

#### **Remote Access in France**

**CASD** 



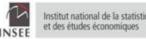




# The Goal

- Building a Secure Remote Access Centre highly secured for :
  - Allowing researchers to have remote access to micro-data without having to travel to an on-site RDC.
  - Enlarging the number of data sources available to researchers
  - Maintaining the trust of the data producers



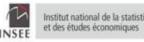




# The classical software-based remote access solution

- Install software on the reseacher's workstation
- Install a smartcard reader on the reseacher's workstation
- Drawbacks :
  - Very dependent on the researcher's workstation, which can often change
  - A lot of compatibility issues (Windows, Linux, Mac...)
  - Each access is dedicated (one researcher = one access -> this leads to too many points of access)
  - Complex on-site installation procedure
  - Problem of remote maintenance







que

#### The C-SD BOX solution







Insérez une carte à puce.



Streprise Windows 7 Entreprise

GENES

GROUPE DES ÉCOLES NATIONALES D'ÉCONOMIE ET STATISTIQUE





E STATISTIQUE

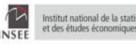


G



## The SD-Box solution

- SD-Box is a complete device dedicated to remote access
  - locked-down hardware and operating system
    - Only approved software or programs are allowed.
    - Only approved peripherals are allowed : impossible to connect a storage device (usb) or a printer
    - The hard-drive is encrypted
    - Nothing can be done without a strong authentification
  - Complete, automated and centralized management of the SD-Boxes
  - SD-Boxes are identical : in case of failure replacement is straightforward
    - No need for complex diagnostic procedures or to send for a technician.
  - Does not rely on local IT : just internet access
  - It can be easily deployed in other countries (cf legal aspects)



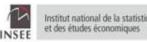


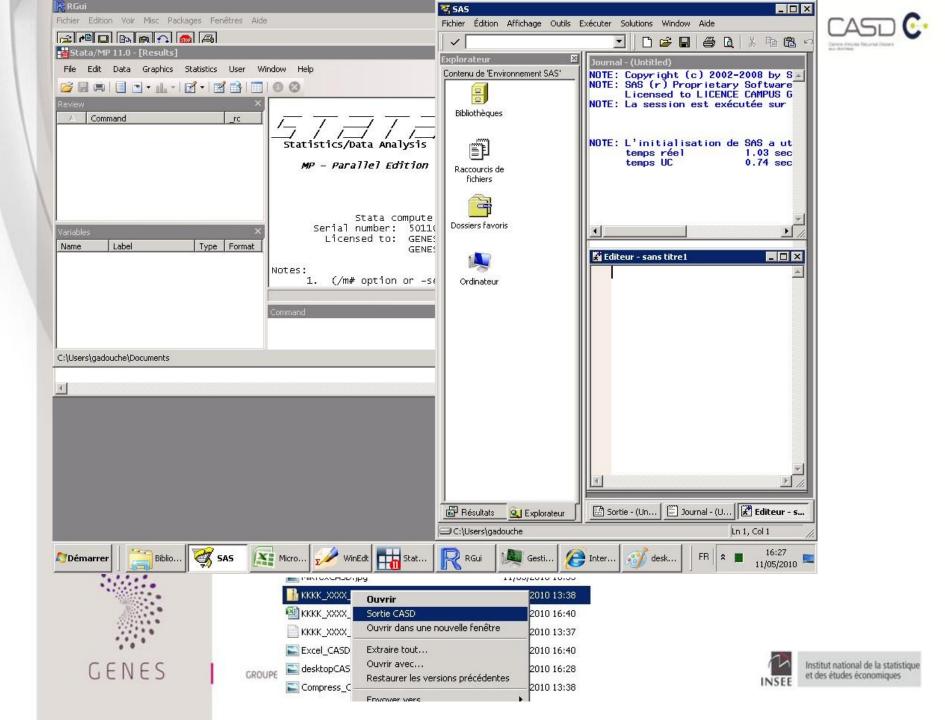


# The researcher's workspace

- Well-known environment for the researcher (Windows)
  - 64 bit Scientific software
    - Stata MP x64, SAS 9.2 x64,....
  - Word processing software (Word, LateX..)
  - The researcher can enter data and personal programs via a specific procedure.
  - Opportunity to collaborate on the same project
  - A special procedure for controlling the statistical confidentiality of the output (spreadsheets, graphics etc.)









#### Demonstration





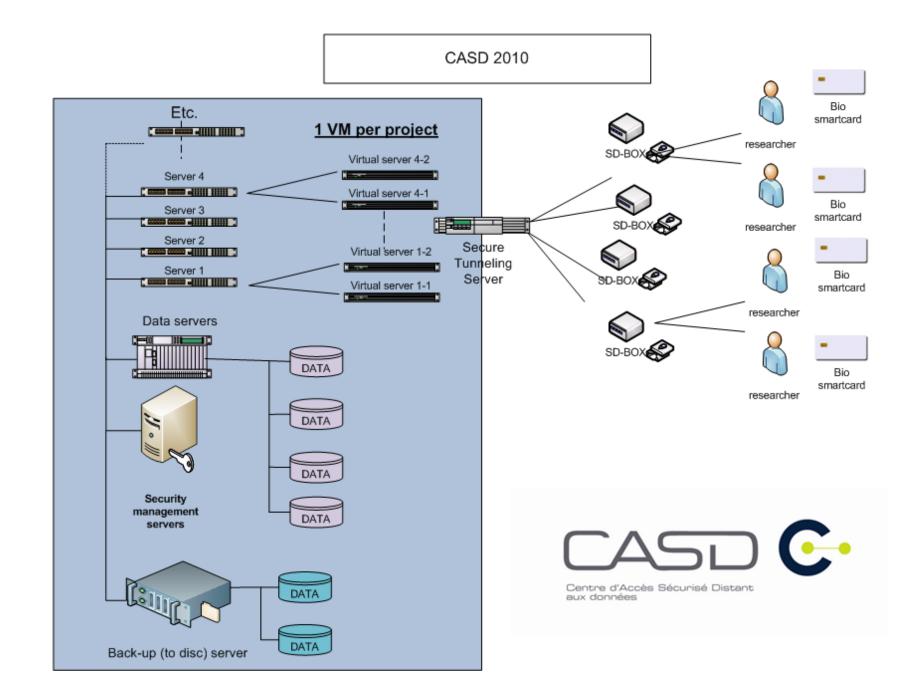


# The IT infrastructure

- The IT Infrastructure is centralized:
  - Scalability :
    - Each project is hosted in a Virtual Machine (VM).
    - Creating a new project is simple with standard VM management tools.
  - Modularity
    - Each VM could be personalized
      - In terms of power : nb of processors, memory, Hard drive
      - In terms of software : it is possible to install custom software in the VM.







#### SITES, ORGANISMES, PROJETS, CHERCHEURS SUR CASD

Projets en cours (non compris 7 oct)

Londres   LSE-DISTRI     Comparaison de la distribution des hauts revenus entre le Royaume-Uni et la Frai Brian BELL (15 déc 2009)   Interpretendemente     Londres   LSE-RENT     Les rendements salariaux de l'obligation scolaire en France et au Royaume-Uni   Julien GRENET (18 mars 2010)	te et <u>SAMIC-CYCLSAL</u> Surendettement (I) et réponses des salaires face au cycle éco. (II)	Paris 20 INED-MOBRESIM   Mobilité résidentielle au niveau individuel Laurent GOBILLON et Matthieu SOLIGNAC (15 déc 2009)   Paris 20 INED-ECOAGGLO   Impact des économies d'agglomération sur la productivité   -Id-, Sébastien Roux et P-Ph COMBES (17 juin 2010)
Amiens Analyse des impacts d'une mutation institutionnelle majeure pour l'industrie du s Jean-Louis GIRARD (15 déc 2009)		Paris 20 Caractéristiques de la population immigrée d'origine turque Ana R. M. Matias, Patrick SIMON, Ch. HAMEL (17 juin 2010)
Paris 15 CEPII-KIM Impact du capital (ou services du capital) immatériel sur la croissance, la product et la compétitivité Laurence NAYMANN (6 oct 2009)		Paris 13 MSE-PSE-CONCSAL Relation entre concurrence sur le marché des biens et discrimination sur le marché du travail Clémence BERSON (6 oct 2009)
Paris 15 CEPII-COMIN Lien entre globalisation, « skill upgrading » au sein de l'entreprise et inégalités de salaires Maria BAS, M-C MITARITONNA, S. JEAN, A. TRITAH et M. CARRE (15 déc :		Paris 14 Jourdan-PSE-ENTFAM Gestion de la main d'œuvre dans les entreprises familiales Eve CAROLI, T. BREDA, A. BASSANINI, A. REBEYRIOUX (15 déc 2009)
Paris 7 Effets des dispositifs ZUS, ZRU, ZFU (avec trois axes) Thierry MAYER, C. MALGOUYRES, F. MAYNERIS, L. PY et E. WASMER (1 mars 2010)	SPZ	Paris 14 Jourdan-PSE-RECPAR Comportements de recherche d'emploi / salaire, horaire, contrat Muriel ROGER et Sébastien ROUX (18 mars 2010) Paris 14 Jourdan-PSE-ENCLAVE
Paris 13 L'emp loi dans les services aux personnes âgées : mythes et réalités Anne LOONES et Isa ALDEGHI (17 juin 2010)	RPA	L'hétérogénéité de l'impact de la politique de Zones Franches Urbaines : le rôle de l'enclavement géographique Miren LAFOURCADE, Anthony BRIANT et Benoît SCHMUTZ (18 mars 2010) + Jourdan PSE-ETALURB
Nantes   MSH-EMPEC     L'emp loi dans l'économie sociale   Lionel PROUTEAU, Franck BAILLY, C. LE RENDU-LIZEE (17 juin 2010)		Etalement urbain et consommations énergétiques -Id-, Thierry MAYER et C. BLAUDIN DE THE (17 juin 2010) Nogent sur Mame Politiques de performance énergétique secteurs transport et bât.
Malakoff CREST-SALSA   Dimensions subjectives des rémunérations et fondements subjectifs de l'attitude des agents vis-à-vis des inégalités Olivier GODECHOT, Michel GOLLA C (15 déc 2009)   + Croissance des inégalités dans le secteur de l'industrie financière O. GODECHOT (15 déc 2009) Outre financière		Dijon CESAER-CLIMAT Sensibilité au climat des différents groupes sociaux et de la vulnérabilité des ménages et des territoires
	Paris SDPE-POLCOMP Politique de compétitivité des entreprises I-C LOMONACO et D. BASTIDE (15 déc 2009 / oct. 2010)	Jean CAVAILHES, P. WAVRESKY, M. HILAL (15 déc 2009) + Cyrus GROUT (déc. 2010)
Malakoff CREST-DYNAM Dynamique des territoires, dynamique des établissements et commerce international / Structure des emplois et Commerce international Francis KRAMARZ et Ferdinando MONTE (18 mars 2010)	Marseille GRE QAM-REST OS mpact de l'aide et du recours à l'aide offerte aux restaurateurs	Grenoble LEPII-PARCOURSJ Sécurisation des parcours et dialogue social/précarité dans emploi Jon B. ZUBIRI-REY (15 déc 2009)
Malakoff CREST-DYCARPUB Attractivité fonction publique et caractéristiques de changement de secteur Thierry KAMIONKA et Olivier FILTRIAU (17 juin 2009)	itephen BAZEN, L. BOUVARD, X. JOUTARD, P-H BONO et P. FRANIER (15 déc 2009) Marseille GREQAM-FEMPLVI	Lyon 2 Ecully GATE-SE GURB Analyse des choix résidentiels des ménages Florence GOFETTE-NA GOT et Modibo SIDIBE (15 déc 2009)
USA Université du Michigan-ENTSECU Entreprises et Etat –Providence : préférences des employeurs	.e rôle des villes dans la discrimination des femmes sur le marché du ravail Pierre-Philippe COMBES, Cecilia GARCIA-PENALOSA et Shamalia VAWAZ (18 mars 2010)	Lyon 2 Ecully GATE-EMPPOP Accès à l'emploi dans les territoires de la politique de la ville -IdN, M. S. et Nathalie HAVET (18 mars 2010)



### Questions ?



