



Écosystème de l'e-gouvernance

Qu'est-ce que la numérisation (digitalisation)?

Qu'est-ce que la numérisation de la société ? Quelle en est l'importance ?

Qu'est-ce que l'e-gouvernance?

Aspects clés de la numérisation et de l'e-gouvernance

- Pas principalement une question de technologie : gestion du changement
- Ne pas utiliser les technologies nouvelles juste pour faire la même chose qu'avant (ne pas utiliser les ordinateurs juste comme machines à écrire!)
- Il ne faut pas introduire trop de législation spécifique - éviter des structures parallèles
- La coopération entre les secteurs publique et privé est essentielle
- Il faut mettre l'accent sur les citoyens : questions de confiance, perception des gens

Numérisation pour qui ?

- L'informatique étant une science au service de l'homme, elle ne doit pas porter atteinte à l'identité humaine, à la vie privée de l'individu, aux droits de l'homme, aux libertés publiques, individuelles ou collectives. *Loi n° 2009-09 portant protection des données à caractère personnel en République du Bénin*
- IT is a science at the service of man, it must not infringe on human identity, the private life of the individual, human rights, individual or collective freedoms.

Numérisation pour qui ?

- Les solutions numériques ne sont pas exclusivement ou principalement pour les pays les plus riches et développés, mais pas mal des solutions innovantes peuvent être utilisés pour sauter (« leap-frog ») les étapes de développement et pour s'adresser aux différents défis
- Exemples:
 - Estonie : gouvernement (totalement) en ligne en 2000 (9 ans après le ré-indépendance)
 - Banque mobile M-Pesa, Kenya
 - Procès en ligne et/ou possibilité des dépositions en ligne dans la cour de justice de la Communauté Caribéenne (CARICOM)

Valeurs clés de l'e-gouvernance

Valeurs clés de l'e-gouvernance

- L'accent sur les citoyens
- Seulement une fois (« Once only »)
- Protection de la vie privée et des données
- Respect pour les droits de l'homme en ligne comme hors ligne
- Inclusivité
- Marché numérique unique (UE)

L'accent sur les citoyens

- Mettre les citoyens au centre de la gouvernance
- Intégrer les citoyens au design, délivrance et réforme des services publics
- Si le gouvernement en délivrant les services pense immédiatement aux besoins des citoyens on peut augmenter la **satisfaction** et **réduire les coûts**
- La technologie peut contribuer à la simplification et conception des processus
- Les TIC sont un outil important mais pas la solution

« Once only » - Seulement une fois

- Les autorités publiques n'ont **pas le droit de demander deux fois la même information** à un citoyen ou une entreprises
- Les autorités publiques **partagent et réutilisent les données** – même entre différents pays – toujours en respectant la protection des données et autres réglementations
- La question qui et dans quelle conditions devrait pouvoir accéder aux données doit être traitée **séparément** de la question d'accès technique/pratique

Protection de la vie privée et protection des données

- La protection de la vie privée et la protection des données sont essentielles pour la confiance entre les citoyens et le gouvernement et pour la perception de la société numérique
- Le Règlement 2016/679 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel (RGPD) est important aussi hors de l'Europe (par l'effet sur les données des citoyens de l'UE et en tant que législation type)
- Le RGPD donne le contrôle aux particuliers et simplifie l'environnement réglementaire pour les entreprises par l'unification des règles dans l'UE et en assurant la protection aussi en dehors de l'UE

RGPD principes clés

- 1. Les principes de légalité, d'équité et de transparence** : les données ne peuvent être traitées que d'une manière licite
- 2. Le principe de finalité** : le responsable d'un fichier ne peut enregistrer et utiliser des informations sur des personnes physiques que dans un but bien précis, légal et légitime
- 3. Le principe de proportionnalité et de pertinence** : les informations enregistrées doivent être pertinentes et strictement nécessaires au regard de la finalité du traitement

RGPD principes clés (2)

- 4. **Le principe de justesse, d'exactitude** : les données inexactes doivent être supprimées ou rectifiées
- 5. **Le principe d'une durée de conservation limitée** : une durée de conservation précise doit être fixée, en fonction du type d'information enregistrée et de la finalité du fichier
- 6. **Le principe d'intégrité et confidentialité** : Il faut prendre les mesures pour garantir l'intégrité et la confidentialité des données

Législation sur la protection des données dans le monde

- Beaucoup de pays ont récemment adopté des lois sur la protection des données, trouvant inspiration dans le RGPD (mais avec des différences locales et régionales)
- Quelques exemples parmi plusieurs:
 - Thaïlande (adoptée 2019, en vigueur 2022)
 - Brésil (adoptée 2018, en vigueur 2020)
 - Kenya (adoptée & en vigueur 2019)

Respect pour les droits de l'homme en ligne et hors ligne

Les mêmes droits de l'homme existent en ligne que hors ligne, mais les mesures pour les protéger peuvent être différentes

Le numérique permet l'**accès à l'information** efficace

Le numérique peut être utilisé **pour mieux protéger les droits de l'homme** et donner aux gens les moyens **de connaître et de revendiquer leurs droits**

exemple: La trace numérique en Estonie – les citoyens peuvent facilement voir quand les autorités accèdent aux données privées

Défis pour les droits de l'homme

- Liberté d'expression vs. discours de haine
- Information correcte vs. information fausse
- Actualités (faits) vs. « fake news »
- Impact sur les élections
- Questions de démocratie
- Fracture numérique, discrimination (pas d'accès à l'internet etc.)

Inclusivité

Des différents aspects :

- Disponibilité
- Abordabilité
- Relevance
- Préparation
- Questions de genre

[The Inclusive Internet Index 2020](#)

Votre opinion



- Quel est, selon vous, le sujet le plus pertinent dans votre pays, sur lequel vous envisagez de travailler dans un avenir proche ?
- Quels sont les principaux obstacles à une numérisation réussie de la gouvernance dans votre pays ?

Facilitateurs d'e-gouvernance

Eléments analogues et numériques

Avant la numérisation...

...il faut demander s'il y a l'infrastructure de base nécessaire

- Electricité
- Connectivité
- Le développement de l'e-gouvernance peut commencer parallèlement au développement d'infrastructure
- Des problèmes de connectivité peuvent être résolus avec par des mesures réglementaires pour stimuler la concurrence et supprimer les taxes inutiles

Des éléments analogues et numériques d'e-gouvernance

Éléments analogues

- Législation and réglementation
- Organisation
- Financement durable
- Gestion du changement
- Volonté politique

Éléments numériques

- Bases des données numériques
- Interopérabilité
- Échange de documents
- Identité numérique
- Portail de services
- Solutions sectorielles
- Cybersécurité

Source: [*numérique Dividends. World Bank report 2016*](#)

Éléments numériques clés

- Bases des données numériques
- Interopérabilité
- Échange de documents
- Identité numérique
- Portail de services
- Solutions sectorielles
- Cybersécurité

**Ce sont les éléments partagés entre services (ou plateformes)
pour tout le gouvernement**

Bases de données numériques





138252

3505
2228
2228
2228

Impressão de
for di...



Exatidão
Relatório

B. L. NUNES
191 - Este é
- Quem é
com

27

Principes de développement des bases des données numériques

- Identifiants numériques uniques pour les citoyens, entreprises, immobiliers, terrains, etc.
- Identifiants numériques uniques utilisés pour toutes les transactions
- Seulement une fois. Les autorités publiques n'ont pas le droit de demander deux fois la même information à un citoyen ou une entreprises
- Pas de duplication des bases de données ou des données
- Base des données comme source unique des informations correctes et vraies

Principes de développement des bases des données numériques (2)

- Registre unique des bases des données (« metadonnées ») et des services en ligne
- Propriété claire des données
 - Données personnelles – le citoyen en est le propriétaire
 - Bases des données - l'institution qui les crée et administre en est le propriétaire
- Chaque autorité est responsable pour la qualité de leur base des données

Comment numériser les données?

- Données nouvelles: capture numérique immédiate
- Numérisation des données historiques:
 - Numérisation générale
 - Sur demande

Nigeria

- Nigeria prévoit de transformer toutes les activités sur papier du gouvernement vers le sans papier d'ici 2030
- Depuis mai 2020, the National Information Technology Development Agency (NITDA) demande que toutes les institutions publiques qui possèdent ou traitent les données personnelles de les numériser
- Le budget pour la numérisation a beaucoup augmenté en 2021 comparé aux années précédentes

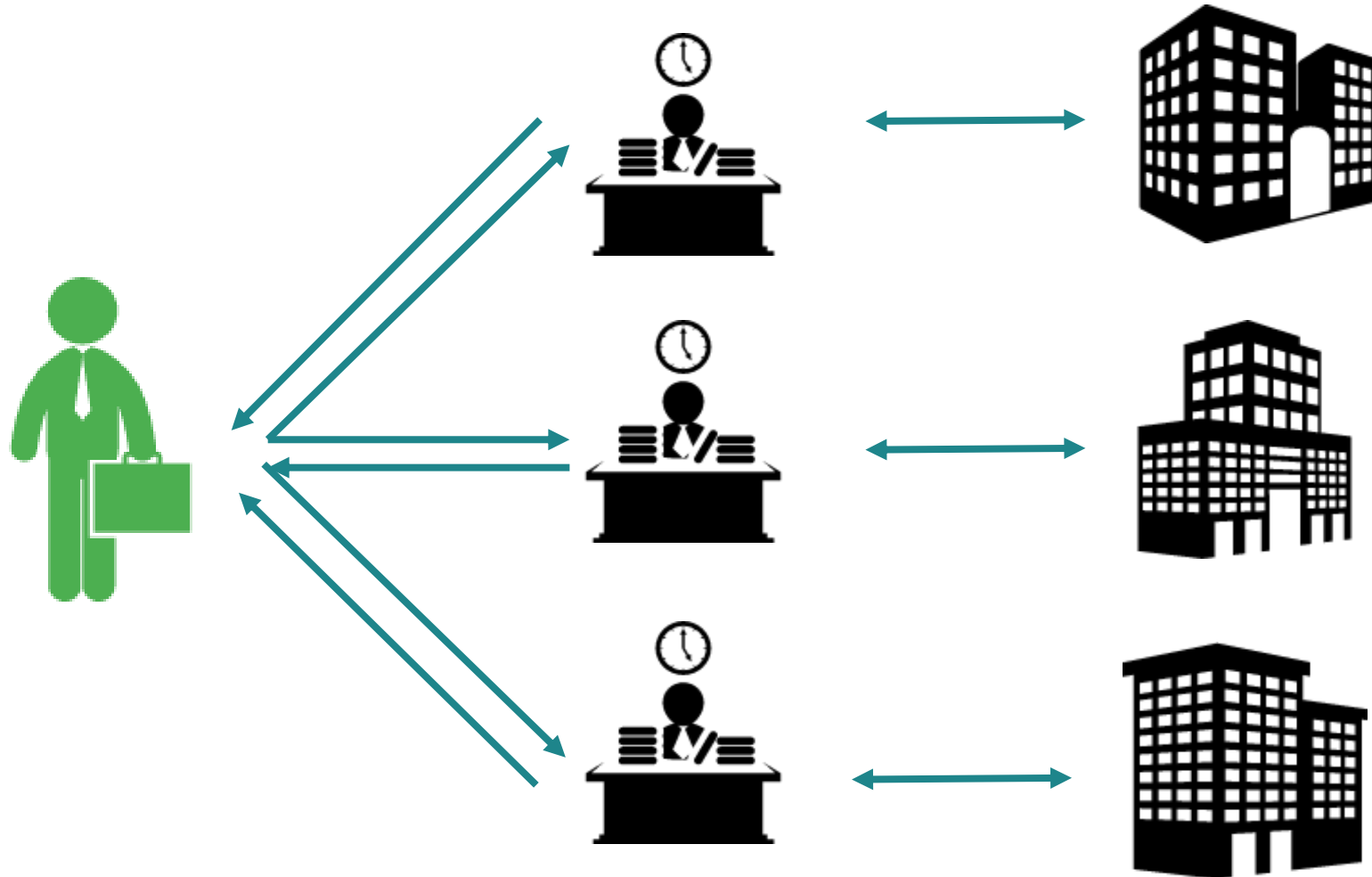


Interopérabilité

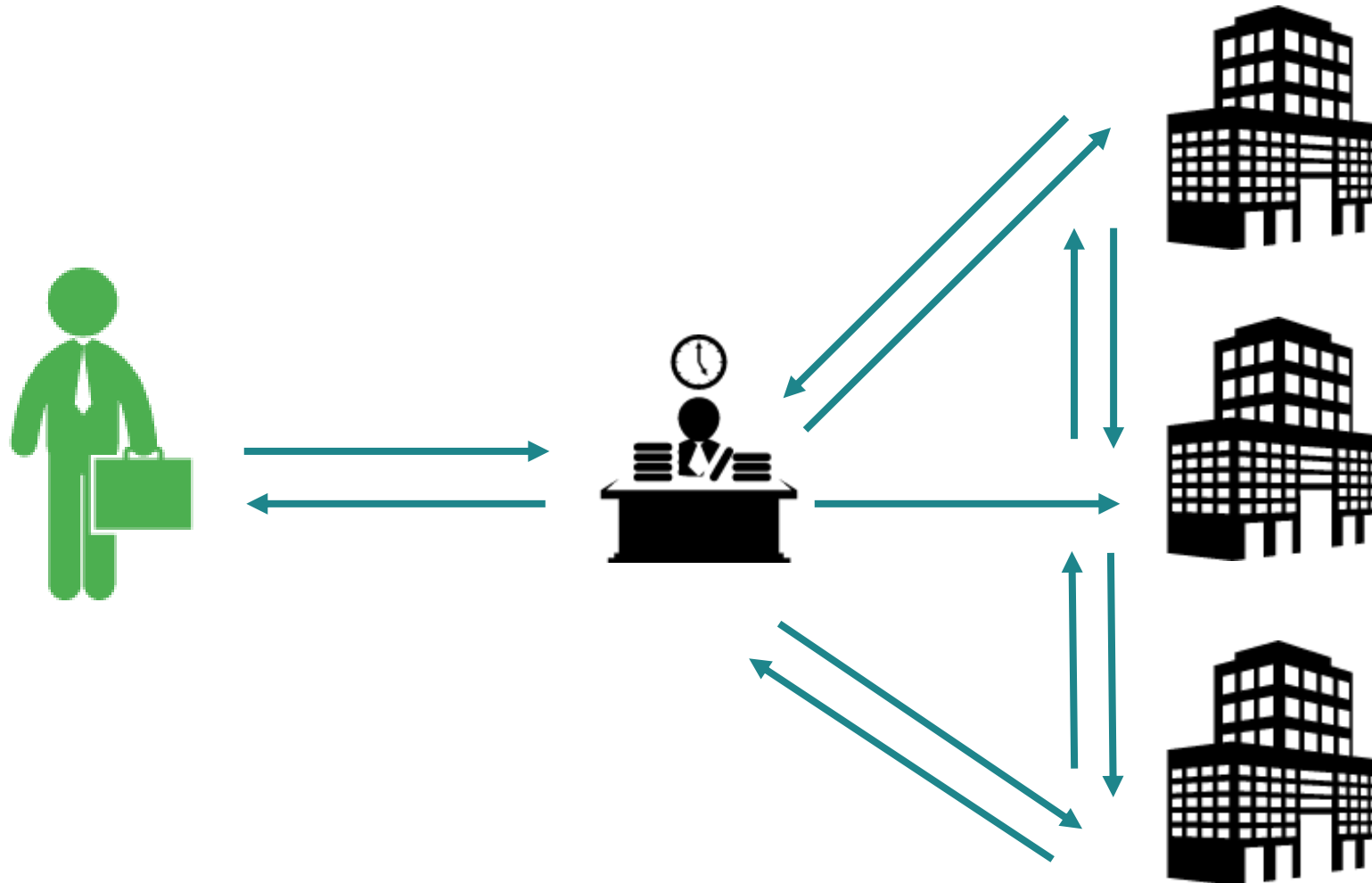
Échange de données

Échange de documents

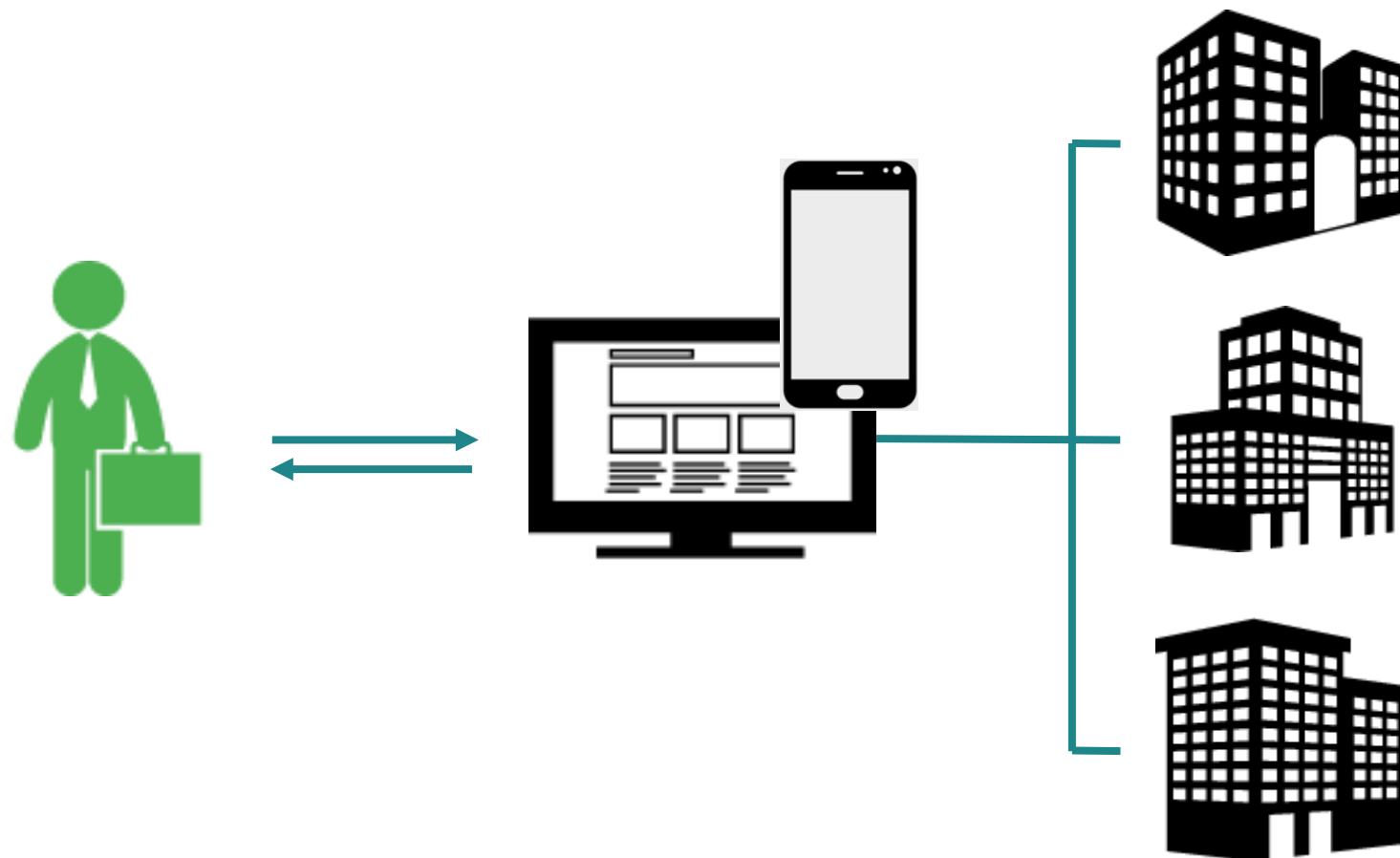
Services publiques traditionnelles



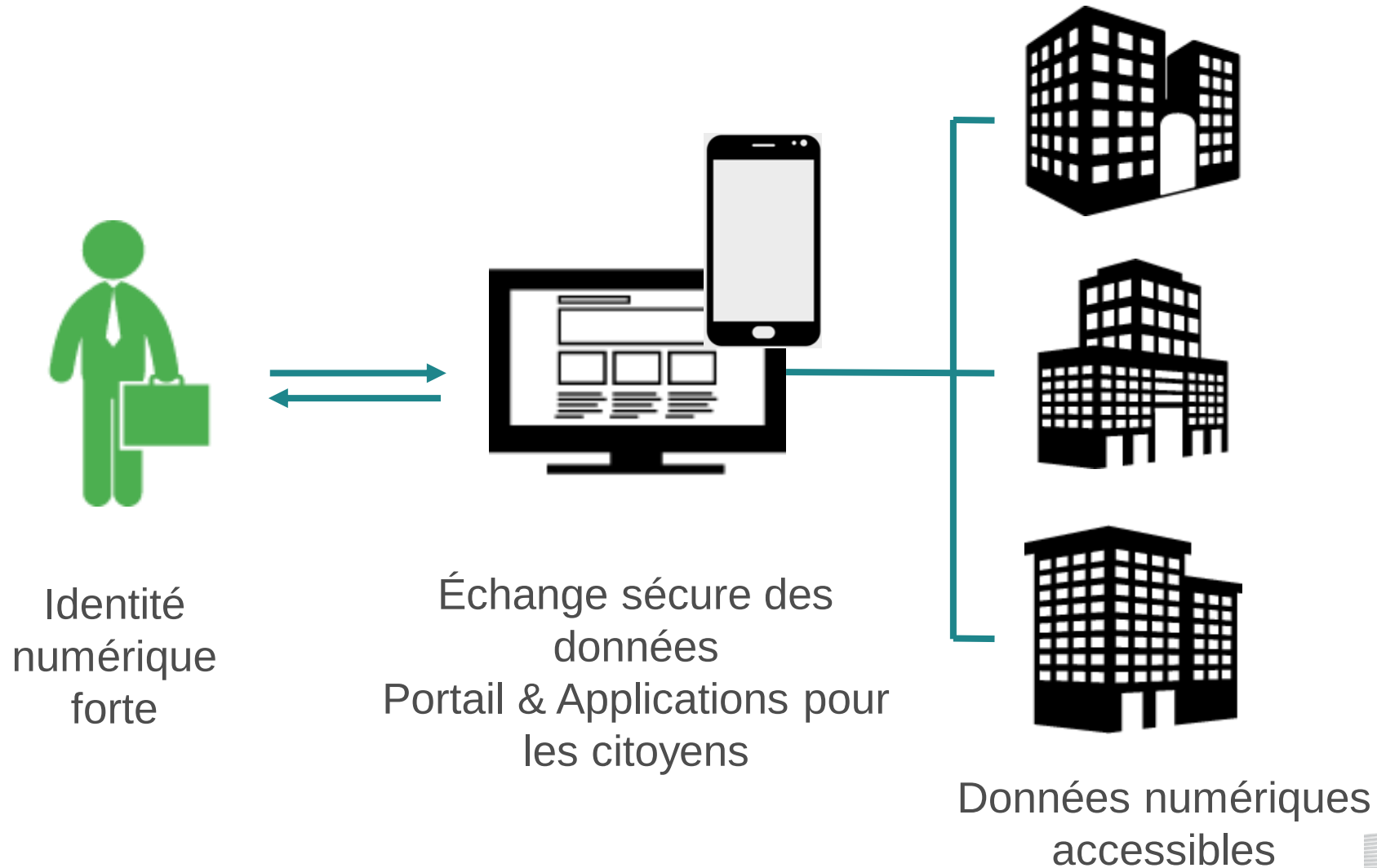
« One-stop-shop » (Guichet unique)



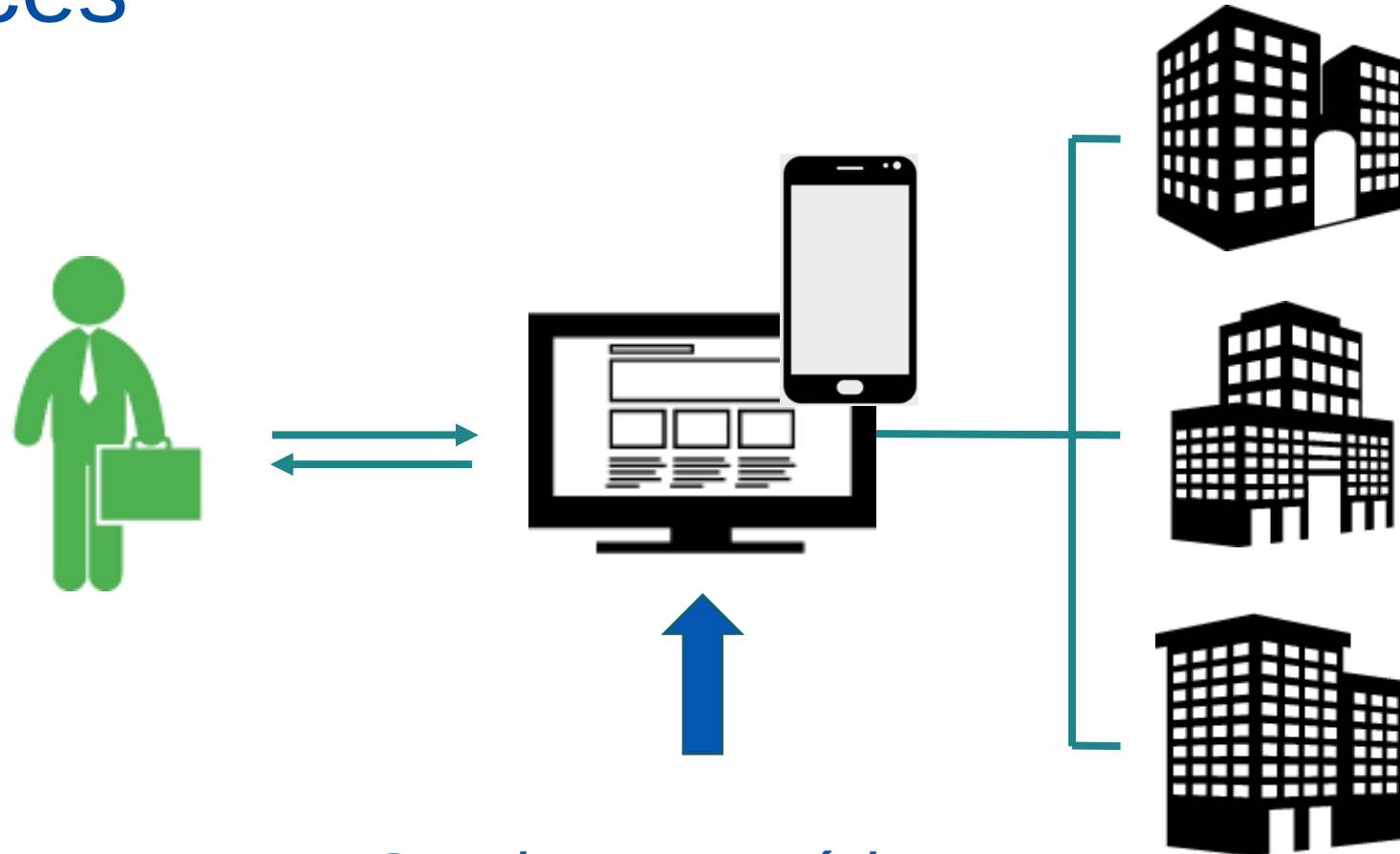
« Libre service »



Facilitateurs de « libre service »



Services numériques par les propriétaires de services



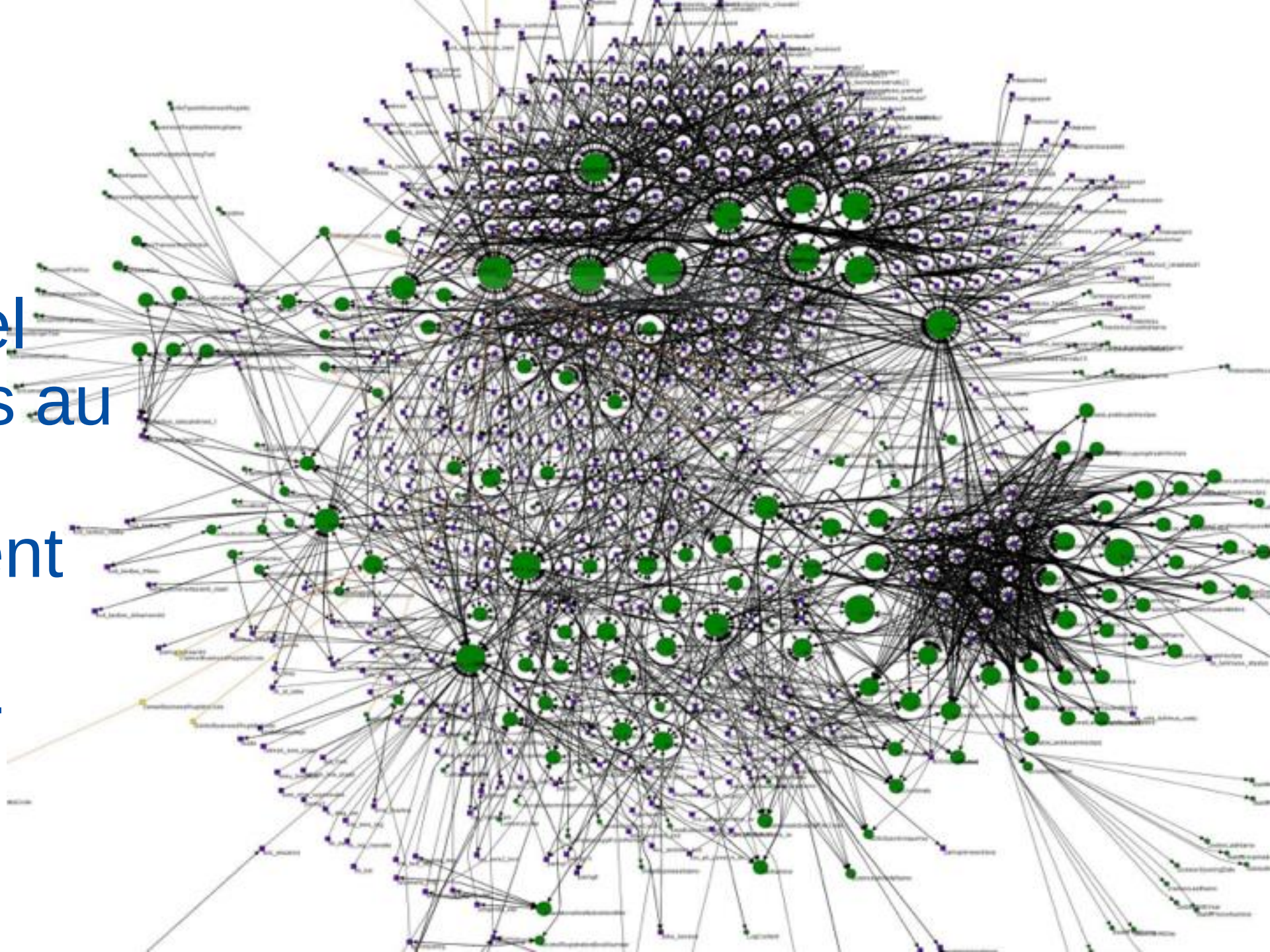
Services numériques
Ministères | Agences | Municipalités

En ligne versus hors ligne: demande de certificat

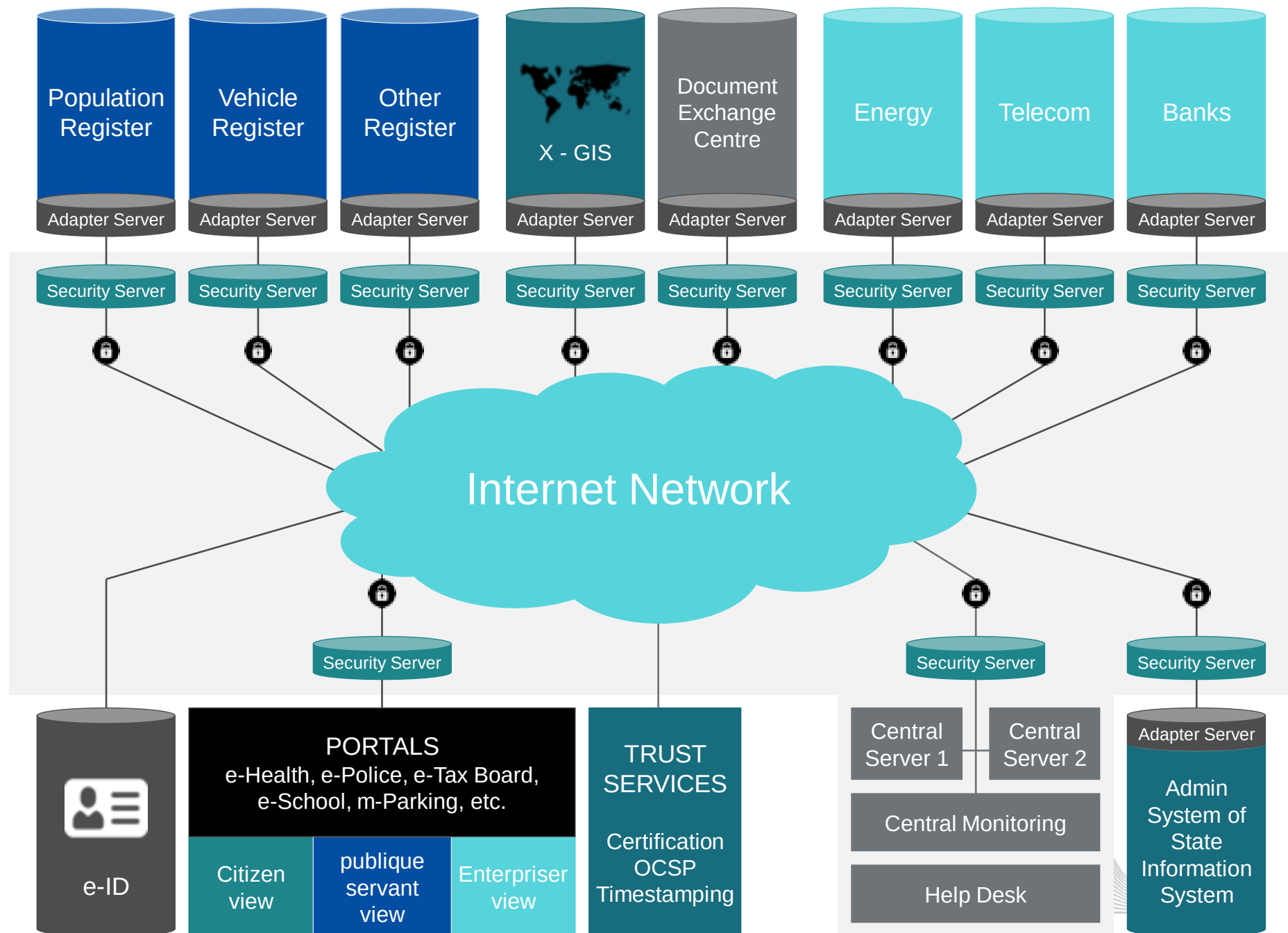
Activité	Temps hors ligne (heurs)	Temps en ligne (heurs)	Gagné
SOUMISSION			
Se rendre au bureau gouvernemental	4	0	
Remplir la demande	0,5	0,5	
Faire la queue	3	0	
Soumission de la demande	1	0	
Rentrer chez soi	4	0	
COLLECTIONNER			
Se rendre au bureau gouvernemental	4	0	
Faire la queue	3	0	
Collectionner	0,5	0	
Rentrer chez soi	4	0	
TOTAL	24	0,5	23,5

Échange réel
des données au
sein d'un
gouvernement

Modèle non-
organisé



Échange organisé des données X-road Estonie (Namibie, Bénin)



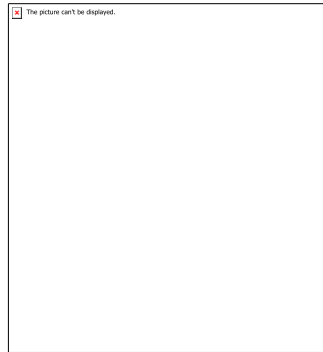
Exemple: Payer les retraites en Estonie

500,000 paiements
des retraites et
subventions par
mois



Autorité

Question: Est-ce qu'ils sont en vie?
(Envoi d'identifiants)



Réponse automatique: 980 sont morts
(réponse comme identifiant)



Horodatage et signature numérique

**Solution
d'interopérabilité**



État civil

Avantages

- Les institutions ne sont pas toutes obligées de collectionner les données
- Source unique de vérité accessible
- Facile de développer des services
- Chaque transaction vérifiée et horodatée
- Transactions avec effet juridique

Identité et signature numérique

Identifiants uniques

- Permet d'**identifier sans ambiguïté** les particuliers, les entreprises, les terrains, les édifices, les véhicules, etc.
- Unique et lisible par machine
- Peut contenir des chiffres et/ou des lettres - des éléments spécifiques (date de naissance) - sériel ou choisi au hasard
- Exemples des défis :
 - Namibie: Personnes avec plusieurs noms différents dans des registres différents (héritage de l'apartheid)
 - Bénin: Des naissances jamais enregistrées

Pourquoi l'identité numérique forte est tellement importante?

- Lien entre identité physique et numérique
- Si créé et acceptée par le gouvernement, facile pour les entreprises de l'accepter aussi
- Doit être fondée sur un système organisé d'état civil et non pas être une solution isolée
- Doit être adaptée aux transactions publiques ainsi que privées (bancaires, etc.).
- Pour l'avenir, prendre aussi en compte les transactions internationales

Quel est le rôle de l'identité et signature ?

- Quel est le rôle d'une signature, d'une identification du point de vue juridique ? : On peut recréer les éléments nécessaires électroniquement
- Comment créer cela électroniquement? Il faut de la législation sur les aspects technologiques ainsi que sur l'effet de la signature
- L'effet juridique des signatures: il faut qu'ils sont incorporées dans toutes les lois pour vraiment remplacer les signatures traditionnelles
- Coopération public-privé: utiliser autant que possible les mêmes signatures

Efficacité

Calcul coût – profit

- **Jusqu'à maintenant, les citoyens de la Moldavie ont émis plus de 75 millions de signatures numériques**
- Les citoyens et entreprises ont gagné plus de €150 millions (€2 par signature)

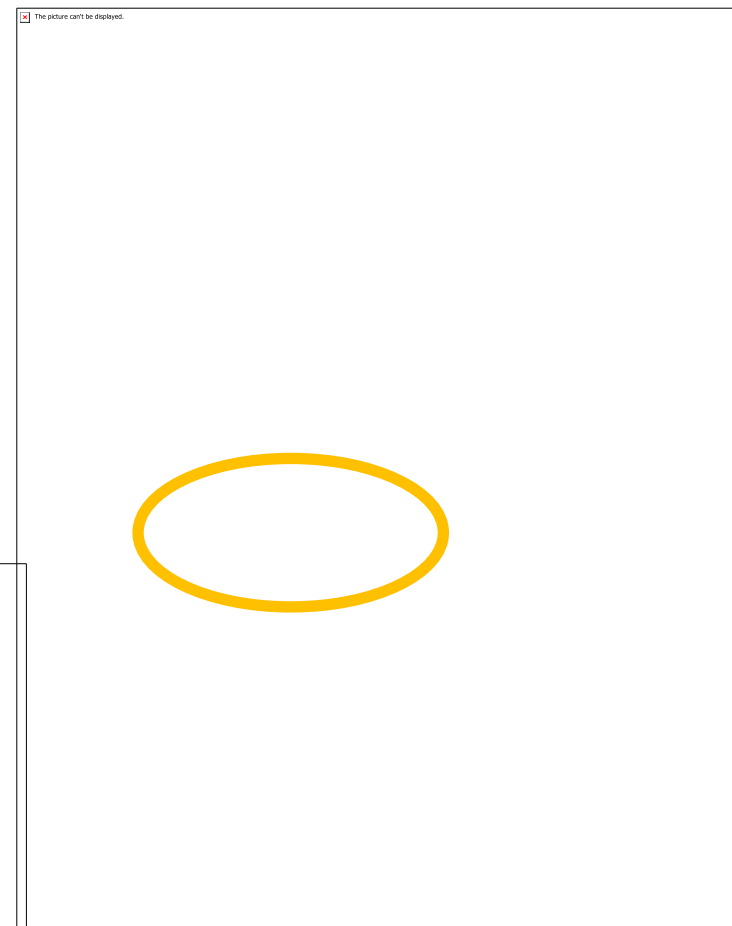
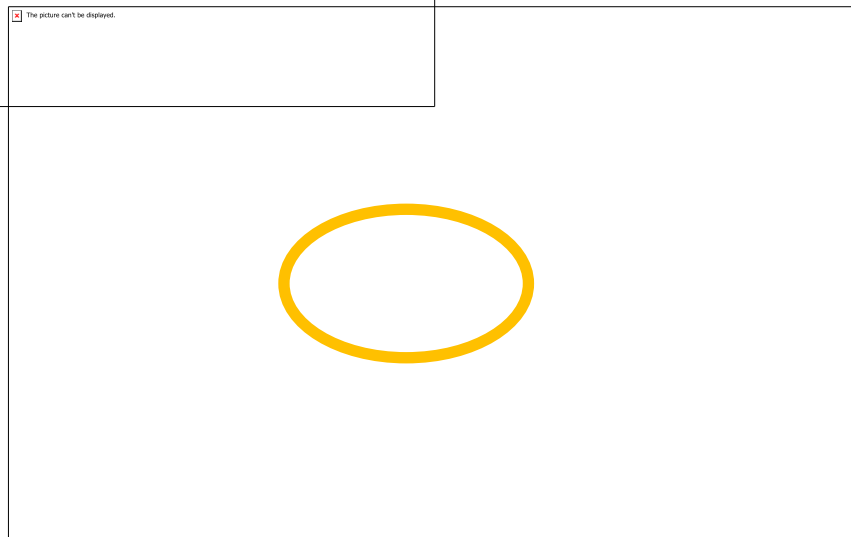
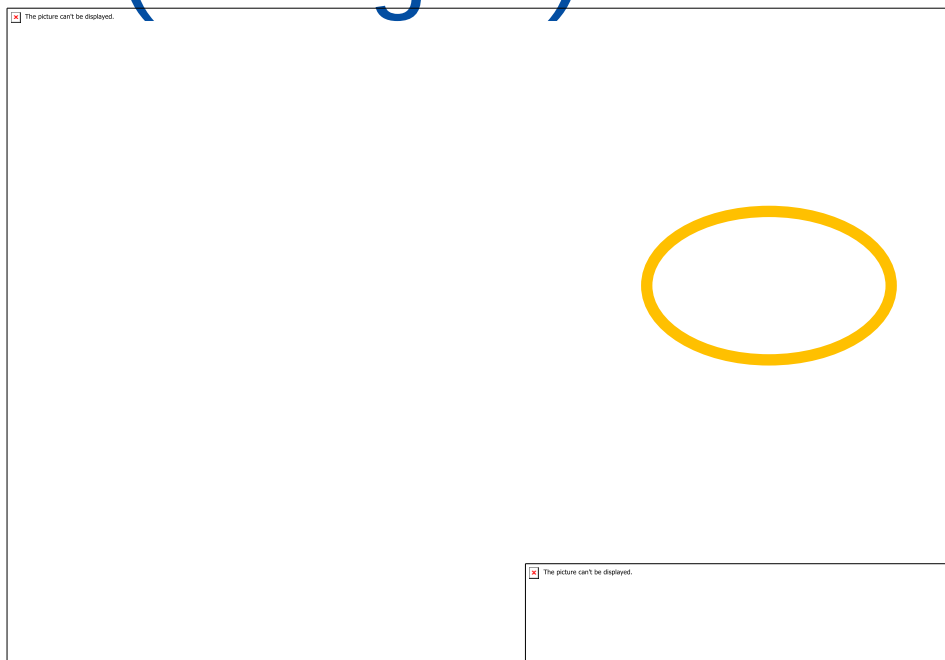
Ou même plus:

<http://eturundus.eu/numérique-signature/>

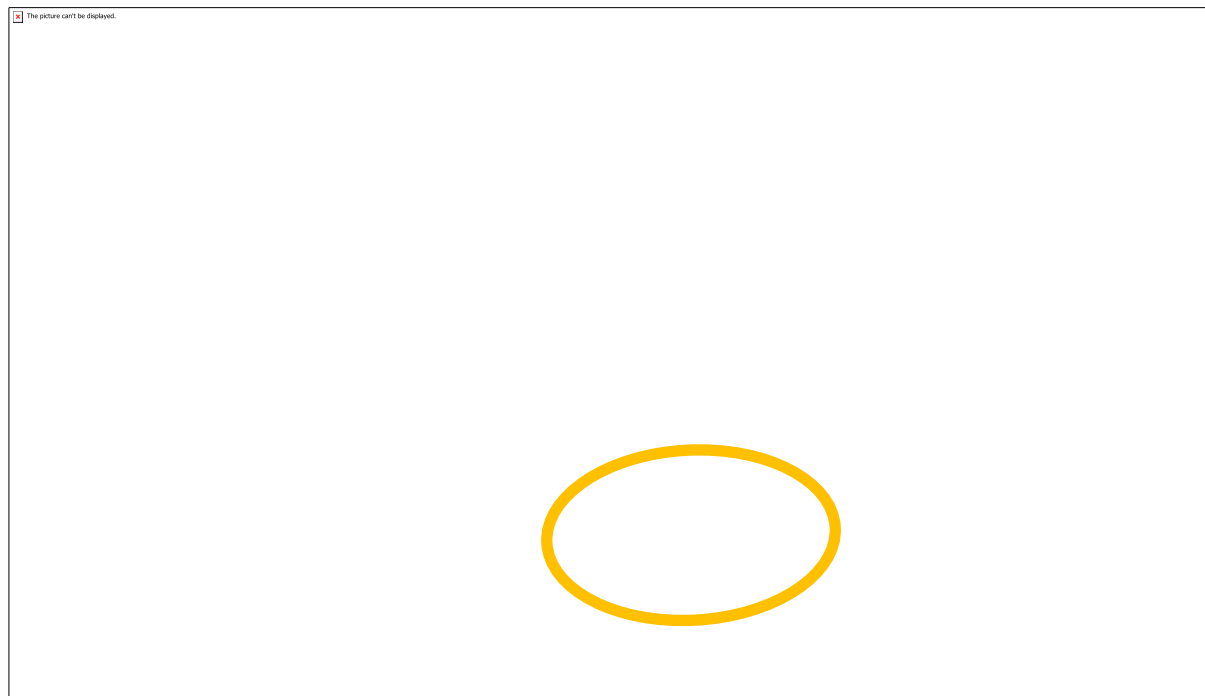
<http://eturundus.eu/numérique-document/>

Source: Moldovan e-gouvernance Agency

Identifiant unique dans les documents (Pologne)



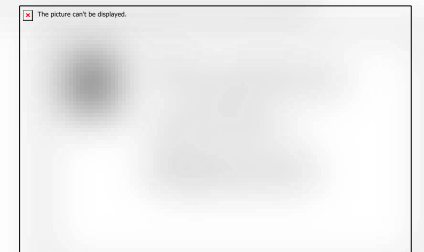
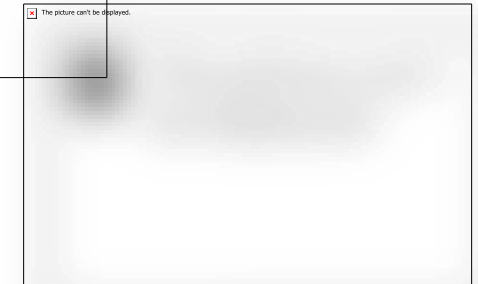
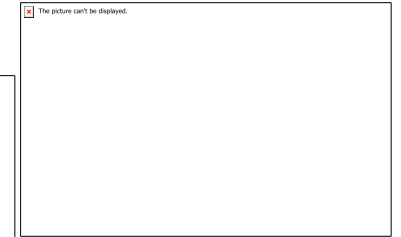
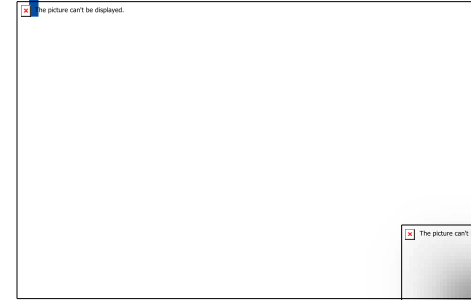
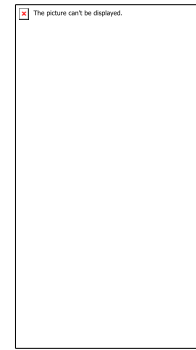
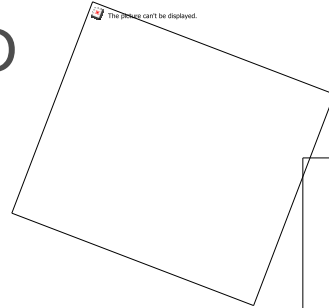
Identifiant unique dans les documents (Bangladesh)



Porteurs d'identité numérique

Porteurs typiques des certificats sont :

- Cartes d'identité eID
- Lecteurs Flash
- Cartes SIM
- Applications de smartphone



Normalement l'appareil contient deux certificats

- 1er certificat pour identification
- 2e certificat pour la signature numérique

Comment utiliser l'identité numérique?

- Normalement, il faut signer les demandes pour les services publics
- Il faut aussi signer les contrats, autres documents

Scénario typique:

- Vous **entrez dans le système** – utilisant le 1^{er} certificat pour identification
- Vous **signez une demande ou un document** – utilisant le 2^e certificat pour la signature numérique

L'identité numérique – comment ça fonctionne?

La base des données contient l'information concernant les citoyens, entreprises, etc. avec un numéro (code) d'identité. Pour vérifier que quelqu'un a le droit d'accéder aux données il faut suivre une série d'étapes.

- 1. Connecter l'entité au numéro**, avec des méthodes différentes comme les **certificats numériques**
- 2. Connecter un numéro avec l'information spécifique** dans les bases des données

Qu'est-ce que c'est que eIDAS ?

- **eIDAS** (Le [règlement relatif à l'identification électronique et aux services de confiance](#) - Electronic Identification, Authentication and Trust Services) est un **facteur clé pour la sécurité des transactions transfrontalières** dans l'UE
- Veille à ce que les citoyens et les entreprises puissent utiliser leurs propres systèmes nationaux d'identification électronique (eID) pour accéder aux services publics disponibles en ligne dans d'autres pays de l'UE
- Crée un marché intérieur européen des services de confiance en veillant à ce qu'ils travaillent au-delà des frontières et aient le même statut juridique que leurs équivalents papier traditionnels.

Permet aux citoyens d'autres pays membres d'utiliser les services

 The picture can't be displayed.

Nigeria carte d'identité nationale: 5 fonctions

- De 2014
- Plus de 30 M cartes issues



Nigeria carte d'identité nationale: 5 fonctions

1. Carte d'identité nationale
2. Document de voyage (standards ICAO)
3. eID - offre l'authentification forte et signature numérique
4. eID biométrique - la carte contient les 10 empreintes digitales relevées pendant l'enregistrement
5. Carte de paiement - avec une application pour les paiements on peut utiliser la carte comme carte bancaire (ATMs, transferts)

Il existe des plans d'ajouter des applications supplémentaires comme le permis de conduire, plus des services en ligne, vote en ligne, eSanté, eTransport etc.

Portail et applications pour les citoyens

Utilisation pratique d'e-gouvernance

+ Solutions sectorielles

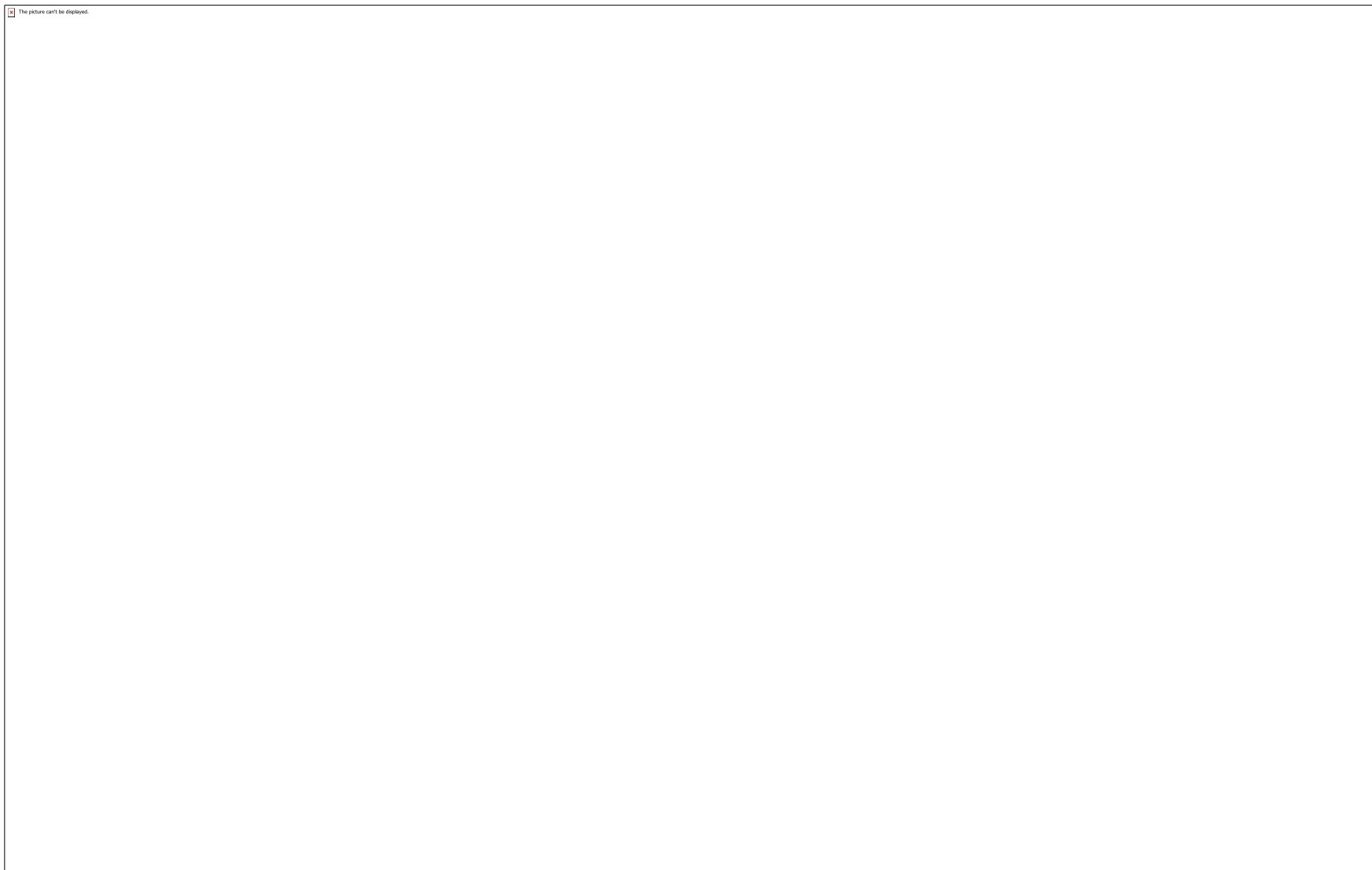
Portail et applications pour les citoyens

- Le portail rassemble technologiquement les services numériques
- Les site-web et applications mobiles sont la façade visible des services
- Ils ne fonctionnent pas sans soutien « back-end », bases des données numériques, échange sécurisé des données, identité numérique, etc.
- Normalement on inclut aussi une application pour les paiements dans la portail pour assurer la possibilité de faire les paiements nécessaires d'une manière intégrée
- Des services et solutions sectorielles peuvent être inclus sur le plateforme de services

Benin

 The picture can't be displayed.

Rwanda portail national



L'Afrique du Sud portail national

 The picture can't be displayed.

Facilitateurs analogues

Législation, organisation, financement

Éléments analogues clés

- Législation and réglementation
- Organisation
- Financement durable
- Gestion du changement
- Volonté politique

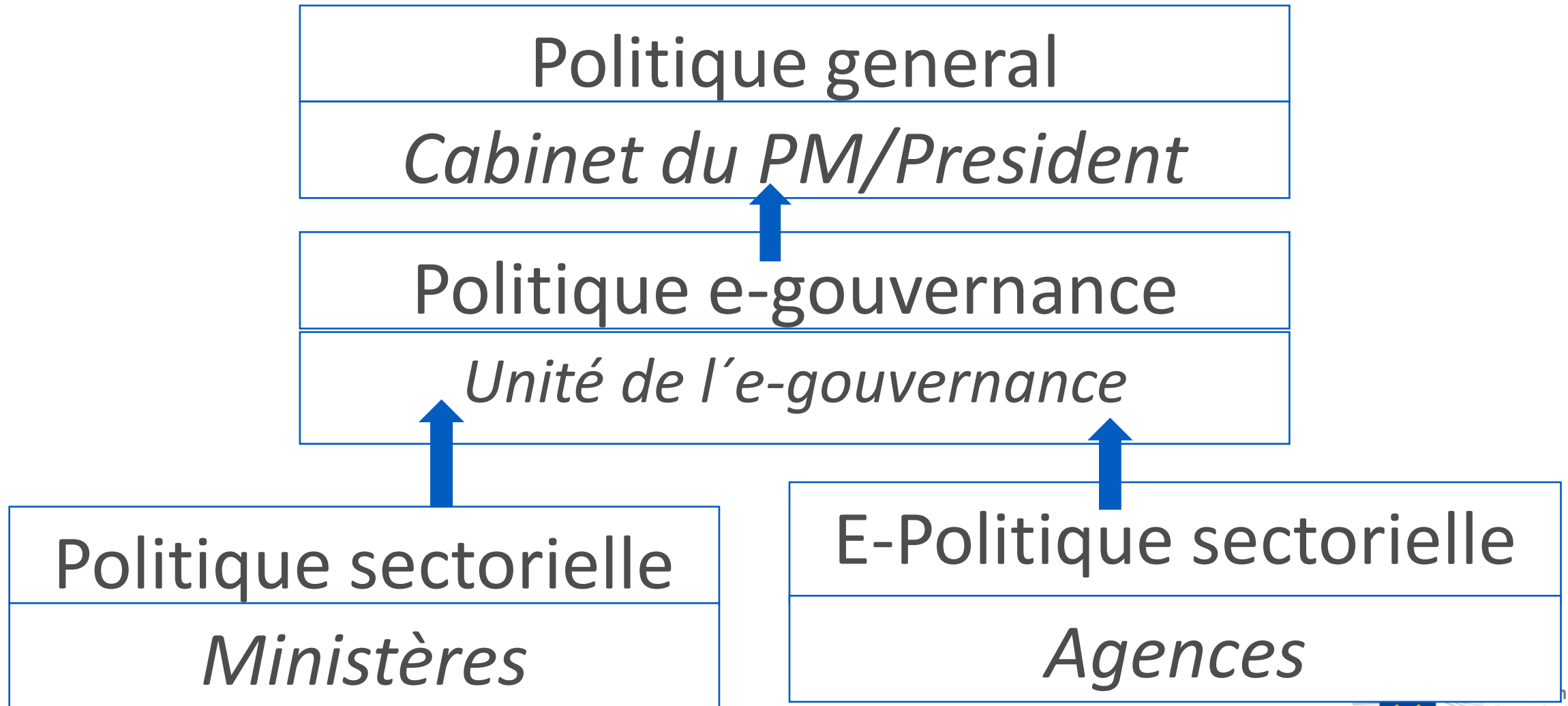
Législation et réglementation

- Il ne faut pas introduire trop de législation spécifique - éviter des structures parallèles
- L'introduction de l'e-gouvernance nécessite l'adaptation et l'analyse du cadre législatif – presque toutes les catégories de lois peuvent être impliquées et les juristes doivent être inclus dès le début des réformes
- La législation doit être neutre sur le plan technologique
- La question qui et dans quelle conditions devrait pouvoir accéder aux données doit être traitée séparément de la question d'accès technique/pratique
- Les questions juridiques sont horizontales
 - Identité (signature) numérique
 - Protection des données

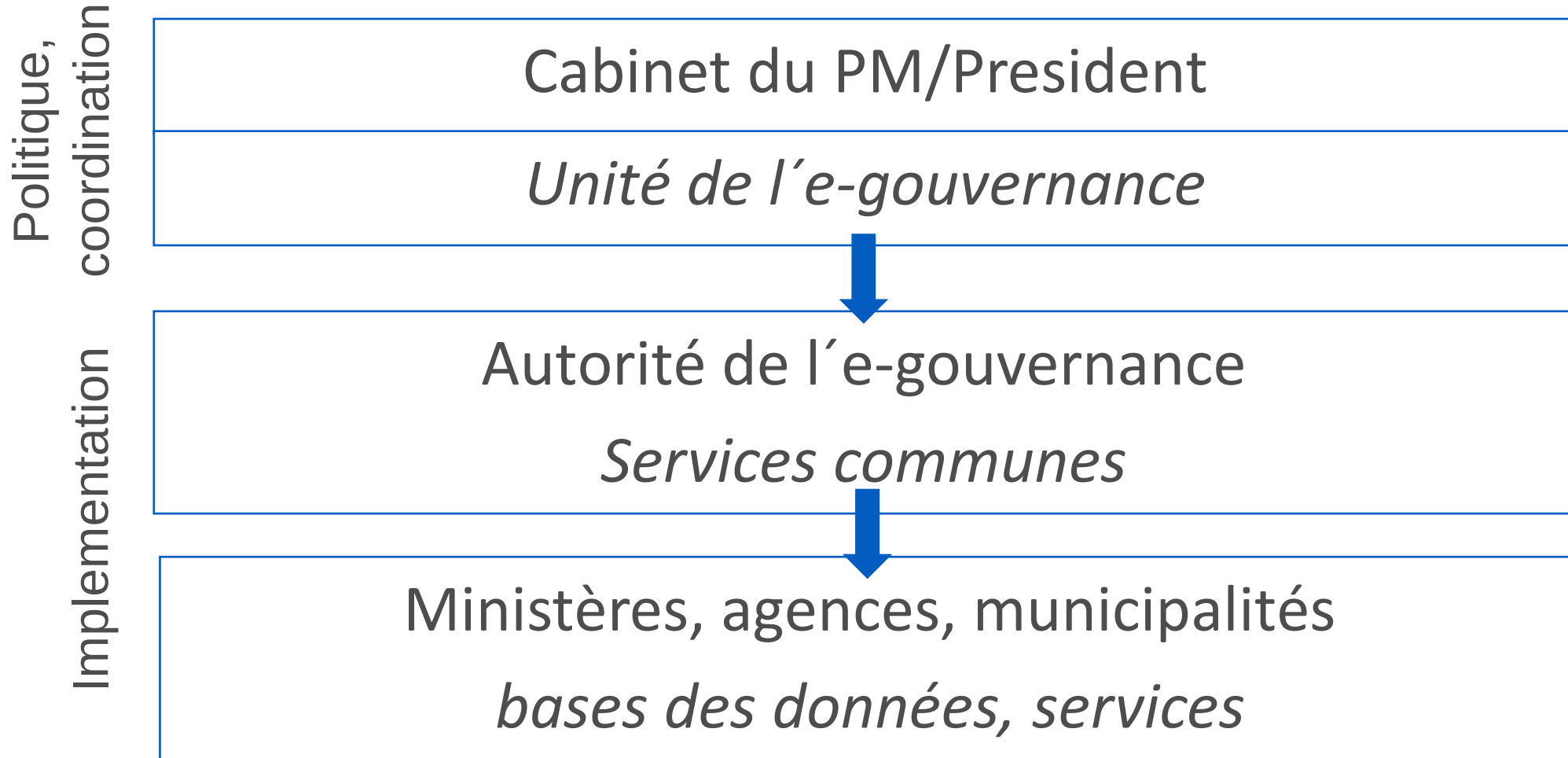
Organisation

- **Coordination horizontale** des activités d'e-gouvernance, pas de centralisation des activités gouvernementales
- Unité de coordination près du pouvoir (Président, Premier Ministre) pour pouvoir influencer le processus
- Des rôles et responsabilités claires avec des ressources suffisantes pour l'ensemble du gouvernement
- Engagement des partis prenants dans tous les niveaux
- Personnel motivé

Élaboration de politique



Responsabilités pour l'e-gouvernance



Financement durable: coûts typiques de l'e-gouvernance

Coûts d'investissement

- Construction de centre des données
- Construction des réseaux
- Acquisition des ordinateurs etc.
- Acquisition d' autres matériels (bureaux, véhicules, etc.)
- Acquisition ou développement des systèmes d'information
- Acquisition des licences pour logiciel

Coûts de fonctionnement

- Coûts du personnel
- Location d'équipement, bureaux
- Electricité, chauffage, climatisation
- Location de réseaux, capacité de stockage, etc.
- Licences annuelles pour logiciel, assistance, maintenance, upgrades.

Modèles de financement

- Les services partagés: financement central du budget national, sans frais pour les institutions de gouvernement ou les particulières
- Chaque ministère, agence, municipalité est responsable pour financer ses propres services
- Financement national pour investissements et développement des solutions prioritaires
- Coûts quotidiens comme coûts normaux de fonctionnement dans les différentes entités gouvernementales

Combien ça coûte ?

- La pratique des États-Membres de l'UE montre que annuellement 1,5-2% du budget d'État doit être affecté à l'e-gouvernance
- Le cycle de vie pour matériel est environ 5 ans et pour les solutions TIC complexes maximum 12 ans
- Pour des achats, regardez le coût total de possession: y inclus tout le cycle de vie
- Il faut faire attention aux coûts des licences annuelles, assistance, maintenance, etc.
- Dans les projets avec financement externe (donateurs), les gouvernements ont tendance à oublier les coûts de fonctionnement - il devrait être clair qui paie ces coûts.

Gestion du changement

Le rôle des TICs dans l'administration publique:

- Soutenir le partage des données et la transformation des processus
- e-gouvernance est la transformation et modernisation de l'administration publique avec l'aide de la technologie, pas l'informatisation des bureaux
- e-gouvernance se compose des mesures organisationnelles, réglementaires et technologiques, non pas seulement du matériel et du logiciel

Gestion du changement et volonté politique

- Pour des résultats positifs, le gouvernement nécessite une **vision et un plan**
- En plus il faut de la **direction, de la gestion et des ressources**
- **La volonté politique** est nécessaire pour les résultats durables: sans cela, le succès n'est pas évident
- Avec la volonté politique il est possible de trouver les ressources nécessaires, entreprendre les réformes législatives nécessaires, soutenir la gestion du changement

Cybersécurité

Une question clé pour les solutions numériques

Cybersécurité : Qu'est-ce que c'est?

- *The desired end state in which the cyber domain is reliable and in which its functioning is ensured.* Source: Stratégie de Finlande (2013)
 - L'état final souhaité dans lequel le domaine cyber est fiable et dans lequel son fonctionnement est assuré.
- *The practice of making the networks that constitute cyber space as secure as possible against intrusions, maintaining confidentiality, availability and integrity of information, detecting intrusions and incidents that do occur, and responding to and recovering from them.* Source: Stratégie de Nouvelle Zélande (2011)
 - La pratique consistant à rendre les réseaux qui constituent le cyberspace aussi sûrs que possible contre les intrusions, à maintenir la confidentialité, la disponibilité et l'intégrité des informations, à détecter les intrusions et les incidents qui se produisent, pour y répondre et s'en remettre.

Cybersécurité

- Une question complexe: mélange du numérique et analogue
- Rôles et responsabilités du gouvernement
- Mesures technologiques
- Comportement des fonctionnaires
- Connaissances de citoyens

Protection des infrastructures critiques

- Protection des infrastructures critiques demande l'identification et protection, sécurité des réseaux et des systèmes d'information : approche « tous les risques » pour des réseaux de transport, énergie, etc.
- Importance de désignation : Qu'est-ce que c'est que infrastructure critique? Définitions, outils d'évaluation des risques, personnes responsables
- CERT (Computer Emergency Response Teams), CSIRT (Computer Security Incident Response Teams)
- La réglementation traditionnelle de TIC est aussi un outil de protection

Cybersécurité: Cybercrime

La Convention de Budapest

- Convention sur cybercrime (23 novembre 2001, Conseil d'Europe – ouverte a tous les États)
- En vigueur 1 juillet 2004
- 65 parties (Europe, USA, Japon, Sénégal, Sri Lanka, Australie, etc.)
- Plus Protocol sur Xénophobie et Racisme
- Autres instruments: Convention de l'Union Africaine sur la Cybersécurité et la Protection des Données Personnelles (Malabo), 2014
 - Domaine plus large, impact jusqu'à présent limité (10 États membres)

L`avenir de l`e-gouvernance

Le future du gouvernement est :

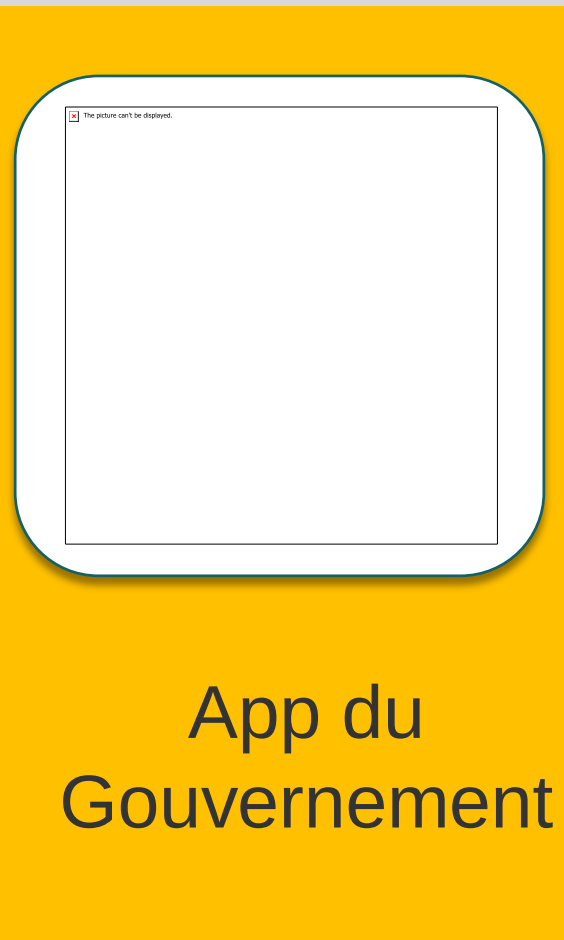
Proactif

En ligne

24/7

Intuitif

 The picture can't be displayed.



M. John Smith,
Votre permis de
conduire
expirera bientôt.
Voulez-vous le
renouveler?

Oui

Non

Merci! Nous
envoyons votre
permis de
conduire à
votre domicile.

OK

Le gouvernement de l'avenir, serait-il
impersonnel?

Automatisation, services automatiques (sans
demande ou autre action des citoyens)

Intelligence artificielle, algorithmes

Automatisation, intelligence artificielle, décisions algorithmiques

- Considérations éthiques : est-ce qu'il faut automatiser juste parce que c'est possible?
- Actions bénéfiques ou potentiellement négatives pour l'individu ?
 - Exemple de service automatisé : Estonie – les retraités qui vivent seuls reçoivent une allocation supplémentaire – celle-ci est versée sans qu'il soit nécessaire de faire une demande, sur la base des données existantes. Si vous ne l'obtenez pas et pensez que vous devriez la recevoir, vous pouvez postuler et un humain s'en occupera (et vous pouvez dire non à la subvention si vous l'obtenez automatiquement)

RGPD

- *La personne concernée devrait avoir le droit de ne pas faire l'objet d'une décision, qui peut comprendre une mesure, impliquant l'évaluation de certains aspects personnels la concernant, **qui est prise sur le seul fondement d'un traitement automatisé** et qui **produit des effets juridiques** la concernant ou qui, de façon similaire, l'affecte de manière significative, tels que le rejet automatique d'une demande de crédit en ligne ou des pratiques de recrutement en ligne **sans aucune intervention humain.***

(RGPD : Preamble, Article 22)

Considérations juridiques: IA et automatisation

- Analyse des obstacles potentiels à l'utilisation de l'IA – identifier et si nécessaire éliminer les règles de la législation
- Basé sur l'analyse, déterminer s'il y a suffisamment de réglementation, déterminer l'effet de la législation, établir ou modifier les lois ou autres règles si nécessaire
- Est-ce que l'intervention des êtres humains est nécessaire?
- Questions éthiques
- Effet sur les lois procédurales et substantielles

Merci!



© European Union 2020

Unless otherwise noted the reuse of this presentation is authorised under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license. pour any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.

Slides pictograms: E-governance Academy www.ega.ee and Freepik; Slides 37-39 photos Hannes Astok