

# Un jeu d'entreprise interactif :

*Simulation d'un processus d'appel d'offre :  
lancement / réponse technique / adjudication / évaluation*

# Projets tuteurés en mode TCAO : un pas vers plus d'encadrement ou plus d'autonomie ?

## Un contexte :

- Formation d'ingénieurs agroalimentaires (Polytech'Lille – IAAL) et de master Biochimie et Biotechnologies M1 et M2 (Qualimapa)

## Une pédagogie intégrative :

- Démarche projet

## Un outil :

- Plateforme TCAO (ACCEL)

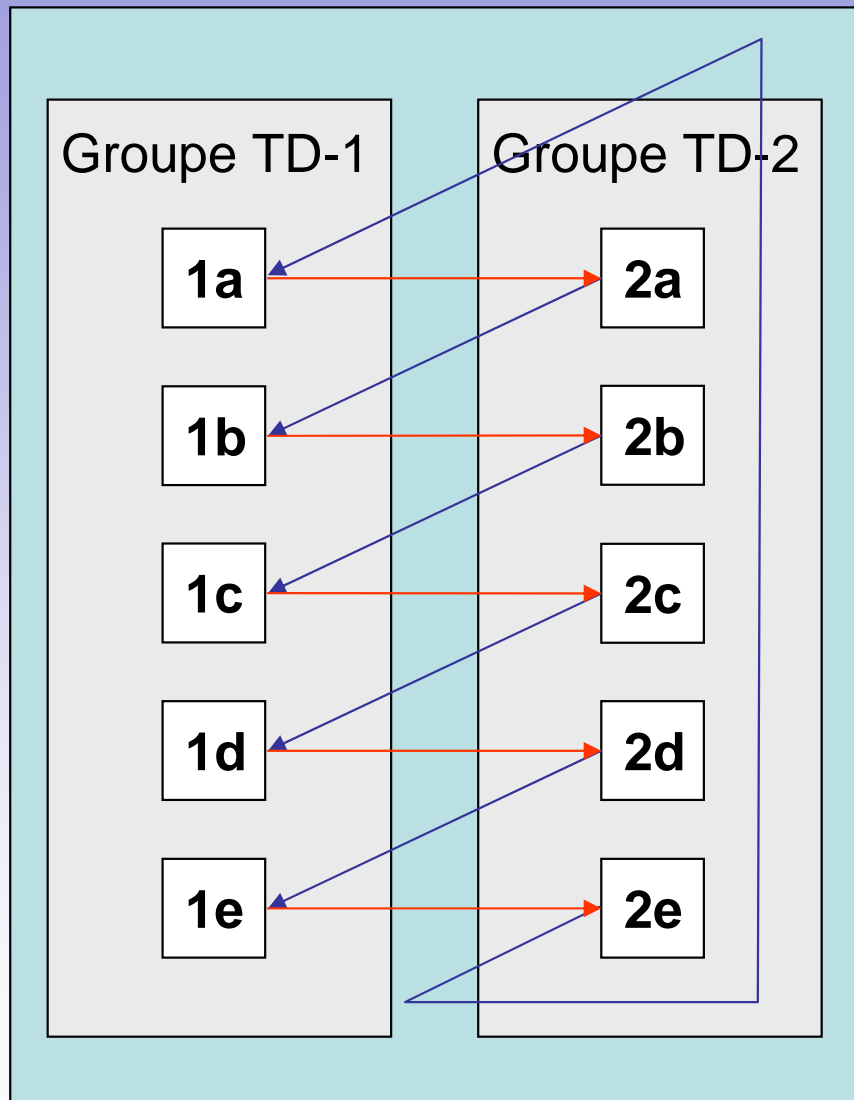
## Une philosophie de travail :

- Apprentissage socio-constructiviste, orienté **activités**

## Un exemple :

- Jeu d'entreprise en MASTER M1, IAA (8x2 h TD) ou en IAAL5 ((8x2 h TD)  
*Lancement d'un appel d'offre / réponse technique / évaluation*

# L'exercice de contractualisation MOA/MOE ancien environnement de travail



## Organisation :

Deux groupes de TD disjoints avec, chacun, 5 sous-groupes

## Principe :

Chaque sous-groupe :

- pose un appel d'offre (MOA)
- répond à un appel d'offre (MOE)
- évalue la réponse à son appel d'offre (MOA)

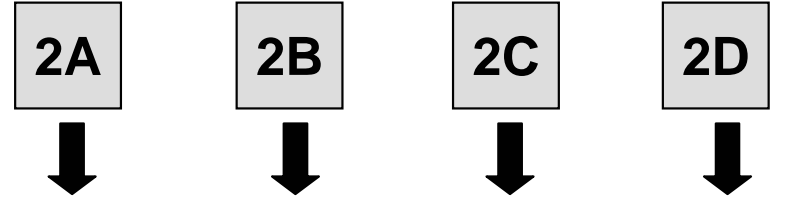
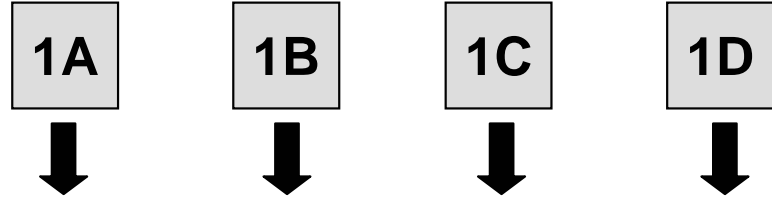
## Problème :

Une réponse pour un appel d'offre « forcé »  
→ Pas de mise en concurrence

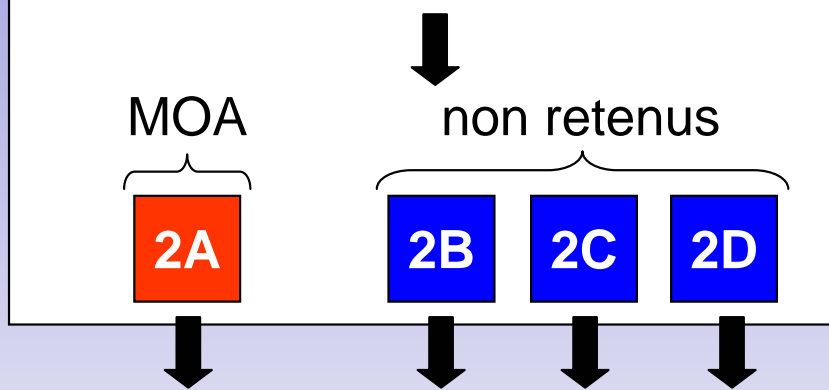
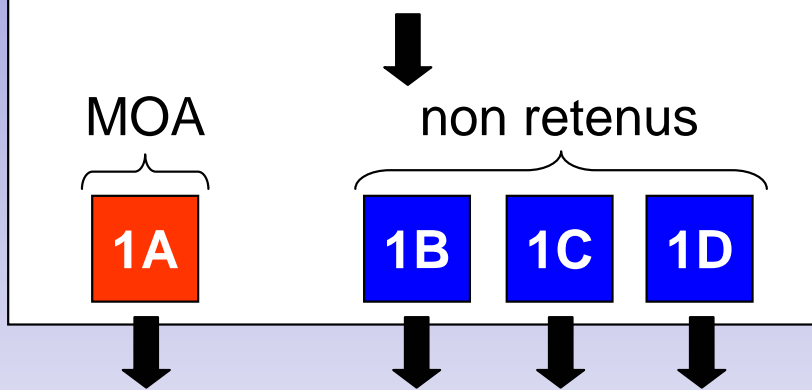
# Nouvel environnement de travail

Groupe 1

Groupe 2

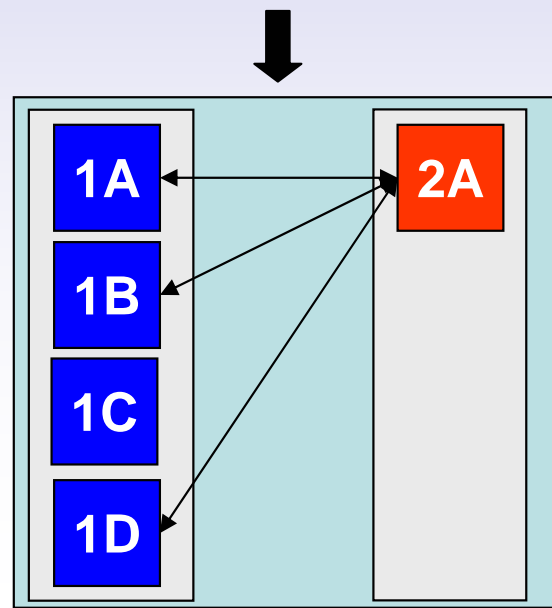
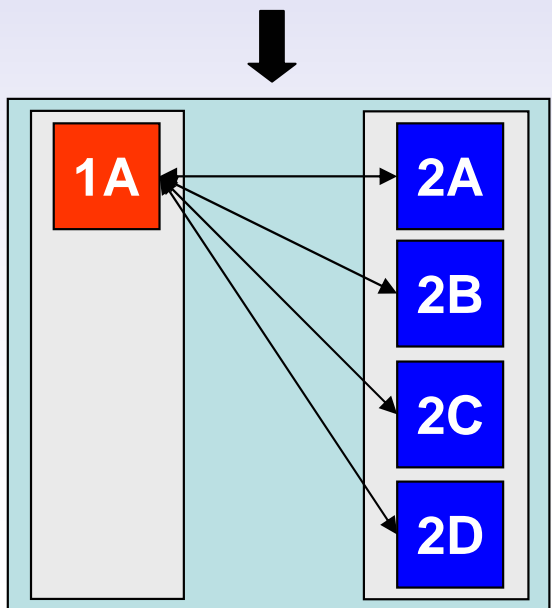


Rédaction appel d'offres - Sélection de 2 appels d'offres (1 par groupe TD)



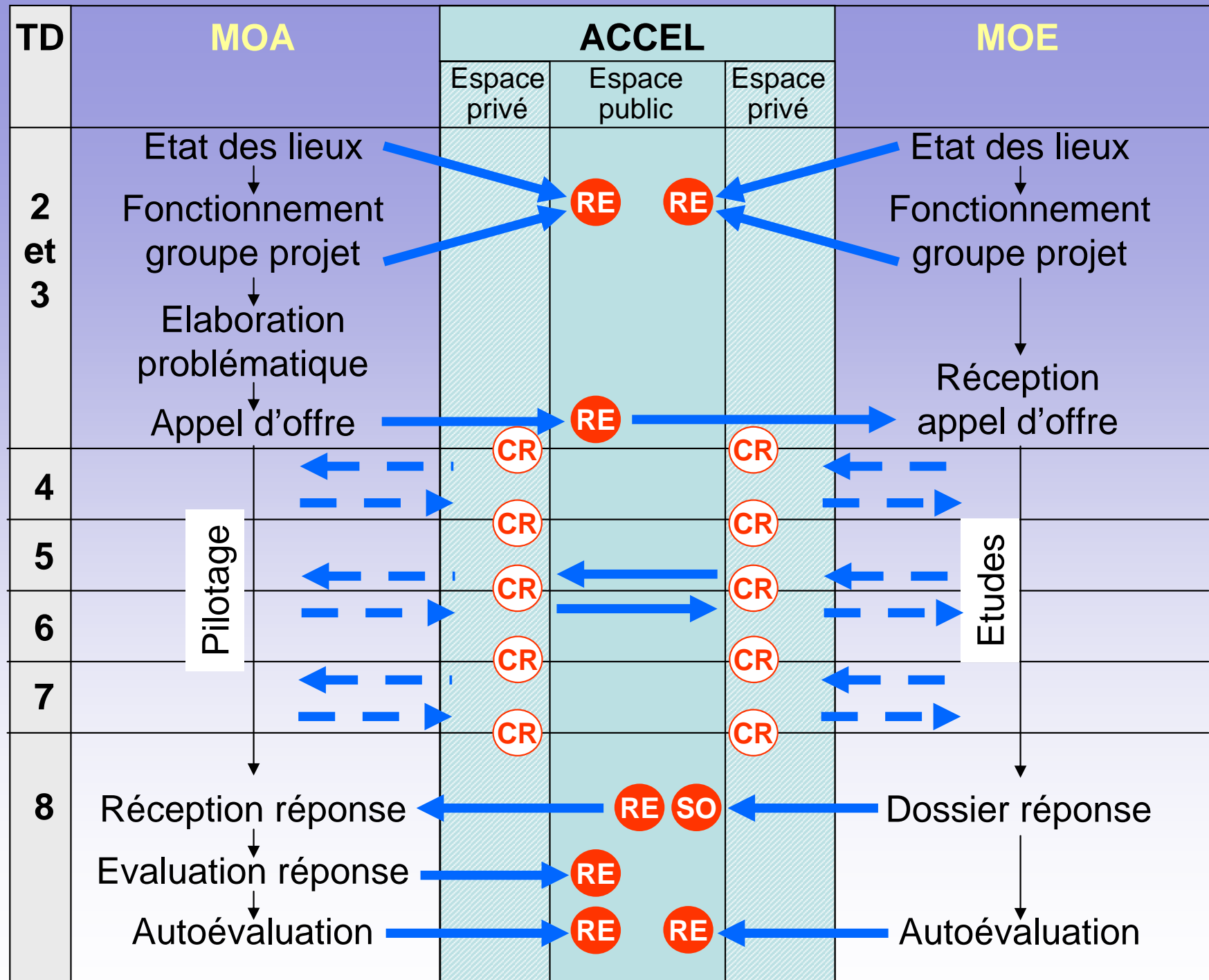
Séances TD 2 et 3

Traitement indépendant des deux appels d'offres



Séances TD 3 à 8

□ présentiel  
□ TCAO



**RE** rapport écrit

**SO** soutenance orale

**CR** compte-rendu d'avancement

# Des rôles multiples menés en simultané : partage des tâches et traçabilité des activités

## Résolution de problèmes :

- identification et formalisation problématique
- résolution (collecte d'informations, analyse)
- mise en forme, présentation

## Conduite de projets :

- donneur d'ordre (MOA)
- exécutant (MOE)
- négociation, régulation
- évaluation (partenaire, autoévaluation)

## TCAO :

- animation
- contribution libre ou dirigée
- interaction (intra-groupe, inter-groupes, avec tuteur)

## Sociabilisation :

- présentiel TCAO : salles multimédia en accès libre ou réservé (TD)
- travail à distance (soirs, week-ends, vacances)
- travail hors TCAO : réunions de travail intra- et inter-groupes, mails, MSN

# Bilan

- **Une forte autonomisation poussée par la confrontation à de nouveaux rôles :**
  - apprentissage par les activités
  - apprentissage par le groupe (effet d'entraînement)
    - ☞ *Quel apprentissage : une démarche ou un contenu ?*
    - ☞ *Quelle transmission / validation des connaissances en STI ?*
- **Aspects techniques en arrière plan ; uniquement si :**
  - ergonomie pensée en termes d'interactions et de production
  - accompagnement avant, pendant, après (systématisation de l'outil)
    - ☞ *L'outil n'est pas une fin en soi mais uniquement un support*
- **Nouveau rôle pour l'enseignant :**
  - magister → tuteur
    - ☞ *Quelle formation ? Quelle expertise ? Quelle reconnaissance ?*
- **Une pédagogie exigeante en moyens (temps, TIC)**
  - ☞ *Où sont les ressources ? Comment les mobiliser sur le long terme ?*



# Le CD de démarrage du projet (CD de l'ONUDI)

The screenshot shows the main menu of a CD-ROM. At the top left is the ONUDI logo. The title 'ENTREPRENDRE DANS L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE' is displayed in large white letters on a dark background. To the right of the title is a small French flag logo. Below the title is a navigation bar with buttons for 'Index', 'Recherche', 'Langues', 'Sur le CD', and a close button 'X'. The main content area features five menu items, each with a title and a brief description, set against a background image of a rural landscape with a road and fields under a cloudy sky. At the bottom left is the 'Optima' logo, and at the bottom right is the 'UNIDO Exchange' logo.

**ONUDI** **ENTREPRENDRE DANS L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE**

Index Recherche Langues Sur le CD X

**FICHES D'ORIENTATION SECTORIELLE**  
Informations sectorielles sur l'industrie agro-alimentaire

**FICHES GUIDES DE PROJET**  
Données technico-économiques sur des projets sélectionnés

**FICHES D'APPUI**  
Analyses thématiques pour l'industrie agro-alimentaire

**RECHERCHE**  
Accès direct aux sujets les plus intéressants

**POUR EN SAVOIR PLUS**  
Accès aux informations les plus récentes sur UNIDO Exchange

**Optima** **UNIDO Exchange**



# Résolution de problèmes

## Résolution de problèmes :

- identification et formalisation problématique
- résolution (collecte d'informations, analyse)
- mise en forme, présentation

## Différents supports de restitution et capitalisation :

- Productions écrites : fiches de lecture, compte-rendus d'activité, rapports
- Exposé oral

## Diversité des problématiques traitées :

- Techniques analytiques et réglementation  
*Détection de métaux lourds dans les algues*
- R&D : liens structure-fonction, fonction-process  
*Incorporation de MGV dans le chocolat*
- R&D : formulation  
*Huiles ménagères de friture*
- R&D : procédés  
*Nouveaux conditionnements d'aliments pour chiots*
- Qualité nutritionnelle  
*Enrichissement du lait en  $\omega 3$*
- Marketing et conception nouveaux produits  
*Bière aromatisée aux agrumes*

## Les sujets 2006/2007

- Conception d'un emballage d'une nouvelle gamme de chocolats
- Conception d'un emballage pour des hamburgers en kit
- Mise en place d'une nouvelle boucheuse sur une ligne d'embouteillage de vin
- Conception d'un nouveau conditionnement pour boissons à base de fleurs destinée aux enfants ; installation d'une nouvelle embouteilleuse avec changement rapide format
- Valorisation des déchets résiduels de malt (fraction solide) issus du brassage
- Valorisation énergétique des huiles de friture usagées

## Autres exemples de sujets (Master M1)

- yaourts enrichis en Oméga3
- camembert commercialisable en Afrique
- innovation / algues rouges
- sucre prébiotique (Inuline)
- cake hypoallergénique
- confiseries pour diabétiques
- céréales diététiques pour petit déjeuner
- glaces au marc de Champagne
- bières aromatisées au fruit de Baobab
- emballage pour RUTF