

*Comment la souveraineté des Etats peut-elle s'appliquer dans le cyberespace, où les interactions virtuelles transcendent les frontières géographiques ?*



# Thème 5: L'enjeu de la connaissance

## **Pourquoi la connaissance est-elle un enjeu politique et géopolitique majeur ?**

Introduction

Quels sont les modes de production, de partage et d'acquisition de la connaissance ?

Axe 1: Produire et diffuser des connaissances

*Comment les sociétés s'organisent-elles pour produire et diffuser des connaissances ?*

**Jalon 1 :** Comment s'est mise en place l'alphabétisation des femmes ? Quelles sont les limites actuelles de l'éducation des femmes ?

**Jalon 2 :** Comment une communauté scientifique de femmes et d'hommes a-t-elle fait progresser la connaissance de la radioactivité ?

Axe 2 : La connaissance, enjeu politique et géopolitique

*Dans quelle mesure la connaissance peut-elle être un enjeu dans les rivalités géopolitiques ou dans la compétition économique ?*

**Jalon 1 :** Quel rôle a joué la guerre de l'information, entre services secrets, durant la guerre froide ?

**Jalon 2 :** Comment l'Inde, puissance émergente, rattrape-t-elle son retard technologique ?

OTC: Le cyberespace

*Comment la souveraineté des Etats peut-elle s'appliquer dans le cyberespace, où les interactions virtuelles transcendent les frontières géographiques ?*

**Jalon 1:** Comment le cyberespace, pensé comme un lieu d'échanges ouvert, est-il devenu un espace de rivalités et un enjeu de puissance ?

**Jalon 2:** Comment la France, en lien avec l'UE, peut-elle assurer sa souveraineté dans un cyberespace ouvert et avec des outils techniques largement dépendants d'acteurs non nationaux ?

# Thème 5: L'enjeu de la connaissance

## Introduction

La notion de « société de la connaissance » (Peter Drucker, 1969), portée et débats.

La notion de communauté savante, communauté scientifique en histoire des sciences.

Les acteurs et les modalités de la circulation de la connaissance.

### Axe 1

Produire et diffuser des connaissances

#### Jalons

- Donner accès à la connaissance : grandes étapes de l'alphabétisation des femmes dans le monde, du XVI<sup>e</sup> siècle à nos jours.
- Produire de la connaissance scientifique : recherche et échanges des hommes et des femmes de science sur la question de la radioactivité de 1896 aux années 1950.

### Axe 2

La connaissance, enjeu politique et géopolitique

#### Jalons

- Le renseignement au service des États : les services secrets soviétiques et américains durant la guerre froide.
- Circulation et formation des étudiants, transferts de technologie et puissance économique : l'exemple de l'Inde.

### Objet de travail conclusif

Le cyberspace : conflictualité et coopération entre les acteurs

#### Jalons

- Le cyberspace, entre réseaux et territoires (infrastructures, acteurs, liberté ou contrôle des données...).
- Cyberdéfense, entre coopération européenne et souveraineté nationale : le cas français.

## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

*Comment les sociétés s'organisent-elles pour produire et diffuser des connaissances ?*

### Introduction: Acteurs et enjeux de la connaissance

- I. Société et économie de la connaissance
- II. Produire la connaissance
- III. Diffuser la connaissance

### Axe 1: Produire et diffuser des connaissances

- I. L'alphabétisation des femmes
- II. L'éducation des femmes aujourd'hui
- III. La communauté de la radioactivité

### Axe 2: La connaissance, enjeu politique et géopolitique

- I. La connaissance, outil de soft power
- II. Les services secrets pendant la guerre froide
- III. L'Inde, une puissance scientifique

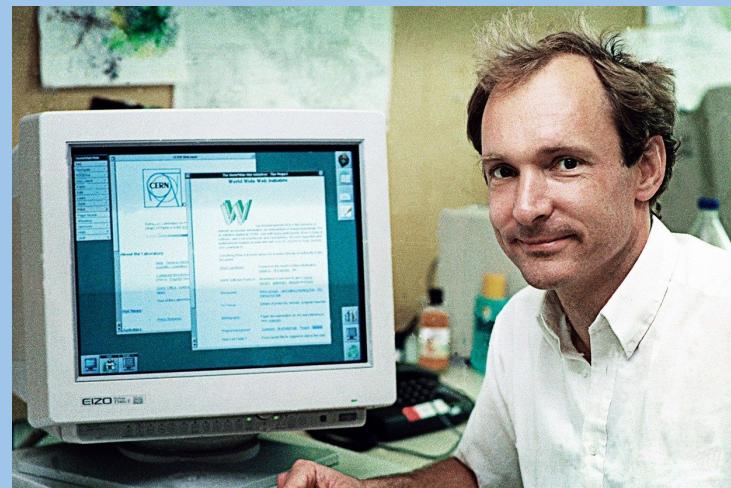
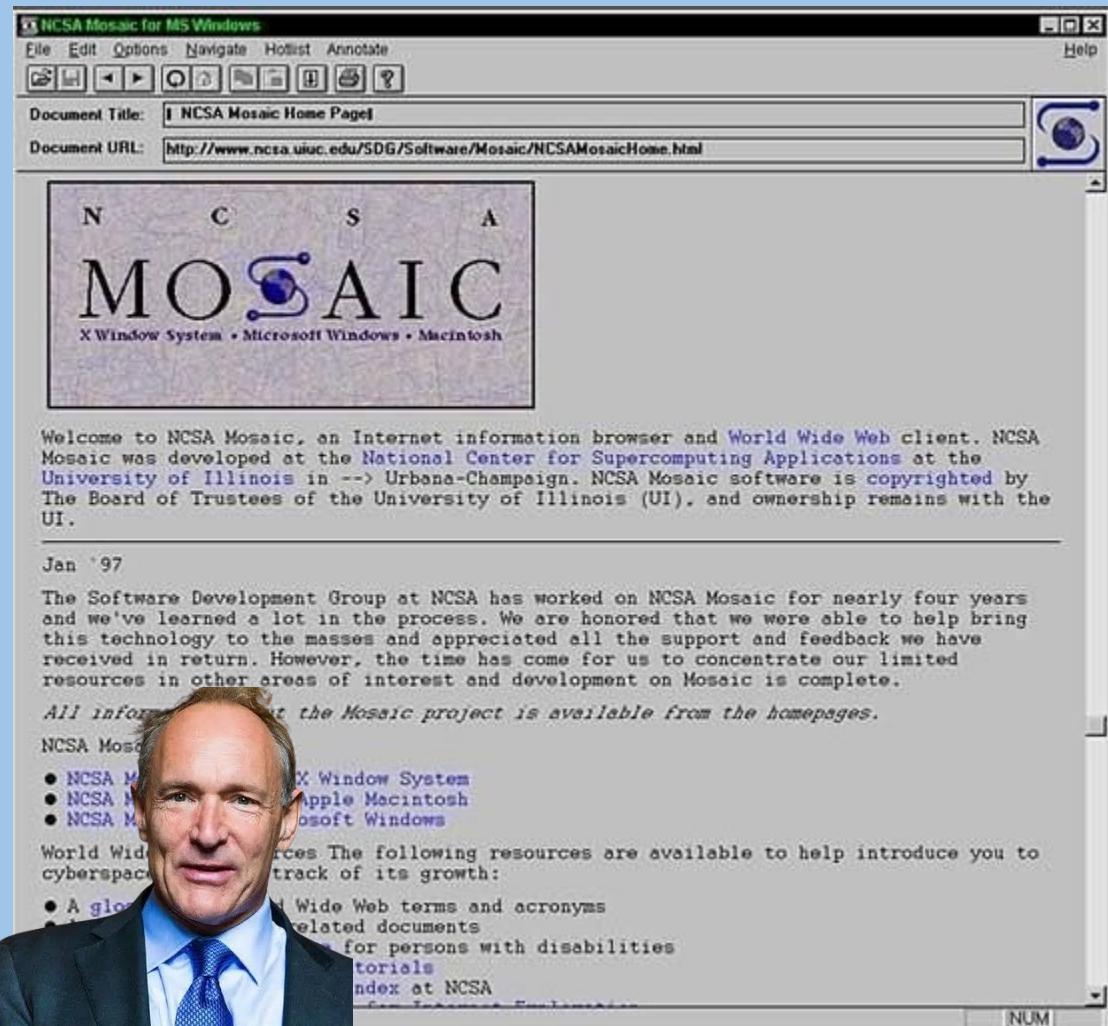
### Objet conclusif: Le cyberespace

- I. Le cyberespace entre réseaux et territoires
- II. Cyberdéfense: le cas français

# Thème 5: L'enjeu de la connaissance

## I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

### A. Lois et libertés dans le nouvel espace numérique



Tim Berners-Lee



## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

#### A. Lois et libertés dans le nouvel espace numérique

« Gouvernements du monde industriel, vous géants fatigués de chair et d'acier, je viens du Cyberespace, le nouveau domicile de l'esprit (...) Vous n'êtes pas les bienvenus parmi nous. Vous n'avez pas de souveraineté où nous nous rassemblons »

John Perry Barlow en 1996



**Pourquoi il faut relire la  
Déclaration d'indépendance du  
cyberespace en 2023**

Publié le vendredi 27 octobre 2023 à 21:30



<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/les-nouvelles-d-un-monde-meilleur/pourquoi-il-faut-relire-la-declaration-d-independance-du-cyberespace-en-2023-7675158>

## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

#### A. Lois et libertés dans le nouvel espace numérique



« Code is law » le code c'est la loi

Lawrence Lessig, Professeur à Harvard, 1999

Souveraineté ?



#### Définition clé

##### **ICANN:**

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN, en français, la Société pour l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet) est une autorité de régulation d'Internet. C'est une société de droit californien à but non lucratif ayant pour principales missions d'administrer les ressources numériques d'Internet, telles que l'adressage IP et les noms de domaines de premier niveau (TLD), et de coordonner les acteurs techniques



Un monde, un Internet

### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

#### B. L'émergence d'une notion de souveraineté numérique

##### Souveraineté numérique ?

« l'expression sans entrave, sur les réseaux numériques, de la volonté collective des citoyens »

Pierre Bellanger, in *La souveraineté numérique*, Stock, 2014

« la capacité de l'État à agir dans le cyberespace »

commission d'enquête du Sénat sur la souveraineté numérique, en 2019

##### Souveraineté pour qui ?



### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

#### Définition clé

##### RGPD:

Le règlement général sur la protection des données (RGPD), du Parlement européen et du Conseil du 27 avril **2016** est un règlement de l'Union européenne qui constitue le texte de référence en matière de protection des données à caractère personnel.

Il renforce et unifie la protection des données pour les individus au sein de l'Union européenne.

Les principaux objectifs du RGPD sont d'accroître à la fois la protection des personnes concernées par un traitement de leurs données à caractère personnel et la responsabilisation des acteurs de ce traitement. Ces principes pourront être appliqués grâce à l'augmentation du pouvoir des autorités de contrôle.



## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

#### B. L'émergence d'une notion de souveraineté numérique

##### La capacité d'un Etat à réguler toutes les couches du cyberespace

0010 0011 0000 0000 1001 1100 0000  
1101 0110 1100 1001 1100 0011 0101



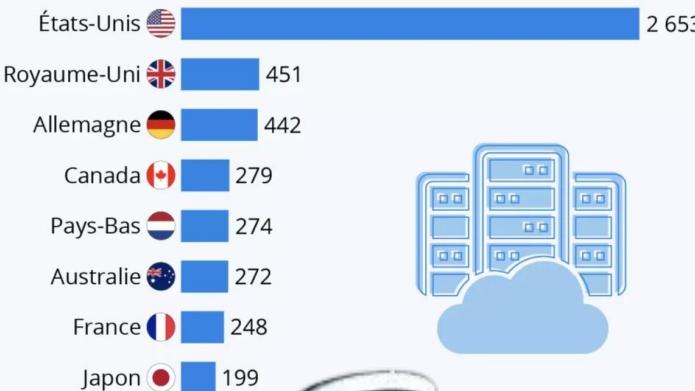
## I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

### B. L'émergence d'une notion de souveraineté numérique

#### La capacité d'un Etat à réguler toutes les couches du cyberespace

##### Data centers : les pays les mieux équipés au monde

Nombre de centre de données recensés par pays \*



statista

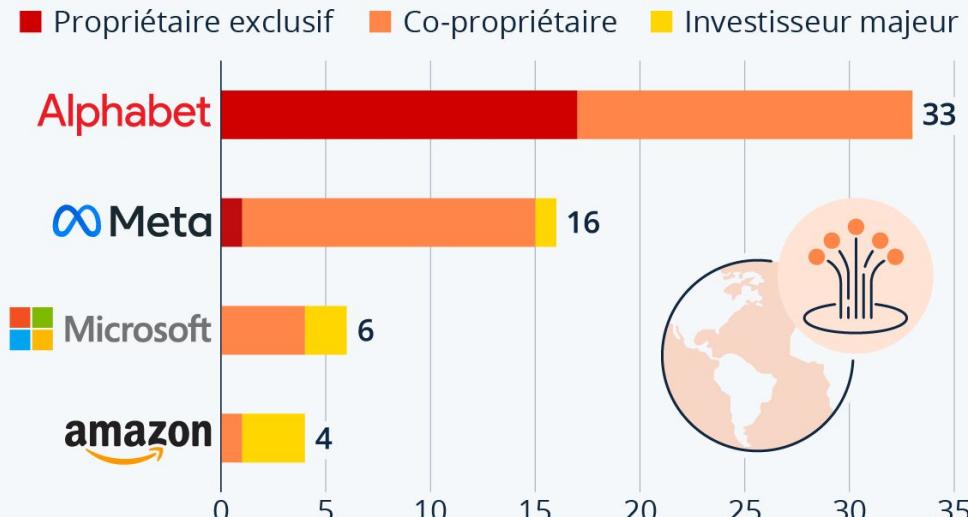
\* en date du 9 février 2021.

Source : Cloudscene



##### Câbles sous-marins : les GAFAM tissent leur toile

Nombre de projets de câbles sous-marins dans lesquels ces entreprises sont impliquées



Seuls les projets annoncés publiquement sont indiqués. En date de juin 2024.

Source : TeleGeography



statista

# Thème 5: L'enjeu de la connaissance

## I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

### → QUI SONT LES GAFAM ET LES BATX ?



**Google** CA : 149 Md€\*

(filiale d'Alphabet depuis 2015)

- **Création** : 1998 par Larry Page et Sergey Brin

- **Activité** : moteur de recherche (92 % du marché)

**Diversification** : plateforme vidéo (YouTube), système d'exploitation (Android), navigateur (Chrome), messagerie (Gmail)...



**Facebook**

CA : 71 Md€

- **Création** : 2004 par Mark Zuckerberg

- **Activité** : réseau social n° 1 dans le monde (2,8 milliards d'utilisateurs/mois)

**Diversification** : achat d'Instagram et de WhatsApp, casque de réalité virtuelle, monnaie virtuelle (Diem)...



**Amazon**

CA : 321 Md€

- **Création** : 1994 par Jeff Bezos
- **Activité** : e-commerce

**Diversification** : assistant personnel virtuel (Alexa, Echo), liseuse (Kindle), plateforme vidéo (Prime Video), plateforme de musique, cinéma, jeux vidéo (Luna)...



**Apple**

CA : 228 Md€

- **Création** : 1976 par Steve Jobs, Steve Wozniak et Ronald Wayne

- **Activité** : électronique (iMac, iPhone, AirPods...), plateforme de musique (iTunes), moteur de recherche (Safari)... (1/3 du CA et 2/3 des bénéfices du marché des smartphones en 2019)

**Diversification** : IA (Siri), reconnaissance musicale (Shazam), jeux vidéo, paiement sans contact (Apple Pay), télé (Apple TV), montres connectées (Apple Watch)...



**Microsoft**

CA : 119 Md€

- **Création** : 1975 par Bill Gates et Paul Allen

- **Activité** : système d'exploitation Windows (1990), depuis installé sur 9 ordinateurs sur 10 vendus dans le monde

**Diversification** : logiciels, jeux vidéo (Xbox, achat de Minecraft), moteurs de recherche (Bing), téléphonie en ligne (achat de Skype), réseau social (achat de LinkedIn)...



**Baidu**

CA : 14 Md€

(concurrent de Google)

- **Création** : 2000 par Robin Li
- **Activité** : moteur de recherche, 4<sup>e</sup> site le plus visité au monde

**Diversification** : voitures électriques et autonomes, encyclopédie en ligne, vidéo, cartographie...



CA : 62 Md€

(concurrent de Facebook)

- **Création** : 1998 par Ma Huateng
- **Activité** : messageries WeChat (plus de 1 milliard d'utilisateurs en Chine) et QQ Messenger, portail Web (QQ.com), services sur Internet

**Diversification** : paiement en ligne, musique (QQ Music, participation dans Spotify), jeux vidéo (QQ Games, participation dans Epic Games et Supercell), cinéma (Tencent Pictures) et télé (iTQQ)...



**Alibaba**

CA : 65 Md€

(concurrent d'Amazon)

- **Création** : 1999 par Jack Ma
- **Activité** : e-commerce sur Alibaba.com, Taobao.com (Aliexpress.com à l'étranger)... 1<sup>er</sup> distributeur mondial en ligne

**Diversification** : paiement en ligne (Alipay), services financiers et microcrédit (Ant Group), cinéma et télé, plateforme de vidéo...



**Xiaomi**

CA : 32 Md€

(concurrent d'Apple)

- **Création** : 2010 par Lei Jun
- **Activité** : smartphones à bas prix. 3<sup>e</sup> constructeur mondial

**Diversification** : montres et enceintes connectées, box, écouteurs, manettes de jeu...



**NATU**

\* milliards d'euros, en 2020 (chiffres : zonebourse.com)



## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

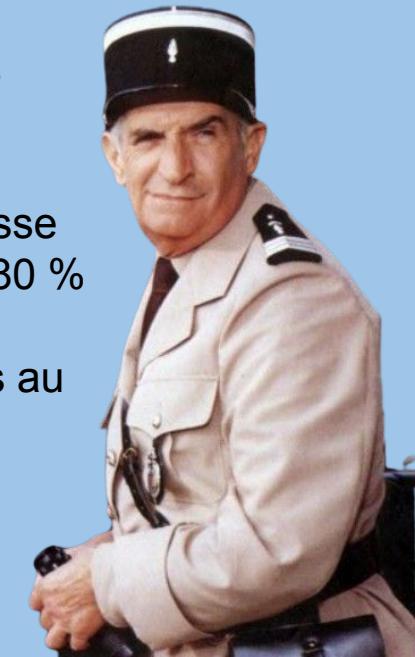
### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires



- **Les drogues = 50% des transactions** sur le Dark Web: cannabis et produits pharmaceutiques, pour la moitié, MDMA et le LSD représentent environ 20 %



- **Le Dark Web a ses propres empires criminels.**  
Saisi en 2022, le russe Hydra représentait 80 % des transactions de cryptomonnaie liées au marché du Darknet



# Thème 5: L'enjeu de la connaissance

## I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

### Définition clé

#### VPN:

*virtual private network* ou *réseau privé personnel* est un système permettant de créer un lien direct entre des ordinateurs distants, connectés à des réseaux locaux différents, qui isole leurs échanges du reste du trafic se déroulant sur des réseaux de télécommunication publics. Par métonymie il désigne des services qui vous proposent de vous connecter en privé à leur serveur afin de masquer votre identité (et votre localisation)

#### Exploit:

logiciel, bloc de données ou séquence de commandes qui tire parti d'un bogue ou d'une vulnérabilité dans une application ou un système pour provoquer un comportement involontaire ou inattendu. Le nom vient du verbe anglais *to exploit*, qui signifie "utiliser quelque chose à son avantage". En gros, cela signifie que la cible d'une attaque présente un défaut de conception qui permet à des personnes de créer les moyens d'y accéder pour l'utiliser à leur propre avantage.

### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

Après la relaxe du youtubeur bordelais La Menace, sa victime dénonce une caméra cachée « homophobe »

L'influenceuse Nabilla paie 20 000 euros d'amende pour « pratiques commerciales trompeuses » sur Snapchat



Pratiques commerciales trompeuses : six influenceurs épinglés par la DGCCRF



#### Justice

«Méfiez-vous, c'est souvent des arnaques» : l'influenceur Julien Tanti, sanctionné pour ses pubs pour le trading, publie une vidéo de mise en garde

## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

### I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

#### C. Se protéger contre les principales menaces à la souveraineté numérique

##### Quels sont les principales menaces que doit affronter la cyberdéfense

Accaparement des données

En 2023, le volume de données mondiales est de plus de 50 zettaoctets.

Manipulation des usagers

Chaque seconde, 1 To de data publié dans le monde

2023, plus de 5 milliards de personnes utilisaient internet dans le monde

86% des Français utilisent régulièrement internet

Revenus estimés du big data en 2023: 300 milliards \$

Scoring social en Chine

Cambridge Analytica et Facebook

Amazon et la collecte de données via Alexa

Algorithmes de recommandation Youtube, TikTok, X, etc

## I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

### Définition clé

#### *phishing / hameçonnage:*

technique frauduleuse destinée à leurrer l'internaute pour l'inciter à communiquer des données personnelles (comptes d'accès, mots de passe...) et/ou bancaires en se faisant passer pour un tiers de confiance. Il peut s'agir d'un faux message, SMS ou appel téléphonique de banque, de réseau social, d'opérateur de téléphonie, de fournisseur d'énergie, de site de commerce en ligne, d'administrations, etc.

Votre compte est Suspendu !!

Service Client Netto - [www.netto-net.com](http://www.netto-net.com)

To: you | [Details](#)

**Votre compte est suspendu.**

**Vos informations de paiement doivent être mises à jour**

Bonjour,

Nous rencontrons des difficultés avec vos informations de facturation. Nous allons réessayer, mais il est possible que vous deviez mettre à jour vos détails de paiement.

**METTRE LE COMPTE À JOUR**

Besoin d'aide ? N'hésitez pas à consulter la [aide](#) ou à [nous contacter](#).

L'équipe Netto

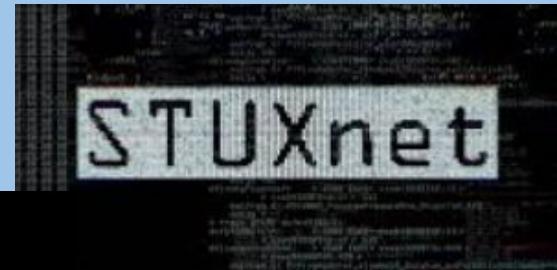


## I. Le cyberespace entre réseaux et territoires

### C. Se protéger contre les principales menaces à la souveraineté numérique

#### Quels sont les principales menaces que doit affronter la cyberdéfense

Intrusion / sabotage



**Oops, your files have been encrypted!**

**What Happened to My Computer?**  
Your important files are encrypted. Many of your documents, photos, videos, databases and other files are no longer accessible because they have been encrypted. Maybe you are busy looking for a way to recover your files, but do not waste your time. Nobody can recover your files without our decryption service.

**Can I Recover My Files?**  
Sure. We guarantee that you can recover all your files safely and easily. But you have not so enough time. You can decrypt some of your files for free. Try now by clicking <Decrypt>. But if you want to decrypt all your files, you need to pay. You only have 3 days to submit the payment. After that the price will be doubled. Also, if you don't pay in 7 days, you won't be able to recover your files forever. We will have free events for users who are so poor that they couldn't pay in 6 months.

**How Do I Pay?**  
Payment is accepted in Bitcoin only. For more information, click <About bitcoin>. Please check the current price of Bitcoin and buy some bitcoins. For more information, click <How to buy bitcoins>. And send the correct amount to the address specified in this window. After your payment, click <Check Payment>. Best time to check: 9:00am - 11:00am GMT from Monday to Friday.

Send \$300 worth of bitcoin to this address:

**bitcoin** ACCEPTED HERE

115p7UMMnqoj1pMvkpHijcRdfJNXj6LrLn

**Contact Us**

**Check Payment** **Decrypt**

## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

*Comment les sociétés s'organisent-elles pour produire et diffuser des connaissances ?*

### Introduction: Acteurs et enjeux de la connaissance

- I. Société et économie de la connaissance
- II. Produire la connaissance
- III. Diffuser la connaissance

### Axe 1: Produire et diffuser des connaissances

- I. L'alphabétisation des femmes
- II. L'éducation des femmes aujourd'hui
- III. La communauté de la radioactivité

### Axe 2: La connaissance, enjeu politique et géopolitique

- I. La connaissance, outil de soft power
- II. Les services secrets pendant la guerre froide
- III. L'Inde, une puissance scientifique

### Objet conclusif: Le cyberespace

- I. Le cyberespace entre réseaux et territoires
- II. Cyberdéfense: le cas français

## Thème 5: L'enjeu de la connaissance

### II. Cyberdéfense: le cas français



## Jeu de rôles

**La France peut-elle faire face seule aux cybermenaces ?**

