

# Master Génie Civil parcours COAB

## Présentation du master

### Conception des Ouvrages d'Art et des Bâtiments



## Pourquoi ce parcours ?

Conception des Ouvrages d'Art et des Bâtiments

### Objectifs :

#### *Formation de :*

- cadres techniques pour les **bureaux d'étude**,
- cadres techniques **bureaux de contrôle**,
- cadres techniques pour **la maîtrise d'œuvre**,
  - ➔ spécialisés dans la conception des **ouvrages d'art** (ponts, routes, grands ouvrages de génie civil...) et la structure des **bâtiments** (industriels, tertiaire et habitation)



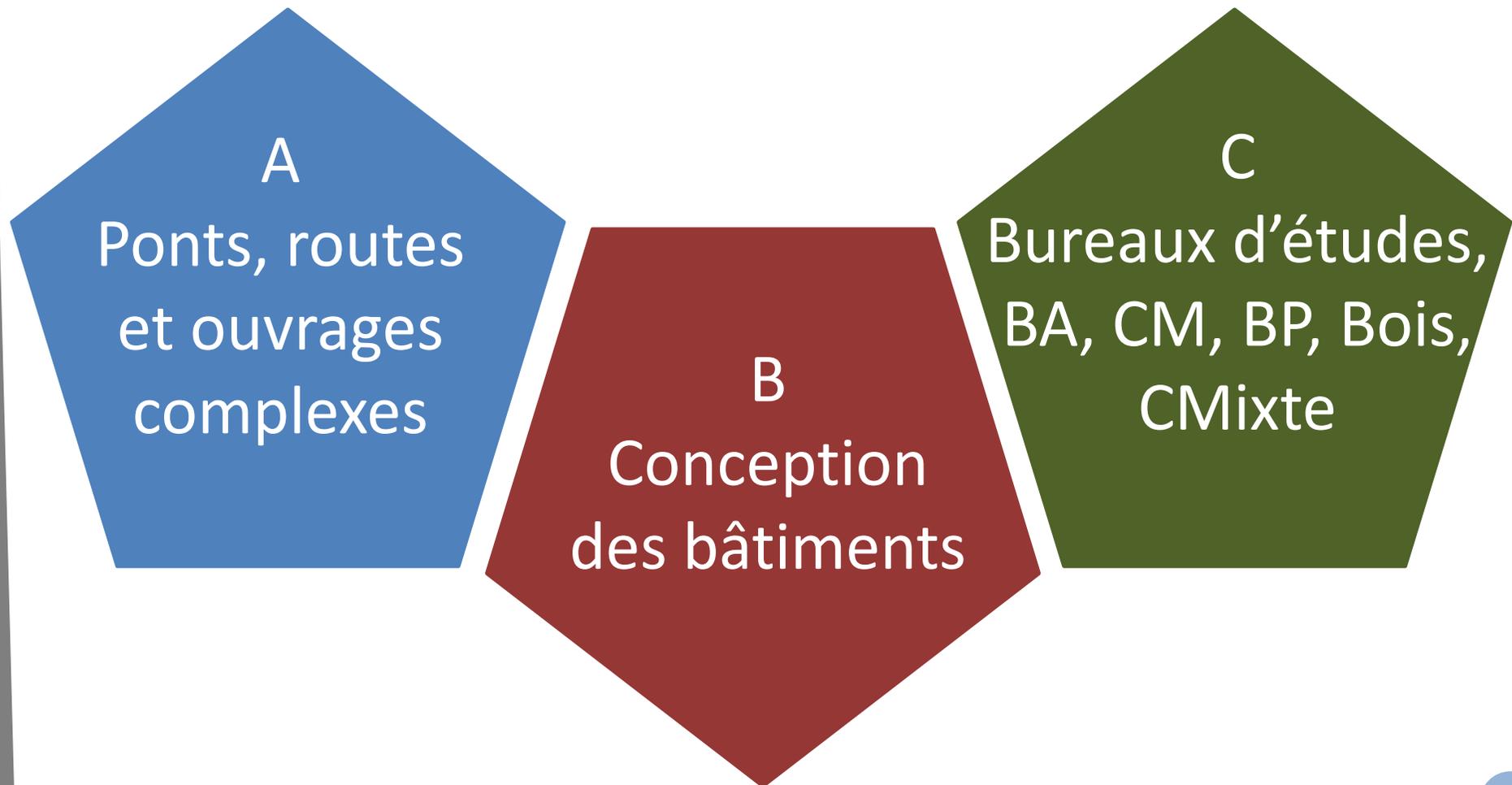
### 1. Spécificité de la formation

Acquérir des **connaissances théoriques et pratiques** de haut niveau, dans le **domaine du calcul et de la conception des ouvrages** d'art et des bâtiments pour être directement opérationnels vis à vis de l'étude de problèmes industriels.

- **Nombreuses mises en situations** par mini-projets spécialisés encadrés par des **professionnels** (intégration de la réglementation européenne eurocodes),
- Apprentissage de **logiciels de calculs de structures** ([Robot](#), [Comsol](#)),
- Sensibilisation à la **haute qualité environnementale** (HQE)
- **Stage obligatoire** et évalué de 4 mois minimum,

# Master Génie Civil parcours COAB

## II. Structure de la formation

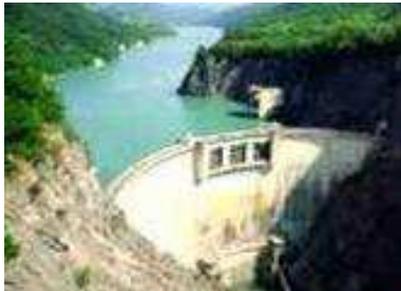


# Master Génie Civil parcours COAB

## III. Modules de formation



A  
Ponts, routes  
et ouvrages  
complexes



### A1 – Ponts, routes et ouvrages complexes

- Conception des **ponts** (E. Mauries – *EGIS*)
- Projet de **pont** en béton précontraint (S. Garcia – *INGEROP*)
- Tracés de **routes** (E. Mauries – *EGIS*)
- Matériaux **rutiers**, Durabilité des **chaussées** (M. Brau – *Malet*)

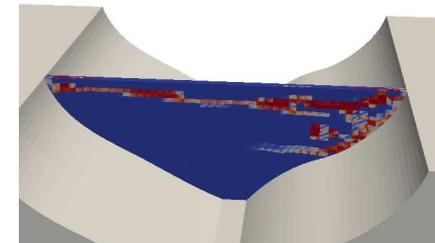
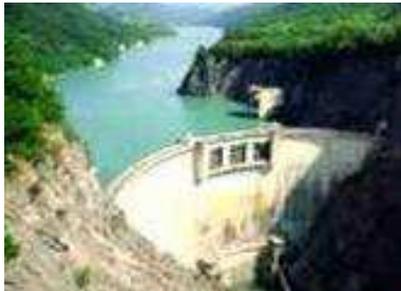


## III. Modules de formation



A

Ponts, routes  
et ouvrages  
complexes



### A2 – Calcul des ouvrages complexes

- **Calcul numérique** des ouvrages (A. Sellier – **UPS**)
- Apprentissage **logiciel calcul des structures** à barres ROBOT (T. Stablon – **ARCADIS**)
- Mini-projet de calcul numérique par **éléments finis massifs** (L. Lacarrière – **UPS**)
- Mini-projet de calcul numérique par **éléments finis plaques et coques** (S. Multon – **UPS**)

## III. Modules de formation



### B Conception des bâtiments



### B – Conception des bâtiments

- **Bétons** auto-plaçants (M. Cyr – *UPS*)
- Prévention **incendie** et dispositions **PMR** (J-B Simiand – *APAVE*)
- Prévention du risque **sismique** (C. Tribout – *UPS*)
- Haute Qualité Environnement (**HQE**) dans les projets de génie civil (E. Bertaud du Chazaud – *UPS*)



## III. Modules de formation

### C1 – Bureaux d'études 'bâtiments'

- Calculs du **béton armé** à l'eurocode 2 (S.Multon – *UPS*)
- Projet de bâtiment en **béton armé** (G.Salières – *BE PEI Tarbes* / T.Vidal – *UPS*)
- Projet de **charpente métallique** selon l'EC3 (G.Salières – *BE PEI Tarbes*)

C

Bureaux d'études,  
BA, CM, BP, Bois,  
CMixte



# Master Génie Civil parcours COAB

## III. Modules de formation

### C2 – Bureaux d'études 'ouvrages'

- Calcul des **ouvrages mixtes** selon l'EC4 (T. Vidal – *UPS*)
- Calcul des **ouvrages en bois** lamellé collé selon l'EC5 (P. Salières – *BE PEI Tarbes*)
- Projet de **pont mixte** (B. Tritschler – *Arcadis*)

C  
Bureaux d'études,  
BA, CM, BP, Bois,  
CMixte

