

Management des Systèmes d'information
Deuxième Cours

Intervenants

Philippe Eynaud

Professeur IAE de Paris

Université Panthéon Sorbonne

eynaud.iae@univ-paris1.fr

Claudio Vitari

Maître de conférences HDR, IAE de Paris

Université Panthéon Sorbonne

vitari.iae@univ-paris1.fr

Jean Loup Richet

Doctorant Université de Nantes

Enseignant à IAE de Paris et à l'ESSEC

jeanloup.richet@essec.edu

Thèmes du cours

Premier cours (rappel)

Acteurs et territoires du SI

Deuxième cours

Projet et Audit du SI (Philippe Eynaud)

Exemple 1 – Projet, Audit du SI et écologie (Claudio Vitari)

Exemple 2 : Projet, Audit du SI et sécurité (Jean Loup Richet)

Rappel : Une histoire d'ERP

Un jour, M. Albert, un technicien de maintenance de l'usine Grandmont, de la filière B, a besoin d'acheter une pompe. Dans le catalogue d'articles informatisé auquel il a accès, il repère exactement le modèle PMP-1 dont il a besoin. Malheureusement, lorsqu'il tente de saisir dans SAP sa demande d'achat, il constate que l'article PMP-1 a été réservé à l'autre filière de production, la filière A. Ne sachant que faire, il appelle l'acheteur du domaine, M. Henri, à Paris. M. Henri est un spécialiste de la filière A, mais il connaît moins bien la filière B. C'est lui qui a saisi les modèles de pompes dans le logiciel : il ignorait que l'usine Grandmont de la filière B utilisait aussi ce modèle. De fait, c'est la seule à le faire. Il reconnaît son erreur, mais la procédure de correction du catalogue central est longue et lourde, et M. Albert est pressé. Ils conviennent donc tous deux d'opter pour une procédure de contournement...

Source: *Extrait de "Les progiciels de gestion ERP : étouffoirs ou déclencheurs ?", Philippe Lorino, Les Echos n° 19698 du 29 Juin 2006 • page 110*

Rappel : Une histoire d'ERP

Dessine-moi un système d'information ...

...ERP étouffoir ?

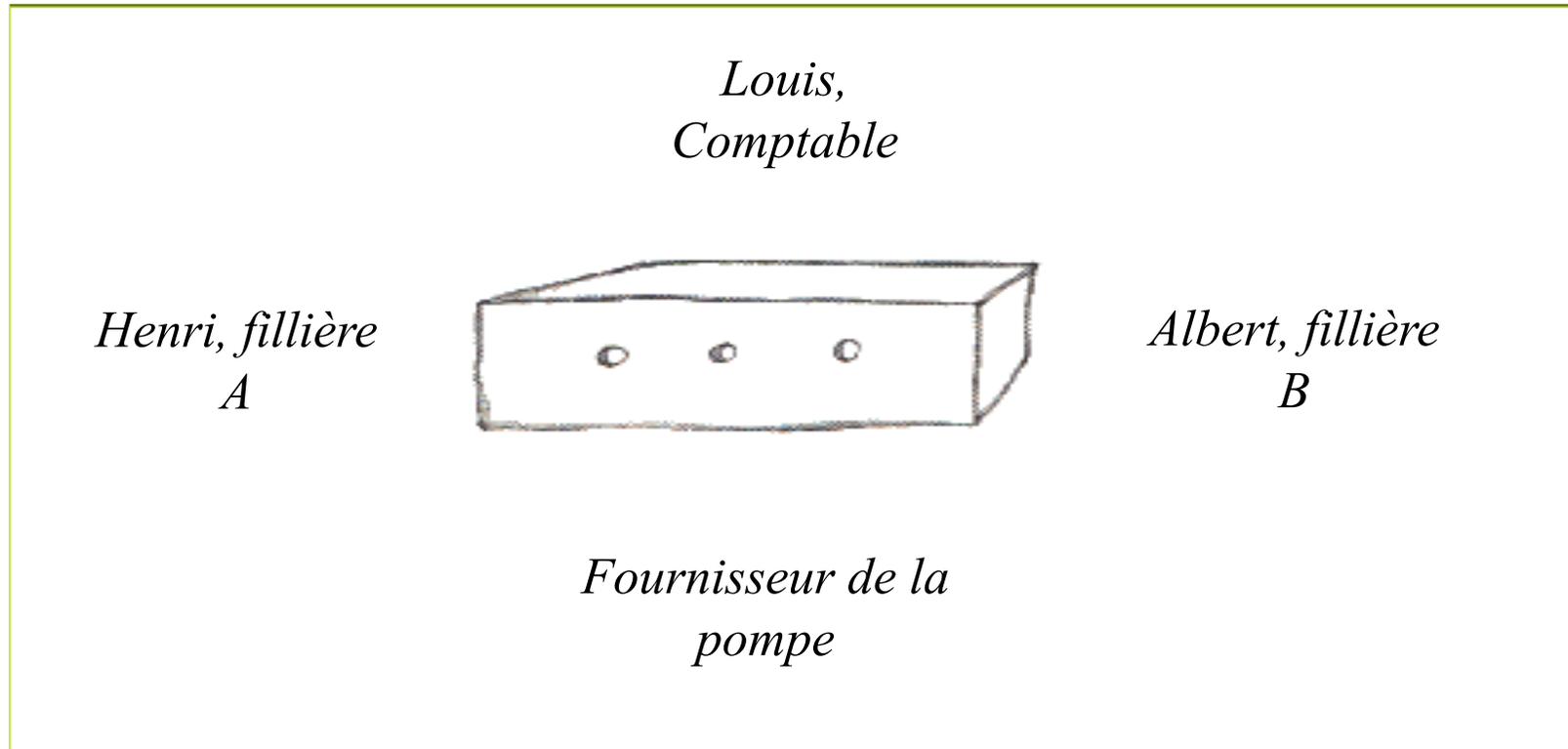
Henri, filiale
A



Albert, filiale
B

"Les progiciels de gestion ERP : étouffoirs ou déclencheurs ?",
Philippe Lorino, Les Echos n° 19698 du 29 Juin 2006 • page 110

Rappel : Une histoire d'ERP

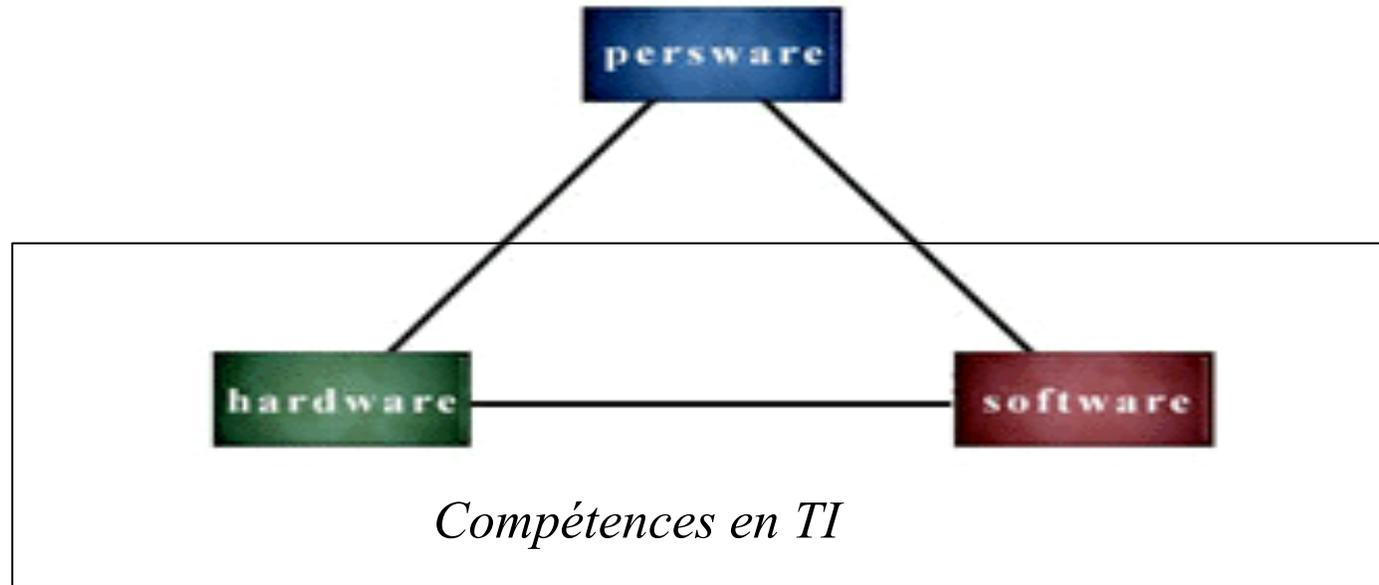


"Les progiciels de gestion ERP : étouffoirs ou déclencheurs ?",
Philippe Lorino, Les Echos n° 19698 du 29 Juin 2006 • page 110

Rappel : Définir le SI

Compétences en SI

Dimension cognitive du SI



Compétences en TI

Rappel : Définir le SI

Théorie informatique

Méthodes informatiques
Les ressources informatiques

Théorie des organisations

Gestion de l'entreprise
Comment les gestionnaires
perçoivent et utilisent les TI

Système
d'information

The diagram consists of two large, overlapping ovals. The left oval is outlined in orange and contains the text 'Théorie informatique' and 'Méthodes informatiques / Les ressources informatiques'. The right oval is outlined in green and contains the text 'Théorie des organisations' and 'Gestion de l'entreprise / Comment les gestionnaires perçoivent et utilisent les TI'. In the center, where the two ovals overlap, there is a red-bordered rectangle containing the text 'Système d'information'.

Projet SI / Audit du SI

Approche organisationnelle		Pilotage opérationnel	Management stratégique
Acteur	Audit	Identification	Gouvernance
Territoire		Intégration	Urbanisation
Projet		Performance	Alignement

Définir le SI

Les acteurs du SI...

- La DI, DOSI, DSI, DRI
- La MOA et la MOE
- AMOA, AMOE...

Qui ?

Comment ?

Les territoires du SI...

- Des frontières à tracer
- Des processus à définir
- Des portefeuilles de technologies

Quoi ?

Plan
Do
Check
Act

Des questions opérationnelles

Pour la DSI...

→ Refactorer ou pas ?

Pour l'utilisateur final...

→ Etre agile ou pas ?

Pour la DG...

→ ERP ou pas ?

Pour les directions métier...

→ Faire ou faire faire ?

INFOGERANCE

INFOGERANCE

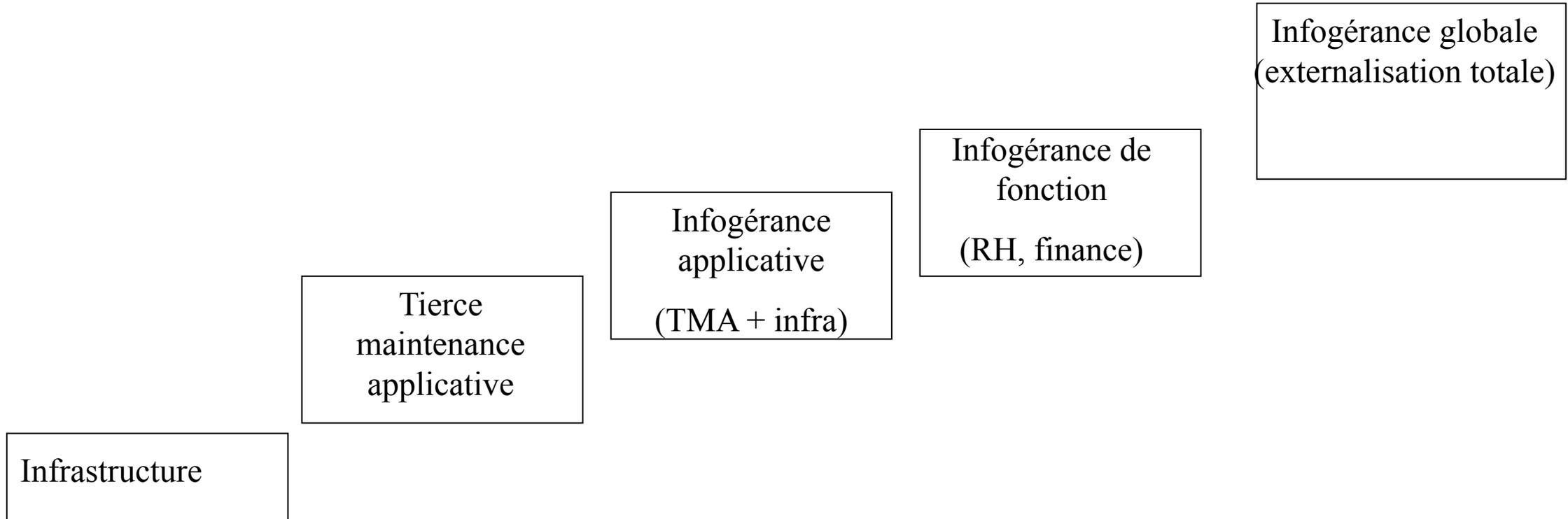


Réduction des coûts

Clarification budgétaire

Variabilisation des coûts

INFOGERANCE



Quel management de projet pour les SI ?

✓ Logique située dans le temps...

- Opposition à la fonction permanente : un début, une fin
- Découpage en phase avec des jalons dans le temps

✓ Logique située dans l'espace...

- Périmètre du projet et liste des acteurs impliqués
- Gestion transversale (organisation matricielle)

✓ Logique située dans un cadre de contraintes...

- Un contrat qui reprend les contraintes de temps, d'espace et de ressources
- Des livrables

Quel management de projet pour les SI ?

- ✓ **Le pré-projet...**
 - ✓ Analyse des besoins, des priorités
 - ✓ Cahier des charges
 - ✓ Appel d'offre
 - ✓ Choix de la solution

- ✓ **Le projet...**
 - ✓ Constitution de l'équipe
 - ✓ Travaux de cadrage : lots
 - ✓ Développements / lots
 - ✓ Pilote
 - ✓ Déploiement

- ✓ **Le suivi...**
 - ✓ Support aux utilisateurs
 - ✓ Formulation d'améliorations
 - ✓ Développements complémentaires
 - ✓ Montées de version (upgrades)

Quel management de projet pour les SI ?

✓ Acteurs clés...

- ✓ Commanditaires – sponsors
- ✓ Un directeur
- ✓ Des correspondants
- ✓ Des clients

✓ Ressources propres...

- ✓ Un chef de projet
- ✓ Des équipiers
- ✓ Métier : experts fonctionnels RH
- ✓ Gestion : contrôleur de gestion, administratifs, juriste, qualitatifs...
- ✓ Technique : coordinateur du développement, développeurs

✓ Partenaires...

- ✓ Fournisseurs (conseil, intégrateurs)
- ✓ Compétences complémentaires

Quel management de projet pour les SI ?

- ✓ **Des comités...**
 - ✓ Comité directeur
 - ✓ Comité de projet
 - ✓ Comité des correspondants

- ✓ **Des outils...**
 - ✓ Audit
 - ✓ Recueil des besoins
 - ✓ Soumissionnement
 - ✓ Analyse des risques
 - ✓ Planning
 - ✓ Budget
 - ✓ Plan de communication
 - ✓ Moyens pédagogiques

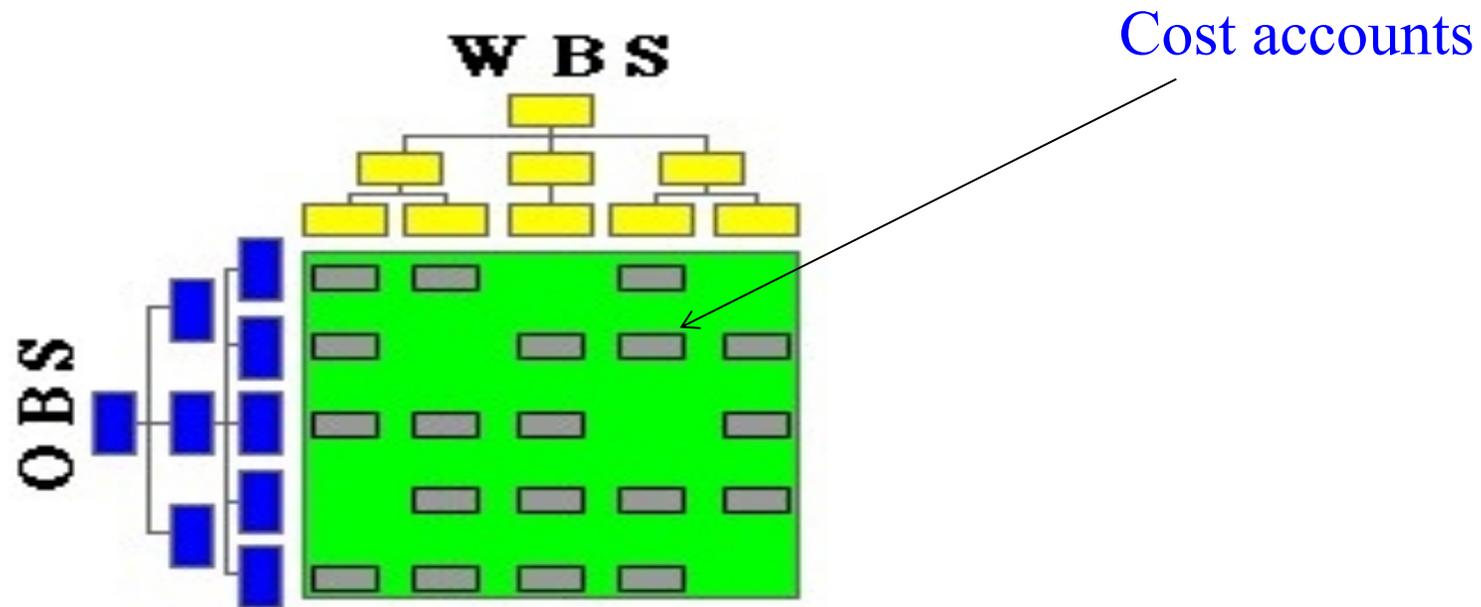
Quel management de projet pour les SI ?

WBS (Work breakdown structure)...

Décomposition du projet en activités (work packages), livrables et comptabilité analytique (cost accounts);

OBS (Organizational breakdown structure)...

Répartition des activités sur les acteurs



Quel management de projet pour les SI ? (Alignement)

La gestion de portefeuilles de projets...

- Regroupement des projets (fonctions, périmètre, objectifs)
- Articulation des portefeuilles de projets selon les axes stratégiques

L'étalement dans le temps...

- Planification de la gestion budgétaire (meilleure utilisation des ressources)
- Schéma directeur de la DSI
- Paris technologiques

L'audit et le SI

✓ Audit par le SI...

- Capacité du SI à offrir des ressources pour les audits organisationnels
- Audit comptable, financier...

✓ Audit du SI...

- Nouvelles réglementations (SOX; LSF)
- Nouveaux besoins : infogérance, urbanisation, virtualisation
- De nombreux référentiels complémentaires et (ou) concurrents

L'audit et le SI

Management et modélisation des processus d'activité **BPM / eTOM**

Gestion des risques **COSO** *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*

Contrôle et Audit **COBIT**

Management des services
ITIL
ISO 20000

Management des Applications
CMMI

Management de la sécurité
ISO 27001 et 27002

Management de projets
PMBOK,
Prince2

Gestion de l'architecture **TOGAF**

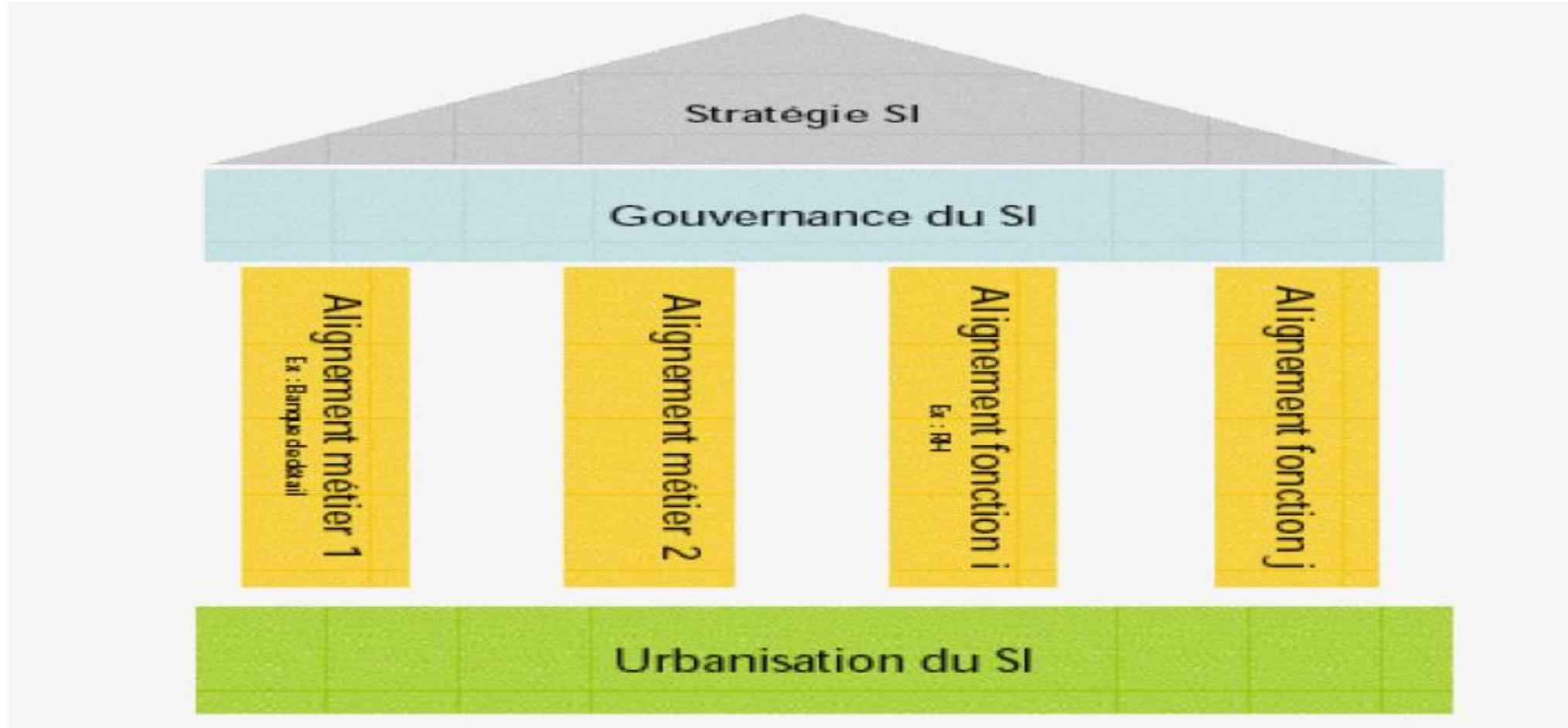
Gestion des fournisseurs **ISPL** *Information Services Procurement Library*

Planification et gestion de portefeuille **ValIT et RiskIT**

Gestion de l'infogérance **eSCM** *eSourcing Capability Model*

Gestion des métiers **Nomenclature CIGREF**

Schéma d'ensemble d'une stratégie SI



Merci pour votre attention

Transition vers la partie 2

Quelles relations existe-t-il entre SI et écologie ?

Intervenant

Claudio Vitari

Maître de conférences HDR, IAE de Paris

Université Panthéon Sorbonne

vitari.iae@univ-paris1.fr

Quelles relations existe-t-il entre SI et écologie ?

- ✓ Les SI rendent notre société pas durable (GreenIT.fr 2016)

Quelles relations existe-t-il entre SI et écologie ?

- ✓ Les SI rendent notre société pas durable (GreenIT.fr 2016)
- ✓ Les SI peuvent favoriser la soutenabilité écologique (Hilty et al 2005, Watson et al 2010) : SI verts

Comment les organisations font elles pour gérer
l'impact écologique de leur SI ?

Comment les organisations font elles pour gérer l'impact écologique de leur SI ?

- ✓ Foisonnement d'initiatives organisationnelles
 - ✓ Google passe au 100% renouvelable 2016:
<https://www.greenit.fr/2016/12/12/google-passe-100-renouvelable/>

Comment les organisations font elles pour gérer l'impact écologique de leur SI ?

- ✓ Foisonnement d'initiatives organisationnelles
 - ✓ Google passe au 100% renouvelable 2016:
<https://www.greenit.fr/2016/12/12/google-passe-100-renouvelable/>
- ✓ Inscription de ce foisonnement dans un cadre théorique du cycle de vie des SI verts (Floreddu et al. 2013). Etapes :
 - ✓ Absence
 - ✓ Lancement
 - ✓ Développement
 - ✓ Maturité

Est-ce que vous pouvez donner des exemples concrets ?

Est-ce que vous pouvez donner des exemples concrets ?

- ✓ Actions proposées par Transitions (2014)

Est-ce que vous pouvez donner des exemples concrets ?

- ✓ Actions proposées par Transitions (2014)
- ✓ Audit de sites web : <http://www.ecoindex.fr>

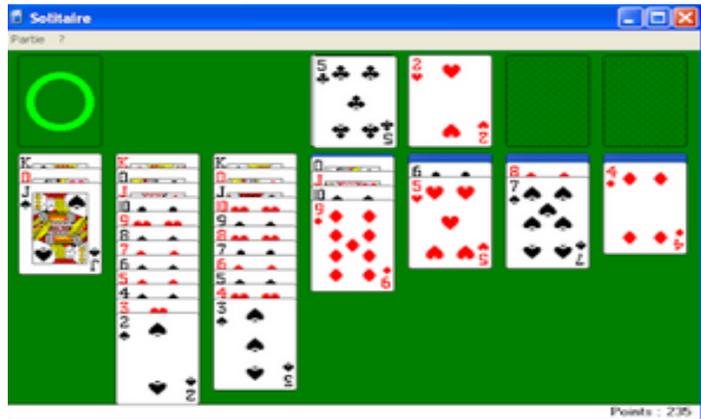
Est-ce que vous pouvez donner des exemples concrets ?

- ✓ Actions proposées par Transitions (2014)
- ✓ Audit de sites web : <http://www.ecoindex.fr>
- ✓ Audit des systèmes de communication Internet sur la Responsabilité Sociale et Environnementale
 - ✓ Dates: 2007 2011 2015
 - ✓ Périmètre échantillon : toutes les entreprises du CAC40
 - ✓ Données : informations publiées et TIC utilisées
 - ✓ Déterminants : taille, performances économiques-financières, performances écologiques-sociales
 - ✓ Pas de Web 2.0 = de dialogue
 - ✓ Normalisation des pratiques

Comment les organisations peuvent elles aller plus loin dans leurs réflexions et actions ?

Comment les organisations peuvent elles aller plus loin dans leurs réflexions et actions ?

- ✓ Bon usage versus mésusage (Ariès 2007)

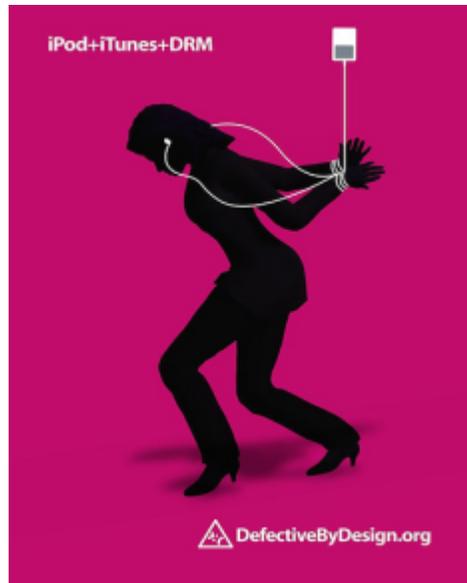


Comment les organisations peuvent elles aller plus loin dans leurs réflexions et actions ?

- ✓ Bon usage versus mésusage (Ariès 2007)
- ✓ Obsolescence programmée versus longévité (Fairphone 2016)
<https://www.greenit.fr/2016/11/25/modularite-30-de-gaz-a-effet-de-serre/>

Comment les organisations peuvent elles aller plus loin dans leurs réflexions et actions ?

- ✓ Bon usage versus mésusage (Ariès 2007)
- ✓ Obsolescence programmée versus longévité (Fairphone 2016)
<https://www.greenit.fr/2016/11/25/modularite-30-de-gaz-a-effet-de-serre/>
- ✓ Appropriation versus partage (Vitari 2014)



Merci pour votre attention

Transition vers la partie 3

Qu'est-ce qu'un projet SI et comment construire un SI sécurisé ?

Intervenant

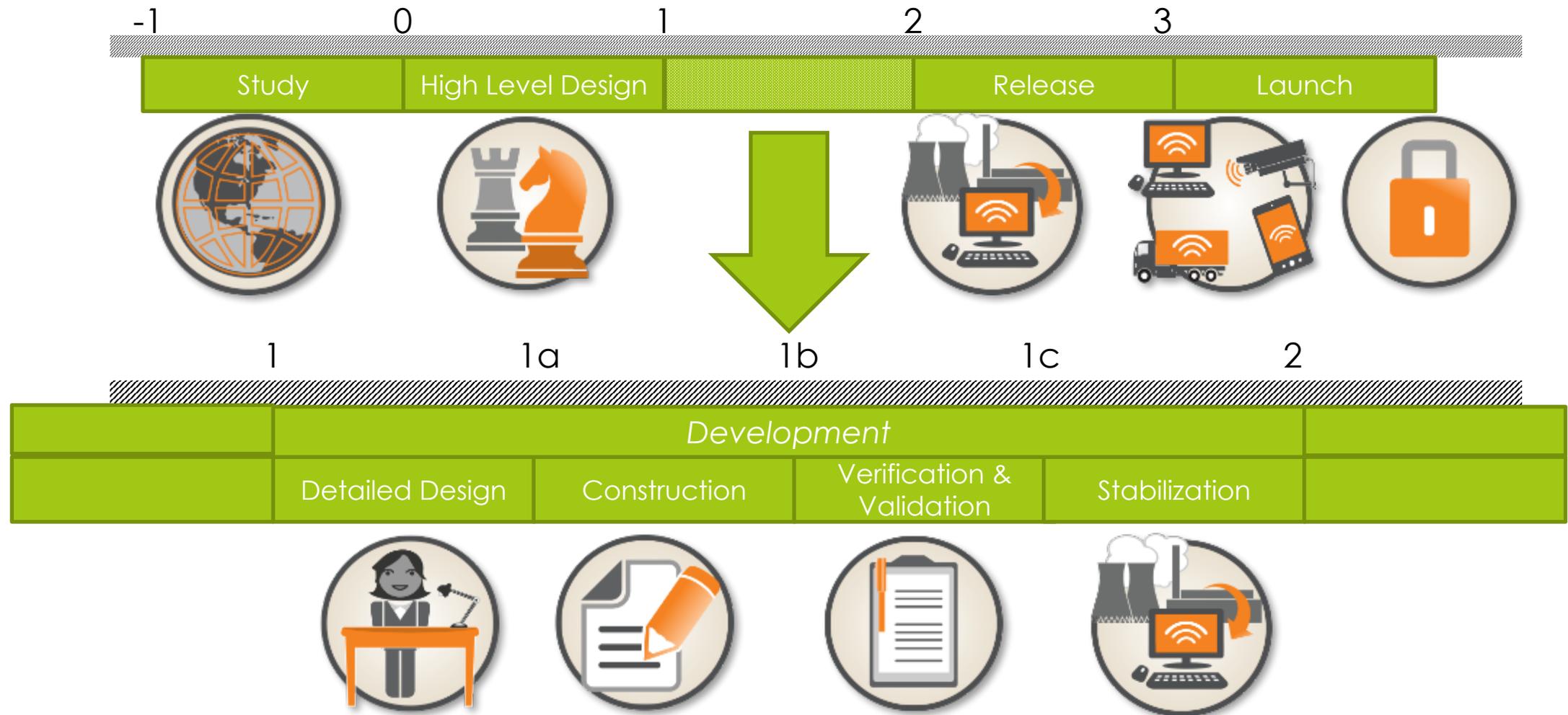
Jean Loup Richet

Doctorant Université de Nantes

Enseignant à IAE de Paris et à l'ESSEC

jeanloup.richet@essec.edu

Qu'est-ce qu'un projet SI et comment construire un SI sécurisé ?



Qu'est-ce qu'un projet SI et comment construire un SI sécurisé ?

Perimeter
evaluation
-1



Risk
assessment
0



Security
design
1



Code
security
1a



Security
testing
1b



Secure
release
1c/T2



Monitoring
and watch
3

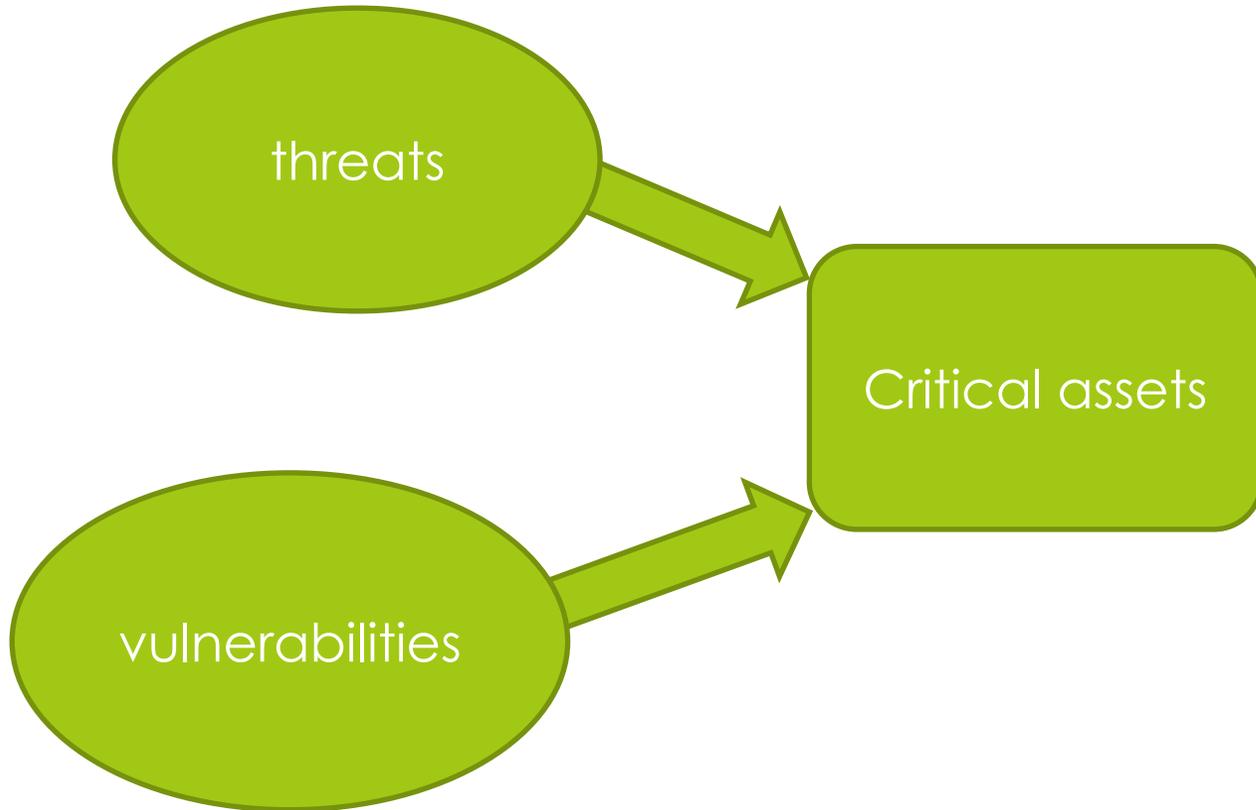


Closure
and
erasure
4



Comment auditer la sécurité du SI ?

Comment auditer la sécurité du SI ?



What to assess during an audit? (auditing external IS or internal IS)

sensibilization, training

authentication & encryption

development security

incident management

security monitoring and watch

Sécurité du SI : des implications éthiques, financières et sociétales

Sécurité du SI : des implications éthiques, financières et sociétales

- ✓ March 30, 2016 - FBI VS Apple.
- ✓ Apple refused to unlock the iPhone and stated “*This case raised issues which deserve a national conversation about our civil liberties, and our collective security and privacy*”
- ✓ FBI hacks into terrorist’s iPhone without Apple (and advertised it!)
- ✓ Societal and financial implications of privacy (and challenges to Apple identity?)
- ✓ Public security vs individual freedoms

Quelles sont les tendances dans le monde cybercriminel ? Quelles sont les nouvelles menaces qui se posent pour les entreprises ?

Quelles sont les tendances dans le monde cybercriminel ?

✓ Laundering money today: Virtual exchangers and bitcoins

1. *Get a RAT like Netwire or learn about socks.*
2. *Using your bots, open two fake Paypal accounts with fake info.*
3. *Transfer the money to the first fake PP account and then again to the second.*
4. *Go to a forum where people are offering to exchange your PP to BTC and exchange them.*
5. *Transfer your BTC to a new BTC wallet and then again to a second BTC wallet. Now send it to your main BTC wallet.*
6. *Find a new exchanger and exchange back to Paypal.*
7. *Withdraw to your bank account.*

Richet, 2013 (United Nation Office for Drugs & Crime)

Paypal
digital wallet

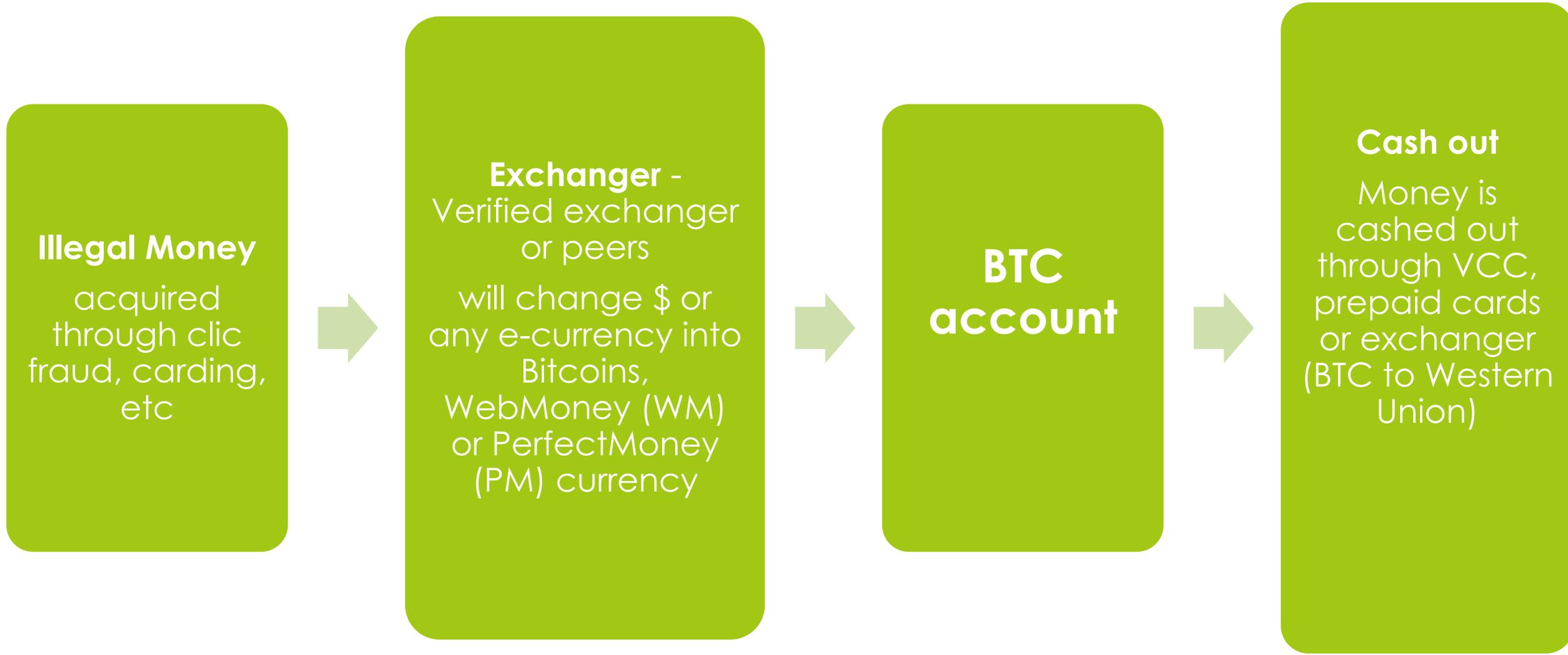
Use your bank account and credit card, ID needed, transaction fees

Bitcoin
cryptocurrency
no middle men, no banks, no transaction fees, no ID required

Encrypted on virtual wallet (account)

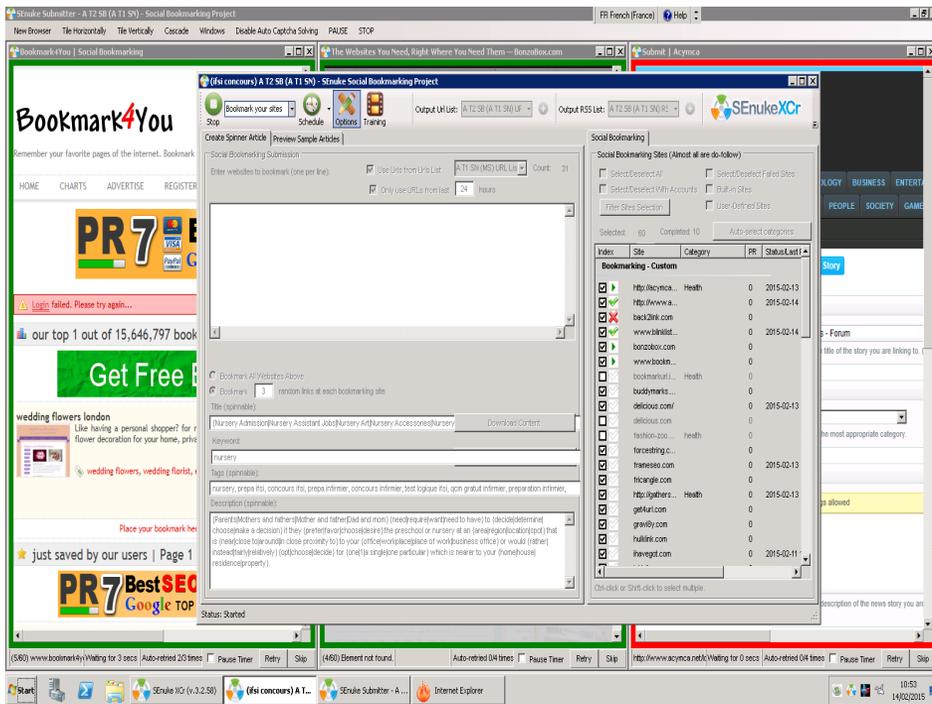
Quelles sont les tendances dans le monde cybercriminel ?

✓ A core issue in online AML



Quelles sont les tendances dans le monde cybercriminel ?

✓ **Becoming a cybercriminal is easier than ever**



✓ Welcome in this new era:
Crimeware as a service

✓ Create 50k fake Twitter followers in
one click?

✓ Spam the world, scraping google
and commenting on 25k blogs and
35k forums?

✓ Launching automated DDoS for only
\$10 and a few minutes?

Quelles sont les nouvelles menaces qui se posent pour les entreprises ?

Before



Now



- 1. Insider misuse and unauthorized access by insiders**
- 2. Spam**
- 3. Malware**
- 4. Unauthorized access by outsiders**
- 5. Physical loss or theft**
- 6. Phishing**
- 7. Electronic vandalism/sabotage**
- 8. Denial of service (dos)**
- 9. Extortion**

Merci pour votre attention

Fin du deuxième cours