

Atelier : « Limites de la pensée industrielle et RO »

i. Objectifs

- Comprendre et analyser de manière critique les impacts de la recherche opérationnelle sur la Société.
- Prendre conscience que la façon dont on pose les problèmes est crucial (plus que les résultats eux-mêmes).
- Aborder la notion de non neutralité des choix scientifiques, des pratiques scientifiques, des outils mathématiques et de leur choix.

ii. Déroulement

En salle

Phase 1 : Introduction - 15-20min – en salle

Explication de la démarche, des objectifs et des attendus des élèves par l'animateur. Présentation

Phase 2 : 2h30 - lectures (RO, Penseurs, idées clefs) -

Organisation pour une table de 6 élèves (5 ou 7 pour ajuster) – répartition dans 3 salles avec 2/3 tables par salle.

A) 15 min :

2 problèmes de RO à découvrir. Objectif : **comprendre les énoncés** et sentir à l'œuvre l'abstraction, l'élégance, le challenge intellectuel, ...

Un problème est lu par 3 participants. Chaque triplet explique son « problème » à l'autre triplet.

Proposer des applications pratiques de ces problèmes de RO dans le monde industriel.

B) 1h :

6 textes (1-3 pages) à découvrir avec un lot de 12 vignettes (carte-impact).

Chaque participant lit deux textes.

Chaque texte est lu par au moins deux participants.

Chaque binôme d'élèves lit donc les 2 même textes et échangent et associent les vignettes aux textes/penseurs.

Il y a deux vignettes à associer à chaque texte donc 12 vignettes en tout.

On note les idées clefs de chaque texte pour la phase de retour.

Sur chaque table et sur chaque texte, chaque binômes expliquent leur association texte-cartes de façon argumenté aux autres élèves et à l'animateur·trice qui enrichit, précise les notions abordées.

Les 6 élèves préparent la phase de restitution en identifiant 2 cartes (dont une au moins liée à la thématique de leur table) et les liens avec les textes lus et les problèmes rencontrés. S'assurer que chaque table prenne des cartes différentes.

(pause – 15 minutes)

C) 5-10 min : Correction des problèmes de RO sur chaque tables ou tous ensemble.

D) 45m : Restitution des élèves : chaque table vient présenter les cartes choisies et argumente avec les lus et les problèmes de RO rencontrée (Partir de concepts généraux pour aller vers les liens avec des applications de RO). Créer/stimuler la discussion/réaction entre les différentes tables sur les associations proposées. Possibilité de donner la « correction/intention » en reprenant les textes d'Hadrien. Tous les thèmes sont traités de façon à ce que l'ensemble des participants puissent saisir la vue globale. Résumer des idées clefs en revenant sur les associations textes/vignettes.

iii. Tables jouées à l'ENAC le 10 et 13 juin 2025

Toutes la promo des ingé ENAC 1ère année (IENAC24) ~100 étudiant·es ayant suivis le cours Optimisation Combinatoire (PL, PLNE, algo simples sur les graphes)

- Mardi 10 juin
 - Estelle : 3 tables : Humain Weil, Non-neutralité et Conso de masse + Nico Durand
 - Zoé : 2 tables : Humain Gaborieau et Conso de masse + Dimitri
 - alex : 3 tables : Humain Gaborieau, Résilience Nature et Accélération
- Vendredi 13 juin
 - Estelle : 2 tables : Humain Weil et Conso de masse + Nico Barnier
 - Zoé : 2 tables : Humain Gaborieau et Conso de masse + Hung Lu
 - alex : 3 tables : Humain Gaborieau, Résilience Nature et Accélération + Téo Chauvin et Caroline Calmettes

iv. Auteurs/Thématiques présents dans l'atelier

Thématiques communes : ces 4 textes sont présents sur chaque table

- *Organisation Scientifique du travail* : **Lewis Mumford, Henry Ford, Pierre Musso**
- *Massification* : **Günther Anders** (décalage prométhéen)
- *Moyens et fins* : **Ivan Illich** (les deux seuils de mutation)
- *RO logistique, efficacité* : **Mathieu Quet**
- 5^{eme} texte possible : *RO et la rationalité* : **Simone Weil, Robert Faure**

Thématiques secondaires spécifique sur chaque table

2 textes supplémentaires par table

- *Table Humain* :
 - **Frédéric Laloux** – *reinventing organizations*
 - **David Gaborieau** – *le nez dans le micro*
- *Table Réel* :
 - **Matthew Crawford, J. Luis Borges, Socialter** – *Sheba et Sarah, de la rigueur de la science, rationalité et le réel.*
 - **Frédéric Laloux** – *reinventing organizations*
- *Table Accélération* :
 - **Hartmut Rosa** – *Aliénation et Accélération.*
 - **Frédéric Laloux** – *reinventing organizations*
- *Table resilience Nature* :
 - **Carolyn Merchant** - *Management of nature*
 - **C. Stanley Holling** - *La tordeuse de l'épinette* et **Donella Meadows**

Il y a 2 autres tables thématiques à voir si on les joue ou pas cette année.

- *Table Consommation de masse* :
 - **Ramzig Keucheyan** – *Les besoins artificiels - comment sortir du consumérisme*
 - **Jean Baudrillard** – *La société de consommation*

- *Table Non-neutralité* (on enlève le texte d'Anders et on ajoute un 3^e texte spécifique):
 - **Friedrich Engels** – *On authority*
 - **Langdon Winner** – *La baleine et le réacteur*
 - **Henry Le Chatelier** – *Origine de la science*

