

❖ Présentation personnelle:**Olivier Müller**

- Ingénieur civil EPFL (2003)
- Juriste MLaw UNIFR (2020)
- Médiateur (2024)
- Assesseur à la CDAP VD (2025-2029)
- Chef de projet Ouvrages souterrains pour les métros m2 et m3

❖ Présentation personnelle:**Domenico Di Cicco**

- Juriste MLaw UNIFR (2015)
- Docteur en droit (2022)
- Avocat (2022)

❖ Acquis de formation

- Reconnaître les erreurs dans un contrat
- Elaborer les documents d'appel d'offres
- Rédiger et évaluer des offres selon les marchés publics
- Défendre ses intérêts
- Situer les rôles des divers intervenants d'un projet et maîtriser les responsabilités de chacun

❖ Documentation

- Polycopié «Droit de la construction pour ingénieurs» de O. Müller et D. Di Cicco
- Codes des obligations
- Règlement SIA 103
- Norme SIA 118
- Documents sur moodle

❖ Note finale

- Rendu documents de soumission en cours de semestre (30%); par groupe de ~5
- Examen oral de 15' avec 15' de préparation (70%)
⇒ défendre ses intérêts selon l'un des rôles des intervenants au projet fil rouge

❖ Groupes

- 4 Groupes de approx. 5 personnes: communication à la pause ou aujourd'hui

❖ Programme:

Droit de la construction pour ingénieur II - vendredi 8h15-10h00			
Dates	Thèmes	Qui	Rendus
21.02.2025	1) Introduction au cas / contrat d'ingénieur / Avant-projet	OM	
28.02.2025	2) Préparation du dossier de soumission - documents techniques	OM	
07.03.2025	3) Préparation du dossier de soumission - contrat d'entreprise	OM/DDC	
14.03.2025	<i>Rendu de la version provisoire du contrat d'entreprise à 8h15</i>	OM (courriel)	contrat entreprise (version provisoire)
14.03.2025	4) Préparation du dossier de soumission - appel d'offres marchés publics	DDC	
21.03.2025	5) Préparation du dossier de soumission - travail individuel	OM	
28.03.2025	6) Discussion du contrat d'entreprise - aspects juridiques	DDC	
03.04.2025	<i>Rendu de la version provisoire du dossier de soumission à 17h00</i>	OM (courriel)	dossier soumission (version provisoire)
04.04.2025	7) Les rôles et responsabilités des parties dans un projet	OM	
11.04.2025	8) Scénario de marchés publics - Evaluation des dossiers de soumission	DDC/OM	
18.04.2025	Vendredi Saint		
25.04.2025	Vacances de Pâques		
02.05.2025	9) Discussion du dossier de soumission - aspects juridiques	DDC / OM	
09.05.2025	10) Visite de chantier et résolution de cas (jeux de rôles) avec juristes (de 8h à 12h)	DDC / OM	
16.05.2025	11) CONGÉ - Heures reportées dans la séances 10		
23.05.2025	12) Discussion du dossier de soumission - aspects techniques + prépa examen	OM	
28.05.2025	<i>Rendu du dossier final de soumission à 17h00</i>	OM (courriel)	dossier soumission (version finale)
30.05.2025	Congé (Pont de l'ascension)		

❖ Présentation du cas - Tunnel du m3

(cf. Énoncé Général 2025)

- Vidéo: <https://youtu.be/4muB8xvSH64>
- Commune de Lausanne
- Mandataires: Tronçon Beaulieu - Casernes
- MO, Ingénieur, Architecte, Géotechnicien, Entrepreneur
- Construction: Station Beaulieu

⇒ **Parcourir l'énoncé**

⇒ **Voir plans:** Situation, Profil en long, Profils-type, Profils en travers

Note : ces plans sont transmis aux étudiants uniquement pour les besoins du cours « Droit de la construction pour ingénieurs II » et sont à réserver strictement à un usage interne de l'exercice.

Ils ne doivent en aucun cas être transmis à l'extérieur

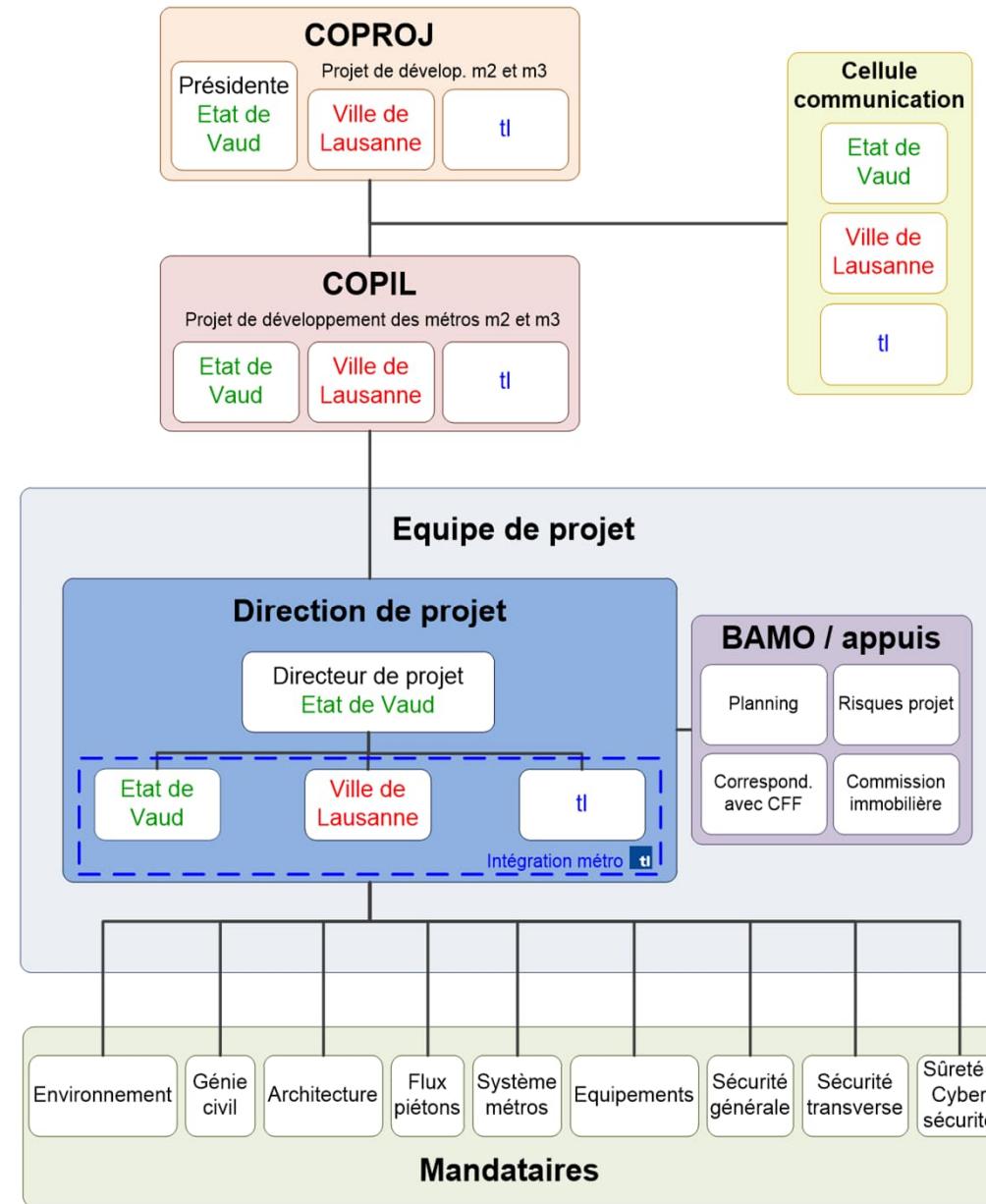
Rendu:

⇒ Dossier de soumission (provisoire, puis définitif – noté)

❖ Phases de projet

Phases	Phases partielles
1 Définition des objectifs	11 Enoncé des besoins, approche méthodologique
2 Etudes préliminaires	21 Définition du projet de construction, étude de faisabilité 22 Procédure de choix de mandataires
3 Etude du projet	31 Avant-projet 32 Projet de l'ouvrage 33 Procédure de demande d'autorisation / dossier de la mise à l'enquête
4 Appel d'offres	41 Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication
5 Réalisation	51 Projet d'exécution 52 Exécution de l'ouvrage 53 Mise en service, achèvement
6 Exploitation	61 Fonctionnement 62 Surveillance / contrôle / entretien 63 Maintenance

❖ Organisation



❖ Planning projet (fictif)

Adjudication appel d'offres AR-GC	5 décembre 2017
Signature des contrats AR-GC	9 juin 2018
Mise à l'enquête et projet de l'ouvrage	déc. 2019 – déc. 2023 (fictif)
Appel d'offres construction	vendredi 4 avril 2025 (fictif)
Adjudication et début des travaux de génie civil	26 avril 2024 (fictif)
Fin des travaux de génie civil et mise en service	1 ^{er} mai 2028 (fictif)

❖ Planning de la procédure d'approbation des plans (semi-fictif)

Dépôt du dossier PAP	28 juin 2019
Mise à l'enquête (30 jours)	29 oct. – 27 nov. 2019
Opposition (et traitement des oppositions)	+ 18 mois
Décision d'approbation des plans (DAP)	5 juin 2021 (réel 12.02.2022)
Recours au TAF	+ 18 mois
Recours au TF	Aucun (sinon + 1 an)
Décision d'approbation des plans entrée en force	12 décembre 2022

⇒ Contenu art. 3 OPAPIF + Délai Art. 8 OPAPIF

Art. 8 Délai de traitement

¹ En règle générale, les demandes sont traitées dans les délais suivants:

- a. 12 mois pour la procédure ordinaire d'approbation des plans;
- b. 18 mois lorsque des expropriations sont nécessaires;
- c. 4 mois pour la procédure simplifiée d'approbation des plans.

² Le délai commence à courir dès que l'autorité chargée de l'approbation a reçu tous les documents à présenter à l'appui de la demande.

⇒ [Exemple gare de Lausanne: 2 recours au TAF / Délai traitement OFT](#)

❖ Les sources du droit privé de la construction

Le Code des obligations (CO) du 30 mars 1911

La partie générale:

- De la formation des obligations (art. 1-67 CO)
 - a) Le contrat (art. 1 à 40f CO)
 - b) L'acte illicite (art. 41 à 61 CO)
 - c) L'enrichissement illégitime (art. 62 à 67 CO)
- De l'effet des obligations (art. 68-113 CO).
- De l'extinction des obligations (art. 114-142 CO).
- Des modalités des obligations (art. 143-163 CO).
- De la cession des créances et de la reprise de dette (art. 164-183)

2) La partie spéciale (Les contrats spéciaux)

- Le contrat d'entreprise (art. 363 – 369 CO)
- Le contrat de mandat (art. 394 – 406 CO)

=> La partie générale s'applique subsidiairement

Pages suivantes: RAPPELS
(sauf la dernière)

❖ Les sources du droit privé de la construction

Le Code civil (CC) du 10 décembre 1907

- Titre Préliminaire (Art. 1 à 9)
- Livre 1er : Droit des personnes (Art. 11 - 89bis CC)
- Livre deuxième : Droit de la famille (Art. 90 - 456 CC)
- Livre troisième : Droit des successions (Art. 457 – 640 CC)
- Livre quatrième Droits réels (Art. 641 – 977 CC)

Les autres sources: art. 1 CC

Art. 1

A. Application
de la loi

¹ La loi régit toutes les matières auxquelles se rapportent la lettre ou l'esprit de l'une de ses dispositions.

² A défaut d'une disposition légale applicable, le juge prononce selon le droit coutumier et, à défaut d'une coutume, selon les règles qu'il établirait s'il avait à faire acte de législateur.

³ Il s'inspire des solutions consacrées par la doctrine et la jurisprudence.

La loi / La coutume / Le droit judiciaire / La doctrine et la jurisprudence

❖ Les sources du droit privé de la construction

Le contrat

- **Les sources du droit des contrats**
 - 1. Les normes impératives (p. ex 100/101 CO, art. 404 CO)
 - 2. Les dispositions contractuelles
 - 3. Les conditions générales (par exemple la norme SIA 118)
 - 4. Les normes dispositives (mandat + entreprise: tout sauf 404 CO)

⇒ **En droit privé de la construction, tout est dans le contrat !**

- **La formation du contrat: 3 conditions**
 - 1) Un accord de manifestation de volonté (art. 1 CO).
 - Manifestation expresse ou tacite
 - Offre et acceptation
 - Accord sur tous les points essentiels (et pas forcément secondaires)
 - 2) Le respect des restrictions légales (par exemple art. 20 CO)
 - 3) L'absence de vice de volonté (par exemple art. 23 CO)

❖ Les sources du droit privé de la construction

Le contrat

- **L'interprétation des contrats**

- a) **L'interprétation de fait.**

Recherche de la **volonté réelle des parties** en tentant d'établir ce qu'elles ont effectivement voulu. Pour ce faire, il se fonde sur la lettre, c'est-à-dire sur le texte du contrat proprement dit, et sur l'esprit, c'est-à-dire sur l'ensemble des circonstances qui entourent le contrat (texte du contrat, CG, annexes, plans, etc.)

- b) **L'interprétation de droit.**

Si il y a divergence entre les parties ou qu'il n'est pas possible d'établir leur volonté réelle, il faut **appliquer le principe de la confiance** et retient donc celle des interprétations qui correspond à ce qu'aurait compris une personne raisonnable et honnête placée dans les mêmes circonstances

Le principe de la confiance découle de l'art. 2 al. 1 CC et domine toute l'interprétation des manifestations de volonté.

❖ Les sources du droit privé de la construction

Les conditions générales (CG)

- Dispositions contractuelles préformulées ("standardisées")
- Valables que si elles sont été intégrées au contrat
- Interprétation «contra stipulatorem»: en défaveur de celui qui les a rédigées / proposées

Les normes privées:

- Règles non étatiques, e.g. édictées par des assoc. professionnelles

Exemples:

- Les normes SIA en général
- **La norme SIA 118 «conditions générales pour l'exécution des travaux de construction»**
- Les conditions générales pour la construction (CGC)
(*Par exemple 118/262 Conditions générales pour la construction en béton*)
- **Le règlement SIA 103 «RPH des ingénieurs et ingénieurs civils»**
- **Les règlements SIA 142/143/144**
- Les contrats KBOB
- Autres: VSS, USACE, ASTM, **FIDIC**, ...

❖ Les parties

Le maître de l'ouvrage (MO):

SIA 103: pas de définition

SIA 118: «*Celui qui commande l'ouvrage est le maître*» (art. 2 al. 2 SIA 118)

SIA 144: l'entité qui organise le processus de mise en concurrence et adjuge le marché.

Le maître de l'ouvrage est la personne (physique/morale, de droit privé/public) qui :

- 1) commande un ouvrage à une autre personne (l'entrepreneur)**
- 2) réceptionne l'ouvrage et**
- 3) en paie le prix.**

Rôles du MO (non-exhaustif):

- définir l'objet, les prestations et l'organisation de projet
- décider du budget et des délais
- mettre à disposition le terrain
- adjuger les prestations de services et les travaux
- prendre la livraison de l'ouvrage

Exemples MO: OFROU, CFF, EPFL, Canton du Jura, Commune du Locle, Etat de Vaud

- Département des infrastructures et des ressources humaines (DIRH), CEVA, Hôpital Riviera-Chablais, Nant de Drance SA, tribunal régional du littoral et val-de travers, Nestlé, Centre Sportif de Malley SA , M. Beytrison (*propriétaire qui veut construire une villa*)

❖ Les parties (suite)

L'ingénieur (ING):

L'ingénieur est la personne (physique ou morale) à qui le maître de l'ouvrage confie le soin de réaliser les prestations d'études et de direction générale des travaux nécessaires à la conception et à la réalisation d'un ouvrage.

Souvent appelé mandataire => incorrect du point de vue juridique (dans le domaine de la construction, le mandataire n'exécute pas forcément un contrat de mandat !)

France: Maîtrise d'ouvrage / maître d'œuvre (confusion avec maître de l'ouvrage)

Art. 2 SIA 103

.1 L'ingénieur fournit des prestations intellectuelles dans le cadre du cycle de vie des ouvrages

.3 L'ingénieur assume des tâches dans les domaines suivants:

- direction générale de projet,
- études et suivi des travaux relevant de son domaine propre,
- direction des travaux.

.4 Dans les projets d'infrastructures, le mandat de l'ingénieur comprend en général à la fois la direction générale du projet, les études et le suivi des travaux relevant de son domaine propre, et la direction des travaux.

.5 [...] l'ingénieur peut aussi assumer [...] tâches sont à convenir spécifiquement.

❖ Les parties (suite)

La direction des travaux (DT):

La direction des travaux est la ou les personnes physiques ou morales chargées de représenter le maître dans ses rapports avec l'entrepreneur et les autres intervenants (mandataires ou entreprises tierces) impliqués dans la réalisation de l'ouvrage.

L'art. 33 SIA 118 définit les **pouvoirs de la direction des travaux** sur le chantier.

A relever notamment que:

- ⇒ le maître est lié par tous les actes de la direction des travaux relatifs à l'ouvrage
- ⇒ La direction des travaux n'engage toutefois pas financièrement le maître, sauf délégation de compétence expressément stipulée dans les contrats

La **Direction Générale des Travaux (DGT)** est la direction suprême de l'exécution des travaux

La **Direction Locale des Travaux (DLT)** représente le maître sur le chantier pendant la construction et veille en particulier à la concordance entre le projet d'exécution et les travaux

Les tâches générales sont décrites à l'art. 2.5 du règlement SIA 103

Les compétences figurent à l'art. 34 de la norme SIA 118.

❖ Les types d'organisation

- Contrat
- Représentation
- Coordination / collaboration

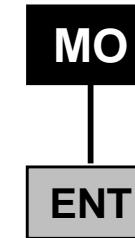
Le maître d'ouvrage seul

MO

- Ingénierie et travaux chez le MO (contrat de travail entre employeur et employé)
- Exemple: service parc et jardin d'une commune

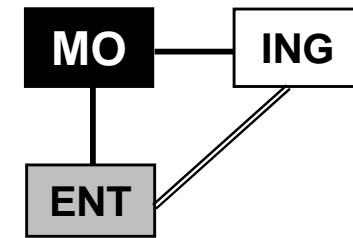
Maître de l'ouvrage + entrepreneur

- Ingénierie chez le MO
- Technique ferroviaire chez compagnie de chemins de fers ou entreprise spécialisée
- Contrat d'entreprise MO-ENT



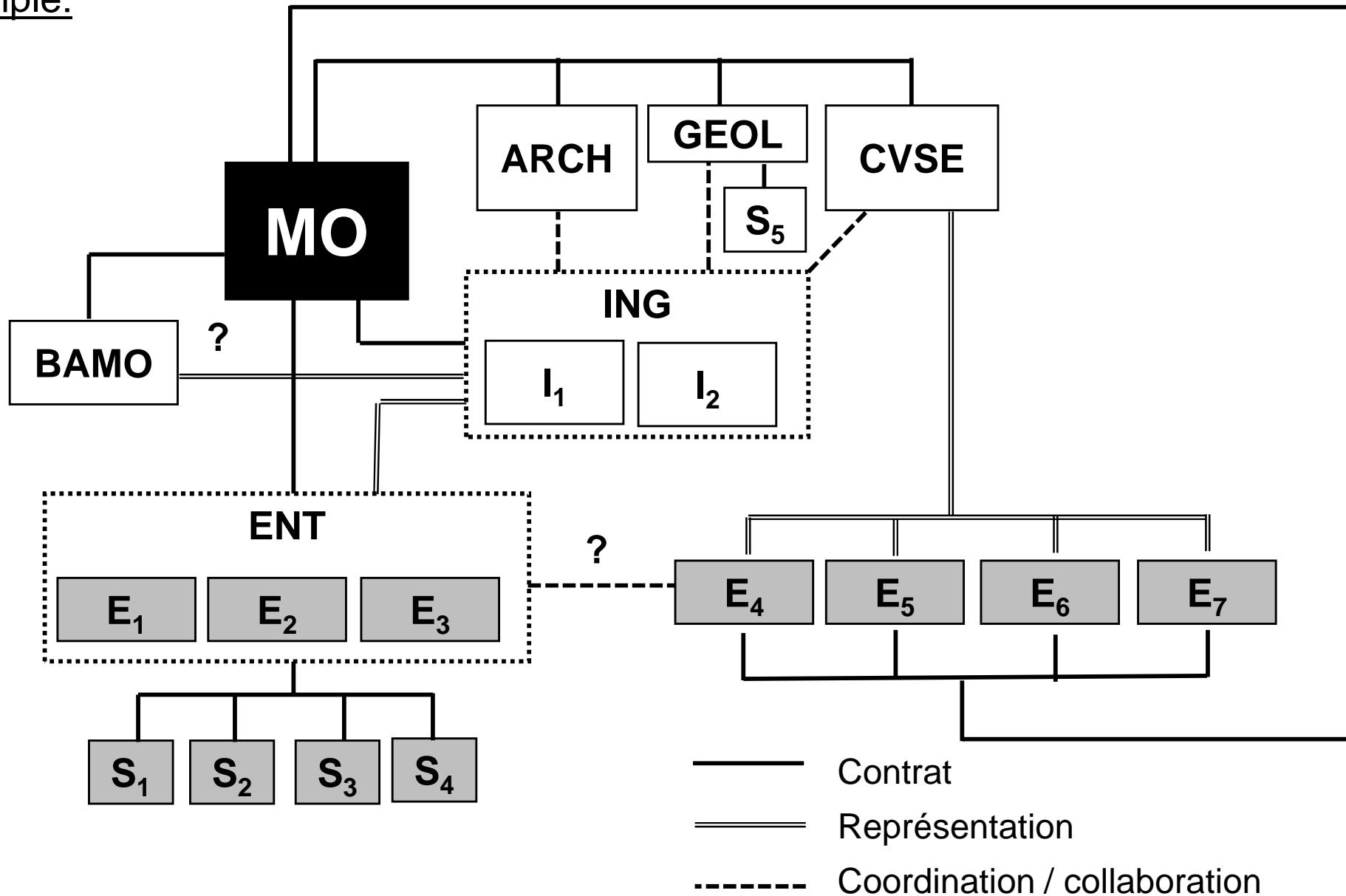
L'organisation tripartite MO-ING-ENT

- Organisation classique
- Pas de lien contractuel entre ING et ENT



❖ **Les types d'organisation - (suite)**

Exemple:



❖ Les phases d'un projet - général

1. Les études

- De l'idée à la concrétisation sur papier
 - tous les aspects du projet sont développés, les variantes sont analysées
 - faisabilité technique, économique, environnementale et en matière de planning
- ⇒ résultat: la solution qui sera mise en appel d'offres.

2. L'appel d'offres

- Application des marchés publics, élaboration des documents d'appel d'offres
- Recherche d'une entreprise de construction pour exécuter les travaux
- Procédure selon marchés publics (si MO public)

⇒ Transition entre études et travaux: la phase cruciale du point de vue juridique

3. L'exécution des travaux

- Projet d'exécution par l'auteur de projet, transmis à la DT, qui transmet à l'Entreprise
- ⇒ Réalisation des travaux par l'entreprise + DT par l'ingénieur (ou architecte, ou ing. spécialisé)

4. Exploitation de l'ouvrage

- Durée de vie de l'ouvrage (par exemple 75 ou 100 ans)
- Maintenance et l'entretien de l'ouvrage
- Concession possible

⇒ Projet d'assainissement et de renforcement => retour à 1.

❖ Les phases d'un projet – selon SIA 103

Phases	Phases partielles
1 Définition des objectifs	11 Enoncé des besoins, approche méthodologique
2 Etudes préliminaires	21 Définition du projet de construction, étude de faisabilité 22 Procédure de choix de mandataires
3 Etude du projet	31 Avant-projet 32 Projet de l'ouvrage 33 Procédure de demande d'autorisation / dossier de la mise à l'enquête
4 Appel d'offres	41 Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication
5 Réalisation	51 Projet d'exécution 52 Exécution de l'ouvrage 53 Mise en service, achèvement
6 Exploitation	61 Fonctionnement 62 Surveillance / contrôle / entretien 63 Maintenance

❖ Les phases d'un projet – selon SIA 103

	Phases	Phases partielles	Bases	Objectifs
1	Définition des objectifs	11 Enoncé des besoins , approche méthodologique	<ul style="list-style-type: none"> Formulation de la problématique et des besoins 	<ul style="list-style-type: none"> Définition des besoins, objectifs et conditions-cadres Choix de l'approche méthodologique
2	Etudes préliminaires	21 Définition du projet de construction, étude de faisabilité	<ul style="list-style-type: none"> Besoins, objectifs, conditions-cadres, approche méthodologique 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation de l'adéquation constructive, fonctionnelle et juridique du projet de construction (faisabilité, durabilité) Etablissement de la définition et du cahier des charges du projet
	22	Procédure de choix de mandataires (pré-BAMO)	<ul style="list-style-type: none"> Définition du projet, cahier des charges du projet, étude de faisabilité 	<ul style="list-style-type: none"> Choix des prestataires ou du projet répondant le mieux aux exigences

❖ Les phases d'un projet – selon SIA 103

	Phases	Phases partielles	Bases	Objectifs
3 Etude du projet	31	Avant-projet	<ul style="list-style-type: none"> • Cahier des charges du projet avec objectifs et conditions-cadres • Rapport de faisabilité avec esquisses et plans relatifs aux différentes ébauches de solutions • Résultat éventuel de la procédure de sélection • Données de base pour l'étude du projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation du projet du point de vue de la conception et de la rentabilité • Consultations et éclaircissements préalables effectués en vue de l'octroi des autorisations et de l'approbation du projet • Choix de la variante à poursuivre
	32	Projet de l'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> • Avant-projet approuvé • Décisions préalables éventuelles des pouvoirs publics • Résultats, décisions et exigences issus de la mise en consultation de l'avant-projet et d'une éventuelle étude d'impact sur l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> • Projet et coûts optimisé • Délais définis • Projet prêt pour la passation des marchés de construction • Acquisition des biens-fonds, immeubles et droits nécessaires
	33	Procédure de demande d'autorisation / dossier de la mise à l'enquête => Risque oppositions	<ul style="list-style-type: none"> • Avant-projet ou projet de l'ouvrage approuvé, selon convention • Résultats, décisions et exigences issus de la mise en consultation de l'avant-projet ou du projet de l'ouvrage et d'une éventuelle étude d'impact sur l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> • Autorisation de construire délivrée • Alignements et niveaux définis • Coûts et délais vérifiés • Crédit de construction approuvé

❖ Les phases d'un projet – selon SIA 103

	Phases	Phases partielles	Bases	Objectifs
4	Appel d'offres	41 Appels d'offres, comparaison des offres, proposition d'adjudication	<ul style="list-style-type: none"> • Projet de l'ouvrage approuvé • Autorisations délivrées 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux de construction adjudés • Contrats d'entreprise et de fourniture conclus

❖ Les phases d'un projet – selon SIA 103

	Phases	Phases partielles	Bases	Objectifs
5	Réalisa tion	51 Projet d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> Dossiers d'appels d'offres Evaluation des offres Adjudication des marchés Contrats d'entreprise et de fourniture 	<ul style="list-style-type: none"> Projet prêt pour l'exécution des travaux
		52 Exécution de l'ouvrage (= direction des travaux)	<ul style="list-style-type: none"> Plans d'exécution et de détails définitifs Contrats avec les entreprises et les fournisseurs <p>Question: combien de contrats un membre DLT doit-il connaître ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrage réalisé conformément au cahier des charges et au contrat Réception de l'ouvrage effectuée Décompte final des entreprises et fournisseurs réceptionné
		53 Mise en service, achèvement	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrage réalisé conformément au cahier des charges et au contrat Documents relatifs aux modifications apportées lors de la phase d'exécution Procès-verbaux de réception de l'ouvrage réalisé 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrage réceptionné et mis en service Plans et dossier d'exécution mis à jour Personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien formé Défauts éliminés

❖ Les phases d'un projet – selon SIA 103

	Phases	Phases partielles	Bases	Objectifs
6 Exploit ation	61	Fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrage réceptionné • Dossier de l'ouvrage avec documentation complète en vue de l'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement garanti et optimisé
	62	Surveillance / contrôle / entretien	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier de l'ouvrage avec documentation complète en vue de l'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> • Etat de l'ouvrage déterminé • Entretien assuré et optimisé
	63	Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier de l'ouvrage et dossier d'exploitation avec documentation complète en vue de l'exploitation • Résultats obtenus et contrôles effectués dans le cadre de la surveillance, du contrôle et de l'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> • Aptitude au service et valeur de l'ouvrage maintenues au moyen de mesures modestes (maintenance) jusqu'à la prochaine remise en état • Données de base disponibles pour la définition des mesures à prendre

❖ La forme

=> Aucune forme particulière (art. 11 CO).

=> Possibilités (par ordre croissant de formalisme):

- L'acceptation tacite (actes concluants)
- Le contrat oral (difficulté de la preuve, mieux si témoins)
- La forme textuelle (c'est-à-dire une forme écrite, mais sans signature)
- La forme écrite (elle implique une signature manuscrite, art. 12 à 15 du CO)
- La forme authentique (par exemple pour la vente immobilière, il faut obligatoirement passer devant un notaire)

❖ Les autres libertés contractuelles (rappel)

- Liberté de l'objet (art. 19 CO + conditions: licite, possible)
- Liberté du co-contractant
- Liberté de contracter ou de ne pas contracter (mais une offre engage son auteur !)

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Les bases légales selon le CO

- Le contrat d'entreprise, régi par les art. 363-370 CO => obligation de résultat

Art. 363

A. Définition

Le contrat d'entreprise est un contrat par lequel une des parties (l'entrepreneur) s'oblige à exécuter un ouvrage, moyennant un prix que l'autre partie (le maître) s'engage à lui payer.

- Le contrat de mandat, régi par les art. 394-406 CO => obligation de moyens

Art. 394

A. Définition

¹ Le mandat est un contrat par lequel le mandataire s'oblige, dans les termes de la convention, à gérer l'affaire dont il s'est chargé ou à rendre les services qu'il a promis.

² Les règles du mandat s'appliquent aux travaux qui ne sont pas soumis aux dispositions légales régissant d'autres contrats.

³ Une rémunération est due au mandataire si la convention ou l'usage lui en assure une.

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Obligations du contrat d'entreprise

- l'obligation de **réaliser** l'ouvrage (et ce, dans les délais) – voir § 8.1.1
- l'obligation de **livrer** l'ouvrage – voir § 8.1.2
- les autres obligations, comme par exemple les **devoirs d'avis** – voir § 8.1.3

Obligations du contrat de mandat

- l'obligation d'une **bonne et fidèle exécution** (art. 398 al. 2 CO) = devoir de diligence
- le devoir d'**exécution personnelle** (art. 398 al. 3 CO) et
- le devoir **de rendre des comptes** (art. 400 CO)

Art. 398

¹ La responsabilité du mandataire est soumise, d'une manière générale, aux mêmes règles que celle du travailleur dans les rapports de travail.²¹⁶

art. 321e CO

² Le mandataire est responsable envers le mandant de la bonne et fidèle exécution du mandat.

³ Il est tenu de l'exécuter personnellement, à moins qu'il ne soit autorisé à le transférer à un tiers, qu'il n'y soit contraint par les circonstances ou que l'usage ne permette une substitution de pouvoirs.

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Obligations du contrat de mandat

- Le devoir de diligence renvoie à art. 321^e du CO

Art. 321e

¹ Le travailleur répond du dommage qu'il cause à l'employeur intentionnellement ou par négligence.

² La mesure de la diligence incombant au travailleur se détermine par le contrat, compte tenu du risque professionnel, de l'instruction ou des connaissances techniques nécessaires pour accomplir le travail promis, ainsi que des aptitudes et qualités du travailleur que l'employeur connaît ou aurait dû connaître.

⇒ **Le mandataire doit agir comme le ferait toute personne diligente placée dans la même situation.** C'est un critère **objectif**, variable, soumis à deux principes:

- 1° **L'acceptation du mandat:** réaliser correctement le mandat (respect contractuel)
- 2° **Le niveau des compétences:** compétences techniques (respect des règles de l'art)

Voir aussi art. 1.2.1 SIA 103 – devoir de diligence + exemple dépassement devis (p. 59)

❖ Contrat de mandat ou contrat d'entreprise ?

Obligations du contrat de mandat - Autres obligations:

- L'obligation de fidélité (art 398 al. 2 CO)
- Le devoir de loyauté (art. 2 CC in fine + art. 1.2.2 SIA 103)
- Devoir d'exécution personnelle (art. 398 al. 3 CO)
- Le devoir de rendre des comptes (art. 400 al.1 CO)
- L'obligation de restituer tout ce qu'il a reçu (art. 400 al. 1 CO in fine).
- Le devoir de mise en garde (art. 1.2.6 SIA 103)
- Le devoir sur l'information sur la gestion des documents (art. 1.2.2 SIA 103)
- Le devoir de conservation de documents pendant 10 ans (art. 1.2.9 SIA 103)

Caractère impératif de l'art. 404 CO

Art. 404

¹ Le mandat peut être révoqué ou répudié en tout temps.

² Celle des parties qui révoque ou répudie le contrat en temps inopportun doit toutefois indemniser l'autre du dommage qu'elle lui cause.

- Aucune entrave à cette liberté de résilier en tout temps n'est possible, même si les parties en conviennent de bonne foi dans leur contrat !!!

❖ Les prestations de l'ingénieur

- Toujours la liberté contractuelle – ici sur l'objet (art. 19 CO)
- Possibilité de se rattacher à des normes / règlements existant, par exemple SIA 103

Type de tâches selon SIA 103

- Tâches de **direction générale de projet** (art. 2.3 SIA 103) :
- Tâches de l'ingénieur entant que **professionnel spécialisé** (art. 2.4 SIA 103)
- Tâches de l'Ingénieur entant que **directeur des travaux** (art. 2.5 SIA 103)

Type de tâches selon SIA 103

- Les prestations **ordinaires** : nécessaires et suffisantes pour remplir un mandat.
- Des prestations **à convenir spécifiquement** => accord préalable (art. 3.3.4).
- Différentier d'avec les prestations et décisions **du mandant**

❖ Les prestations de l'ingénieur – Exemple art. 4.3.41 SIA 103

Résultats / document attendus		à faire par le MO	Types de prestations de l'ingénieur
4.3.4		Appel d'offres	
4.3.41		Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication (5)	
Domaines de prestations	Résultats / documents attendus	Prestations et décisions du mandant	Prestations de l'ingénieur
Coûts, financement	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison des coûts avec le devis Contrôle économique du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Effectuation d'un examen de rentabilité Approbation du plan de paiement 	<p>Prestations ordinaires</p> <p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Identification et justification des écarts par rapport au devis sur la base des offres Actualisation des pronostics relatifs aux coûts finaux <p>Directeur général des travaux</p> <p>–</p> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Révision de l'estimation des coûts sur la base des offres et comparaison avec les estimations précédentes Justification des écarts par rapport au devis dans le domaine propre de l'ingénieur
Délais	<ul style="list-style-type: none"> Planning axé sur les décisions à prendre pour la phase partielle Programme d'adjudication 	<ul style="list-style-type: none"> Approbation du planning Approbation du programme de réalisation 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement, pour la phase partielle et pour l'ensemble du projet, d'un planning axé sur les décisions à prendre <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement, avec l'entrepreneur, d'un programme d'adjudication mis au net <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement d'un planning axé sur les décisions à prendre, pour la phase partielle, dans le domaine propre de l'ingénieur
Types de tâches			

❖ La rémunération – principes généraux

Le forfait (ou aussi prix global)

- Montant fixe que les parties fixent à l'avance et qui ne sera en principe plus modifié.
- Ce prix est convenu à l'avance, au moment de la conclusion du contrat
- Ce prix est définitif, en ce sens qu'il lie les parties et ne peut (en principe) plus être remis en cause, si ce n'est dans des circonstances particulières.
- Le prix forfaitaire est un prix maximum (l'ingénieur ne peut réclamer de supplément, art. 373 al. 1 CO)
- Le prix forfaitaire est un prix minimum (le maître ne peut exiger de réduction si l'exécution a finalement moins coûté que prévu, art. 373 al. 3 CO)
- Le prix global est un prix à forfait qui est soumis au renchérissement

Prix à l'heure (ou prix effectif)

- Il s'agit de payer le prix des prestations effectivement réalisées et payées à l'heure.

Prix à l'heure avec montant plafonné

- prix à l'heure, avec plafond des coûts convenu contractuellement
- tout dépassement non justifié du plafond des coûts est à la charge de l'ingénieur.

❖ La rémunération – Rémunération d'après le temps employé effectif selon SIA 103

(1) Calcul des honoraires d'après les catégories de qualification (art. 6.2 SIA 103)

- catégories: cf. SIA 103, p. 70

$$H = \sum_{i=0.5}^{i=A} T_i \cdot h_i$$

Tarifs KBOB abolis au 30.06.2017:

Taux horaires maximaux recommandés pour 2017 dans le cas des marchés adjugés de gré à gré, en CHF, par catégorie (catégories définies par la SIA)							
Année / Cat.	A	B	C	D	E	F	G
2017	233	182	157	133	111	101	97

(2) Calcul des honoraires d'après le taux horaire moyen (art. 6.3 SIA 103)

- a: facteur d'ajustement, selon art. 6.3.4 SIA 103

$$H = T_t \cdot h \cdot a$$

(3) Calcul des honoraires d'après les salaires (art. 6.4 SIA 103)

- Base: salaire horaire calculé sur salaire annuel soumis à l'AVS
- Majoré d'un % pour les frais généraux et les risques et bénéfices.

❖ Contrat d'ingénieur – Contenu

- Brainstorming durant le cours (non-exhaustif)
 - Objet du contrat
 - ???
 - ...

❖ Documents Moodle

- Cours 1 (Contrats)
 - Exemple contrat SIA 1001-1_2020
 - Guide relatif au contrat de mandataire de la KBOB
 - Contrat - Les 8 commandements.pdfC1
 - Exemple de contrat KBOB
 - Comparaisons modèles KBOB et SIA

❖ Contrat de mandataires

- Il y a (au moins)10 erreurs dans le contrat posté sur moodle !
⇒ Trouvez ces 10 erreurs pour la prochaine fois.