

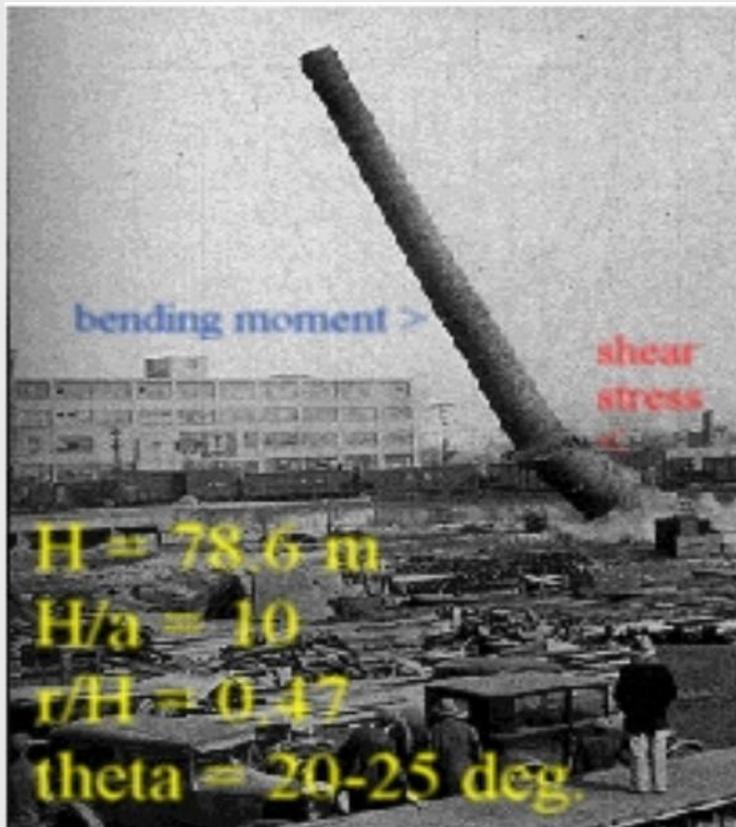
TIPE 2022-2023

LA VILLE

**EXEMPLE N°1**

-

**MODÉLISATION DE LA CHUTE DE  
LA TOUR DE PISE**



DETROIT

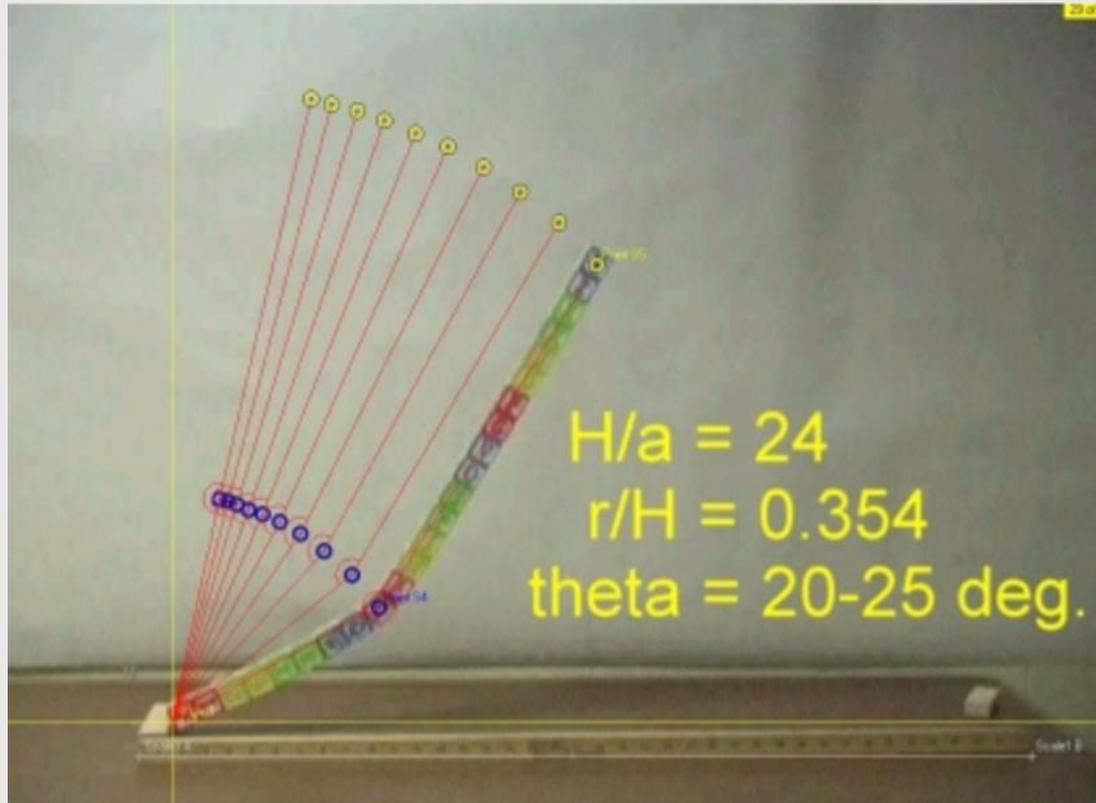


GLASGOW

Point de rupture proche du sol

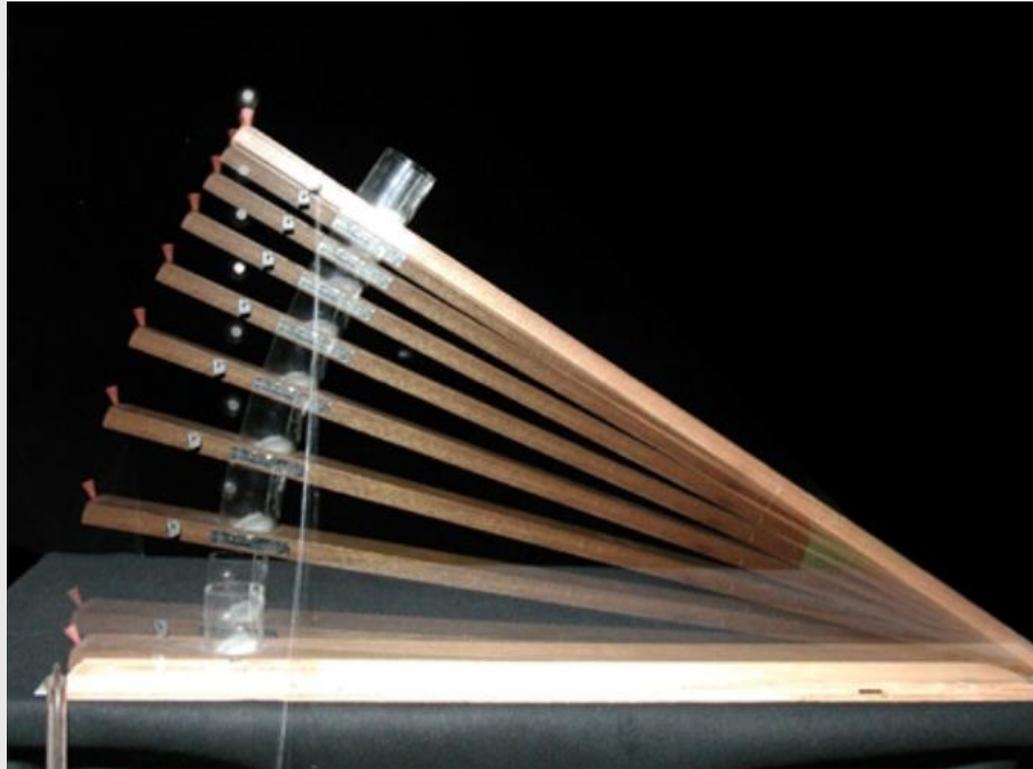
**Theory of the chimney breaking while falling**

Ernest L. Madsen



## Toy Blocks and Rotational Physics

Gabriele U. Varieschi and Isabel R. Jully, Loyola Marymount University, Los Angeles, CA



Falling Faster than 'g'

# DÉMARCHE

POINT DE RUPTURE

MODÉLISATION

EQUIVALENCES, LOIS D'ÉCHELLES

SIMULATION

CHUTE DE LA TOUR DE LEGO

EXPÉRIENCE

# DÉMARCHE

POINT DE RUPTURE

MODÉLISATION

EQUIVALENCES, LOIS D'ÉCHELLES

SIMULATION

1<sup>RE</sup> ANNÉE

CHUTE DE LA TOUR DE LEGO

EXPÉRIENCE

**EXEMPLE N°2**

-

**RECHARGE PAR INDUCTION**

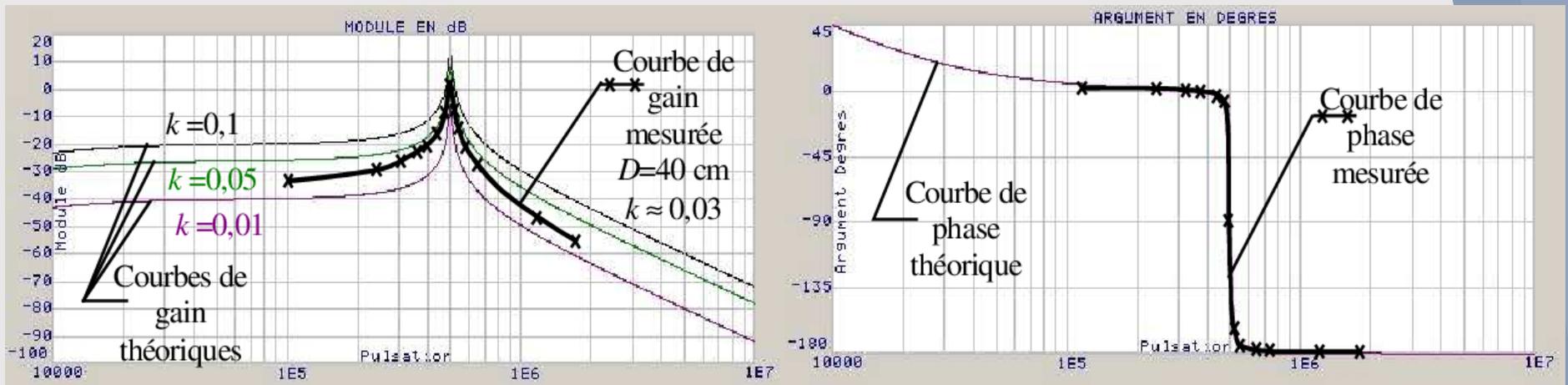
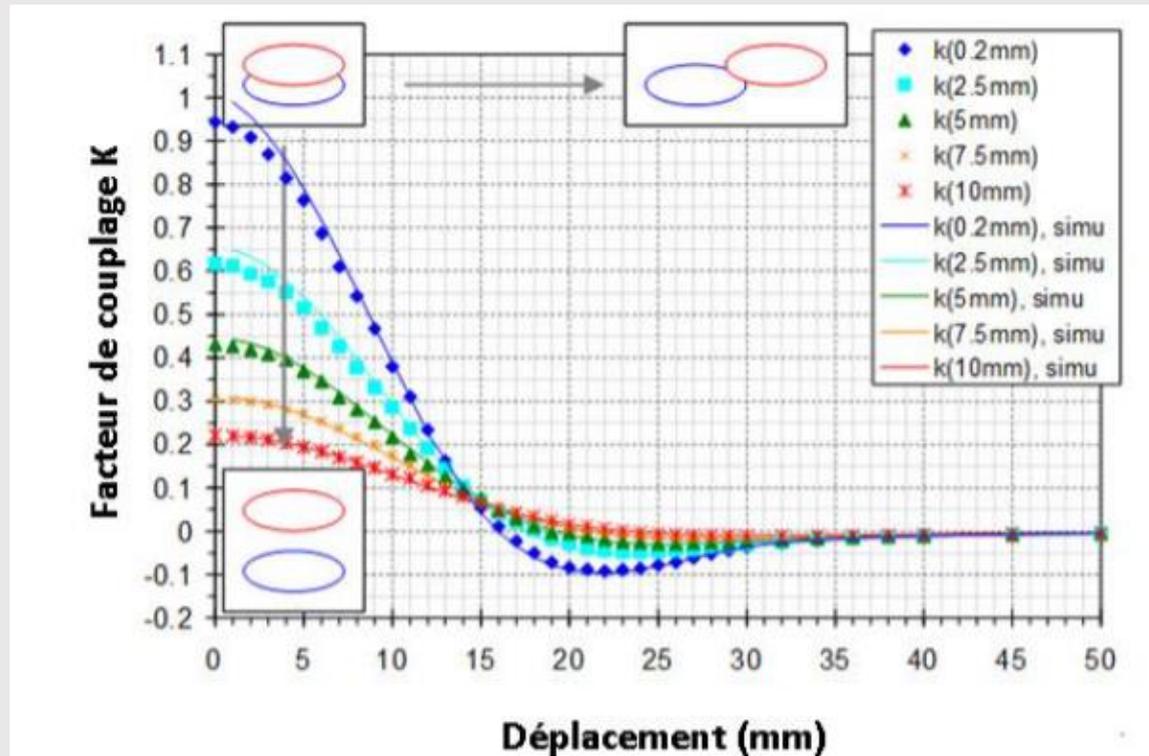


Figure 13 : fonction de transfert mesurée et théorique

## Étude des bobines couplées et transmission d'énergie à distance sous conditions de résonance

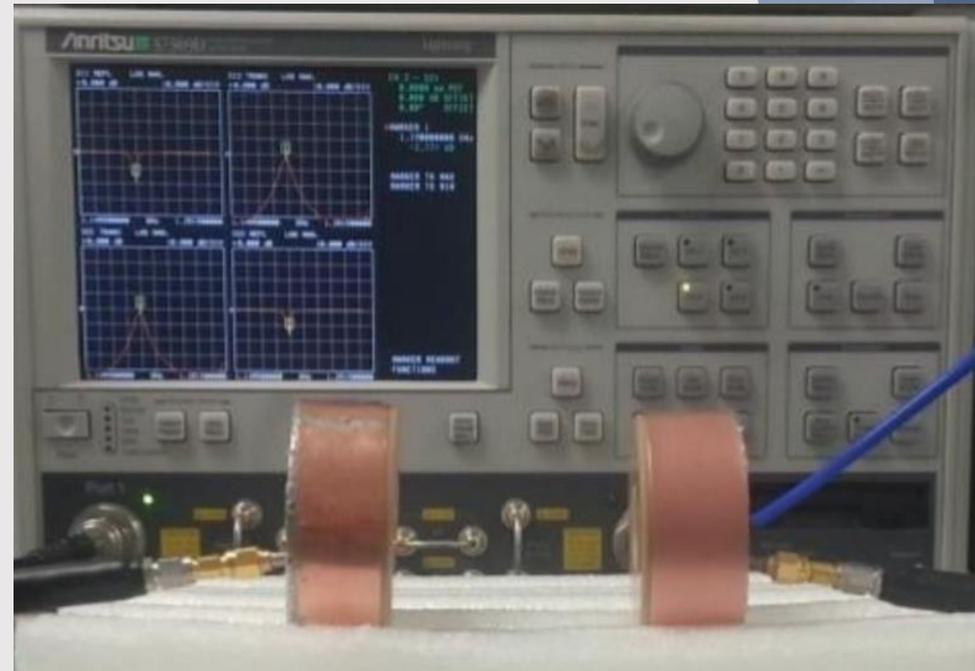
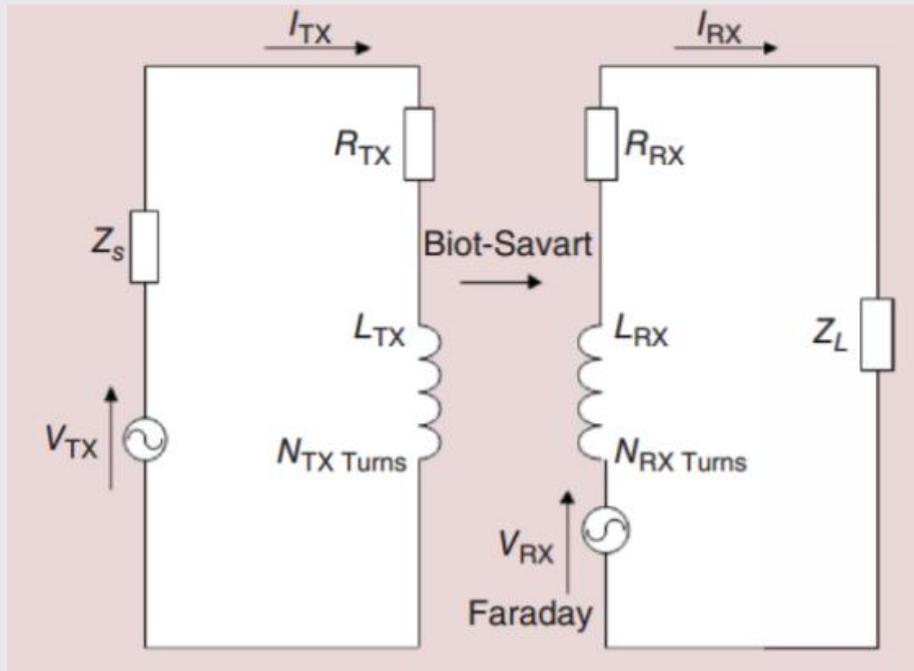
L. Lasne, François Mussaute, +1 author A. Farah • Published 2009 • Physics



## Recharge sans fil des téléphones mobiles

Science physique pour l'ingénieur

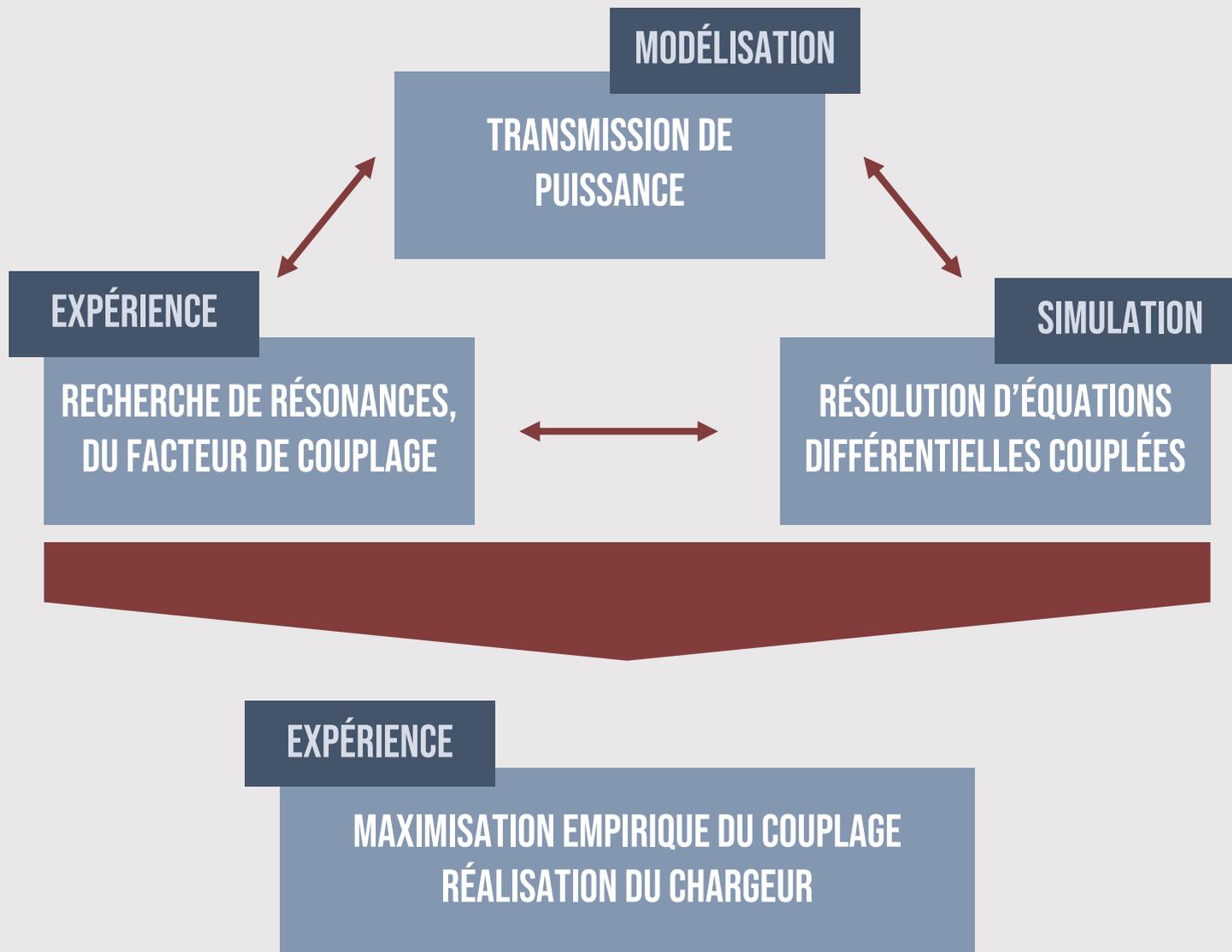
AHAFHAF Amine  
 EL ALAOUI Abderazak  
 EL JALOULI Marouane  
 MATERRE Damien  
 OBDAM Guillaume  
 FIPA 17 P1G2  
 10 Mars 2014



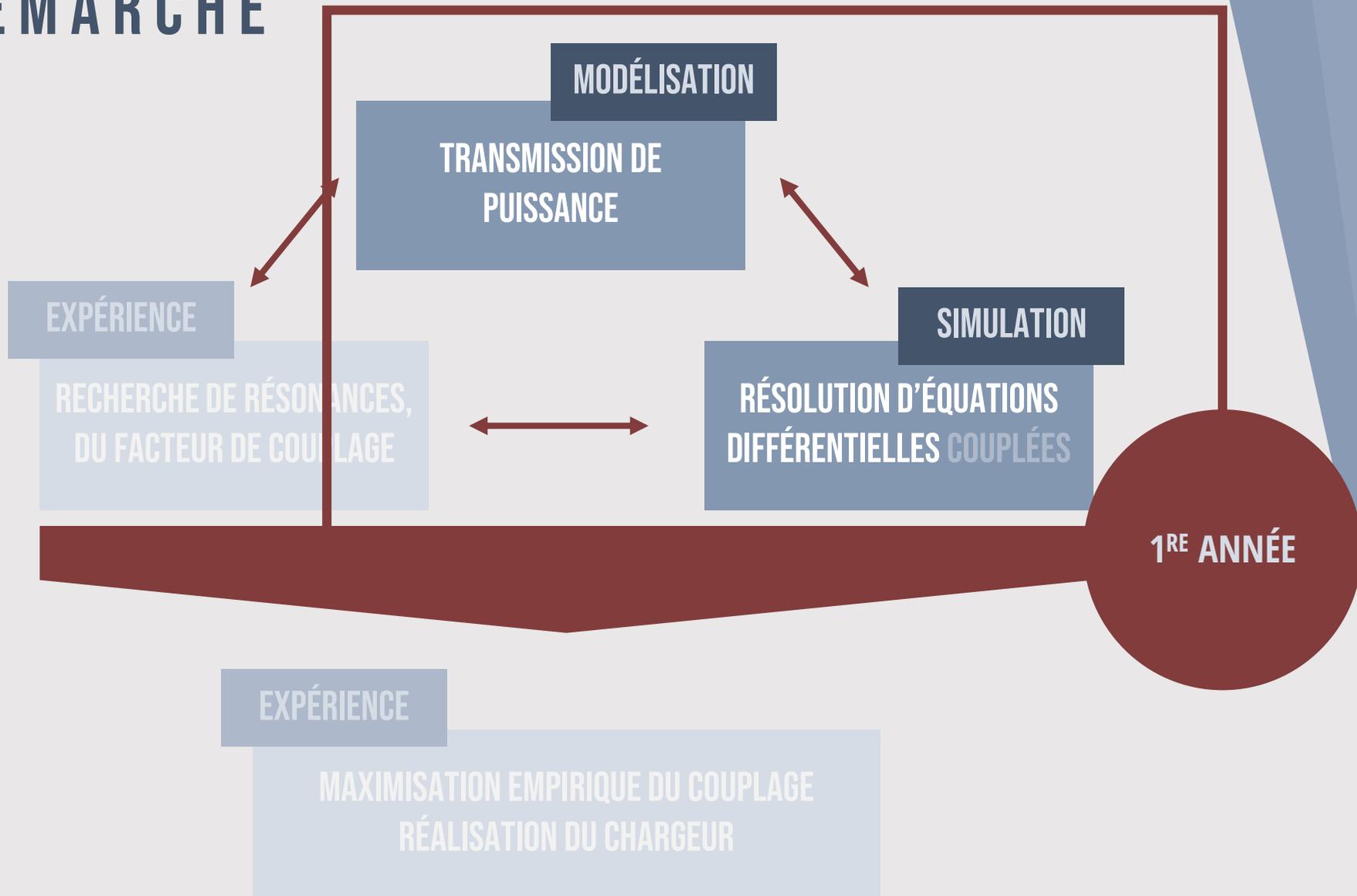
ÉTUDE DE LA TRANSMISSION D'ÉNERGIE SANS FIL (WPT)  
BASÉE SUR LA RÉSONANCE COUPLÉE MAGNÉTIQUE

WEI WANG

# DÉMARCHE



# DÉMARCHE



MÉCANIQUE

CHIMIE

THERMODYNAMIQUE

ONDES

ELECTRICITÉ

**MÉCANIQUE**

**CHIMIE**

**TRANSPORTS**

Sécurité routière  
Moteurs électriques  
Transports autonomes  
Réseaux (électriques, gaz, eau)

**CONSTRUCTION**

Isolation  
Normes parasismiques  
Accessibilité handicap  
Normes de sécurité

**THERMODYNAMIQUE**

**VILLE INTELLIGENTE**

Domotique  
Capteurs  
Récupération d'énergie

**ONDES**

**ELECTRICITÉ**

MÉCANIQUE

CHIMIE

TRANSPORTS

Sécurité routière  
Moteurs électriques  
Transports autonomes  
Réseaux (électriques, gaz, eau)

CONSTRUCTION

Isolation  
Normes parasismiques  
Accessibilité handicap  
Normes de sécurité

THERMODYNAMIQUE

VILLE INTELLIGENTE

Domotique  
Capteurs  
Récupération d'énergie

ONDES



**PAS DE MECANIQUE  
DES FLUIDES**

ELECTRICITÉ



**TRAVAUX  
D'INITIATIVE  
PERSONNELLE**