

Forum national professionnel  
Jeunes et médias  
Berne, 23 mai 2019



# Approche interdisciplinaire de la protection des données

---

Prof. Solange Ghernaouti

Directrice, Swiss Cybersecurity Advisory & Research Group

Présidente, Fondation SGH – Institut de recherche Cybermonde

Partenaire associé Heptagone Digital Risk Management & Security (Genève)



# Plan



- **Contexte**
  - Usages numériques et hyper connectivité
- **Problématique de la protection des données**
  - Que protéger ?
  - Contre quoi?
  - Pourquoi?
- **Pistes de solution**
  - Comment?
- **Perspectives**

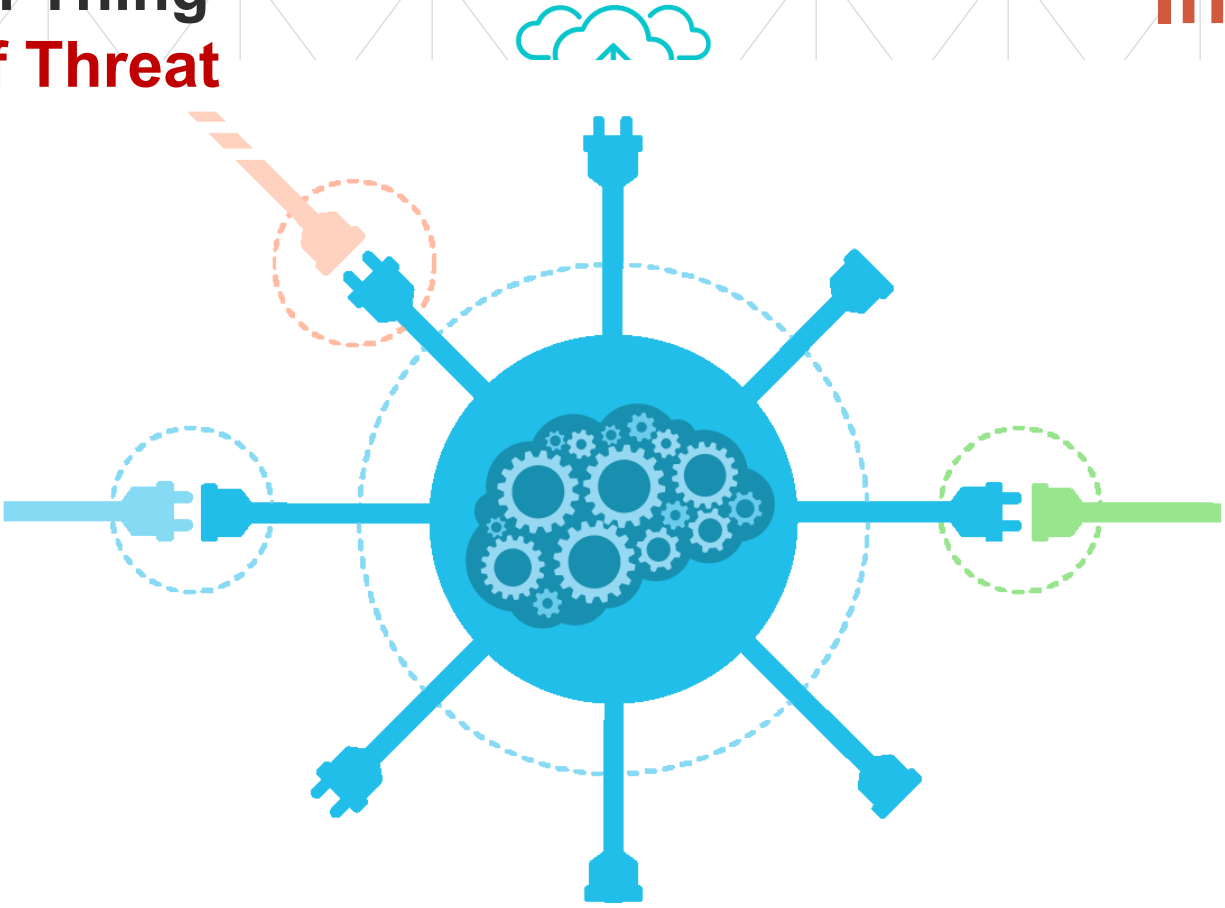
# Contexte

---



# Internet of Thing Internet of Threat

# Internet



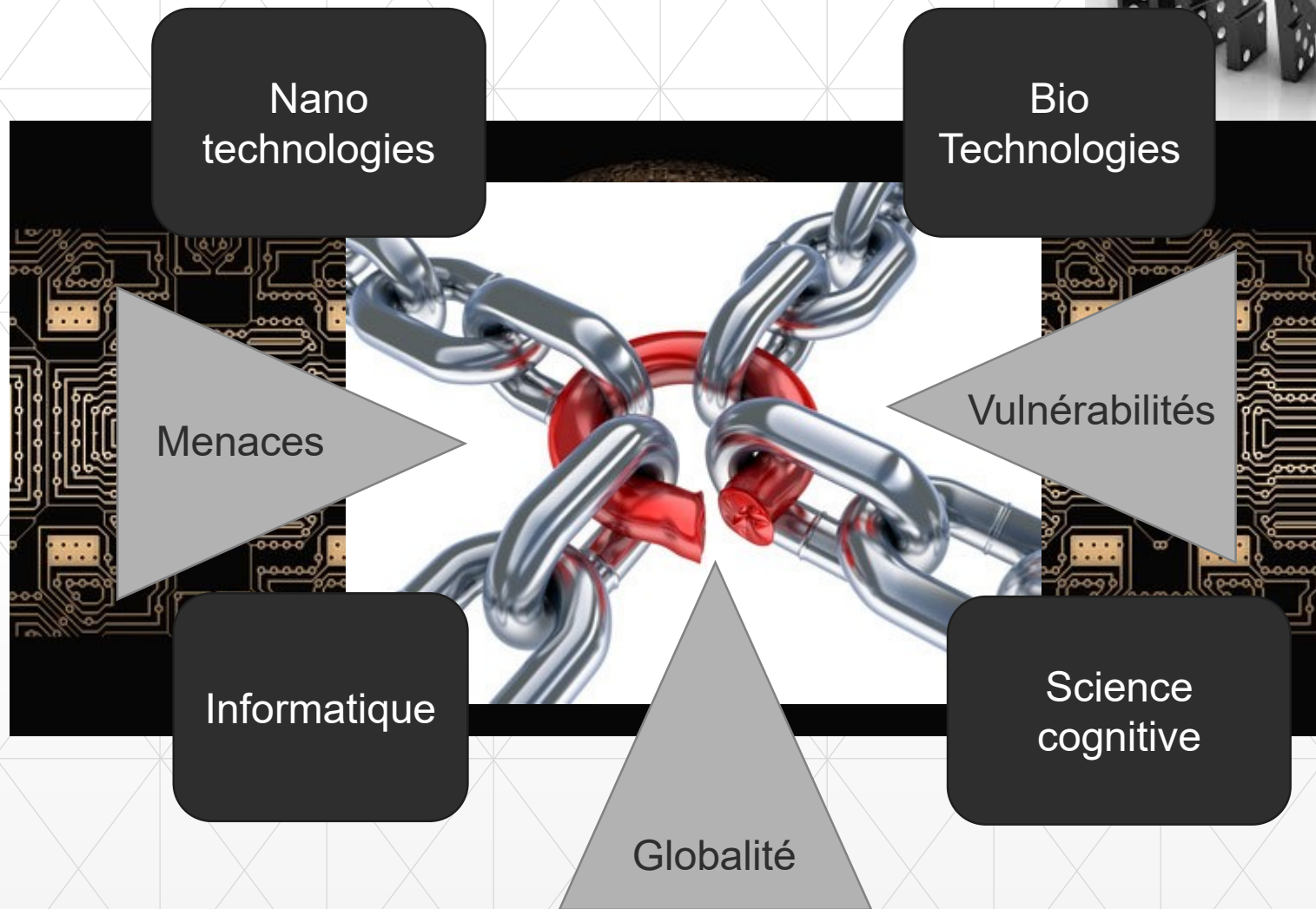
▪ **Confiance**

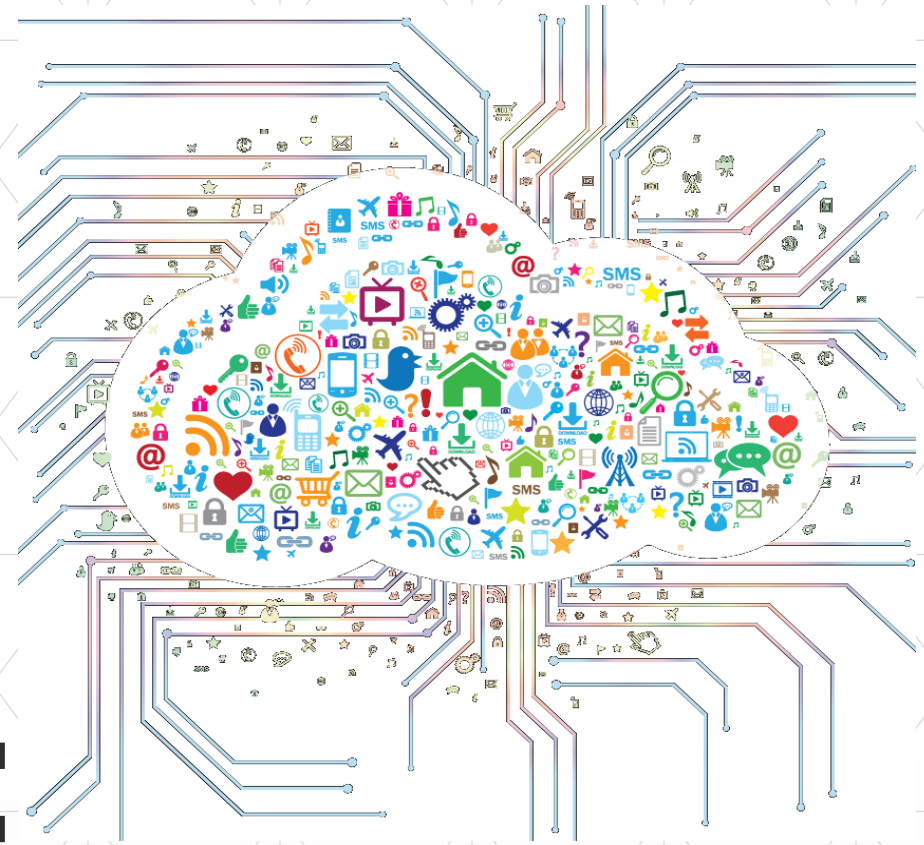


▪ **Protection**



# Environnement complexe





# Internet: une arme duale

---

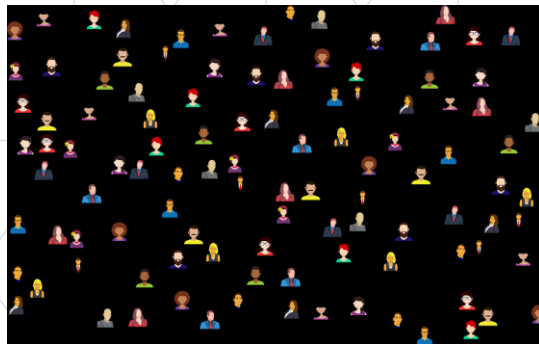
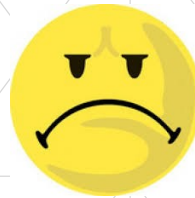
**Usages licites / illicites**

**Usages éthiques / abusifs & détournés**

# Les usages du point de vue de l'utilisateur

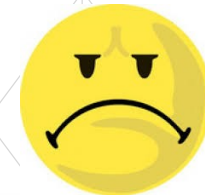


- Divertissement
- Communication
- Amis virtuels
- Famille virtuelle
- Apprentissage
- Coopération, interaction
- Accès à des contenus
- Diffusion de contenus
- ...

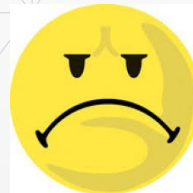


- Désinformation
  - Rumeurs
  - Mensonges
  - Faits alternatifs
  - Propagandes
  - Endoctrinement, ...

- Cyberviolences
  - Harcèlement
  - Dénigrement
  - Moquerie
  - *Happy slapping*
  - Défis
  - Arnaques
  - Intimidation
  - Chantage
  - Exclusion
  - Sexting



- Fraudes, escroqueries
- Hactivisme
- Terrorisme





# Les usages du point de vue des fournisseurs

- Connectivité et services en ligne
  - Sources de revenus



- Usages abusifs
  - Menace interne
  - Surveillance
  - Pistage
  - Prédiction
  - Injonction



- Usage criminel
  - Menace externe
  - Vols massifs de données
  - Piratage
  - Virus
  - ...



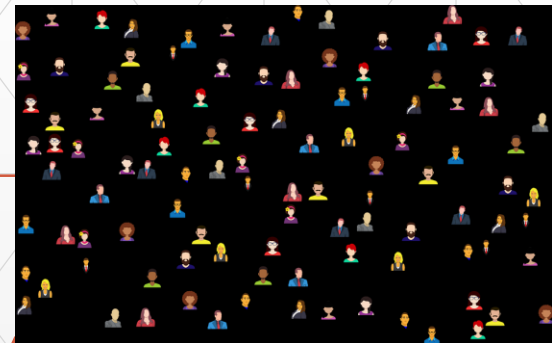


# Mesures de protection

---

Qui est responsable?

Est-ce que la protection des données peut résoudre tous les problèmes?



# Origine des données

## ▪ L'individu

- Le corps
- Les mouvements
- Les goûts
- Les activités
- ...

## ▪ Les objets

- Usages numériques
- Jouets
- Espace public
- Transport
- Caméra de surveillance
- Consommation
- ...

## ▪ Les institutions

- Privées
  - Fournisseurs de services
  - Assureurs
- Publiques
  - Hôpital
- Scolaires, extrascolaires
- ...

## Données

Livrées par  
l'utilisateur

Collectées à  
son insu

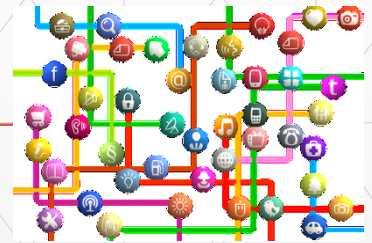
Construite par des  
algorithmes

Protection?

# Problématique

---

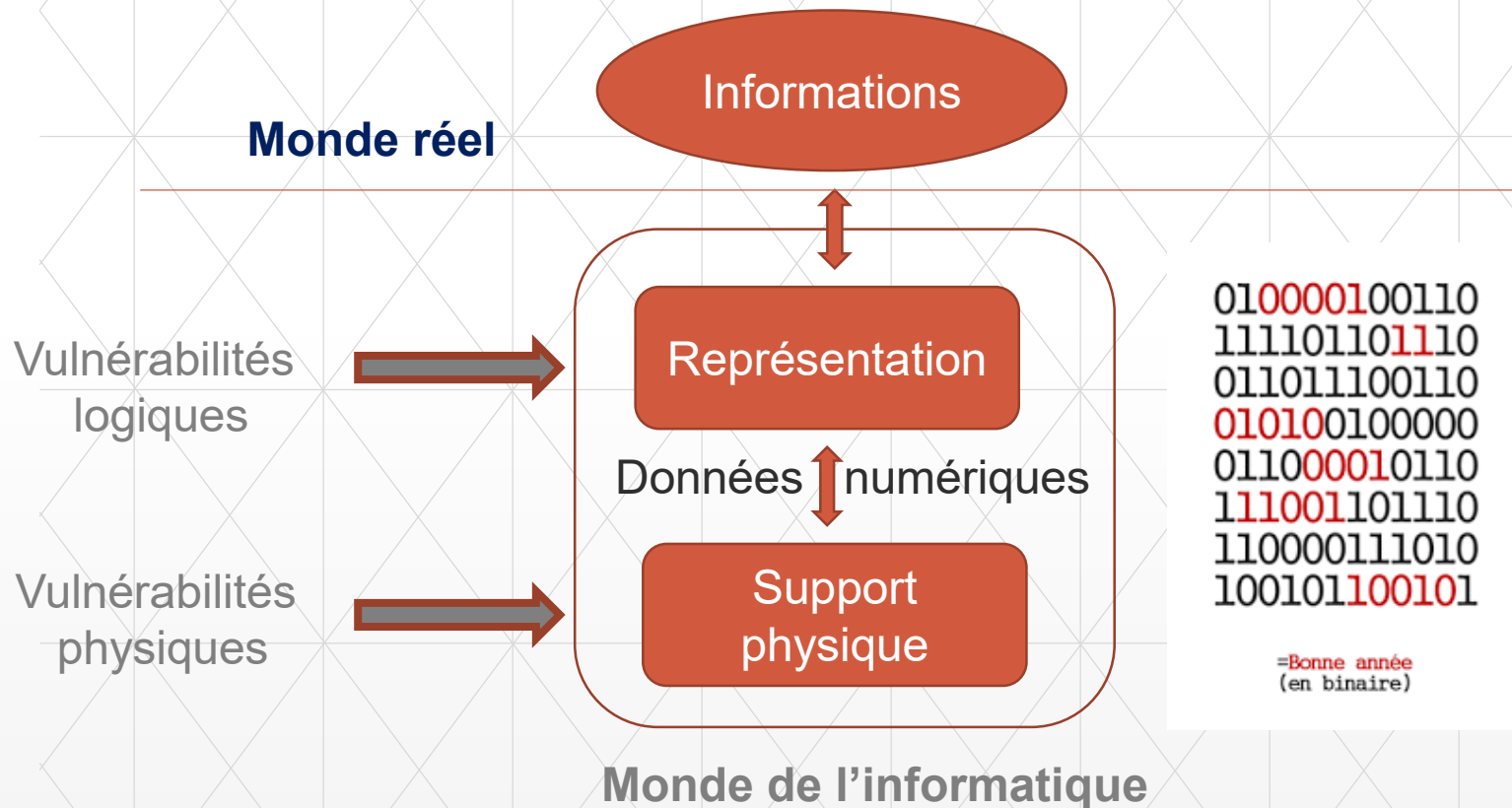
**Comment assurer la pertinence, la cohérence et la complémentarité des mesures de protection des données et de la vie privée ?**



# Double vulnérabilité de l'information numérique et besoins de protection



Différents besoins de protection



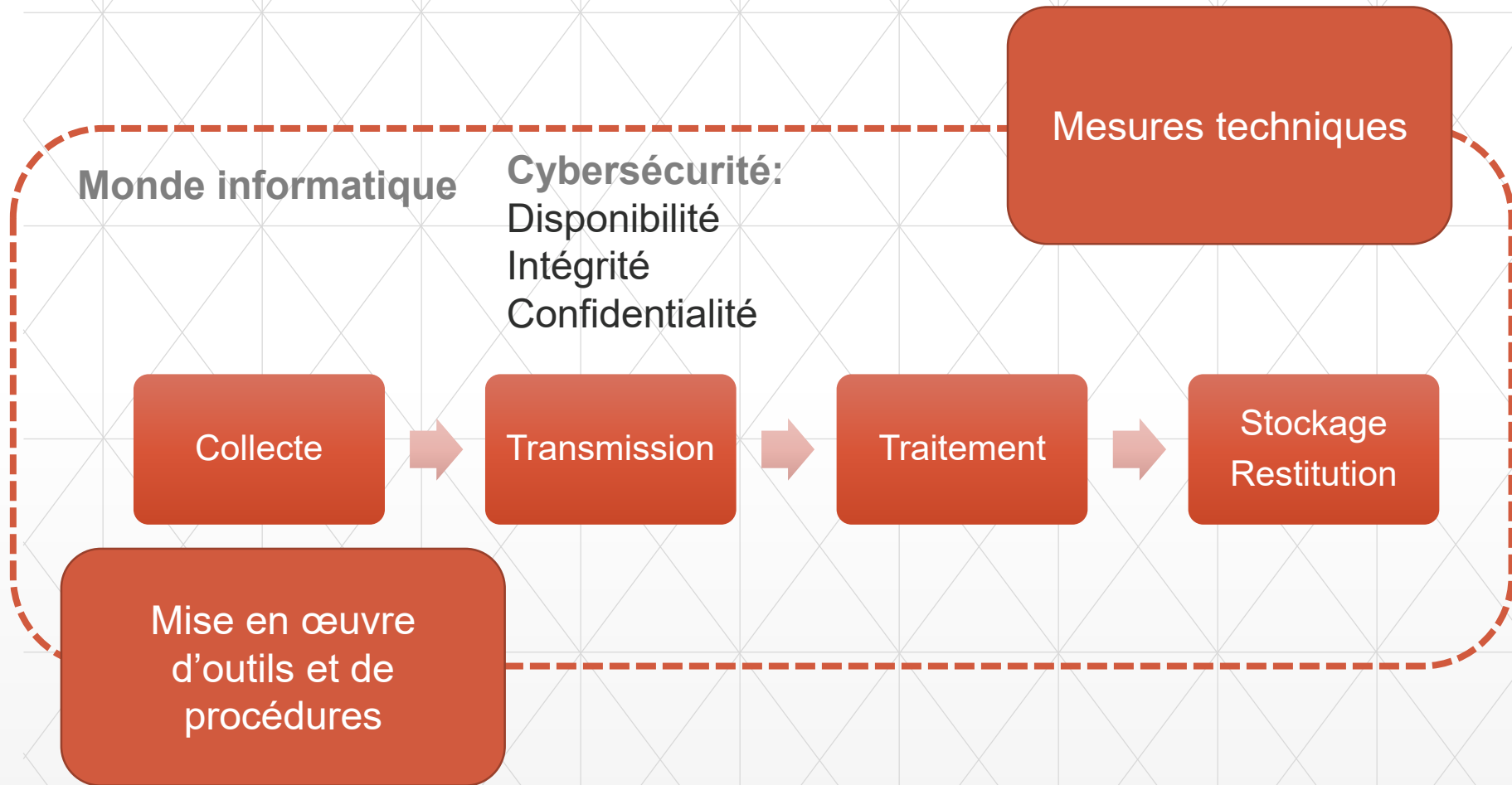
# Difficultés du point de vue des technologies

- Cybersécurité insuffisante
- Failles de sécurité
- Permissivités des configurations
- Attractivité des systèmes
- Connectivité étendue
- Proximité criminelle
- Relatif anonymat
- Monde virtuel
- Modèles d'affaire basés sur l'exploitation des données



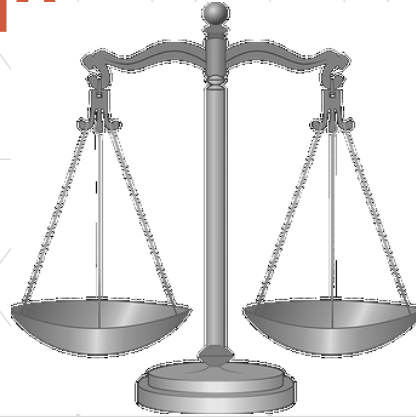
Possibilité d'agir:  
Caché derrière un écran  
et à distance

# Besoins de cybersécurité et de protection des données





# Difficultés du point de vue du système légal et juridique



- Cadre légal?
  - Application
    - Multiple juridiction
  - Poursuites judiciaires
    - Complexité des enquêtes
    - Difficultés à investiguer un cybercrime (collecte de preuves numériques, valeur probante des traces numériques, ..)
  - Coopération
    - Internationale et entraide judiciaire insuffisantes
    - avec le secteur privé (accès aux données)
  - Ressources, compétences,
  - ...

Loi sur la protection des données

Règlement Général Protection des Données (RGPD)

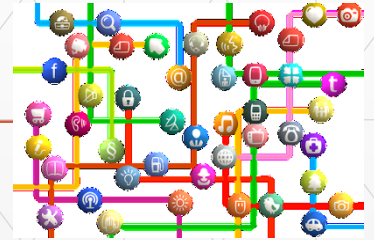
Etc.

Responsabilité des fournisseurs de service et des intermédiaires techniques ?

# Enjeux & Défis

---

Court terme & Long terme





- Possibilités d'atteinte à l'intégrité morale et physique, au bien-être, à la santé
- Impacts sur l'enfant, le jeune, sa famille, ... la société

## Le désastre du numérique



- **Vers un effondrement de la société?**

# Lutter contre les cyberviolences, l'exploitation des données et la fatalité du numérique



**Le droit à la vie privée (*privacy*)**

**Le droit à la non surveillance**

**Le droit à la déconnexion**

On ne peut protéger que ce que l'on  
maîtrise

Reprendre le contrôle

Adopter des comportements cohérents  
Restriction des usages ?  
Blocage de certains services ?

# Pour un futur plus serein

- Réapprendre que pour exister il n'est pas nécessaire de laisser des traces numériques
  - Refuser la digitalisation de l'enfance
- Vers une décroissance numérique
  - Vers une école sans écran?
- Pour un développement durable de la société
- Une responsabilité individuelle et collective





# Piliers de la résolution des problèmes

---

la compréhension – le politique –  
l'éducation – la culture – la bienveillance -  
la technologie



# Une chaîne de responsabilités



- Acteurs
  - Confédération & Cantons
  - Secteur Public & Secteur privé
  - Utilisateurs & Société civile
- Des droits et des devoirs
- Une vision de société, une écologie du numérique

Volonté politique  
Cadre juridique  
Capacités  
Approche holistique

Economie, écologie, philosophie du numérique  
en faveur de la protection des données et de la vie privée

Réchauffement climatique  
Gaz à effet de serre  
Consommation énergétique  
Déchets  
Usages inappropriés du numérique

...

# Des structures, des compétences, des ressources

Une culture

Une éducation

Un projet de société



- Sensibilisation et éducation aux médias et au numérique de la population
- Esprit de discernement
  - Identifier qui produit une information (une désinformation)
  - Décoder les images, les vidéos, leurs méta-données, vérifier leur origine
  - Comprendre les différents degrés de lecture d'un contenu
- Des valeurs à respecter:
  - Vie privée
  - Liberté d'expression
  - Protection des droits humains
  - Ethique – Respect - Bienveillance



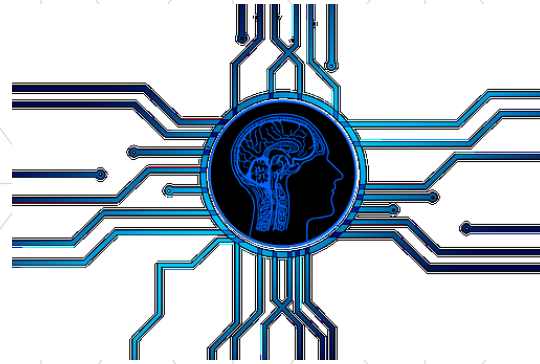
# Des technologies au service de la protection des données, de l'enfance, des jeunes, de la société

- Disponibilité de technologies et de services appropriés
  - *Data protection by design*
  - *Security by design*
  - *Privacy by default*
- Gestion des identités
  - Qui se cache derrière un écran?
- Gestion des contenus
  - Eviter les contacts et les contenus inappropriés
- De la bienveillance et de la discipline
- **A chaque âge une technologie et des services adaptés**



Prévenir  
Protéger  
Réduire les risques  
Accompagner  
Détecter  
Répondre  
Faire évoluer

La vie privée doit rester privée !



# Perspectives

---



Solange Ghernaouti  
Arnaud Dufour

**INTERNET**

Que  
sais-je?



LA CYBERCRIMINALITÉ

# LA CYBER- CRIMINALITÉ

LES NOUVELLES ARMES  
DE POUVOIR

**Prix du Livre Cyber  
2018**

Catégorie Cybercriminalité

Forum International de la Cybersécurité



2<sup>e</sup> édition entièrement

SOCIÉTÉ

**Cybersécurité**

Info  
Sup  
S. Ghernaouti

Licence • Master • Écoles d'ingénieurs

## Cybersécurité sécurité informatique et réseaux

Solange Ghernaouti

5<sup>e</sup> édition

DUNOD

# CYBER POWER

CRIME, CONFLICT  
AND SECURITY IN CYBERSPACE

Solange Ghernaouti



**Je vous remercie de  
votre attention**