

# Module 3.2

## EINSTEIN – Audit rapide

# EINSTEIN – Audit rapide...

---

## ✓ Objectif d'un audit rapide :

- Le début d'un audit se caractérise souvent par un nombre limité de données disponibles
- EINSTEIN peut, avec très peu de données, fournir une première estimation des alternatives potentielles en matière de distribution et de consommation d'énergie
- L'audit détaillé peut ensuite se focaliser sur les éléments du site responsables de la consommation importante d'énergie

# EINSTEIN – Audit rapide...

---

✓ Données à obtenir / données potentiellement disponibles :

- Fonctionnement : nb d'équipes ; heures par jour ; jours/semaine
- Chaudières : puissance nominale ; quantité de combustible utilisée par an ;
- Refroidissement : puissance nominale
- Électricité : utilisation par an
- Coûts de l'unité : électricité ; combustibles

# EINSTEIN – Audit rapide...

---

- ✓ Données à obtenir / données potentiellement disponibles :
  - Produits multiples :
    - En cas de lignes de produits multiples : priorité aux produits aux volumes les plus importants
  - Processus :
    - Schémas simples
    - Températures (lot : départ, max./min. et finale ; continue : arrivée et sortie)
    - Débits d'écoulement ou volumes des lots
    - Niveaux d'activité (nombres de lots /volumes produits)
    - Focalisation sur les étapes du processus avec des charges thermiques potentiellement importantes : recherche de modification des phases ; hautes différences de températures

# Saisie de données...

Project: **EINSTEIN Milk Industry**    Alternative: **present state (original)**    Design assistant: **automatic**

**Descriptive data**    Technical data    Heat source / sink    Schedule

**Descriptive data**

**Equipment list**

- Boiler 1
- Boiler 2

**Entrez vos données dans les champs correspondants**

Short name of equipment:

Manufacturer:

Year of manufacturing or/and installation?:

Model:

Type of equipment:

Number of units of the same type:

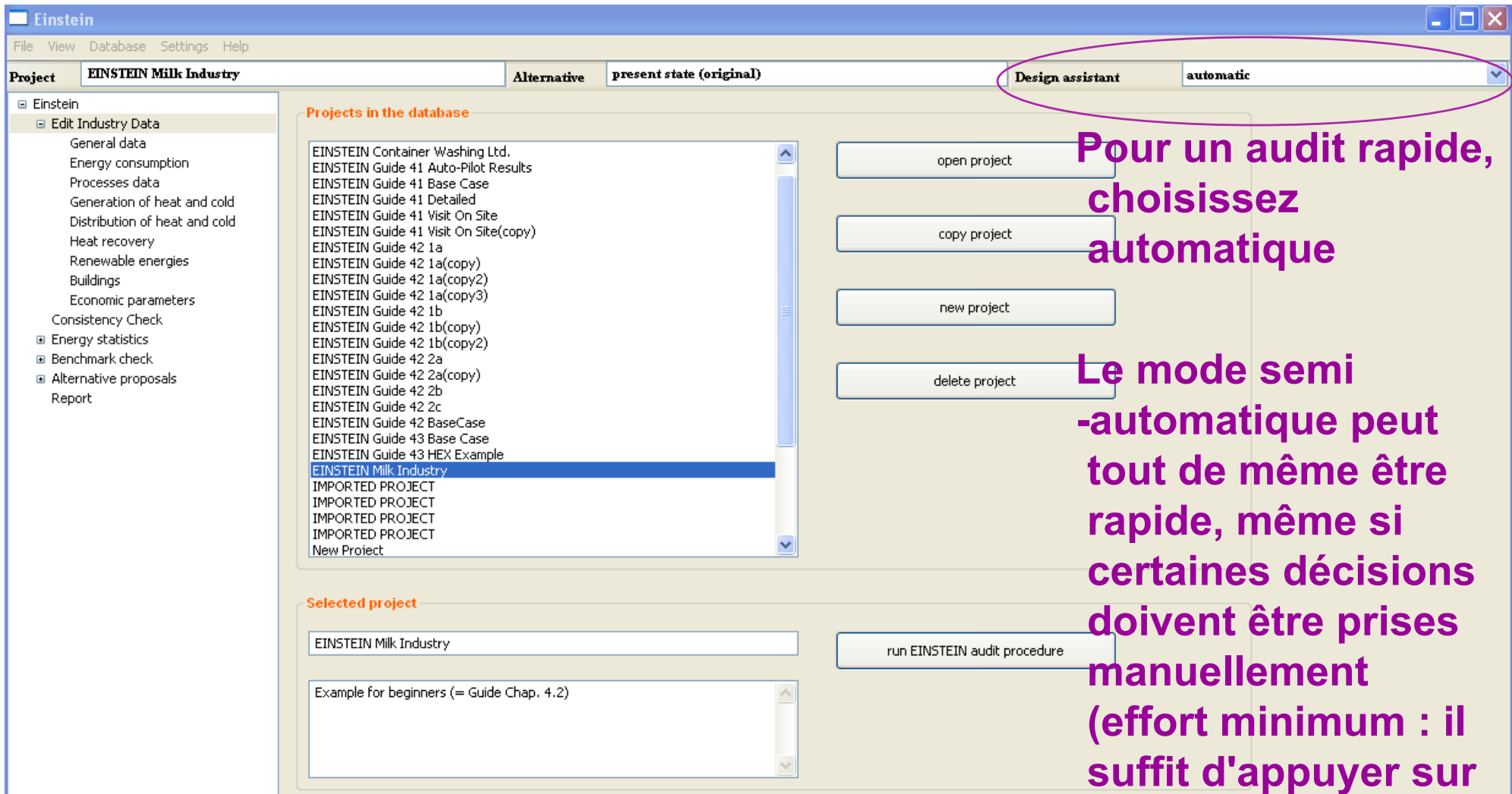
  

**Left sidebar menu:**

- [-] Einstein
  - [-] Edit Industry Data
    - General data
    - Energy consumption
    - Processes data
    - Generation of heat and cold
    - Distribution of heat and cold
    - Heat recovery
    - Renewable energies
    - Buildings
    - Economic parameters
  - Consistency Check
  - [-] Energy statistics
    - + Annual data
    - + Monthly data
    - + Hourly performance data
  - [-] Benchmark check
    - Global energy intensity
    - SEC by product
    - SEC by process
  - [-] Alternative proposals
    - + Design
      - Energy performance
    - + Total Cost Assessment
    - + Comparative study
  - Report

# Assistant à la conception...



Pour un audit rapide,  
choisissez  
automatique

Le mode semi-  
-automatique peut  
tout de même être  
rapide, même si  
certaines décisions  
doivent être prises  
manuellement  
(effort minimum : il  
suffit d'appuyer sur  
un seul bouton)

# Niveau d'analyse...

**Einstein**

File View Database Settings Help

**Project** sunny brew **Alternative** present state (original) **Design assistant** automatic

- Einstein
  - Edit Industry Data
    - General data
    - Energy consumption
    - Processes data
    - Generation of heat and cold
    - Distribution of heat and cold
    - Heat recovery
    - Renewable energies
    - Buildings
    - Economic parameters
  - Consistency Check
  - Energy statistics
    - Annual data
      - Primary energy
      - Final energy by fuels
      - Final energy by equipment
      - Heat demand (proc.)
      - Heat demand (temp.)
      - Heat demand (time)
      - Energy intensity
    - Monthly data
    - Hourly performance data
  - Benchmark check
    - Global energy intensity
    - SEC by product
    - SEC by process
  - Alternative proposals
    - Design
      - Process optimisation
      - HX network
    - H&C Supply
      - H&C Storage
      - CHP

**Cross checking of data**

list of data with insufficient accuracy

required accuracy standard

	Name	Description	Value	max. Error	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

basic check    estimate data    check list

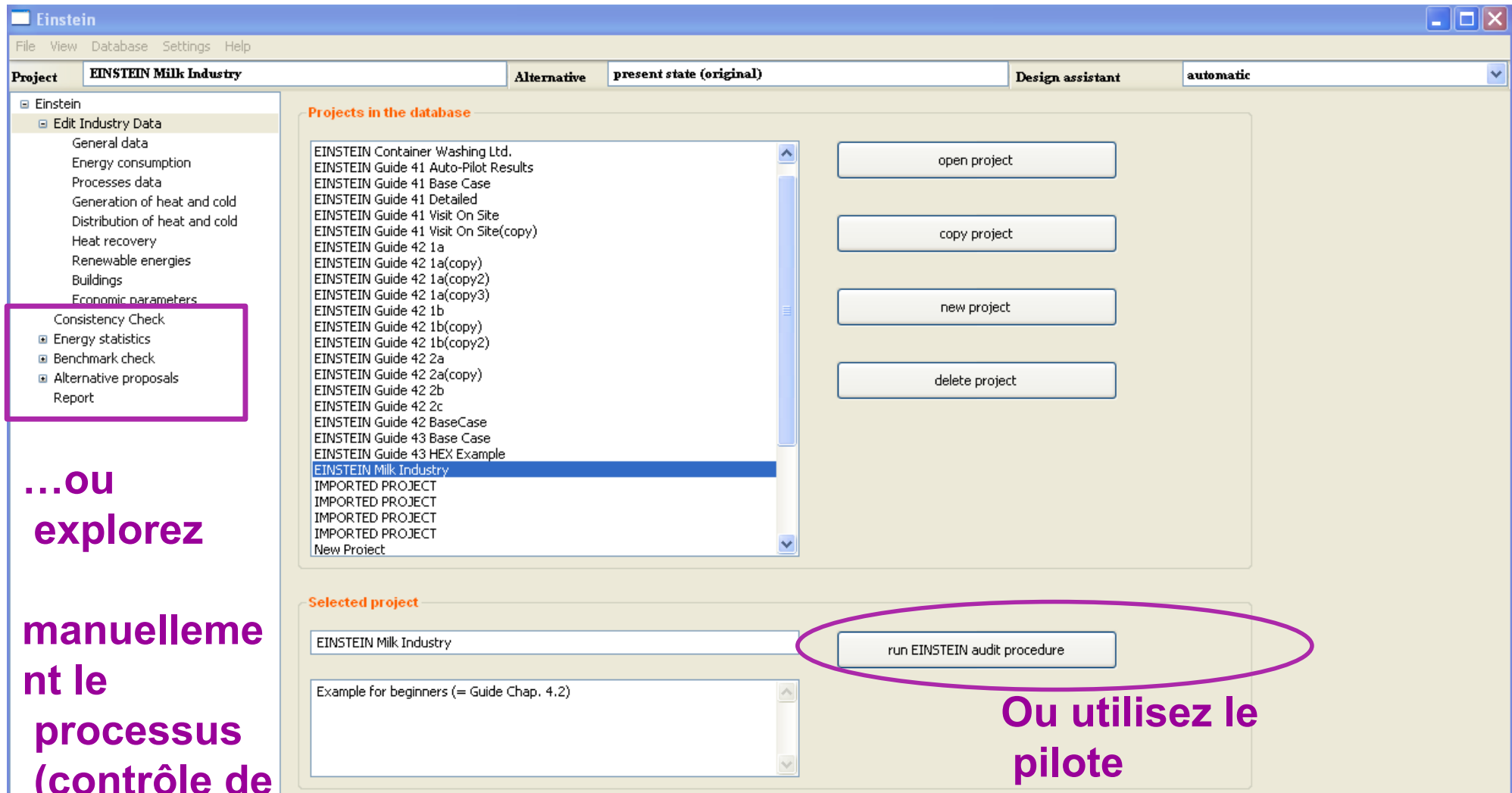
**Cross check statistics**

No. of data checked	0
No. of input data fixed	---
No. of missing data	0

**Quick & dirty**  
**Standard**  
**Detailed**

Pour un audit rapide, choisissez quick & dirty

# Exécution d'EINSTEIN...



...ou  
explorez

manuellement le  
processus  
(contrôle de  
cohérence,  
etc.)

Ou utilisez le  
pilote  
automatique. . .