

# **DEPENDANCES, INTERFACES, INTERCHANGEABILITE MOBILITE,**

**Dr. Jacques Guyot**

Centre Universitaire d'Informatique  
24 rue général Dufour 1211 Genève 4  
guyot@cui.unige.ch

Responsable informatique du département Finances  
Montres Rolex S.A.  
7 rue François Dussaud 1211 Genève

# PÉRENNITÉ D'UNE APPLICATION

**Gestion des composants** de l'application:

Composants Matériels

- Serveurs, Postes Client, Réseaux, ...

Composants Outils

- Environnements, Compilateurs, ...

Composants Normes

- Standards, OS, ...

Composants Connaissances

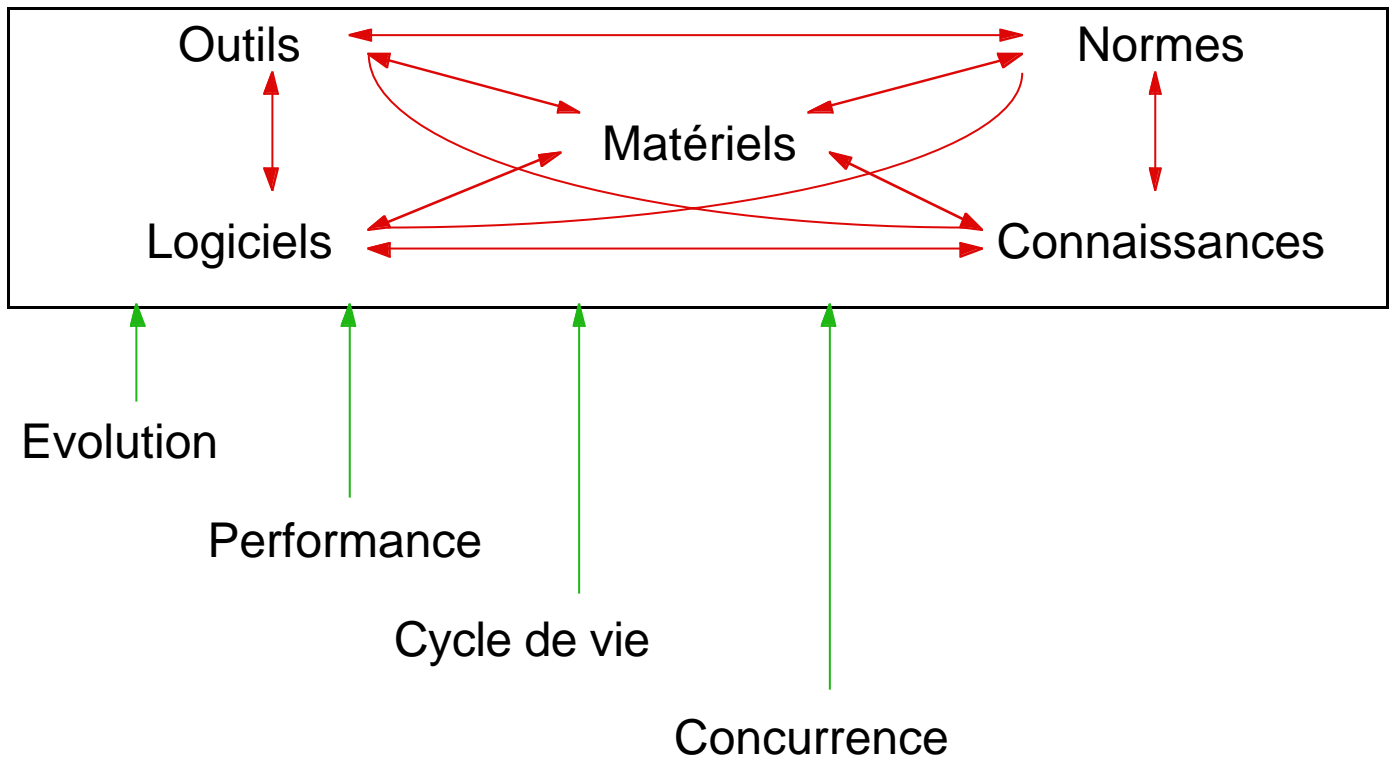
- Spécifications, Documentation, Développeurs, ...

Composants Logiciels

- Programmes, Schéma de données, Interfaces utilisateurs

# PÉRENNITÉ D'UNE APPLICATION

Gestion des dépendances entre les composants



Réponses:

**Modifier,**

**Changer,**

**Adapter,**

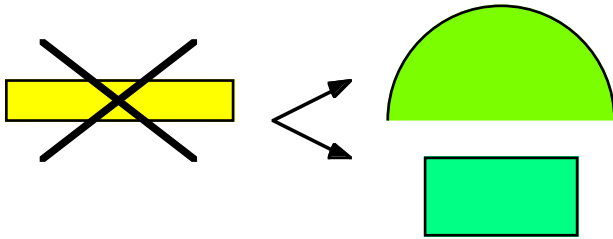
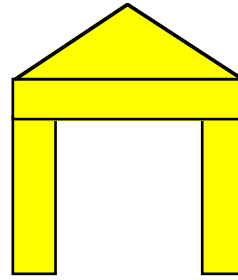
**Éliminer,**

**Fusionner** des composants du systèmes

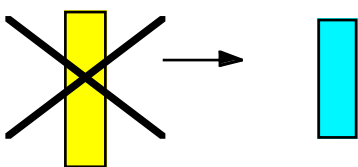
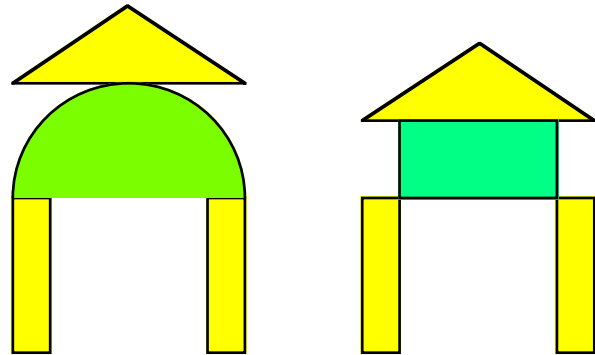
# UNE MÉTAPHORE

Le système:

un portique à largeur fixe

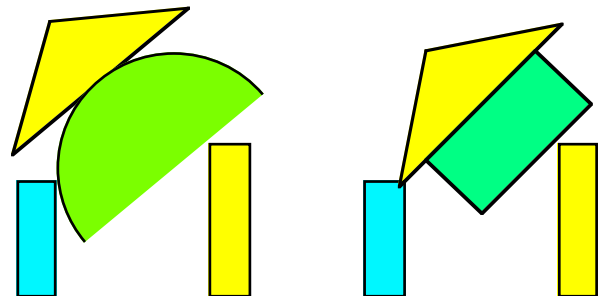


1) évolution:  
remplacer le linteau



2)  
évolution:  
remplacer un montant

**La fragilité d'un système  
dépend de l'interdépendance  
de ses composants**



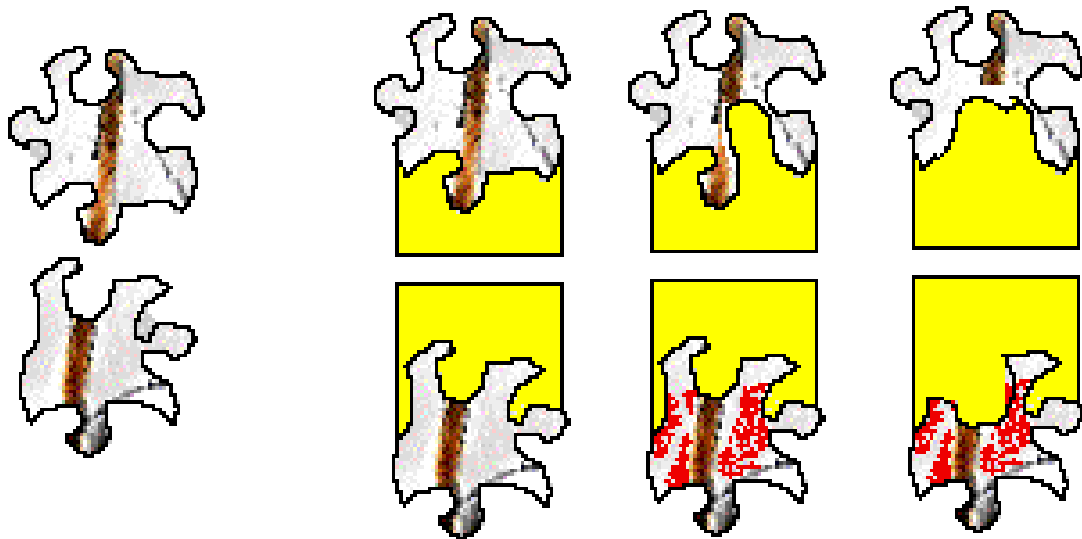
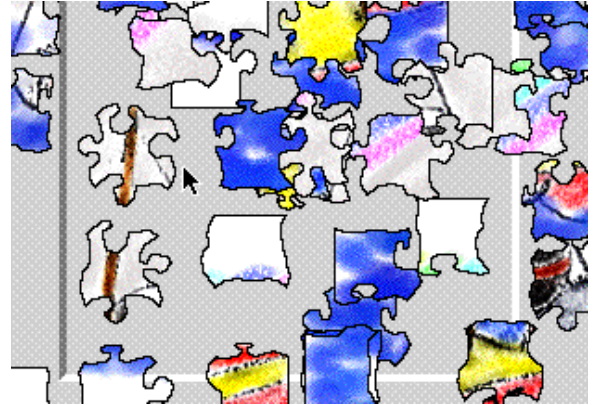
# UN PARADOXE

En ajoutant un élément à un système, on peut rendre celui-ci plus robuste.

Objectifs: rendre 2 composants indépendants.

Comment: intercaler une interface entre eux.

Pourquoi: la somme des dépendances des éléments avec l'interface est plus faible que la somme des dépendances entre les éléments

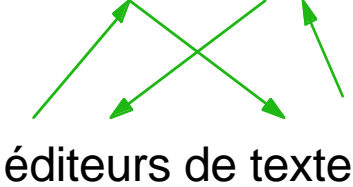


Comment trouver la bonne frontière ?

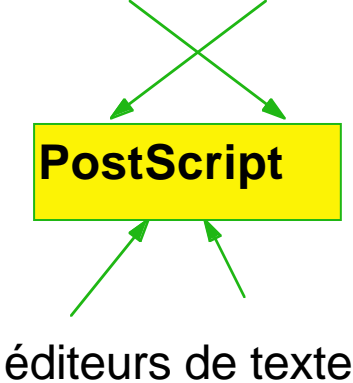
# EXEMPLE 1



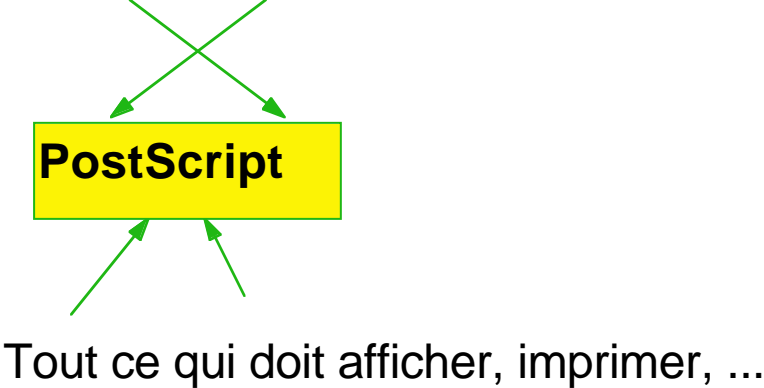
Les imprimantes



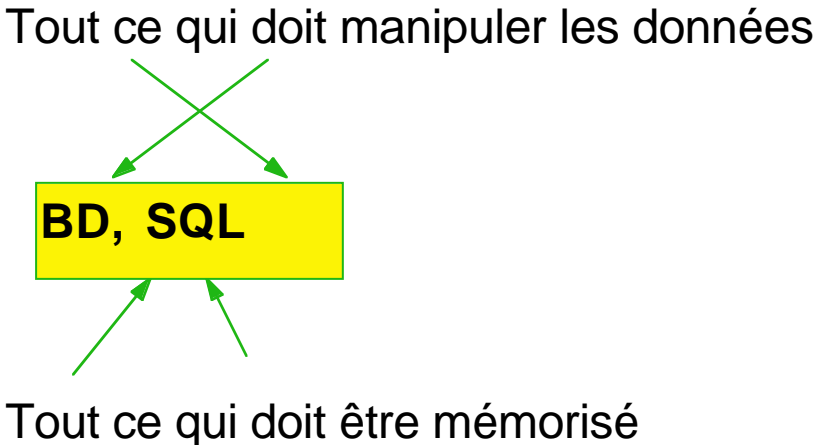
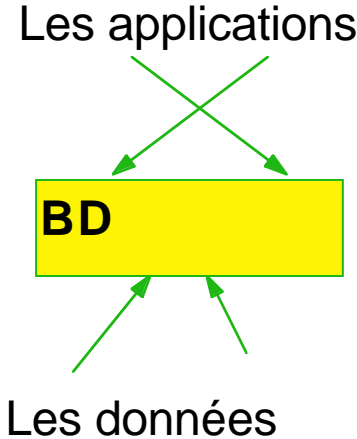
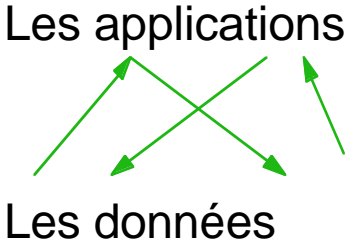
Les imprimantes



Les imprimantes, les écrans, ...



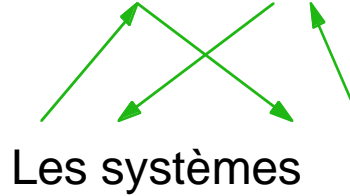
# EXEMPLE 2



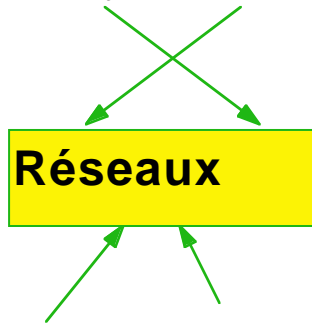
# EXEMPLE 3



Les systèmes (programmes, documents)



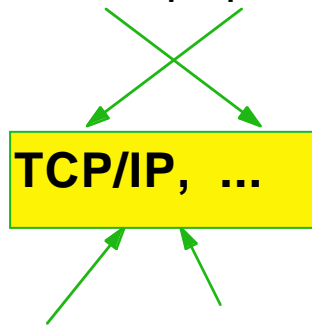
Les systèmes



Les systèmes

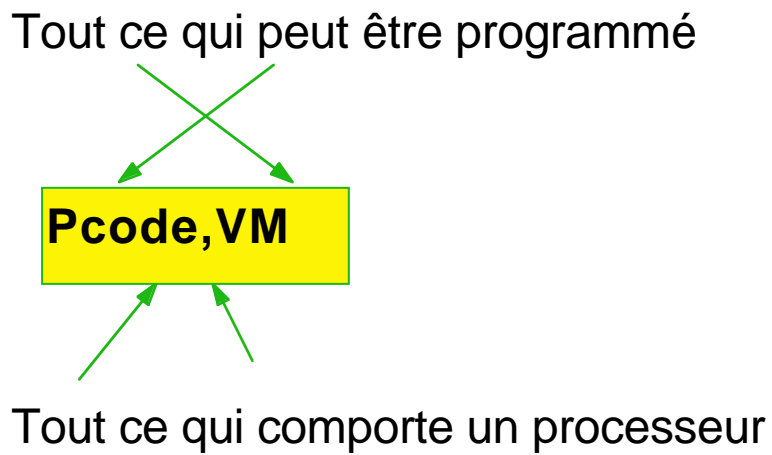
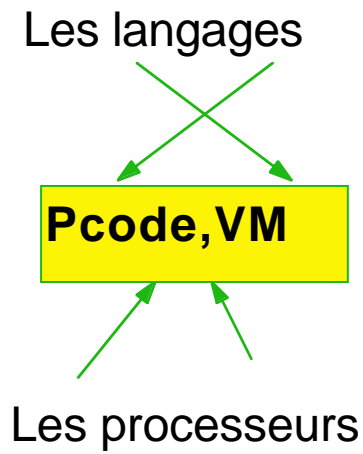
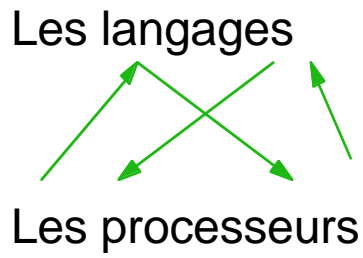


Tout ce qui peut être communiqué (services)



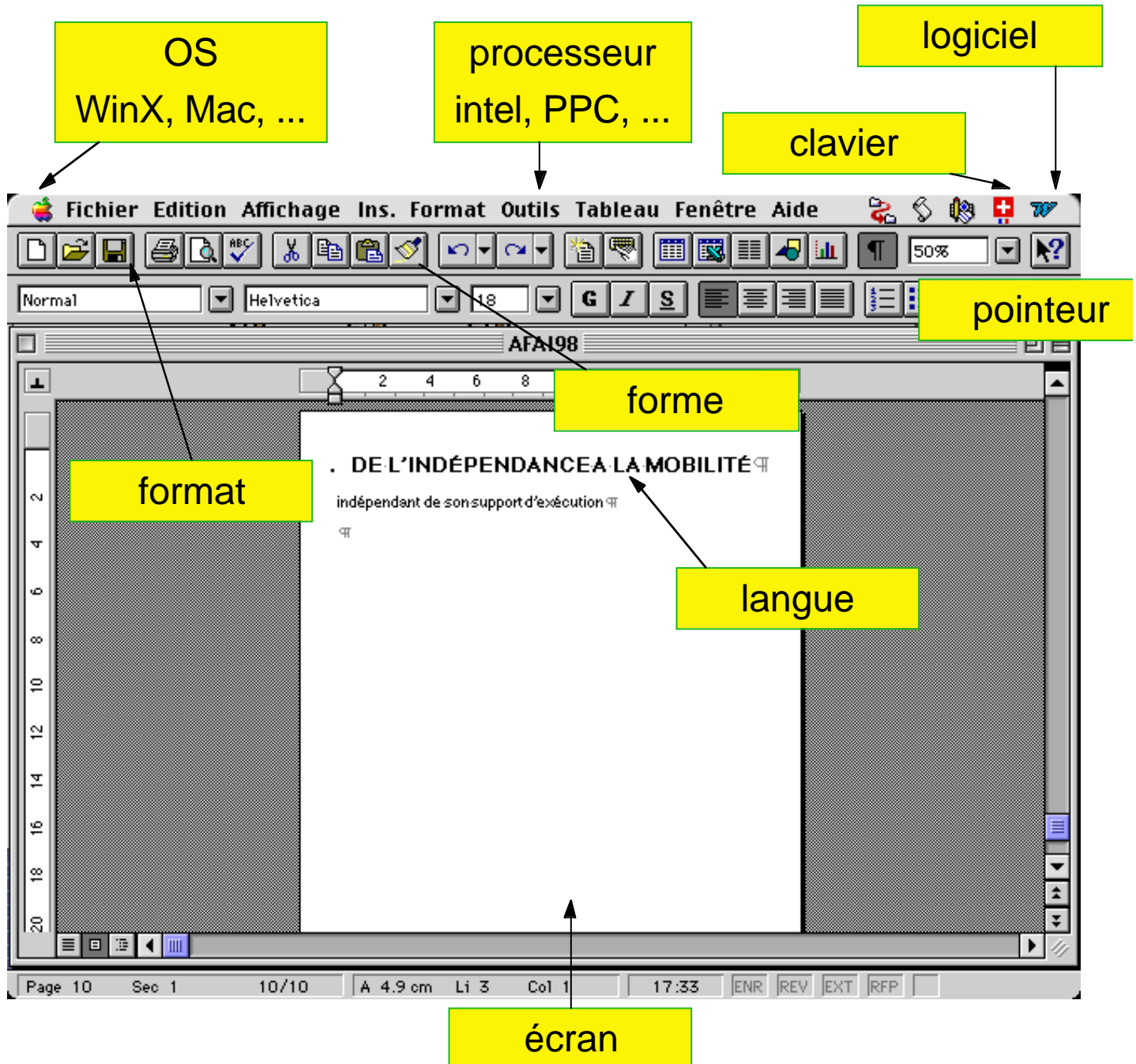
Tout ce qui être communiqué

# EXEMPLE 4



# DE L'INDÉPENDANCE A LA MOBILITÉ

indépendant de son support d'exécution



# INTERCHANGEABILITÉ et MOBILITÉ

## Standard de l'interchangeabilité

Exemple: PostScript

Editeurs -> fichiers PostScript -> Imprimantes PS

Les **fichiers PS** deviennent **mobiles** avec Internet

- PS pas compressé
- PS pas adapté aux écrans
- ...

## Standard de la mobilité

Exemple: PDF (Portable Document Format)

PS -> transforme en PDF

Qualité:

- compressé
- adapté aux écrans
- annotable
- indexable

# LES NOMS DE LA MOBILITÉ

SGML

TCP/IP

MPEG

HTML

PGP

IDL

XML

JAVA

ODL

PS

GNU

CORBA

PDF

NC

ODBC

VRML

UML

JDBC

GIF

SQL

IIOP

JPEG

ODMG

UNICODE

# MOBILITE

De la mobilité à la diffusion, de la diffusion à la durabilité

Modèles dans d'autres domaines:

- Métrologie (temps, longueur, masse, ...)
- Support (papierA4, film, K7, CD, Couleur, Code barre, ...)
- Energie (Essence, Electricité, pile, ...)
- Communication (attribution ondes, affiches publicitaires, fax...)
- Production (procédés, taille (cigarette), matière, ...)
- Transport (taille route, fer, container, avion, marine, ...)
- Sécurité (signalisation route, norme, ...)
- Bourse (instruments, échange, mode paiement, cartes, ...)
- Equipements (cuisine, vidéo, ...).
- etc ...



# Exemples

Ex: Interface et autorisation dans la BD

Ex: page HTML

Ex: Reuter -> XL -> PDF

# Conclusion

- 
- 
- 
- 
- 
- 

mobilité -> transparent sur le WEB

[cuiwww.unige.ch/~guyot](http://cuiwww.unige.ch/~guyot)

Merci