

Module 3.1

EINSTEIN : Récapitulatif - Leçons apprises

EINSTEIN dit que.....

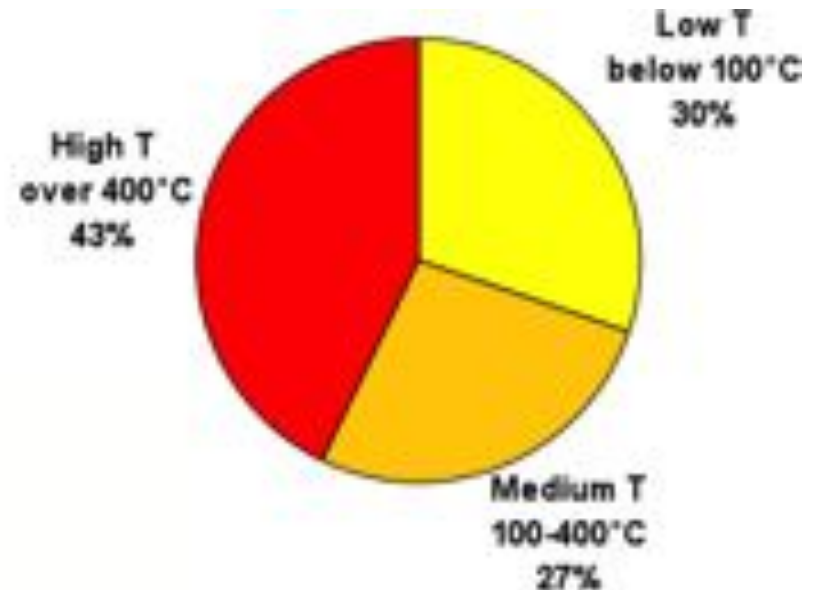
Question fondamentale

17.0% de la consommation finale d'énergie industrielle : - utilisation thermique
60% de la consommation de chaleur industrielle : - températures basses /moyennes

27% de la consommation finale totale d'énergie : chauffage et climatisation de locaux dans des bâtiments

Gros potentiel d'audits et d'économies en matière d'**énergie thermique**

jusqu'à 350 TWh uniquement dans l'industrie



EINSTEIN dit que...

Question fondamentale 2 :

Quelle température de fonctionnement ?

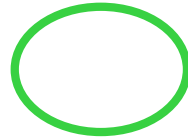
- ✓ La température de processus (PT) peut différer grandement de la température de l'alimentation centrale (CST)
- ✓ La température de fonctionnement peut être optimisée/réduite

➔ Gros potentiel de **récupération de chaleur résiduelle** et **d'application de technologies économes en énergie à basse température**

EINSTEIN dit que...

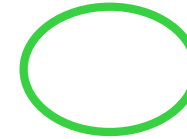


The image cannot be displayed. Your computer may not have enough memory to open the image, or the image may have been corrupted. Restart your computer, and then open the file again. If the red x still appears, you may have to delete the image and then insert it again.

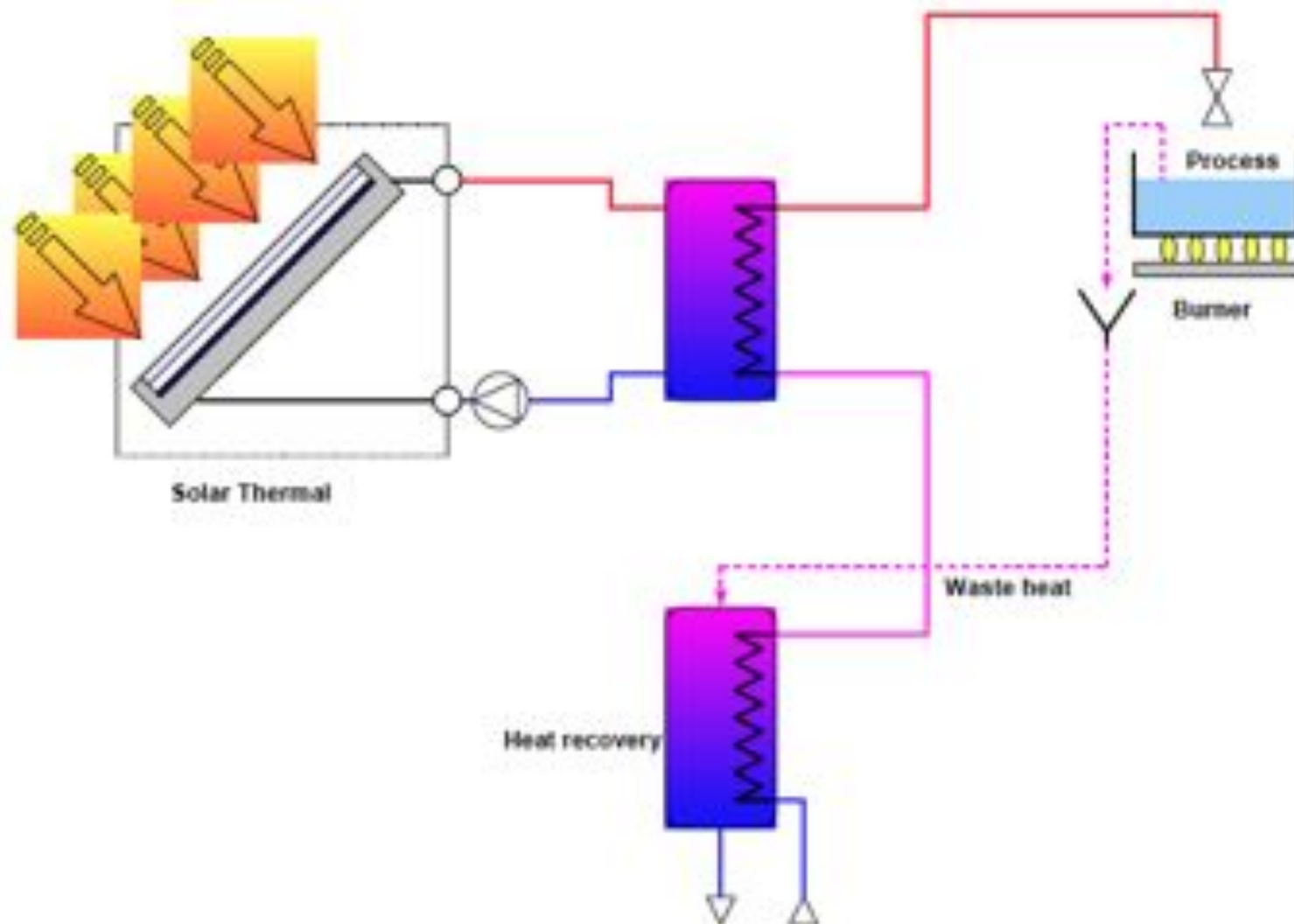


140 °C

80 °C



EINSTEIN dit que...



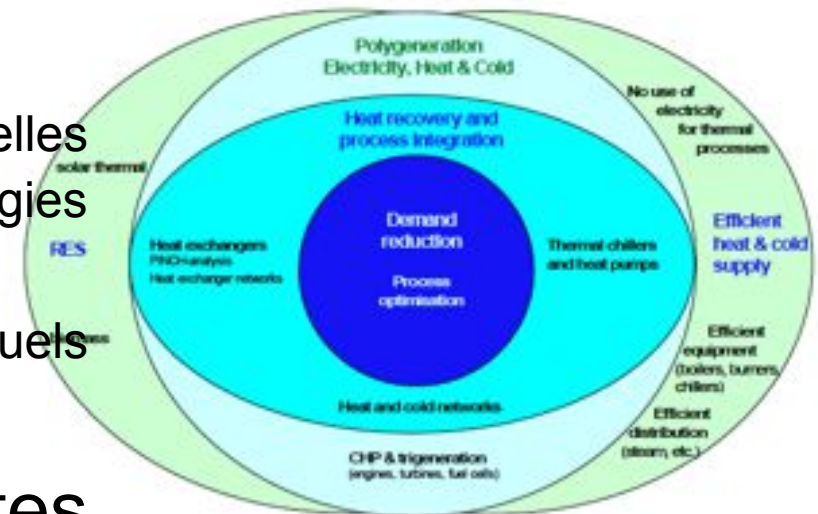
EINSTEIN dit que...

Question fondamentale 3:

✓ L'optimisation du processus et la récupération de chaleur passent avant tout

- Identifier les améliorations potentielles dans les processus et technologies actuels
- Utiliser la chaleur et le froid résiduels disponibles

✓ Combinaison de différentes technologies économes en énergie

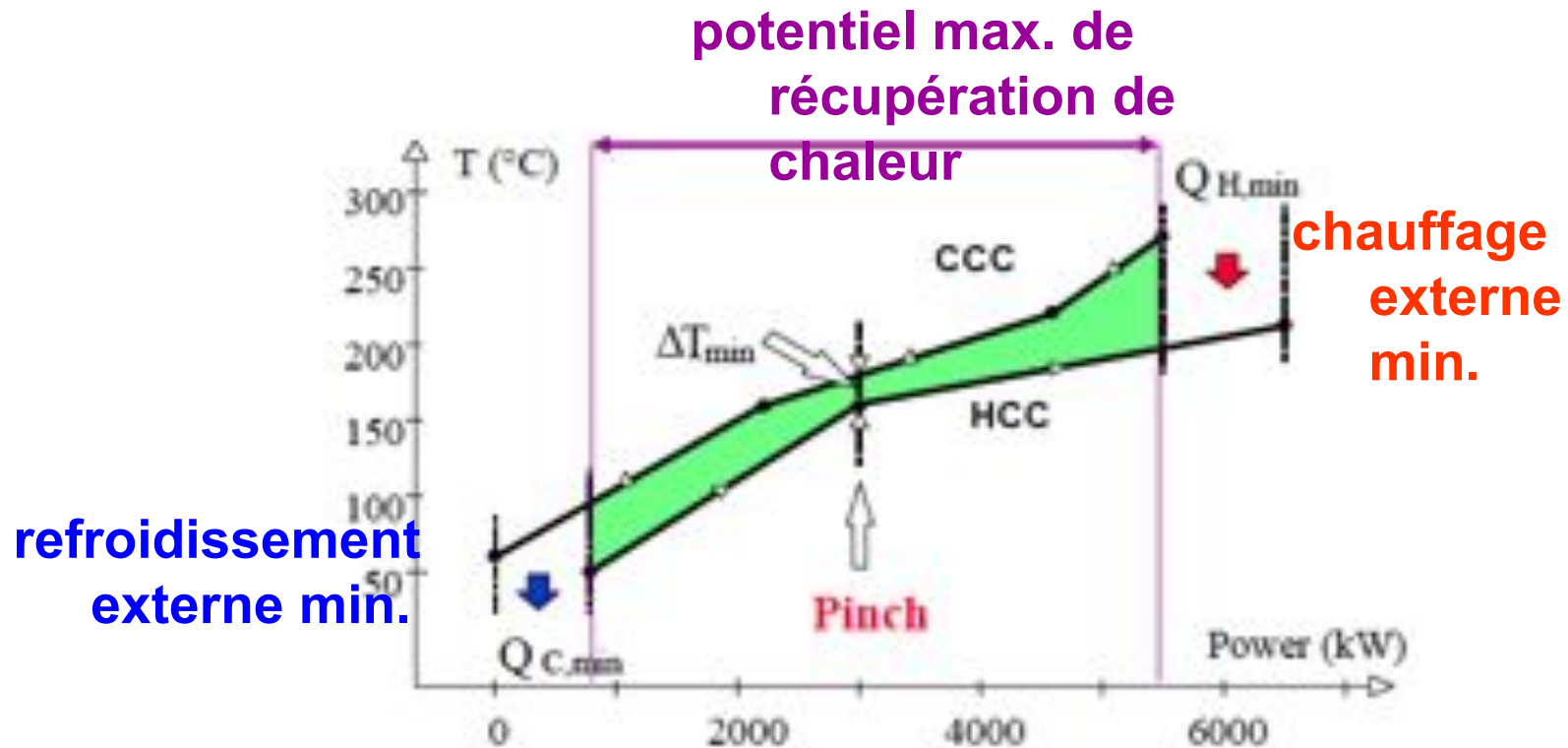


➔ **Approche complète** en matière d'efficacité énergétique

EINSTEIN dit que...

QUESTION fondamentale 3 :

- ✓ 3.1 Quel est le potentiel en termes de récupération de chaleur ?



Source: T. Gundersen, IEA, Process Integration, www.tev.ntnu.no/iea/pi

EINSTEIN dit que...

Question fondamentale 3 :

EINSTEIN thermal energy
industry audit



EINSTEIN dit que...

QUESTION fondamentale 3 :

- ✓ Trouver le lien énergétique optimal entre processus et technologie de fourniture d'une part, et demande en énergie des bâtiments d'autre part : c'est l'approche exergétique

EINSTEIN dit que...

Question fondamentale 4 :

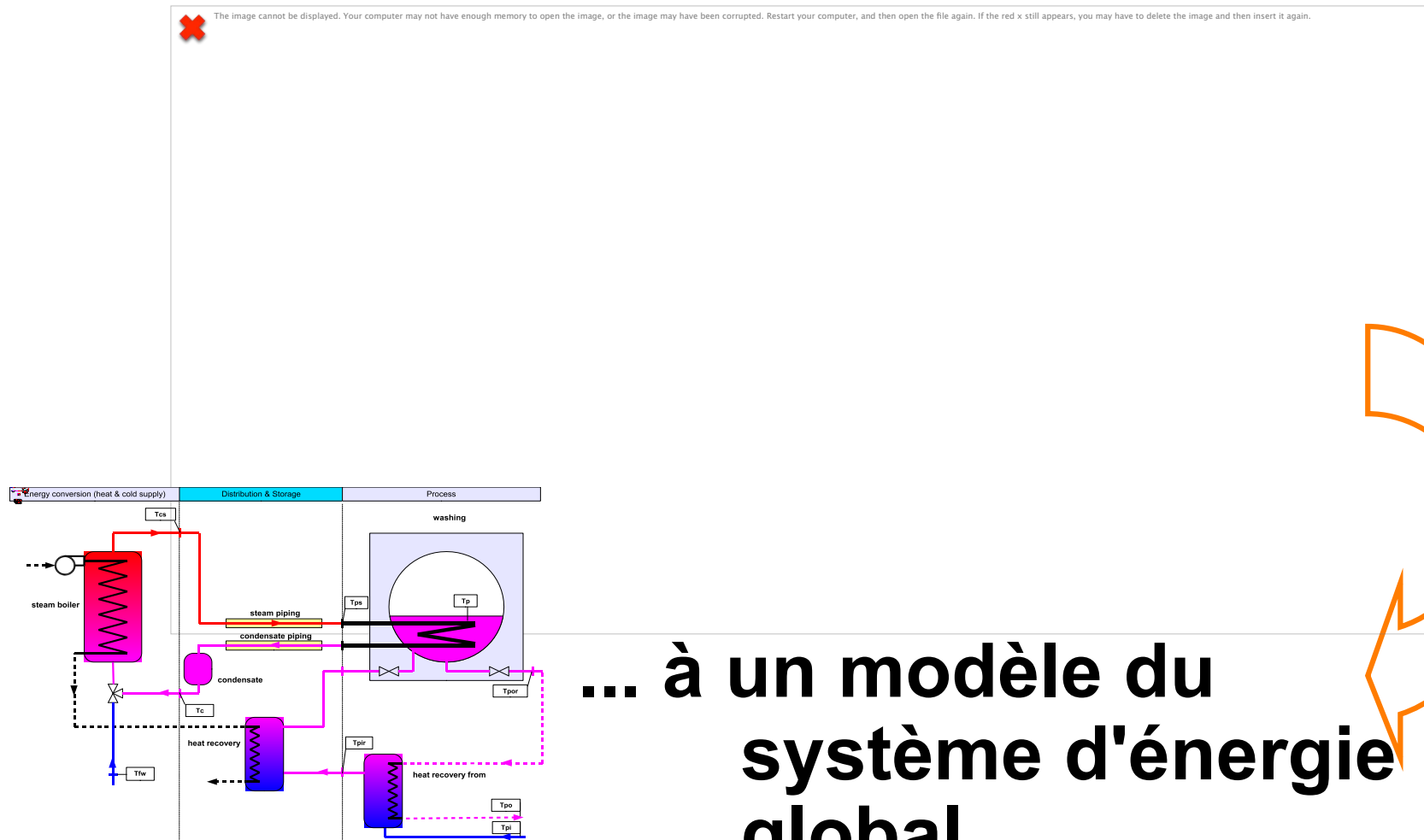
- ✓ Modélisation des processus
- ✓ Modélisation du système d'énergie global

La **standardisation** réduit la durée des audits et renforce la fiabilité des résultats

EINSTEIN dit que...

Du modèle d'un processus générique...

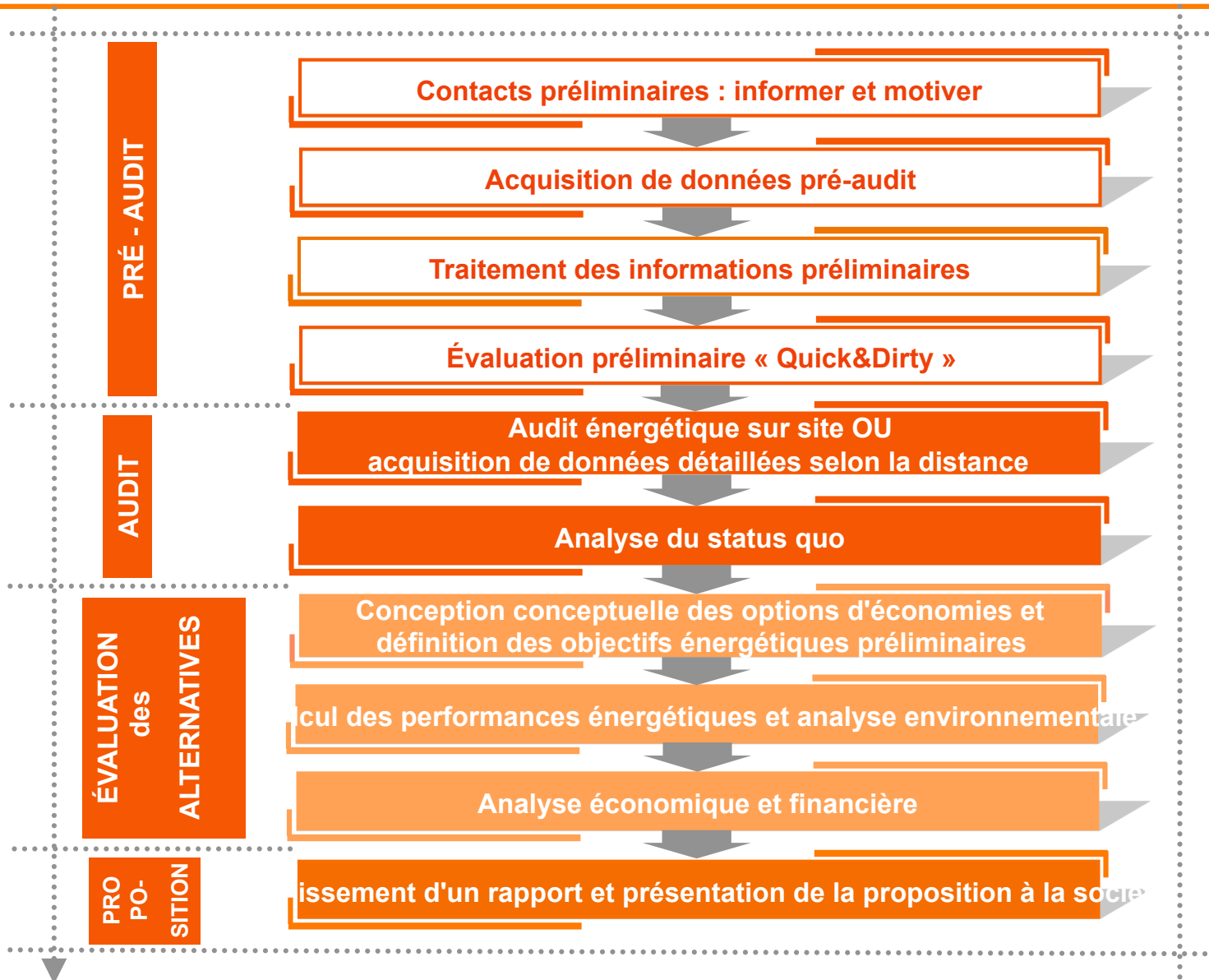
EINSTEIN
thermal energy
industry audit



... à un modèle du
système d'énergie
global

L'audit avec Einstein... 10 ÉTAPES

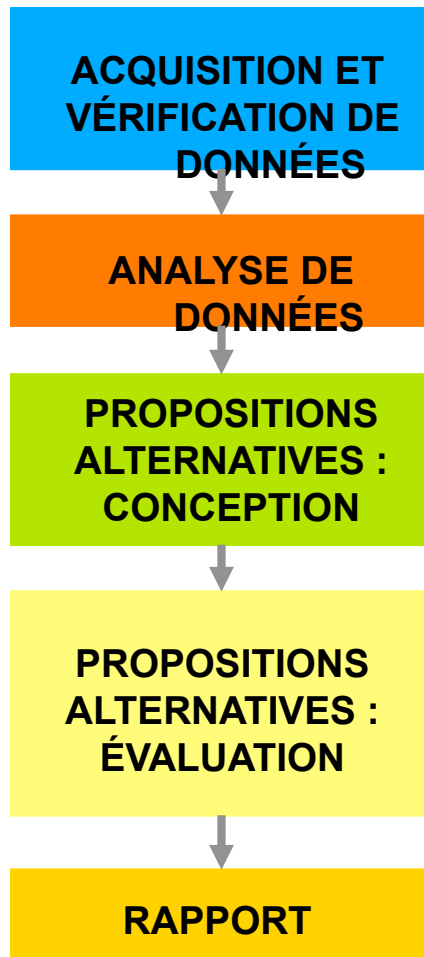
EINSTEIN
thermal energy
industry audit



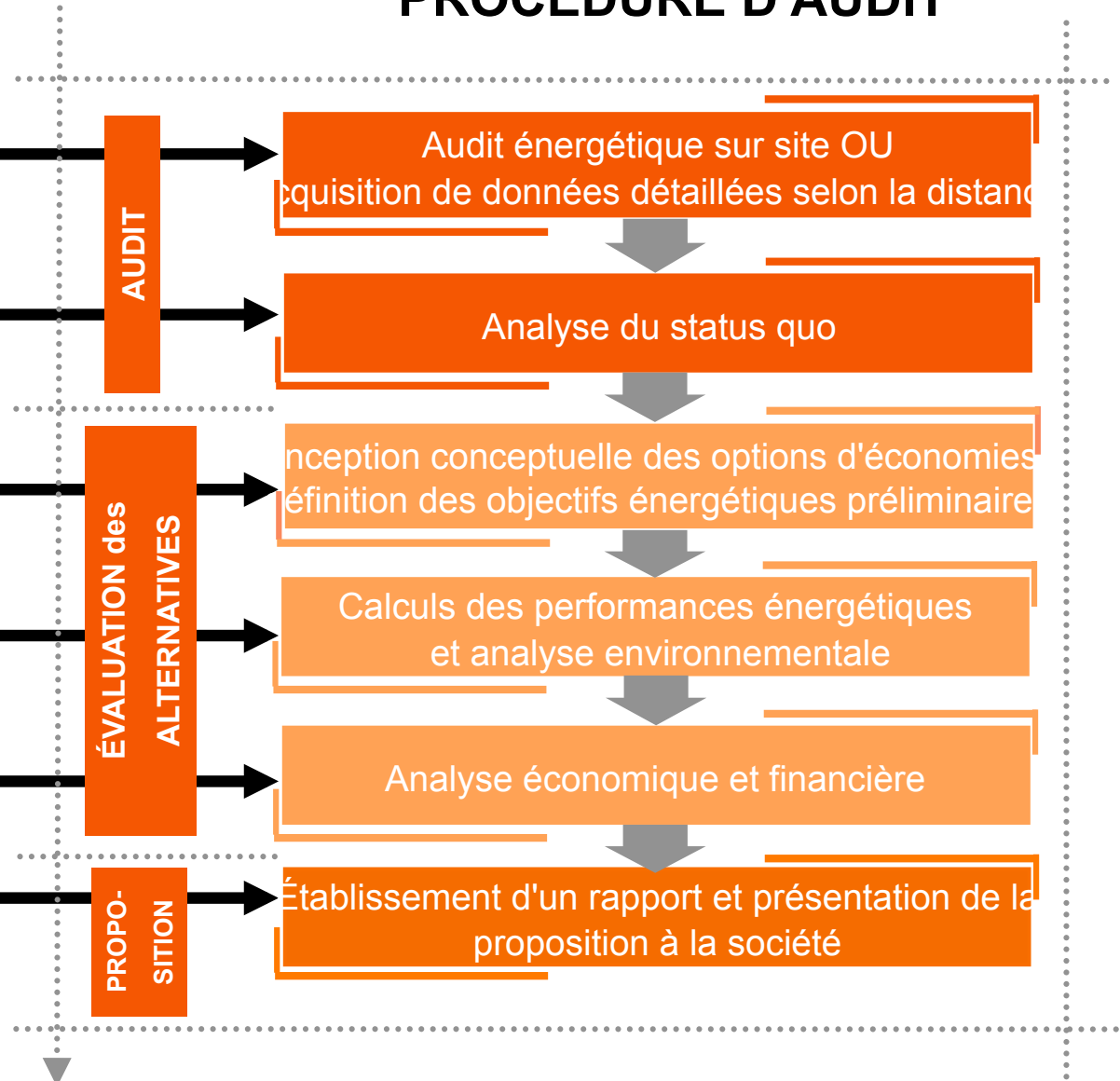
L'audit avec Einstein...

EINSTEIN
thermal energy
industry audit

OUTIL



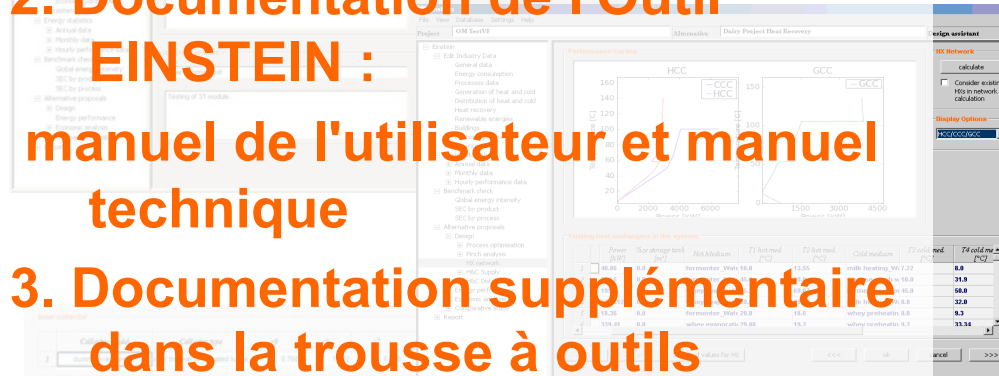
PROCÉDURE D'AUDIT



L'audit avec Einstein...

EINSTEIN
thermal energy
industry audit

1. Guide d'audit EINSTEIN
2. Documentation de l'Outil
EINSTEIN :
manuel de l'utilisateur et manuel technique
3. Documentation supplémentaire
dans la trousse à outils
d'EINSTEIN www.einstein-energy.net
(par ex. sélection des outils,
références documentaires, etc.)



Guide d'aide
→ Allez dans la barre de menu principal
→ Help (Aide) ..!!

