- b) Si vous utilisez WhatsApp, avez-vous déjà songé à y renoncer? Cochez la réponse qui convient.

Non, pas encore.

J'y ai pensé, mais j'ai abandonné l'idée.

Oui, et j'ai déjà renoncé à WhatsApp.

Si vous avez coché «Oui, et j'ai déjà renoncé à WhatsApp», veuillez justifier votre réponse:

\_\_\_\_\_

- c) Indiquez les applications de messagerie que vos camarades utilisent.

Signal

Threema

WhatsApp

Facebook Messenger

Telegram

Viber

Autres: \_\_\_\_\_

- d) Indiquez si les applications utilisées par vos camarades ont de l'importance pour vous.

Les applications de messagerie utilisées par mes camarades n'ont aucune importance pour moi.

Les applications de messagerie utilisées par mes camarades ont de l'importance pour moi.

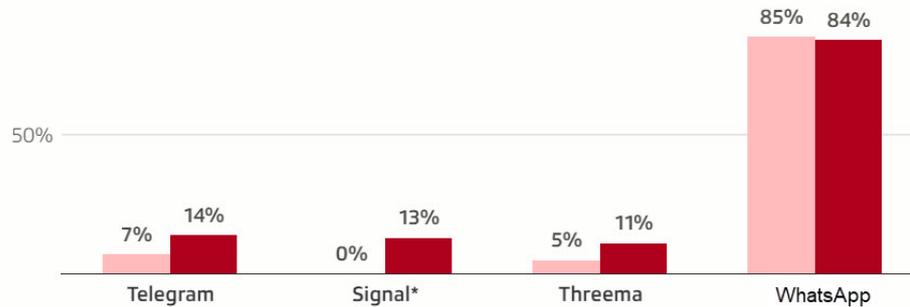
Expliquez brièvement votre réponse.

- e) Examinez le graphique ci-après, puis faites les exercices f) et g) correspondants.

## Nombre d'utilisatrices et utilisateurs d'applications de messagerie en Suisse

Population totale à partir de 15 ans, utilisation occasionnelle au moins

■ 2020 ■ 2021



\* Aucune donnée disponible pour 2020.  
Source: Digimonitor IGEM 2021.

Graphique 1: Nombre d'utilisatrices et d'utilisateurs d'applications de messagerie en Suisse en 2020 et 2021.

**Exemple d'interprétation du graphique:** En 2020, 7% de la population suisse âgée de 15 ans et plus utilisaient Telegram au moins de manière occasionnelle, c'est-à-dire de temps en temps. En 2021, cette part représentait déjà 14%.

- f) En mai 2021, WhatsApp a mis en place de nouvelles conditions d'utilisation qui étaient très controversées. Quel impact cela a-t-il eu sur le nombre d'utilisatrices et d'utilisateurs de WhatsApp? Indiquez si les affirmations suivantes sont correctes ou non.

Le graphique présente l'évolution du nombre d'utilisatrices et d'utilisateurs de quatre applications de messagerie en Suisse.	Vrai	Faux
En 2021, toutes les applications de messagerie comptent davantage d'utilisatrices et d'utilisateurs qu'en 2020, à l'exception de WhatsApp.	Vrai	Faux
Le nombre d'utilisatrices et d'utilisateurs de WhatsApp a fortement reculé entre 2020 et 2021.	Vrai	Faux
Tant en 2020 qu'en 2021, WhatsApp reste de loin l'application de messagerie la plus populaire en Suisse.	Vrai	Faux
Le nombre total d'utilisatrices et d'utilisateurs de toutes les applications est supérieur à 100%, car chaque personne en Suisse n'utilise qu'une seule application de messagerie.	Vrai	Faux

- g) Threema et Telegram ont sensiblement progressé en 2020 et en 2021, mais cela n'a guère affecté WhatsApp d'après le graphique. Pourquoi? Cochez le motif qui vous semble le plus convaincant. Justifiez votre réponse en indiquant en quelques phrases une hypothèse plausible.

WhatsApp fonctionne mieux, tout simplement.

Changer d'application vaut le coup uniquement si tous ses contacts ou la majorité d'entre eux changent également.

En changeant d'applications, on perd l'historique des conversations WhatsApp.

Autre motif: \_\_\_\_\_

Justification: \_\_\_\_\_

### 3) Effets de réseau positifs et négatifs

On entend par effet de réseau le phénomène par lequel la valeur que les utilisatrices et utilisateurs accordent à une plateforme évolue en fonction du nombre de personnes qui utilisent la plateforme. On parle d'«effet de réseau positif» lorsque cette valeur croît pour une personne en raison de l'utilisation par d'autres personnes. En revanche, l'effet de réseau est «négatif» lorsque cette utilisation par d'autres diminue la valeur accordée par une personne précise. En d'autres termes, le fait que de nombreuses autres personnes agissent comme moi peut avoir des effets tant positifs que négatifs.

Indiquez si les exemples suivants sont des effets de réseau positifs ou négatifs.

Plus il y a de personnes qui parlent une langue, plus cela vaut la peine que j'apprenne cette langue.	Positif	Négatif
Embouteillage: plus le nombre de véhicules empruntant la même route que moi à la même heure est important, moins cela vaut la peine que je prenne ma voiture.	Positif	Négatif
Plus il y a d'utilisatrices et utilisateurs sur Instagram, plus cela vaut la peine que j'utilise la même application.	Positif	Négatif
Plus mes proches utilisent Twint, plus cela vaut la peine que je télécharge cette application.	Positif	Négatif

### 4) Effets de réseau et taille d'une plateforme

En Suisse, Twint est devenue l'application de paiement la plus fréquemment utilisée (source: [RTS](#)).

D'autres applications de paiement permettent elles aussi de s'envoyer facilement de l'argent entre collègues, dont PayPal, qui est très apprécié en Allemagne.

Imaginez que vous n'ayez pas encore d'application de paiement sur votre téléphone mobile. Vous souhaitez en télécharger une pour transférer facilement de l'argent à vos camarades. Dans l'exercice ci-après, supposez que Twint et PayPal soient équivalents pour la fonction «Transfert de fonds».

a) Quelle application choisiriez-vous?

Twint

PayPal

b) Si PayPal était plus rapide et plus simple d'utilisation que Twint, auriez-vous fait un autre choix?

Oui

Non

c) Justifiez de manière brève et concise votre réponse à la question b). Indiquez le rôle que les effets de réseau ont sur votre décision.

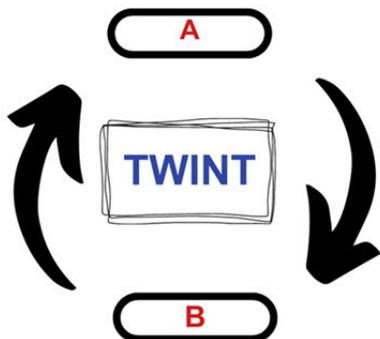
d) Source: propre représentation.

Lisez le texte ci-après et transposez-le dans un graphique. Pour ce faire, choisissez les expressions qui conviennent aux endroits indiqués du graphique. Remarque: vous n'avez pas besoin de toutes les expressions.

**Plus il y a de personnes qui utilisent Twint, plus l'application est intéressante pour les nouveaux utilisateurs et utilisatrices. En d'autres termes, Twint devrait continuer à progresser au détriment de concurrents comme PayPal, car la nouvelle clientèle optera pour Twint.**

A:

B:



5) **Utilisation des acquis: rôle des effets de réseau dans votre entreprise formatrice**

- a) Demandez, dans votre entreprise formatrice, si l'effet de réseau est positif ou négatif pour la clientèle existante. Notez tout d'abord une première hypothèse, puis comparez-la avec les informations fournies par votre entreprise.

- b) En vous basant sur votre réponse à la question précédente, évaluez si votre entreprise formatrice bénéficie d'effets de réseau.

Mon entreprise formatrice bénéficie fortement des effets de réseau.

Mon entreprise formatrice bénéficie peu des effets de réseau.

Mon entreprise formatrice ne bénéficie pas des effets de réseau.

**B) Économies d'échelle et d'envergure au niveau des coûts**

6) **Économies d'échelle au niveau des coûts**

Les économies d'échelle constituent une autre caractéristique importante des plateformes numériques.

a) Regardez de nouveau la séquence suivante de la vidéo:

Direkte URL des Videos: <https://www.nanoo.tv/link/v/LjoQhZKH>

QR-Code des Videos:



b) La vidéo indique que les coûts initiaux de développement d'un nouveau jeu vidéo sont très élevés. Toutefois, l'entreprise concernée n'a quasiment pas de frais additionnels lorsqu'elle vend un exemplaire supplémentaire du jeu. Les coûts sont presque identiques pour l'entreprise, qu'elle vende le jeu à 1 000 ou à 100 000 personnes.

Complétez le texte avec les termes appropriés. Remarque: vous n'avez pas besoin d'utiliser tous les termes.

*Sensiblement plus, recettes, dépenses, chiffre d'affaires aussi haut que possible, 10 fois supérieur, faibles, rentables, très grandes, quasiment les mêmes, très élevés, 100 fois supérieur*

La vidéo montre que l'entreprise a \_\_\_\_\_ coûts, qu'elle vende le jeu à 1 000 ou à 100 000 personnes. Les \_\_\_\_\_ sont cependant très différentes: si l'entreprise vend 100 000 jeux au lieu de 1 000, son chiffre d'affaires sera \_\_\_\_\_. Pour couvrir les coûts de développement \_\_\_\_\_, il est important de réaliser un \_\_\_\_\_. Car, ainsi la charge financière en vaut la peine. Les plateformes doivent donc devenir \_\_\_\_\_ pour pouvoir couvrir leurs frais initiaux.

#### 7) Économies d'envergure au niveau des coûts

L'entreprise ayant beaucoup d'expérience dans le développement de jeux, elle décide d'exploiter son savoir-faire pour produire également des films d'animation.

Selon vous, les frais seront-ils supérieurs ou inférieurs aux coûts initiaux liés au développement du premier jeu?

En comparaison, les coûts de développement de films d'animation sont ...



Plus faibles

Plus élevés

Remarque: faites une croix sur l'échelle de graduation, par exemple en utilisant la [fonction Dessiner de Microsoft Edge](#) ou l'[éditeur de PDF en ligne](#).

**8) Utilisation des acquis**

Lisez les exercices ci-après, puis collectez les informations requises dans votre entreprise formatrice.

- a) Demandez dans votre entreprise formatrice si une offre (produit ou service) pourrait être si étroitement liée à une offre existante que l'entreprise n'aurait quasiment pas de coûts de développement supplémentaires en la proposant.

- b) En vous basant sur votre réponse ci-dessus, déterminez si votre entreprise formatrice bénéficie d'économies d'envergure au niveau des coûts. Cochez l'affirmation qui convient.

Mon entreprise formatrice bénéficie fortement d'économies d'envergure au niveau des coûts.

Mon entreprise formatrice bénéficie peu d'économies d'envergure au niveau des coûts.

Mon entreprise formatrice ne bénéficie pas d'économies d'envergure au niveau des coûts.

- c) Si vous avez choisi la première affirmation, précisez les produits ou services concrets qui engendrent des économies d'envergure dans votre entreprise formatrice.

- d) Si vous avez choisi la deuxième affirmation, précisez les produits ou services qui pourraient éventuellement engendrer des économies d'envergure dans votre entreprise formatrice. Utilisez pour ce faire les renseignements obtenus auprès de celle-ci.

---

**C) Big data**

9) **Big data et taille d'une plateforme**

Sans le big data, de nombreuses plateformes numériques n'auraient pas autant de succès. Mais qu'entend-on précisément par big data? Et pourquoi est-ce si important pour les plateformes numériques?

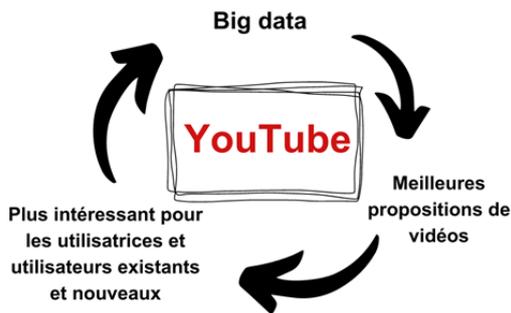
a) Regardez tout d'abord la vidéo ci-après:

Direkte URL des Videos: <https://www.nanoo.tv/link/v/PXMeCmoV>

QR-Code des Videos:



b) Comment le big data contribue-t-il à l'expansion des plateformes? Pour découvrir la réponse, examinez les interactions en vous basant sur l'exemple de YouTube.



Source: propre représentation

Considérez le graphique ci-dessus et transposez-le dans un texte qui le retranscrit aussi précisément que possible.

c) Source: propre représentation

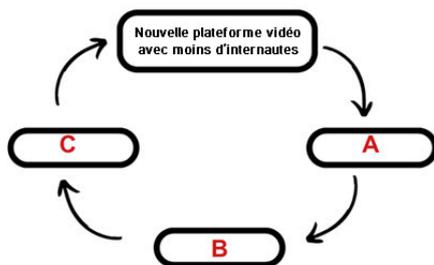
Lisez le texte ci-après et transposez-le dans un graphique. Pour ce faire, choisissez les expressions qui conviennent aux endroits indiqués du graphique. Remarque: vous n'avez pas besoin de toutes les expressions.

**Une nouvelle plateforme vidéo concurrente de YouTube a nettement moins de données à disposition, car elle compte moins d'utilisatrices et d'utilisateurs. Ses recommandations sont donc moins pertinentes que celles de YouTube, les nouveaux utilisateurs et utilisatrices préférant cette dernière plateforme. Cela favorise donc la croissance de YouTube.**

A:

B:

C:



---

### III. De nombreuses plateformes numériques sont gratuites. Mais alors comment gagnent-elles autant d'argent?

De nombreux services des plateformes numériques peuvent être utilisés à titre gracieux gratuitement.

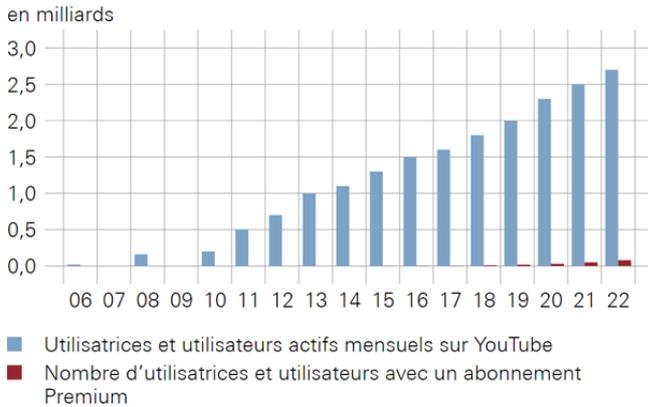
Par exemple, on peut utiliser le moteur de recherche de Google, archiver des documents sur Google Drive ou s'orienter avec Google Maps sans devoir payer. Pourtant, l'entreprise Alphabet, qui regroupe les différents services de Google, a réalisé en 2022 un chiffre d'affaires de 282,8 milliards de dollars des États-Unis (Source: [document \[sec.gov\]](#)).

Ci-après, vous apprendrez pourquoi les plateformes numériques réalisent des chiffres d'affaires aussi élevés alors que de nombreux services sont disponibles gratuitement.

10) Comment YouTube génère-t-il effectivement des revenus?

Examinez le graphique ci-dessous et répondez aux exercices correspondants.

**ESTIMATION DU NOMBRE D'UTILISATRICES ET UTILISATEURS DE YOUTUBE**



Sources: Statista, USA Today, Core, The New Yorker, CNBC, SiliconBeat, YouTube, Demandsage, Backlinko.

Graphique 2: Estimation du nombre d'utilisatrices et utilisateurs de YouTube entre 2006 et 2022.

- a) Comparez le nombre d'utilisatrices et utilisateurs Premium et celui des personnes utilisant la plateforme gratuitement et estimez le ratio.

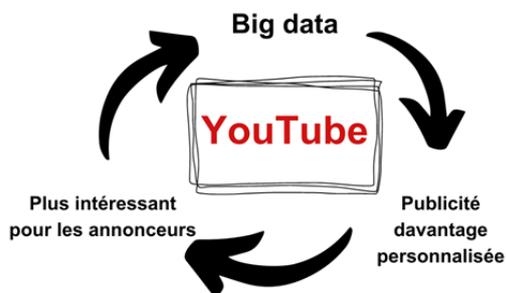
- b) Source: propre représentation

Seule une petite part des utilisatrices et utilisateurs paient pour utiliser les services de YouTube. Pourtant, la plateforme a réalisé en 2022 un chiffre d'affaires de plus de 28 milliards de dollars des États-Unis (source: [document \[sec.gov\]](#), [goog-20220930 \[sec.gov\]](#), [goog-20220930 \[sec.gov\]](#), [document \[sec.gov\]](#)).

Comment YouTube a-t-il pu réaliser un chiffre d'affaires aussi élevé? Examinez tout d'abord le graphique ci-dessous, puis regardez la vidéo ci-après:

Direkte URL des Videos: <https://www.nanoo.tv/link/v/DTjYHnXk>

QR-Code des Videos:



- c) Examinez de nouveau le graphique ci-dessus, puis complétez le texte suivant.

Remarque: vous n'avez pas besoin d'utiliser tous les termes.

Comme vous l'avez déjà lu dans l'exercice sur le big data, YouTube utilise les données collectées pour vous proposer des vidéos appropriées. Vos données indiquent non seulement les vidéos que vous regardez, mais également les  ou  que vous aimez. Ces informations sont très  pour les , qui peuvent ainsi diffuser une . En d'autres termes, vous verrez des publicités qui concernent précisément des produits ou activités au sujet desquels vous avez regardé des vidéos. Par exemple, si vous avez consulté de nombreuses vidéos de Roger Federer, vous verrez plutôt de la publicité pour des raquettes et chaussures de tennis. C'est  pour les annonceurs, car leur publicité est alors diffusée uniquement aux utilisatrices et utilisateurs qui s'intéressent à leurs produits.

---

#### 11) Utilisation des acquis

- a) Vous savez à présent que YouTube et d'autres plateformes numériques gagnent beaucoup d'argent grâce à vos données personnelles. En aviez-vous conscience auparavant? Choisissez la réponse qui convient.

J'en avais conscience.

J'en avais conscience, mais j'en ignorais l'ampleur.

Je n'en avais pas conscience.

- b) Que pensez-vous du fait que les plateformes numériques gagnent de l'argent avec vos données? Choisissez la réponse qui convient.

Je suis d'accord, tant que les services des plateformes restent gratuits.

Je préfère payer pour utiliser les plateformes et ne pas voir de publicités.

---

## IV. Les plateformes et la protection des données

#### 12) Protection des données

Dans les exercices 9 et 10, vous avez appris que des données vous concernant sont collectées en permanence sur Internet. Comment gérez-vous la situation?

Cela ne m'intéresse pas.

J'essaie de toujours refuser les cookies.

J'essaie de n'utiliser que la navigation privée.

J'aimerais éviter que mes données soient collectées, mais j'ignore comment faire.

J'aimerais éviter que mes données soient collectées, mais c'est trop compliqué à mettre en œuvre.

---

- 13) a) De nombreuses données collectées, par exemple, sur YouTube parviennent également à d'autres sites Web grâce aux traceurs ou cookies de pistage (tracking cookies). Regardez la vidéo ci-après sur ce sujet:

**Direkte URL des Videos:** <https://www.nanoo.tv/link/v/VdLznGPp>

**QR-Code des Videos:**



- b) Le règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'Union européenne est en vigueur depuis 2018. Il exige le consentement actif des utilisateurs pour qu'un site Web puisse utiliser des cookies. Depuis lors, une bannière de cookie s'affiche au bas de l'écran lorsque l'on se rend sur la plupart des sites Internet.

Exemple de bannière de cookie:



**Nous utilisons des cookies.**

Notre organisation et ses partenaires stockent et/ou accèdent à des informations sur votre appareil, telles que les identifiants uniques de cookies pour traiter les données personnelles. Vous pouvez accepter ou gérer vos choix en cliquant ci-dessous, y compris votre droit d'opposition en cas d'utilisation d'un intérêt légitime, ou à tout moment sur la page de politique de confidentialité. Ces préférences seront signalées à nos partenaires et n'affecteront pas les données de navigation.

**Traitement de vos données en détail**

Stocker et/ou accéder à des informations sur un terminal. Publicités et contenu personnalisés, mesure de performance des publicités et du contenu, données d'audience et développement de produit.

[Liste de nos partenaires \(fournisseurs\)](#)

[Plus d'infos](#)

[Autoriser les cookies](#)

Un clic sur «Plus d'infos» fait apparaître la fenêtre suivante:



### En savoir plus sur la protection de vos données

Nous traitons vos données pour fournir du contenu ou des publicités. Nous analysons la diffusion de ce contenu ou de ces publicités pour en tirer des informations sur notre site web. Nous partageons ces informations avec nos partenaires sur la base du consentement et de l'intérêt légitime. Vous pouvez exercer votre droit de consentement ou d'opposition à un intérêt légitime, sur la base d'une finalité spécifique ci-dessous ou au niveau de chaque partenaire disponible à partir du lien proposé sous la finalité associée. Ces choix seront signalés à nos fournisseurs participant au Transparency and Consent Framework.

[Plus d'informations](#)

Tout autoriser

### Gérer les préférences de consentement

+ Cookies strictement nécessaires	Toujours actif
+ Cookies de performance	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Cookies de fonctionnalité	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Cookies pour une publicité ciblée	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Stocker et/ou accéder à des informations sur un terminal	<input type="checkbox"/>
Publicités et contenu personnalisés, mesure de performance des publicités et du contenu, données d'audience et développement de produit	<input type="checkbox"/>
+ Assurer la sécurité, prévenir la fraude et déboguer	Toujours actif

Confirmer la sélection

Powered by [OneTrust](#)

Indiquez votre comportement habituel lorsque vous voyez une bannière de cookie en vous référant aux deux graphiques précédents. Justifiez brièvement votre réponse.

- c) Il existe plusieurs façons d'éviter les cookies: si le site Web permet de ne rien cliquer sur la bannière de cookie, continuez simplement à consulter le site. Vous pouvez également paramétrer votre navigateur pour refuser automatiquement les cookies ou les y supprimer régulièrement comme indiqué ici. La vidéo présente aussi d'autres possibilités. Indiquez ci-dessous laquelle est correcte.

Refuser les cookies dans la bannière de cookie.	Vrai	Faux
Refuser une fois les cookies sur un site quelconque. Ceux-ci seront ensuite automatiquement refusés sur les autres sites Web.	Vrai	Faux
Cliquer sur «Tout accepter».	Vrai	Faux