IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

ASSEMBLEE GENERALE 2026

JEUDI 29 JANVIER 2026

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

ASSEMBLEE GENERALE

ACCUEIL



Radisson Blue

29 Janvier 2026 à Lyon

2026

Programme de la matinée

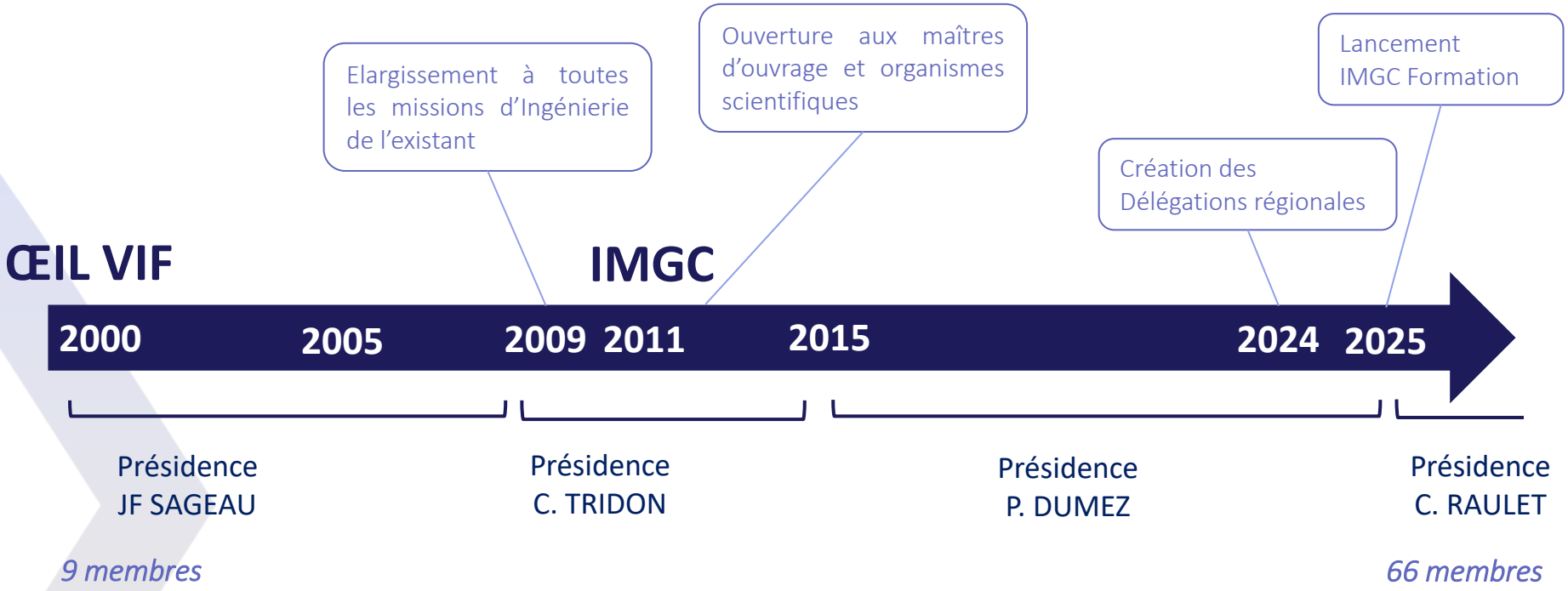
Créneau	Sujets	Intervenants
9h30 - 9h50	Accueil - Développement de l'association	Pascale DUMEZ Christophe RAULET
9 h50 - 10h20	Pôle Promotion des métiers	Alexandre BOULE Pascale DUMEZ Christophe RAULET
10h20 - 10h35	Pôle Formation	Michel EVARISTE Christophe RAULET
10h35 - 10h45	Pôle Evènement	Christophe RAULET
pause		
11h00 - 11h10	Pôle Publications	Bertrand COLLIN
11h10 - 11h20	Pôle communication numérique	Mélanie CASTEL-BEAUGELIN
11h20 - 11h40	IMGC Formation	Pascale DUMEZ
11h40 - 12h00	Rapport financier	Christophe RAULET Pierre RIEDINGER
12h00 - 12h15	Vote de résolutions – signatures charte	Pierre RIEDINGER

Programme de l'après-midi

Créneau	Sujets	Intervenants
13h30 – 14h15	PNP (30 mn + 15 mn questions/réponses)	Nathalie CORDIER
14h15 – 15h15	Délégation Nord	François LENOIR
	Délégation Grand-Est	Nicolas ROUZET
	Délégation Centre-Est	Sébastien FRACHON
	Délégation Centre-Est	Sébastien FRACHON
	Délégation Sud-Est	Michel EVARISTE
	Délégation Sud-Ouest	Christophe ADRIAN
	Délégation Grand Ouest	Emmanuel MAJOLI
	Délégation Ile de France	Jean-Louis COSQUER & Pascal RAULT
15h15 -15h20	Activités BNTRA	Renaud LECONTE
15h20 – 15h30	GR Urgence climatique	Julien DERIMAY
15h30 – 15h40	GT L'IA et nous	Idriss BENSLIMANE
15h40 – 15h50	GT Référentiel	Bertrand COLLIN
15h50 – 16h00	Groupe miroir SHM / COFREND	Jean-Philippe MAHERAULT

Evènements clés

Année 2025 – Lancement IMGC Formation et changement de Présidence



Engagements

2024 – 2025

Professionnalisation de nos métiers

- Accompagnement des projets de certification des opérateurs END et des inspecteurs d'ouvrages d'art.
- Veiller à ce que les certifications restent accessibles (volume horaire et coût).
- Initier une réflexion pour créer un organisme IMGC pour les formations qualifiantes.

Promotion des métiers d'ingénierie de la maintenance

- Création de délégations régionales pour être plus proche des acteurs locaux.
- Délégués chargés de promouvoir les métiers et attirer de nouveaux membres.
- Veiller à ce que l'association soit représentative de l'ensemble des métiers et des membres.

Transformation des métiers face aux enjeux de demain

- Lancement de groupes de réflexion sur résilience climatique, numérisation et IA.
- Mise en avant de l'ingénierie de maintenance pour réduire les émissions de GES et optimiser les ressources.
- Analyser les opportunités générés par la transformation numérique et l'IA pour les métiers de l'IE.

Féminisation de l'association

BILAN

Professionnalisation de nos métiers

- Accompagnement des projets de certification
- Veille à ce que les certifications restent accessibles (volume horaire et coût).
- Réflexion en cours pour créer un organisme pour les formations qualifiantes.

Promotion des métiers d'ingénierie de la maintenance

- Création de délégations régionales pour être plus proche des acteurs locaux.
- Délégués chargés de promouvoir les métiers et attirer de nouveaux membres.
- Nouvelle organisation décentralisée

Transformation des métiers face aux enjeux modernes

- Lancement de groupes de réflexion sur résilience climatique, numérisation et IA.
- Mise en avant de l'ingénierie de maintenance pour réduire les émissions de GES et optimiser les ressources.
- La transformation numérique et l'IA sont des opportunités à saisir

Féminisation de l'association

FIN 2025

Qualification des inspecteurs

Certification des Opérateurs END

Création IMGC Formation

Délégations régionales

Résilience climatique

Numérisation des infrastructures

Intelligence artificielle

32% de représentantes AG

13% membre du CA

11% de représentantes Délégations

IMGC

Engagements

2025 – 2028

Professionnalisation de nos métiers

- Aboutissement des certifications des opérateurs END (COFREND) et des inspecteurs d'ouvrages d'art (GIPIOA)
- Faire évoluer notre référentiel de l'ingénierie de la maintenance vers un projet de norme
- Clarifier notre positionnement vis-à-vis des contrôleurs techniques
- Faire évoluer les qualifications OPQIBI après la mise en place des qualifications d'inspecteurs du GIPIOA

Promotion des métiers d'ingénierie de la maintenance

- Développer davantage les formations initiales dans les écoles (supports aux interventions des délégués régionaux,…) et faire évoluer les programmes (Licence Pro Insp / GIPIOA, Section CHEMER,…)
- Lancer le groupe de travail sur la sécurité de nos interventions
- Rédiger davantage de recommandations professionnelles avec la possibilité de rémunérer les contributeurs

Transformation des métiers face aux enjeux de demain

- Finaliser la rédaction de guides sur la résilience climatique et IA, en lien avec nos partenaires
- Etudier les opportunités de coopétitions dans le domaine de l'IA au sein de l'IMGC

Engagements

2025 – 2028

Changer d'échelle

- Création du poste de délégué national et remplacement du poste de secrétaire général
- Siège de notre association transféré à la maison des Ponts (avec l'AFGC, l'AFPS et l'AFTES)
- Affirmer notre identité professionnelle pour un meilleur rayonnement de notre association
- Réaliser un film promotionnel (écoles, site, Linkedin, …) et une news-letter
- Mettre en œuvre des webinars sur des techniques et opérations particulières
- Disposer de nouveaux moyens grâce aux résultats de l'IMGC Formation

Poursuite de la Féminisation de l'association et de nos métiers

- Mettre en avant la féminisation de nos métiers dans un film promotionnel
- Travailler avec les associations (Syntec Ingénierie, Femmes Ingénieures, Elles bougent, UPSTI, Ecoles …)
- Sensibiliser à l'intérêt de nos métiers dans les écoles

Notre vocation

- Être un lieu d'échanges entre gestionnaires de patrimoine, bureaux d'ingénierie et organismes scientifiques
- Promouvoir les métiers de l'ingénierie de l'existant
- Être un lieu de veille et de prospective
- Participer aux transformations profondes de nos métiers
- Participer à la rédaction de guides pratiques
- Développer des programmes de formation spécifiques

66 MEMBRES

1300 SPÉCIALISTES

40 BUREAUX D'INGÉNIERIE

11 MAÎTRES D'OUVRAGES

7 MEMBRES CORRESPONDANTS

8 ORGANISMES SCIENTIFIQUES

IMGC

Collège bureaux d'ingénierie

Le collège « Ingénierie » regroupe les bureaux d’études privés et laboratoires intervenant dans le domaine de l’Ingénierie de l’existant, spécialisés en inspection, diagnostic, recalcul, instrumentation et maîtrise d’œuvre.



Adhérents



IMGC

Collège maîtres d'ouvrage

Le collège « Maîtrise d'ouvrage » regroupe les différents maîtres d'ouvrage en charge de la maintenance d'un patrimoine, faisant appel à des prestations d'ingénierie pour maintenir le niveau de service de leurs ouvrages et assurer la sécurité des usagers.

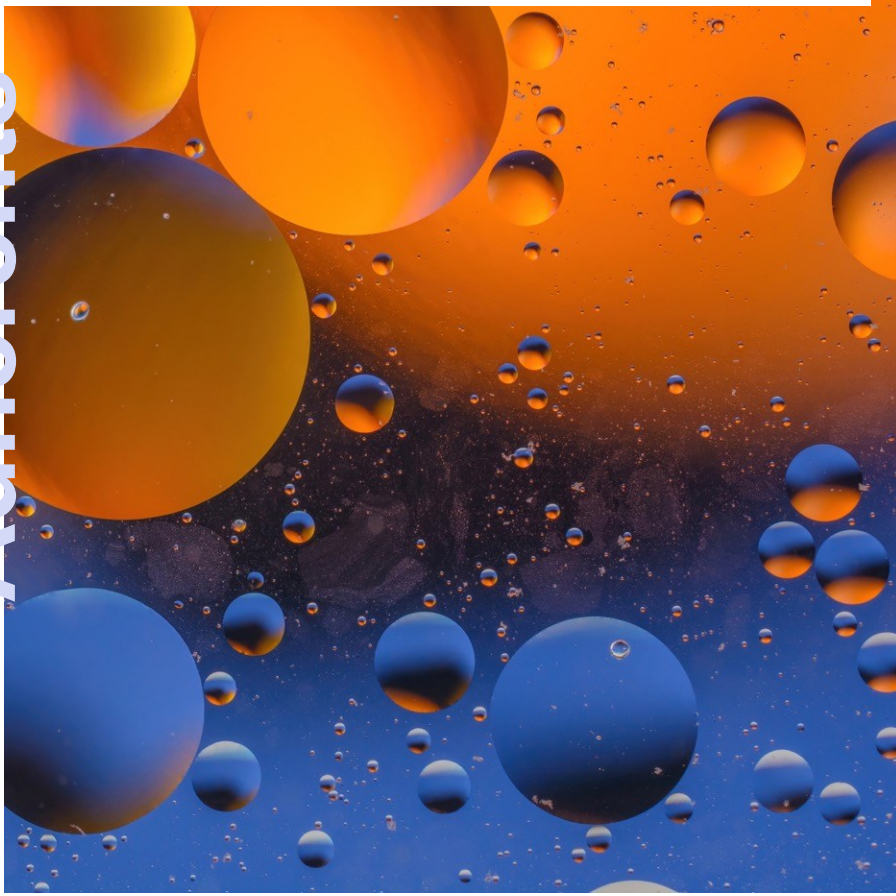
Adhérents



Collège organismes scientifiques

Le collège « Organismes scientifiques » regroupe les différents organismes publics participant activement à l'élaboration de doctrines et au développement de solutions innovantes pour un meilleur suivi et entretien des infrastructures.

Adhérents



Collège membres prestataires

Le collège « Membres prestataires» regroupe les différentes sociétés, fournisseurs ou prestataires intervenants dans les métiers de la maintenance du Patrimoine, mais n’exerçant pas à proprement parlé d’activités d’ingénierie.

Adhérents



Collège membres correspondants

Le collège « Membres correspondants» regroupe les différentes sociétés, fournisseurs ou prestataires intéressés par les métiers de la maintenance du Patrimoine.

Adhérents



Nouveaux membres 2025

PARIS LA DEFENSE

GC2D

Laboratoire de Génie Civil, Diagnostic et Durabilité

Lombardi

PCM Ingénierie

LAFARGE

IMGC

5 Pôles

Pôle Promotion

- **Assurer** la promotion des différents métiers de l'ingénierie de l'existant
- **Sensibiliser** élus et citoyens au sujet de la maintenance de nos infrastructures

Pôle Communication

- **Améliorer** notre visibilité
- **Enrichir** notre communauté d'adhérents
- **Etre présents** auprès des différents acteurs de nos métiers
- **Devenir** un partenaire majeur

Pôle Formation

- **Elaborer** et déployer des formations spécifiques initiales et continues
- **Répondre** à la demande croissante de nos métiers
- **Promouvoir** le métier dans les écoles

Pôle Evénements

- **Organiser** des événements
- **Participer** aux congrès et journées techniques avec les instances professionnelles

Pôle Publications

- **Coordonner** des groupes de travail
- **Publier** des référentiels et des guides méthodologiques opérationnels

Groupes de réflexion et de travail

GT 7 – Pilotage de la maintenance des ouvrages en béton

Animation par **M.Sanson** avec **N.Bessoule & L.Marracci**

Cohérence croisée avec guide CEFRACOR (Publication Guide AFGC – CEFRACOR – IMGC mi 2026)

Livret 3 (méthodologie d'établissement du pronostic sur la durabilité des structures) en cours + Livret 4 (durabilité des équipements) à venir

Commission de normalisation « *Réparation des Ouvrages d'Art* » du BNTRA

Représentation de l'IMGC dans la commission de normalisation pour les nouveaux fascicules de documentation FDP 95-100 et 95-105 assurée par **R.Leconte**.

Groupe de travail « *SHM (Structural Health Monitoring) / COFREND* »

Pilotage par **JP.Maherault**

Objectifs : clarification/articulations entre Monitoring / instrumentation / SHM; en lien avec la COFREND (et PRECEND) & CEREMA & UGE + Participation au livre blanc – Objectif : « les cahiers interactifs du SHM » ➔ *Site idem aux « cahiers interactifs de l'UGE / CEREMA » en perspective*

Groupe de travail « Eurocodes structures existantes et bonnes pratiques du recalcul des ouvrages »

Groupe animé par **N.Fatoumbi et J.F Douroux** – Avis sur la norme XP CEN/TS 17440/NA (Évaluation et rénovation des structures existantes) = Annexe Nationale à la NF EN 1990:2021 (Eurocode 0)

Groupe de travail « Sécurité des interventions en inspections et MOE Travaux »

GT en cours de constitution et animé par **M. Evariste**, avec OPPBTP

Groupe de réflexion « Urgence climatique »

GT animé par **J.Derimay** – ASFA / SANEF –

Groupe de travail « l'IA et nous »

GT animé par **I. Benslimane** - INFRANEO
Livrables 2026 : SG1 : cartographie des outils IA + grille d'évaluation. SG2 : premières applications métiers + supports de formation.

Merci de votre attention

www.imgc.fr

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

ASSEMBLEE GENERALE

PÔLE PROMOTION

2026

PÔLE PROMOTION

Pilote : Pascale DUMEZ
Christophe RAULET

Promouvoir les métiers d'Ingénierie de l'Existant (IE)

SENSIBILISER

- Les maîtres d'ouvrage, les élus et citoyens vis-à-vis de l'importance de la maintenance des infrastructures et de leur adaptation au changement climatique
- Nos donneurs d'ordre vis-à-vis de la spécificité de nos métiers d'ingénierie de l'existant

STRUCTURER & PROFESSIONNALISER

- Aider nos donneurs d'ordre à mieux appréhender nos métiers (référentiels, cahiers des charges type)
- Accompagner toute action de professionnalisation de l'IE (harmonisation des pratiques, des formations, qualification des entreprises, des collaborateurs)

Actions 2025

- Accompagnement du Programme National Ponts
- Suivi et accompagnement des démarches de qualification/ certification

PROGRAMME NATIONAL PONTS

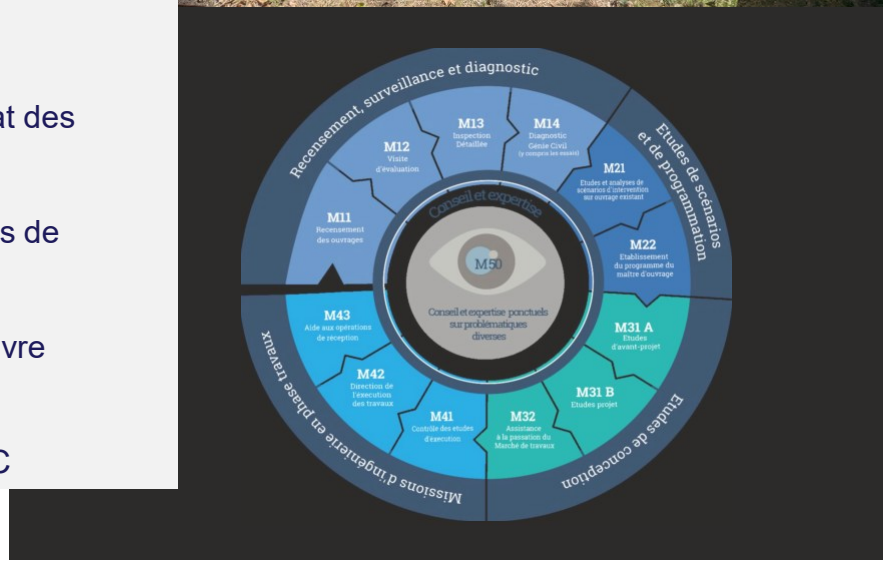
Pascale DUMEZ
Christophe RAULET



POURSUITE DU PROGRAMME NATIONAL PONTS

- Enveloppe de 55 Millions d'euros
- Travaux de remise en état des ouvrages

- Mobilisation des membres de l'IMGC : dossiers de subvention , études de réparation, maîtrise d'œuvre travaux
- Sensibilisation des élus STRRES CEREMA IMGC



QUALIFICATION DES INSPECTEURS

Nicolas BESSOULE - GT2
Nathalie CORDIER – GT1 GT2
Hervé DUGRENIER – GT2
Michel EVARISTE – GT2
Sébastien FRACHON – GT3
Pascale DUMEZ – GT1
Christophe RAULET – GT1 GT3



QUALIFICATION DES INSPECTEURS

GT1 (Ministère) : démarche de qualification et/ou certification

GT2 (CEREMA) : élaboration de la doctrine technique et des référentiels

GT3 (IMGC) : modèle économique

Cerema

DGITM-DIT
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

AVANCEMENT

GT1: création du cadre institutionnel pour le GIPIOA (Groupement d'Intérêt Public pour l'inspection des Ouvrages d'Art) en charge de la qualification des inspecteurs

GT2 : en cours d'élaboration des doctrines et référentiels

GT3 : analyse du patrimoine des ouvrages d'art en France et de la viabilité économique du GIPIOA.



IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

Pôle Promotion des métiers

Point sur la certification des inspecteurs d'OA

PROFESSIONALISER LES METIERS DE L'INGENIERIE DE L'EXISTANT

CERTIFICATION DES INSPECTEURS D'OUVRAGES D'ART

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
Liberté Égalité Fraternité

Contexte

- Rapport CGEDD : nécessité d'évaluer et de valoriser la compétence des inspecteurs d'OA
- Lancement de la démarche par la DIT [Lettre DGITM du 24 février 2022] : constitution d'un groupe de travail « Qualification certification des inspecteurs ouvrage d'art »

Constitution d'un groupe de travail Qualification des inspecteurs OA :

- COPIL Coprésidé par DGITM et IDRRIM + 3 sous groupes GT1 GT2 GT3 :
  - GT1 pour la définition du cadre institutionnel
  - GT2 pour la définition du référentiel technique et la valorisation des acquis
  - GT3 pour l'examen du modèle et de l'impact économique

IDRRIM
INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

Cerema

IMGC
Ingénierie de la Maintenance du Génie Civil

- **Constitution d'un groupe de réflexion IMGC piloté par Hervé DUGRENIER**

IMGC
Ingénierie de la Maintenance du Génie Civil

PROFESSIONALISER LES METIERS DE L'INGENIERIE DE L'EXISTANT

CERTIFICATION DES INSPECTEURS D'OUVRAGES D'ART

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
Liberté Égalité Fraternité

Constitution d'un groupe de travail Qualification des inspecteurs OA : IMGC
Ingénierie de la Maintenance du Génie Civil

- COPIL Coprésidé par DGITM et IDRRIM : participation de P.DUMEZ & C.RAULET
    - GT1 pour la définition du cadre institutionnel : P.DUMEZ – C.RAULET
    - GT2 pour la définition du référentiel technique et la valorisation des acquis : N.BESSOULE – E.HELIN – S.FRACHON
    - GT3 pour l'examen du modèle et de l'impact économique : C.RAULET – S.FRACHON

GT1 : Convention GIPIOA – art 5 : membres institutionnels

Le groupement est constitué de deux types de membres :

- les membres fondateurs ;
- les membres adhérents.

Les membres fondateurs du groupement d'intérêt public sont :

- l'Etat (MTE) ;
- le Cerema ;
- l'IDRRIM ;
- l'IMGC.

Les membres se répartissent en quatre collèges :

- Collège A : membres fondateurs ;
- Collège B : membres adhérents ayant la qualité d'organisme technique et scientifique public (UGE,…) et des organismes de formation initiale et continue ;
- Collège C : membres adhérents ayant la qualité de syndicat et d'association d'ingénierie privée (Syntec-Ingénierie, Cinov) ;
- Collège D : membres adhérents ayant la qualité de maître d'ouvrage, gestionnaire de patrimoine, donneur d'ordre (Collectivités territoriales et ATD, AMF, sociétés d'autoroutes, SNCF Réseau, RATP, EDF, ADP).

Chaque membre ne peut appartenir qu'à un seul collège.

GT1 : Convention GIPIOA – périmètre du GIP

Pour ce faire, il a notamment pour mission de :

- **mettre au point et gérer le référentiel** de qualification et le faire évoluer en accord avec le conseil d'administration ;
- **établir un système de mise à jour** des enregistrements et rendre publiques les qualifications délivrées ;
- **gérer les sites test** ;
- **gérer et mettre à jour la banque de questions** soumises aux examens et les sites dévolus aux examens ;
- **publier des informations sur le domaine couvert par le référentiel** de qualification et sur le processus de qualification ;
- **fournir des informations pour les programmes de formation** et des établissements de formations qui couvrent le contenu du référentiel de qualification ;
- **labelliser les centres de formation, en établissant la charte GIPIOA** qui servira de base aux programmes de formation spécifiques des centres, et aux modalités des examens de validation des épreuves théoriques ;
- **préparer, organiser et mettre en œuvre les examens pratiques** ;
- **assurer la communication sur la qualification** des inspecteurs d'ouvrages d'art ;
- **faire vivre la qualification** auprès des organismes de formation et donneurs d'ordres.

GT1 : Convention GIPIOA – attributions du directeur du GIP

Le directeur du GIP est nommé par le conseil d'administration.

Les modalités de sa rémunération sont arrêtées par le conseil d'administration, sur proposition de son président.

Le directeur assure le fonctionnement du groupement sous l'autorité du conseil d'administration et l'encadrement du bureau opérationnel dans les conditions fixées par celui-ci.

À cet effet :

- il structure l'activité et le fonctionnement du GIP et a autorité sur le personnel du groupement ;
- il est ordonnateur des recettes et des dépenses du groupement ;
- il veille aux équilibres budgétaires et financiers du groupement ;
- il propose au conseil d'administration les modalités de rémunération du personnel ;
- il signe après validation du conseil d'administration les contrats de travail et toutes les conventions ;
- il signe les transactions après autorisation du conseil d'administration ;
- il représente le GIP en justice et dans les actes de la vie civile ;
- une (1) fois par an, il soumet au conseil d'administration un rapport d'activité du groupement ;
- il a en charge la gestion de la correspondance et des archives ;
- il prend en charge la partie administrative des convocations aux différentes instances, de la rédaction des procès-verbaux de délibération du conseil d'administration et de l'assemblée générale et en assure la transcription sur les registres ;
- il assure la partie administrative de la gestion du GIP ;
- il assure la gestion de la comptabilité régulière au jour le jour de toutes les opérations et l'établissement d'un rapport financier ;
- il effectue tous paiements et perçoit toutes recettes. Il gère la trésorerie et procède, dans des conditions déterminées par le conseil d'administration, à l'aliénation de tous biens et valeurs et au placement des capitaux disponibles.

En fonction des choix stratégiques :

- il met en œuvre les décisions du conseil d'administration et de l'assemblée générale en sa qualité de responsable exécutif du GIP ;
- il élabore le projet de budget nécessaire à leur mise en œuvre ;
- il rend compte au président du conseil d'administration et au bureau opérationnel de l'activité du GIP.

GT1 : Convention GIPIOA – annexes membres

Les membres adhérents du groupement d'intérêt public sont :

- ADP ;
- l'ASFA ;
- les DIR ;
- le CETU ;
- la CNR ;
- les collectivités territoriales (AMF, France urbaine, Départements de France, Régions de France) ;
- EDF ;
- la RATP ;
- SNCF Réseau ;
- Syntec-Ingénierie ;
- le Cinov ;
- l'UGE ;
- les organismes de formation initiale et continue (CNFPT, IUT, Universités, PFC, IMGC Formation..).

Avec une charte éthique et d'engagement…

GT1 - Convention GIPIOA – fonctionnement

Le conseil d'administration comporte 10 membres :

- 4 représentants des membres du collège A ;
- 1 représentant des membres du collège B ;
- 2 représentants des membres du collège C ;
- 3 représentants des membres du collège D.

Le bureau opérationnel est constitué par le président du conseil d'administration, deux représentants du conseil d'administration qui sont choisis parmi les administrateurs appartenant au collège A, et du directeur du GIP.

Les missions du bureau opérationnel sont notamment :

- d'assurer le suivi de la feuille de route du directeur
- d'assurer le suivi financier en regard des budgets prévisionnels ;
- de préparer les conseils d'administration ;
- de contrôler les référentiels de formation et les sessions d'examens.

GT2 : Définition des missions des 3 acteurs

Responsable d'Inspection

- Il a la responsabilité de la réalisation de l'inspection selon le référentiel adapté,
- Il est le responsable de l'interface avec le gestionnaire
- Il établit la conclusion du rapport (caractérisation de l'origine de la gravité et de l'évolution des désordres, note de synthèse, suggestions et suites à donner)
- Si la partie terrain de l'inspecteur n'est pas pertinente, il participe à la réalisation d'une visite complémentaire
- Il relit, valide et signe le rapport d'IDP
- Il est responsable de la sécurité de l'intervention de l'équipe

Inspecteur OA

- Il est missionné par le Responsable d'inspection,
- Il recueil et prend connaissance du dossier d'ouvrage,
- Il prépare l'inspection (pré visite de l'ouvrage, moyens nécessaires à l'inspection, signalisation, sécurité…)
- Il organise l'inspection, constate et relève les pathologies (positions, orientation, dimensions…),
- Il alerte le gestionnaire en cas de risque pour la sécurité des usagers,
- Il rédige le rapport d'inspection : description de la structure, liste les constatations, propose des éléments d'analyses, un avis sur l'état apparent de l'ouvrage, des suites à donner, préconise les essais et reconnaissances complémentaires éventuels

Agent d'inspection

- Il accompagne sur le terrain l'inspecteur OA,
- Il observe et relève sur la structure, les pathologies,
- Il déplace le moyen d'accès,
- Il relève et/ou contrôle la géométrie de la structure,
- Il prend les photos en lien avec l'inspection,
- Il participe au report des désordres (cartographie CAO)
- Il est apte à intervenir sur site en assurant sa sécurité et celle de l'équipe (EPI, CACES, CATEC, habilitation électrique si nécessaire…)

GT2 : Définition des certifications

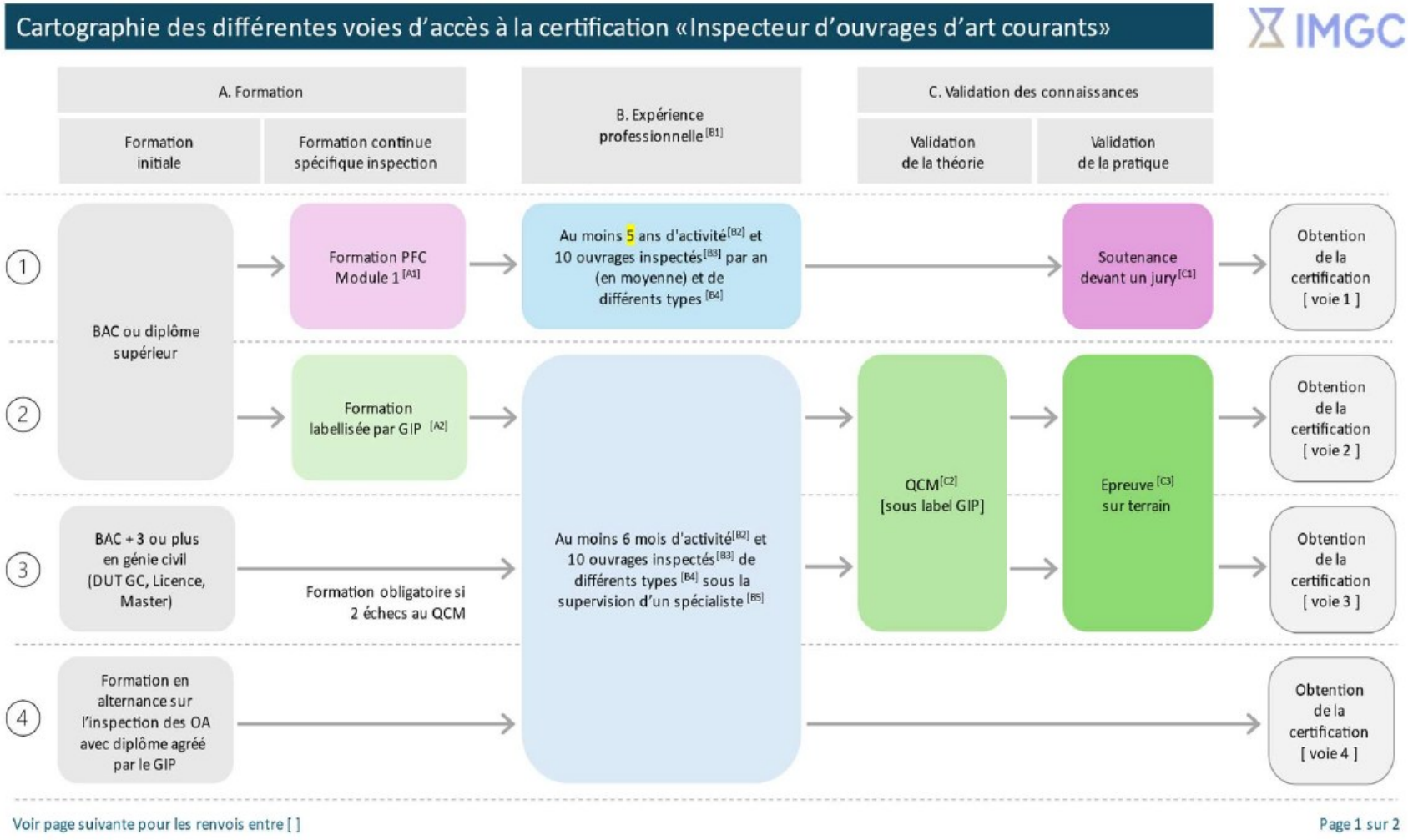
Les travaux ont permis dans un premier temps de mettre au point l'inventaire du patrimoine des ouvrages à surveiller et d'évaluer le vivier actuel des inspecteurs.

Après analyse de la répartition des différents types de structures, il est proposé de retenir 5 qualifications pour les inspecteurs + 2 pour les responsables d'inspection :

Désignation des qualifications			
N°	Niveau	Domaine	Type de formation
1	Inspecteur généraliste	OA courants	Socle de base
2	Inspecteur spécialiste	Ponts complexes en béton armé et précontraint	Formation complémentaire
3	Inspecteur spécialiste	Ponts complexes en métal	Formation complémentaire
4	Inspecteur spécialiste	Soutènement complexes	Formation spécifique
5	Inspecteur spécialiste	Tunnels et tranchées	Formation spécifique

Plusieurs filières d'accès à la qualification sont également envisagées : universitaire, personnel d'entreprise disposant d'un système de qualification, personnel d'entreprise qualifiée OPQIBI avec deux niveaux d'expérience différents et candidats libres.

GT2 : Définition des certifications



IMGC

GT3 : Définition du modèle économique

Démarche :

1. Évaluation du vivier actuel des inspecteurs à certifier
2. Inventaire du patrimoine des ouvrages à surveiller, par nombre, par nature, par MOA, par type d'inspection
3. Inventaire des familles d'ouvrages par nature, par MOA, par typologie, par complexité, et regroupement par modules
4. Détermination des référentiels de compétences et des modalités d'accès à la certification
5. Définition des modalités d'examen et pré-requis : formation initiale + expérience spécifique préalable + QCM + examen pratique et soutenance
6. Identification du nombre de candidats potentiels par filière/certification
7. Etude des différents scénarios suivant nombre de sessions par module, nombre de candidats, nombre de jurés par jury, nombre de centres d'examen,…

IMGC

GT3 : Définition du modèle économique

Les travaux ont permis dans un premier temps de mettre au point l'inventaire du patrimoine des ouvrages à surveiller et d'évaluer le vivier actuel des inspecteurs.

BESOINS HUMAINS EN CERTIFICATION DE PERSONNEL

Organismes	Nombres d'inspecteurs à certifier VAE / à venir (par an)	Nombres de chargé d'études à certifier VAE / à venir (par an)
SNCF	sans objet à ce stade*	sans objet à ce stade*
RATP	20 à 25 en intégrant les Ouvrages Souterrains 10 hors Ouvrages Souterrains	
CEREMA	40 / 2 à 3	30 / 2 à 3
IMGC (yc SYNTEC & SINOV)	200 / 40	110 / 20

Organismes	Type d'ouvrages	Parc d'ouvrages	Inspections détaillées/an	Visites périodiques/an
SNCF	Ponts	94 909	5 996	23 000
	Murs	27 766	2 068	8 000
	Tunnels / TC	1 773	277	1 000
	Autres	6 333	826	3 000
GARES ET CONNEXIONS	Ponts	1 229	39	45
	Abris	206	29	39
	Autres	366	32	43
RATP	Ponts	NC	65	100
	Stations et gares	NC	70	110
	Tunnels	NC	90	150
DIR (ONR 2023)	Ponts	**12 000**	450	3 500
	Murs	**6 000**	180	1 750
ASFA	Ponts	12 000	1 850	2 100
	Murs	1 600	210	140
	Tunnels et TC	100	100	0
DEPARTEMENTS (base de 101 départements – source ONR IDDRIM 2023)*	Ponts	**120 000**	7 000	8 400
	Murs	**220 000**	6 000	7 000
METROPOLES (base de 21 métropoles – source ONR IDDRIM 2023)**	Ponts	**13 000**	1 000	1 500
	Murs	**16 000**	800	1 500
COMMUNES (Base CEREMA 2023 = 11 540 / 34945)***	Ponts	90 000	9 000	11 000
	Murs	50 000	5 000	6 000
EDF	Ponts	900	90	65
VNF	Ponts	200	35	35
	Murs	300	25	40
CNR	Ponts	150	20	30
	Murs	250	25	40
ADP	OA et Tranchées couvertes	200	35	35
	Murs	100	20	20
TOTAL GENERAL *arrondis*	Ponts	**345 000**	**30 000**	**50 000**
	Murs	**320 000**	**10 000**	**20 000**
	Ponts & Murs	**665 000**	**40 000**	**70 000**
	Tunnels et TC & autres	**9 000**	**1000**	**4 000**
TOTAL hors RATP & SNCF *arrondis*	Ponts	**250 000**	**20 000**	**30 000**
	Murs	**290 000**	**10 000**	**12 000**
	Ponts & Murs	**540 000**	**30 000**	**42 000**
	Tunnels et TC & autres	**100**	**100**	**0**

GT3 : Définition du modèle économique

COUTS IMPACTS BE	Inspecteurs OA courants 3 premières années-session 1	Inspecteurs OA courants 3 premières années-session 1 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Responsable inspection OA courants 3 premières années-session 2	Responsable inspection OA courants 3 premières années-session 2 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Inspecteurs OA complexes béton 3 premières années-session 3	Inspecteurs OA complexes béton 3 premières années-session 3 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Inspecteurs OA complexes métal 3 premières années-session 4	Inspecteurs OA complexes métal 3 premières années-session 4 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Inspecteurs OA complexes maçonnerie 3 premières années-session 5	Inspecteurs OA complexes maçonnerie 3 premières années-session 5 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Inspecteurs OA bois 3 premières années-session 6	Inspecteurs OA bois 3 premières années-session 6 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Inspecteurs OA soutènement complexe/TC/Tunnels 3 premières années-session 7	Inspecteurs OA soutènement complexe/TC/Tunnels 3 premières années-session 7 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Responsable inspection OA complexes 3 premières années-session 8	Responsable inspection OA complexes 3 premières années-session 8 (prise en charge directeur par GIPIOA)	Budget prévisionnel annuel	Budget prévisionnel annuel	Hypothèses à valider (grande sensibilité sur la simulation financière)
Base simulation candidat/an	70	70	28	28	18	18	18	18	12	12	1	1	12	12	28	28	187	187	
INSCRIPTION	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €			Dépenses du GIP pour l'organisation des examens (frais variables) : Ratio de candidats par jury ?
IMMOBILISATION PERSONNEL /EXAMEN	2 000 €	2 000 €	2 500 €	2 500 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €			Coût du jury ? 1430 €/jour/membre ?
																			Nombre d'inspecteur et responsable d'inspection à qualifier ? Tableau par filières (types d'examen et nombre de qualification) + hypothèses de cumul de qualification
TOTAL / AN	3 000 €	3 000 €	3 500 €	3 500 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €	3 000 €			Dépenses du GIP en frais fixes :
TOTAL RECETTES INSCRIPTION	70 000 €	70 000 €	28 000 €	28 000 €	18 000 €	18 000 €	18 000 €	18 000 €	12 000 €	12 000 €	1 000 €	1 000 €	12 000 €	12 000 €	28 000 €	28 000 €	187 000 €	187 000 €	Frais de siège (1430 €) Exonération de prise en charge d'un directeur pendant les 3 premières années (simulation faite avec les charges du directeur pendant 3 ans et présentée dans les colonnes E, G, I, K, M, O, Q, S) Le GIP sera hébergé par IDRRIM (Hébergement administratif + accès aux salles de réunions) Tous les montant les aux dépenses du GIP (jury, directeur) sont chargées Pas de frais lié au moyen d'accès ou signalisation pour les examens pratiques sur site. Organisation des examens pratiques portée par le CEREMA
TOTAL RECETTES ADHESION	9 000 €	9 000 €	3 800 €	3 800 €	2 300 €	2 300 €	2 300 €	2 300 €	1 750 €	1 750 €	140 €	140 €	1 750 €	1 750 €	3 800 €	3 800 €	24 840 €	24 840 €	Recettes du GIP : Montant des inscriptions aux examens les 3 premières années de 1000 €/session (y compris pour un même candidat) Montant des inscriptions aux examens à partir de la quatrième année de 1200 €/session (y compris pour un même candidat)
TOTAL RECETTES SUBVENTION	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €			Pas de subventions identifiées pour le moment
TOTAL RECETTES	79 000 €	79 000 €	31 800 €	31 800 €	20 300 €	20 300 €	20 300 €	20 300 €	13 750 €	13 750 €	1 140 €	1 140 €	13 750 €	13 750 €	31 800 €	31 800 €	211 840 €	211 840 €	Mise à disposition des locaux (pour examen) par l'IDRRIM Adhésion des membres du GIP sur la base des montants cités dans le CR n°3 du GT3 soit 24 500€
TOTAL DEPENSES (FRAIS FIXES)	530 €	35 600 €	220 €	14 874 €	140 €	9 030 €	140 €	9 030 €	110 €	6 900 €	10 €	540 €	110 €	6 900 €	220 €	14 874 €	1 480 €	97 749 €	Base simulation candidat : Les effectifs proposés dans chaque session correspondent au nombre de qualification attendue chaque année en fonction des 5 cas identifiés auquel on a affecté un coefficient qui intègre le fait qu'un même inspecteur peu détenir plusieurs qualifications.
TOTAL DEPENSES (FRAIS VARIABLES)	31 600 €	31 600 €	11 440,00 €	11 440,00 €	9 480,00 €	9 480,00 €	9 480,00 €	9 480,00 €	6 320,00 €	6 320,00 €	3 160,00 €	3 160 €	6 320,00 €	6 320,00 €	11 440,00 €	11 440,00 €	89 240,00 €	89 240 €	les coeff appliqué sont les suivants :
TOTAL DEPENSES	32 130 €	67 200 €	11 660 €	26 314 €	9 620 €	18 510 €	9 620 €	18 510 €	6 430 €	13 220 €	3 170 €	3 700 €	6 430 €	13 220 €	11 660 €	26 314 €	90 720 €	186 989 €	
EQUILIBRE FINANCIER SANS PRISE EN COMPTE DU CAPITAL	46 870 €	11 800 €	20 140 €	5 486 €	10 680 €	1 790 €	10 680 €	1 790 €	7 320 €	530 €	2 030 €	2 560 €	7 320 €	530 €	20 140 €	5 486 €	121 120 €	24 851 €	

COUTS IMPACTS BE	Inspecteurs OA courants 4ème année-session 1	Responsable inspection OA courants 4ème année-session 2	Inspecteurs OA complexes béton 4ème année-session 3	Inspecteurs OA complexes métal 4ème année-session 4	Inspecteurs OA complexes maçonnerie 4 ème année-session 5	Inspecteurs OA bois 4ème année-session 6	Inspecteurs OA soutènement complexe/TC/Tunnels 4ème année-session 7	Responsable inspection OA complexes 4ème année-session 8	Budget prévisionnel annuel	Hypothèses à valider (grande sensibilité sur la simulation financière)
Base simulation candidat/an	42	16	10	10	8	1	8	16	111	
INSCRIPTION	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €		Dépenses du GIP pour l'organisation des examens (frais variables) : Ratio de candidats par jury ?
IMMOBILISATION PERSONNEL /EXAMEN	2 000 €	2 500 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 500 €		Coût du jury ? 1430 €/jour/membre ?
										Nombre d'inspecteur et responsable d'inspection à qualifier ? Tableau par filières (types d'examen et nombre de qualification) + hypothèses de cumul de qualification
TOTAL / AN	3 200 €	3 700 €	3 200 €	3 200 €	3 200 €	3 200 €	3 200 €	3 700 €		Dépenses du GIP en frais fixes :
TOTAL RECETTES INSCRIPTION	50 400 €	19 200 €	12 000 €	12 000 €	9 600 €	1 200 €	9 600 €	19 200 €	133 200 €	Frais de siège (1430 €) Prise en charge d'un directeur sur la base de 97 130 € Le GIP sera hébergé par IDRRIM (Hébergement administratif + accès aux salles de réunions) Organisation des examens pratiques : 800 €/jour portée par le CEREMA
TOTAL RECETTES ADHESION	9 000 €	3 800 €	2 300 €	2 300 €	1 750 €	140 €	1 750 €	3 800 €	24 840 €	Recettes du GIP : Montant des inscriptions aux examens à partir de la quatrième année de 1200 €/session (y compris pour un même candidat)
							1			Adhésion des membres du GIP sur la base des montants cités dans le CR n°3 du GT3 soit 24 500€ Tous les montant les aux dépenses du GIP (jury, directeur) sont chargées Pas de frais lié au moyen d'accès ou signalisation pour les examens pratiques sur site.
TOTAL RECETTES SUBVENTION	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	Pas de subventions identifiées pour le moment
TOTAL RECETTES	59 400 €	23 000 €	14 300 €	14 300 €	11 350 €	1 340 €	11 350 €	23 000 €	158 040 €	Mise à disposition des locaux (pour examen) par l'IDDRIM Adhésion des membres du GIP sur la base des montants cités dans le CR n°3 du GT3 soit 24 500€
TOTAL DEPENSES (FRAIS FIXES)	35 100 €	14 650 €	8 900 €	8 900 €	6 800 €	530 €	6 800 €	14 650 €	96 330 €	Base simulation candidat : Les effectifs proposés dans chaque session correspondent au nombre de qualification attendue chaque année en fonction des 5 cas identifiés auquel on a affecté un coefficient qui intègre le fait qu'un même inspecteur peu détenir plusieurs qualifications.
TOTAL DEPENSES (FRAIS VARIABLES)	22 120,00 €	5 720,00 €	6 320,00 €	6 320,00 €	3 160,00 €	3 160,00 €	3 160,00 €	5 720,00 €	55 680,00 €	les coeff appliqué sont les suivants :
TOTAL DEPENSES	57 220 €	20 370 €	15 220 €	15 220 €	9 960 €	3 690 €	9 960 €	20 370 €	152 010 €	
EQUILIBRE FINANCIER SANS PRISE EN COMPTE DU CAPITAL	2 180 €	2 630 €	920 €	920 €	1 390 €	2 350 €	1 390 €	2 630 €	6 030 €	

IMGC

CERTIFICATION DES OPERATEURS END

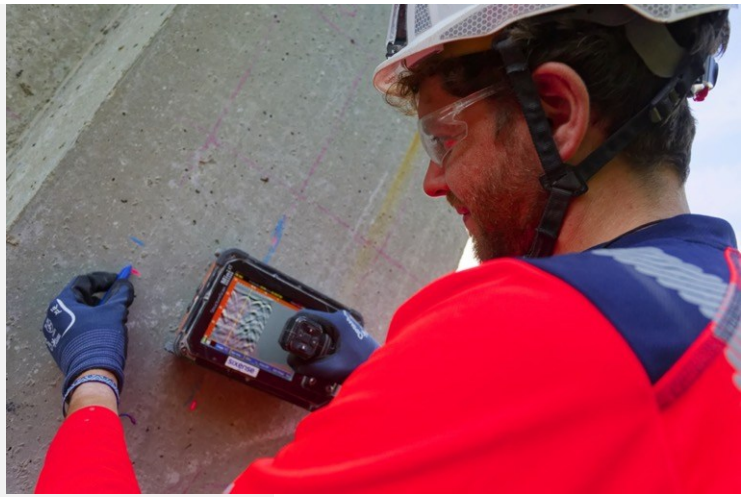
Comité GC
Olivier ANTERRIEU
Alexandre BOULE
Lucas BOUREAU
Nathalie CORDIER
Christopher OSTROWSKI

Comité miroir Collège Ingénierie
Olivier ANTERRIEU
Idriss BENSLIMANE
Lucas BOUREAU
Floriane GALLEA
François LENOIR
Christopher OSTROWSKI
Cécile PIERRE
Stéphane PLIEGENSDORFE

CERTIFICATION DES OPERATEURS END

Initiative lancée par le comité Génie civil COFREND

Certification en cours d'élaboration pour : technique du pachomètre et radar géophysique à impulsions (GPR), contrôles pour le positionnement et la reconstitution de plan de ferraillage de pièces ou d'éléments structuraux en BA ou BP



COFREND
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

IMGC



IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

Certifications Génie Civil : « Radar de structure » et « Pachomètre »

Processus global de certification

La certification initiale

Pré-requis (connaissances/compétences)
Formation initiale

Attestation acuité visuelle

Durée d'expérience industrielle dans la méthode
-> preuve documentée que l'expérience requise a été acquise sous supervision

Formation (N1 ou N2):
- Tronc commun
- Spécifique méthode
- Pratique méthode

-> Preuve documentée de formation

Examen :
- QCM tronc commun
- QCM spécifique méthode
- Epreuve pratique méthode

Dossier candidat

Examen

CERTIFICATION DE PERSONNEL

Programmes

Besoin Ingénierie – Prestation - Enjeu

COFREND
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

Besoin ingénierie	Prestation ND	Enjeu	Niveau 1		Niveau 2	Niveau 3	
			PM	RS	PM + RS	PM	RS
• Chevillage • Prélèvement poudres • Prof. Carbo. • Analyses chimiques	Localisation 2D à la craie (x,y) de la première nappe d'armatures	Faible	X	X	X	X	X
• Carottage (réservation, percement trémie ou autre) • Diamètre armatures par sondage • Mesures corrosion (potentiel et Vcorr) • Mesures US, Scléromètre, Wenner • Contrôle d'enrobage	Localisation 3D (x,y,z) de la première nappe d'armatures	Faible	X Niveau 1 fait les mesures pour la détermination de z mais ne les interprète pas, c'est le rôle du niveau 2	X	X	X	X
Sciage ou carottage pour prélèvement (sectionnement d'armatures interdit)	Localisation 3D (x,y,z) de la première nappe d'armatures	Moyen			X	X	X
Diagnostic complet (structure et matériau) structures BA	Localisation 3D (x,y,z) des nappes d'armatures	Moyen					
Diagnostic complet (structure et matériau) structures BP	Localisation 3D (x,y,z) des nappes d'armatures et des systèmes de précontrainte	Elevé					

IMGC

Programmes

Déclinaison des besoins en compétences

COFREND
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

→ Quatre blocs de compétences suivant les différents niveaux(*) :

Matériau : béton, béton armé, béton précontraint
Ouvrages : bâtiments, ponts, tunnels, ouvrages hydrauliques, fondations, ouvrages du nucléaire, ouvrages maritimes et fluviaux, etc.
Radar de Structure (RS)
Pachomètre (PM)

→ Trois modules de formation :

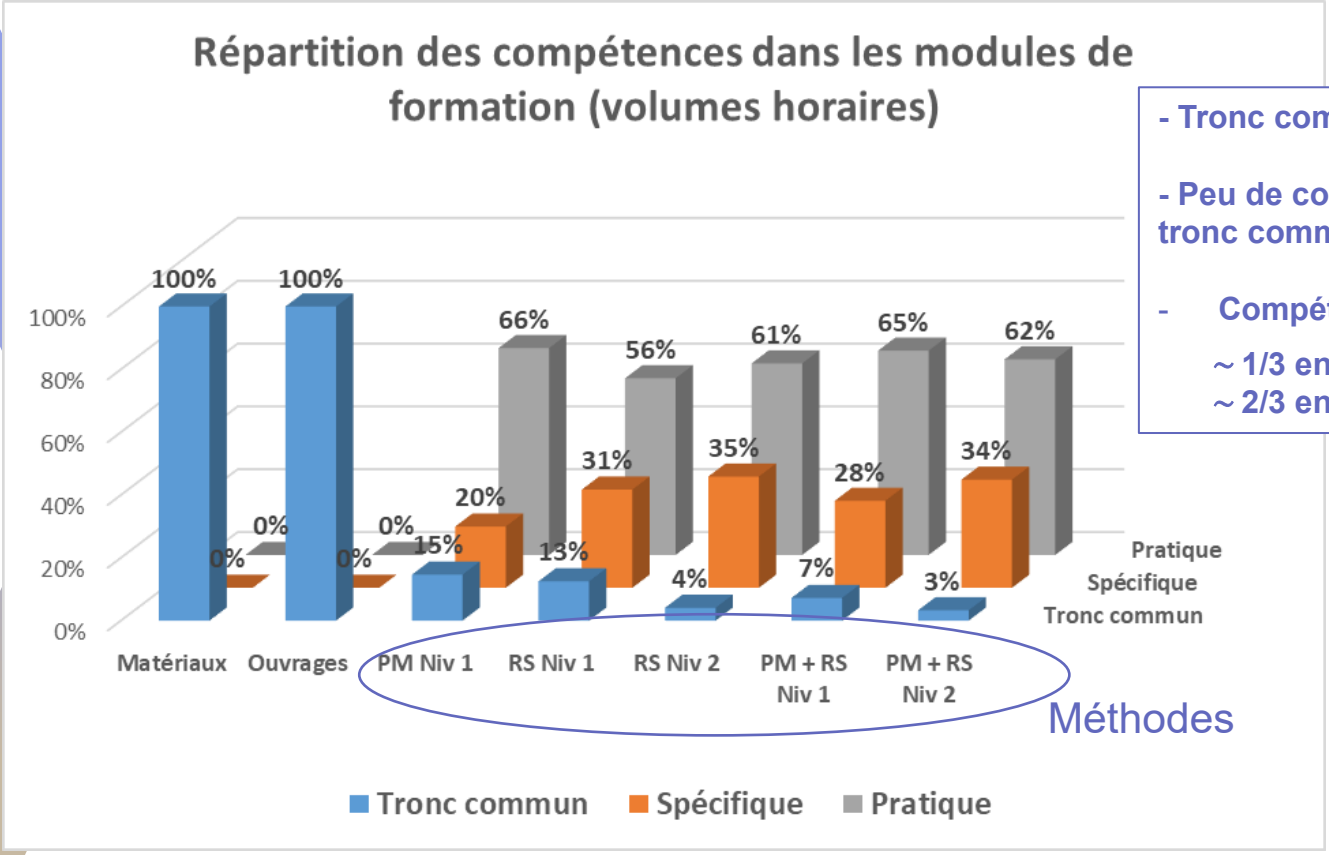
Tronc commun → compétences communes GC et méthodes ND (RS, PM, …)
Spécifique → compétences propres à la méthode
Pratique → compétences pratiques : réalisation des mesures et de leurs traitements

(*) : Niveaux 1 et 2 uniquement pour l'instant

IMGC

Volumes de formation

Répartition des blocs de compétences dans les modules de formation



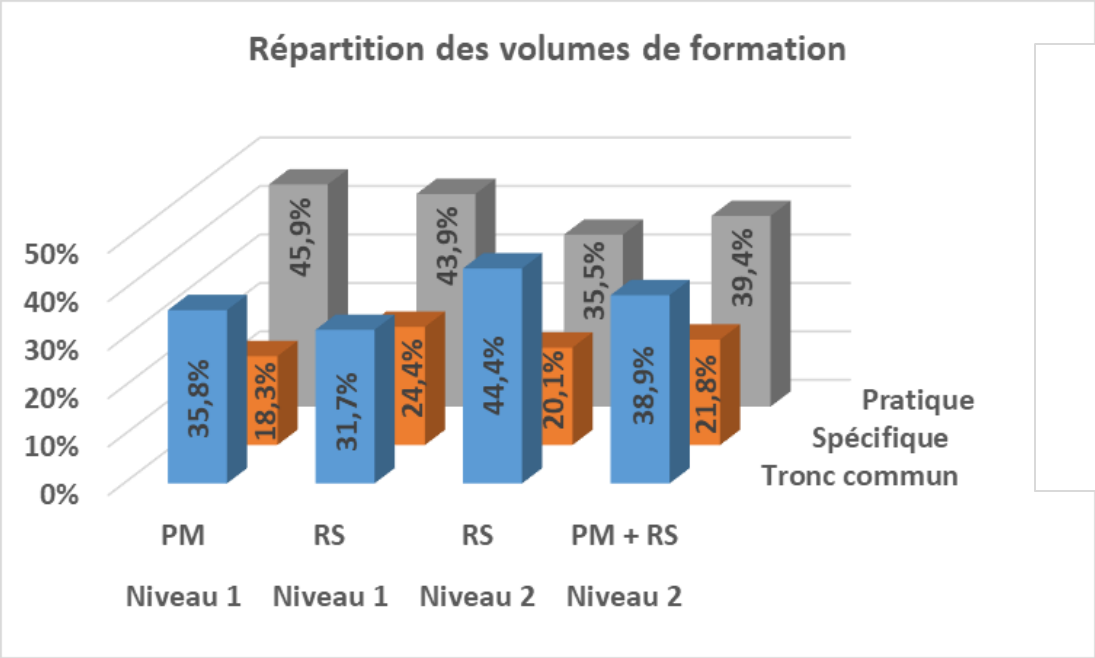
- Tronc commun → connaissances GC

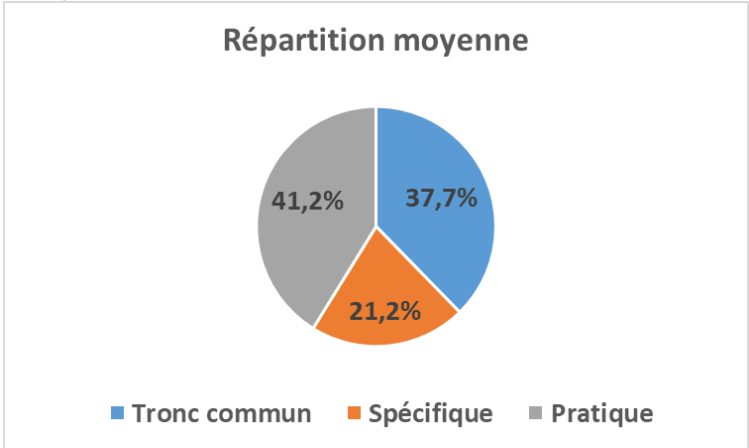
- Peu de compétences « méthodes » dans le tronc commun

- Compétences sur les méthodes :
  - ~ 1/3 en formation spécifique (théorie)
  - ~ 2/3 en formation pratique

Volumes de formation

Répartition des volumes horaires TC / Spécifique / Pratique





- Formation pratique : la plus importante (~40% des heures)
- Formations spécifique + pratique ≈ 60% des heures

Syllabi en ligne sur le site de la COFREND :
https://www.cofrend.com/jcms/prd_1112475/fr/programmes-de-formation?cid=prd_1112475

Preuve documentée de formation

⇨ « constituée *a minima* d'une attestation de formation nominative, datée, comportant les coordonnées de l'organisme de formation, le nom du formateur et indiquant qu'il a suivi avec assiduité un cours de formation en END dans la méthode et le niveau pour lesquels il est candidat à la certification répondant aux exigences de la PR 011* (contenu, volume horaire…) »

Pour tous les niveaux :

- **Formation théorique :** avec instructeur en face à face / cours à distance / formation selon rythme propre
- **Formation Pratique :** uniquement avec instructeur en face à face

Note : la formation interne en entreprise peut être prise en compte si fourniture de la preuve documentée qu'elle répond aux exigences de la PR 011 (contenu et volumes horaires)*

* *CER/GCPR-011 : Conditions d'attribution des Certifications COFREND – Secteur Génie Civil*

Dérogations

Cas de réduction possible pour les durées de formation

Pour tous les niveaux :

Candidats diplômés d'école technique ou d'Université comprenant au moins 2 ans de Génie Civil

=> La durée de formation peut être réduite du Tronc Commun

Toute réduction requiert l'accord du Comité Sectoriel de la COFREND.

NOTE : Réduction caduque si 2 échecs à l'examen => Formation manquante à suivre pour nouvelle tentative

Dérogations

COFREND
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

1) **Durée formation et certification (cas général) :**

Ex. Certification radar + pachomètre Niveau 2

N1 + N2 = 7 j + 7 j = 14 jours (+ 2 examens)

selon formation académique initiale : **exemption de la formation du tronc commun**

14 jours – (2,5 j x 2) => 9 jours (N1 + N2, et 2 examens à passer)

2) **Dérogation pour les 2 premières années de lancement de la certification :**

Possibilité d'accéder directement à la certification de N2 pour les candidats pouvant justifier **d'au moins 5 ans d'expérience industrielle** dans la méthode concernée en suivant exclusivement le programme de formation de N2 (valorisation des profils praticiens expérimentés) :

14 jours => 7 jours (=N2) + examen N2

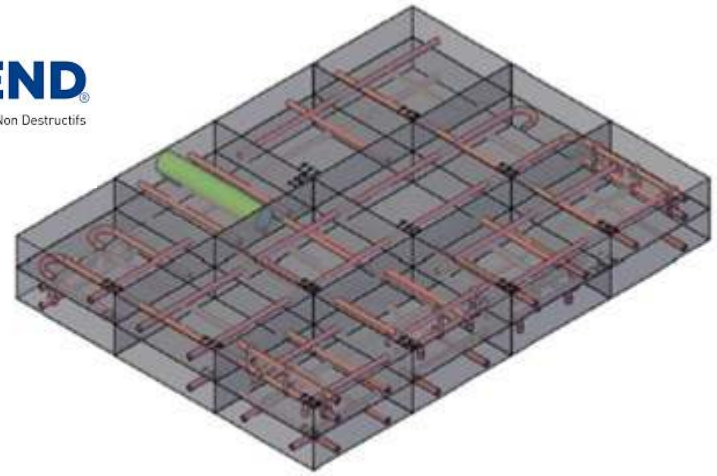
selon formation académique initiale : **exemption de la formation du tronc commun**

7 jours – 2,5 j => 4,5 jours + examen N2

IMGC

Examens

COFREND
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs



Examen théorique : QCM

Examen pratique :

Niveaux 1 & 2 :

- Epreuve sur assemblage de dallettes
- Entretien oral avec examinateur (capacité de réglage de l'appareil, compréhension des fonctionnalités…)
- Rédaction d'un compte-rendu (N1) ou rapport d'essai avec traitement des données (N2)

Niveau 2 :

- Rédaction d'une instruction technique à destination d'un Niveau 1
- Epreuve de traitement et interprétation d'un jeu de données

Examens

Montage en cours du Centre d'Examens Agréé (CEA) :

- Projet d'extension du CEA CIFM / CENE de Saint Dizier (EDF)
- Appel à candidature pour examinateur

Rédaction en cours des documents d'examen

Fabrication en cours des corps d'épreuve

Calendrier : 1ère session à partir de septembre 2026

Rythme : 1 session de 3 candidats / mois

Position du comité Miroir

COFREND
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

- **Validation** de la démarche de certification par l'ensemble des collèges
- **Retour positif** du collège BET vis-à-vis de la proposition de dérogation

* * * * *

- **Souhait du collège BET de présenter les collaborateurs expérimentés sans qu'ils suivent le parcours de formation préalable**
- Reconnaissance de l'expérience acquise :
  - parcours professionnel
  - formation interne
  - pratique opérationnelle

- En cas d'échec à l'examen : obligation de suivre le parcours préalable de formation



IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

Pôle Formation

Conception, réalisation et suivis de programmes de formation continue

- Inspection d'ouvrages d'art PFC
- Maîtrise d'œuvre Etudes et Travaux de réparation PFC
- Modules CHEMER

Mise en œuvre et suivi de formations initiales

- CHEMER (option du CHEBAP au CHEC)
- Licence Pro Inspection des ouvrages d'art en alternance - Université de Limoges
- Refonte du master d'Egletons
- Licence Maintenance et gestion du patrimoine d'infrastructures en alternance - CNAM Provence Alpes Côte d'Azur

FORMATION INITIALE

Promo	Option CHEMER	Total section CHEBAP	%
16/17	24	86	27,9%
17/18	29	83	34,9%
18/19	26	93	28,0%
19/20	59	110	53,6%
20/21	43	108	39,8%
21/22	42	95	44,2%
22/23	25	89	28,1%
23/24	32	100	32 %
24/25	42	89	47 %
25/26	31		

➔ Problème récurrent : manque de propositions de stage…

➔ Liste des stagiaires communiquée semaine prochaine

➔ Réflexion vers une Section CHEMER…

- Environ 180 heures par modules de 3 heures en Juillet
- Mise à jour et compléments sur le programme 2025 / 2026
- Certains cours plus tôt dans l'année
- **Cours en distanciel possible avec tarif préférentiel pour l'IMGC**

<u>Prix spécial IMGC 2026 :</u>
Forfait 300 € + 200 € / module de 3 h (sans TVA)

Vendredi	27/06/2025	13h30 - 16h30	F103-06	A. MESTARI	Béton projeté
Lundi	30/06/2025	9h-12h	F102-03	JL. MICHOTEY	Réparation et recalcul des ouvrages en maçonnerie (1/2)
		13h30 - 16h30	F103-00	A. SIMON	Panorama des méthodes de renforcement ouvrages génie civil (1/2)
Mardi	01/07/2025	9h-12h		JF DOUROUX	Projet TD maçonnerie
		13h30 - 16h30	F001-05	JP MAHERAULT	Principes et techniques d'instrumentation
Mercredi	02/07/2025	9h-12h	F102-03	JL. MICHOTEY	Réparation et recalcul des ouvrages en maçonnerie (2/2)
		13h30 - 16h30	F103-09	P. MONTANES	Principes de réparation et de confortement des ouvrages métalliques (1/2)
Jeudi	03/07/2025	9h-12h	F102-05	C. OSTROWSKI	Diagnostic du béton armé dégradé par la corrosion
		13h30 - 16h30	F103-01	C. OSTROWSKI	Réparation du BA (protection galvanique, peintures, ...)
Vendredi	04/07/2025	9h-12h	F102-08	R. LECONTE	Anciens règlements et recalcul des ouvrages métalliques
		13h30 - 16h30	F102-10	J. GABRIELLI	Diagnostic géotechnique
Lundi	07/07/2025	9h-12h	F103-00	A. SIMON	Panorama des méthodes de renforcement ouvrages génie civil (2/2)
		13h30 - 16h30	F102-06	R. LEGLISE	Anciens règlements et recalcul des ouvrages BP (1/2)
				JF DOUROUX	Projet TD maçonnerie
Mardi	08/07/2025	9h-12h	F102-11	A. ORCESI	Méthodes d'analyse des risques
		13h30 - 16h30	F103-08	J. GABRIELLI	Confortement des fondations
Mercredi	09/07/2025	9h-12h	F103-09	P. MONTANES	Principes de réparation et de confortement des ouvrages métalliques (2/2)
		13h30 - 16h30	F103-10	G. COLLE	Principes de réparation et de confortement des ouvrages en maçonnerie
Jeudi	10/07/2025	9h-12h	F103-07	G. COLLE	Les techniques d'injection
		13h30 - 16h30		E. DELAHAYE	Les ouvrages de soutenements
Vendredi	11/07/2025	9h-12h	F102-06	R. LEGLISE	Anciens règlements et recalcul des ouvrages BP (2/2)
		13h30 - 16h30	F101-06	P. DANTEC	Pesée des réactions d'appui et essais de chargement
Mardi	15/07/2025	9h-12h	F103-02	V. BUCHIN-ROULIE	Précontrainte additionnelle (1/3)
		13h30 - 16h30	F103-04	V. BUCHIN-ROULIE	Composites collés - principes (1/3)
Mercredi	16/07/2025	9h-12h	F103-02	V. BUCHIN-ROULIE	Précontrainte additionnelle (2/3)
		13h30 - 16h30	F103-02	V. BUCHIN-ROULIE	Précontrainte additionnelle (3/3)
Jeudi	17/07/2025	9h-12h	F103-04	V. BUCHIN-ROULIE	Composites collés - principes (2/3)
		13h30 - 16h30	F103-04	V. BUCHIN-ROULIE	Composites collés - principes (3/3)
Vendredi	18/07/2025	9h-12h	F103-03	M. QUIERTANT	Composites collés - calculs (1/2)
		13h30 - 16h30		JF DOUROUX	Projet TD maçonnerie
Lundi	21/07/2025	9h-12h	F103-03	M. QUIERTANT	Composites collés - calculs (2/2)
		13h30 - 16h30	F102-01	Ch. RAULET	Méthodologie de diagnostic et définition d'un programme d'investigation
Mardi	22/07/2025	9h-12h	F101-03	Ch RAULET	Investigation en BP (gammagraphie, arbalète,...)
		13h30 - 16h30		Ch. RAULET	Présentations exemples chantier de réparations/renforcements
		16h45 - 19h00		Ch. RAULET D. COLOMBOT	Présentation IMGC-STRESS + pot
Mercredi	23/07/2025	9h-12h		JF DOUROUX	Projet TD maçonnerie

Licence PRO IOA : Suite à la réforme du DUT qui passe à trois ans au lieu de 2 ans (première promo à trois ans en 2023-204), la Lpro IOA n'a plus accès aux étudiants sortant d'un DUT (à bac+2).

Cela s'est très vite traduit par quatre constats :

- grosse baisse des dossiers de candidature (2 fois moins de dossiers que les années précédentes),
- Concurrence des IUT car ils ont intégré leurs Lpros pour construire la troisième année du BUT,
- baisse significative du niveau moyen des candidats (le CEREMA abandonne la formation pour cette raison),
- Enfin, la réforme de l'apprentissage a généré des ouvertures beaucoup d'écoles d'ingénieurs en apprentissage qui concurrencent malheureusement les Lpro, même si le niveau à la sortie n'est pas toujours digne d'un titre d'ingénieur !

➔ **Refonte envisagée en lien avec la certification des Inspecteurs Ouvrages d'Art et le GIPIOA….**

➔ **Dernière promotion cette année ?**

MASTER Inspection Maintenance et Réparation des Ouvrages

Faculté des Sciences & Techniques

Université de Limoges

Université de Limoges – Site d'Egletons

Ambitions :

Former des bac+5 compétents techniquement et capables :

- D'aborder des problèmes nouveaux
- D'analyser une situation complexe
- D'identifier les pathologies d'ouvrages en béton armé, béton précontraint, en métal, en bois et en maçonnerie
- D'élaborer des solutions de réparations pour ces mêmes types d'ouvrage
- De conduire des travaux dans le bâtiment ou le génie civil ou le TP, en neuf ou en réparation

MASTER Inspection Maintenance et Réparation des Ouvrages

Faculté des Sciences & Techniques

Université de Limoges

Programme du M1

- Sciences de base (90h)
- Anglais (32h)
- Surveillance et instrumentation (60h)
- Béton armé (80h)
- Béton précontraint (60h)
- Construction métallique (70h)
- Génie parasismique (20h)
- Maitrise d'œuvre études et travaux (30h)
- Géotechnique (36h)
- Chaussée (45h)
- Science pour l'ingénieur (60h)
- Alternance ou 18 semaines de stage

Programme du M2

- Mécanique de la dégradation (60h)
- Anglais (30h)
- Bâtiment (60h)
- Ouvrages bois (60h)
- Maçonnerie (60h)
- Réseaux hydrauliques (40h)
- Ouvrages spéciaux (46h)
- Projet de fin d'études (70h)
- Alternance ou 20 semaines de stage



le cnam
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Licence Pro.

Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers du BTP : génie civil et construction parcours **Maintenance et Gestion du Patrimoine**

Diplôme d'État Niveau. VI – bac+3 – (LP13507A) – code RNCP 30142

Public concerné

Étudiants, salariés (possibilité d'accès par la VAPP).
La licence professionnelle est ouverte :

- aux titulaires d'un diplôme de technicien supérieur du BTP (BTS, DUT, DEUST, BUT2, L2).
- aux personnes justifiant d'un niveau de formation Bac+2 reconnu par la validation d'études supérieures (VES) en rapport avec le diplôme visé.
- aux personnes justifiant d'une expérience professionnelle ou personnelle dans les conditions fixées par la VAE.

Objectif de la formation

Former les techniciens supérieurs aux aspects techniques, administratifs, financiers et managériaux de la maintenance et la gestion du patrimoine d'infrastructures routières (routes, autoroutes,), d'ouvrages d'arts (ponts, viaducs, tunnels, digues,) ou de transport d'énergie (réseaux, canalisations, buses...).

Modalité d'enseignement
Formation en présentiel. Les cours, TD et TP sont réalisés par des enseignants et des professionnels du métier.

Méthodes mobilisées
Mise en situation professionnelle. Projet tutoré collectif ou individuel.

Outils numériques
Environnement numérique de formation (ENF) et plateforme pédagogique (Moodle).

Modalités d'admission

- Sélection sur dossier de candidature (délai de réponse à votre candidature : 1 mois).
- Entretien individuel.
- Admission définitive prononcée après signature d'un contrat d'alternance ou accord de financement.

Période de recrutement : de mai à juillet.

Toutes les informations sur :

Organisation de la formation

Lieu :

- ECIR - Pont Royal, Route d'Alleins, 13370 Mallemort

Dates : de septembre 2024 à septembre 2025.
Durée : 1 an
Rythme : 14 semaines en alternance de 1 mois en formation et 2 mois en entreprise.

Métiers et compétences

- Conduire et animer une politique de gestion du réseau d'infrastructures.
- Maîtriser les enjeux de la politique et de la stratégie de gestion.
- Maîtriser les fondamentaux de méthodes d'analyse de risques.
- Concevoir, prescrire et pré-dimensionner les éléments d'infrastructures routières (routes, autoroutes,), d'ouvrages d'arts (ponts, viaducs, tunnels, digues,) ou de transport d'énergie (réseaux, canalisations, buses,) en parfaite adéquation avec le projet.
- Mettre en œuvre la politique d'entretien d'une infrastructure.
- Participer au diagnostic d'une pathologie et à l'élaboration d'une solution de réparation.
- Mettre en œuvre les principales techniques d'investigation des réseaux (eau potable, usée).
- Maîtriser la gestion de projets de maintenance et réparation d'infrastructures.
- Préparer un chantier de maintenance et réparation d'infrastructures.
- Piloter et coordonner les intervenants.
- Gérer un marché de travaux de maintenance et réparation d'infrastructures, de la signature du contrat au parfait achèvement.
- Gérer et valoriser les déchets du BTP.

Modalité de validation

Les candidats sont présentés aux épreuves générales et techniques de la Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers du BTP : génie civil et construction parcours Maintenance et Gestion du Patrimoine, RNCP 30142, diplôme délivré par le Ministère chargé de l'enseignement supérieur.
Pour obtenir le diplôme, les candidats devront obtenir une moyenne générale pondérée des UE supérieure ou égale à 10/20, valider l'UA du stage et valider l'UA de mémoire avec une note supérieure ou égale à 10/20 chacune.

Modalités de financement

Formation gratuite et rémunérée pour les alternants.
Participation des entreprises aux frais de formation via l'OPCO.

Programme

Codes	Intitulé des modules d'enseignement	Nombre d'ECTS
USBTM0	Harmonisation	0
USBTQ1	Politique de gestion des infrastructures et ouvrages	5
USBTQ2	Gestion technique d'un marché de travaux ou d'entretien	6
USBTQ4	Technologie des routes et des ouvrages d'art	3
USBTQ5	Surveillance des ouvrages	1
USBTQ6	Pathologies des ouvrages	4
USBTQ7	Réparation des ouvrages	3
USBTQ8	Diagnostic et réparation des infrastructures routières	4
USBTQ9	Maintenance et diagnostic des réseaux des infrastructures routières	4
USBTM2	Communication professionnelle	3
USBTM3	Management d'équipe	3
USBTM6	Anglais	3
BTP196	Innovation et transitions dans le BTP	3
UABT18	Stage	6
UABT17	Projet tuteuré en entreprise	12

Plus d'info, sur les programmes des UE ? Rendez-vous sur le site www.cnam-paca.fr

ECIR
Pont Royal - Route d'Alleins
13370 Mallemort
Farida MAZARI
Tél : 04 86 64 82 18 / 06 84 87 50 11
e-mail : farida.mazari@poleformation-tp

le cnam
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Centre de Marseille
12, place des Abattoirs
13015 Marseille

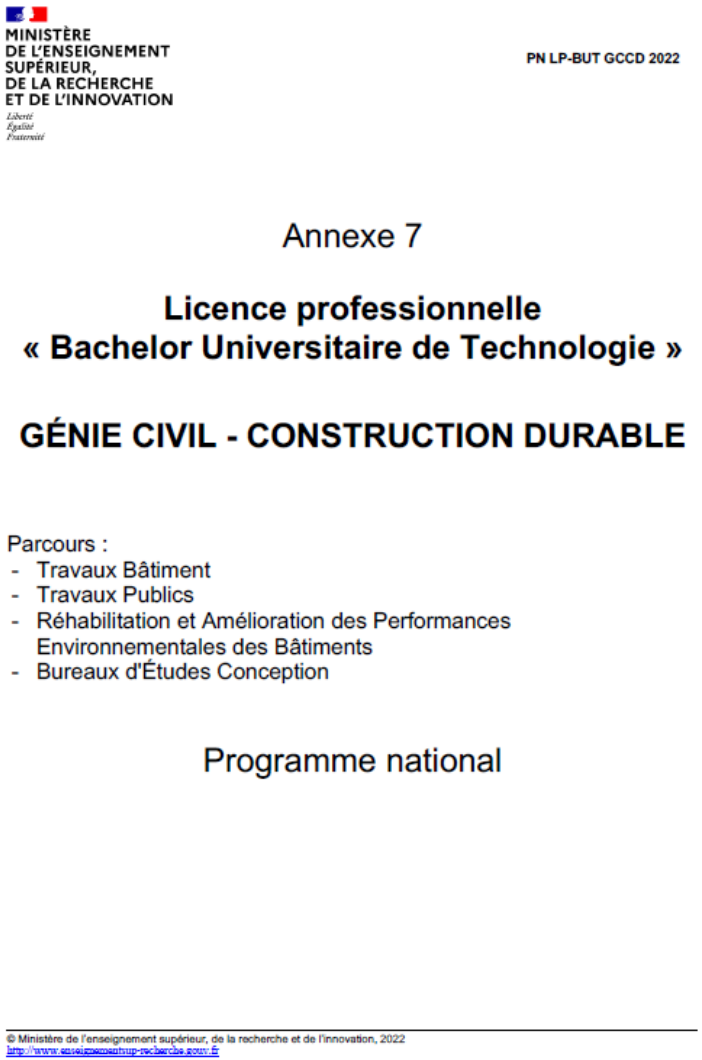
Florence HERNANDEZ
Tél. : 06 21 00 11 37
e-mail : info.formation@cnam-paca.fr

www.cnam-paca.fr

Conservatoire national des arts et métiers

Photos : Pexels – AdobeStock, conception : Mathieu Baudis – Cnam-Paca, MAJ : 07/11/2025

IMGC



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

PN LP-BUT GCCD 2022

Annexe 7

Licence professionnelle
« Bachelor Universitaire de Technologie »

GÉNIE CIVIL - CONSTRUCTION DURABLE

Parcours :
- Travaux Bâtiment
- Travaux Publics
- Réhabilitation et Amélioration des Performances Environnementales des Bâtiments
- Bureaux d'Études Conception

Programme national

© Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, 2022
http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

Introduction de cours de pathologies dans le cadre de la refonte des IUT (passage BUT) : rôle des délégués régionaux avec présentation de l'IMGC

Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.6. SAÉ 3.TP.06 : Diagnostic, pathologie et réparation d'un ouvrage .

IMGC

Réflexions / Discussions / Echanges en cours :

- « Club » des écoles de la construction : ESTP, CHEC, les ESITC et l'EATP d'Egletons ➔ organiser les masters de spécialité

- Licence Technicien END en alternance avec l'université de Limoges – Site d'Egletons (Labo ➔ à étudier en lien avec le comité sectoriel GC Cofrend)

FORMATION CONTINUE

École des Ponts
Formation Continue

IMGC
Ingénierie de la Maintenance du Génie Civil

MOE ETUDES : du 23 au 26 Juin 2025
7 stagiaires sur 9 sont membres de l'IMGC

MOE TRAVAUX : du 22 au 24 Juin 2025
7 stagiaires inscrits, 5 présents dont 2 maîtres d'ouvrages

PROCHAINES SESSION
MOE ETUDES : du 22 au 24 JUIN 2026
MOE TRAVAUX : du 21 au 23 SEPTEMBRE 2026



IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

Pôle Evénements

BILAN 2025

- JOA SPW Wallonie – 11 Mars 2025
- Journées Câbles à Nantes – 1 et 2 Avril 2025
- Colloque EURO Bridge à Bruxelles – 11 avril 2025
- Rencontres OA CEREMA UGE - 12 Juin 2025
- JNM – 12 et 13 Juin 2025 - Bordeaux



- Symposium FIB 2025 – ANTIBES – 16 au 18 Juin 2025



- IALCCE 2025 AUSTRALIE – 15 au 19 Juillet 2025 -
- Colloque Le Pont 2025 : 30 ème édition : 7 et 8 Octobre 2025
- Journée technique IMGC : 20 Novembre 2025

+ Journées régionales à venir organisées par les délégations régionales

Colloque Le Pont 2025

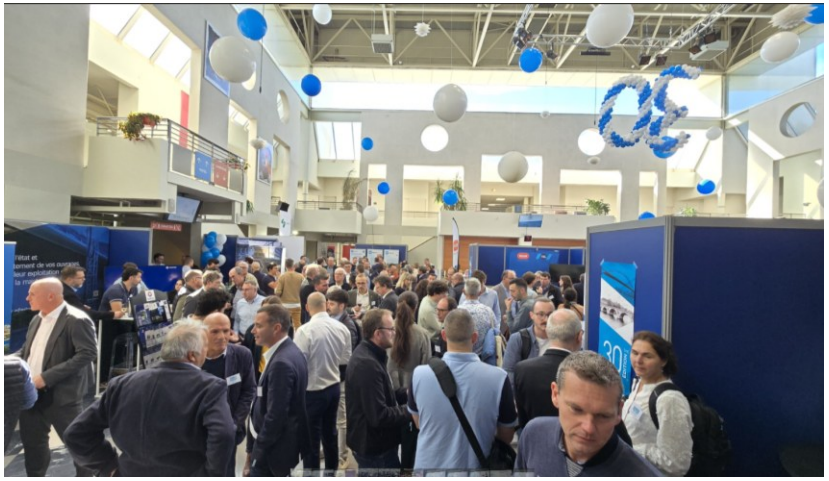
thème sur « La maintenance des Ouvrages d'art : rétrospectives et perspectives »

7 et 8 Octobre 2025

LE PONT
UN LIEN FORT ET DURABLE







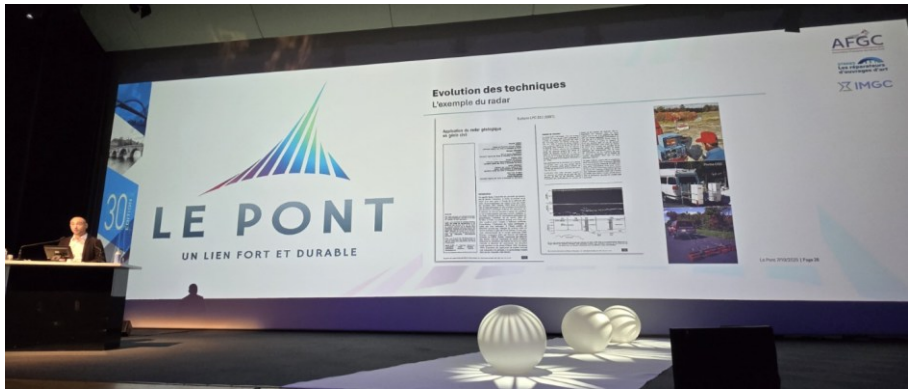


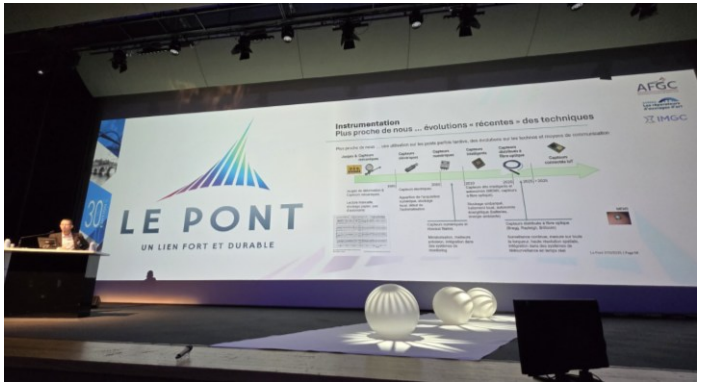
IMGC

Colloque Le Pont 2025

thème sur « La maintenance des Ouvrages d'art : rétrospectives et perspectives »

7 et 8 Octobre 2025








IMGC
Ingénierie de la Maintenance du Génie Civil
L'association IMGC a le plaisir de vous convier
à sa journée technique annuelle sur le thème :
LA GESTION DES OUVRAGES D'ART EN SITUATION DE CRISE
JEUDI 20 NOVEMBRE 2025 de 8h15 à 17h30
FNTP, 3 Rue de Berri 75 008 PARIS

180 personnes – Un beau succès !





PROGRAMME 2026

- Journées GC 2026 : 11 et 12 Mars 2026 - L'ingénierie augmentée au service du génie civil



- JOA SPW Wallonie – 17 Mars 2026



- Journées ACQPA – RPA 25 et 26 Mars 2026
- Colloque EURO Bridge à Bruxelles – 10 avril 2026



- Rencontres OA CEREMA UGE - 9 Juin 2026
- EWSHM : 7 au 10 Juillet 2026 à Toulouse
- Colloque Le Pont 2025 : 31 ème édition : 13 et 14 Octobre 2026 – La maintenances des Ouvrages d'Art : Compétences et maitrise
- Journée technique IMGC : 19 Novembre 2026 : La maintenance et réparation des ouvrages patrimoniaux
- + Journées régionales 2026 à venir organisées par les délégations régionales



JT 2026 IMGC

RV le jeudi 19 Novembre 2026 à la **SMABTP**

Thème : « Maintenance et réhabilitation des ouvrages patrimoniaux »

En partenariat avec l'AFGC (commission H&P) et le LRMH

AFGC
Association Française de Génie Civil

L R M H
Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques

IMGC

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

MERCI DE VOTRE ATTENTION



IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

Pôle Publications

Bertrand COLLIN - SITES

Objectifs

- **Partager la connaissance théorique et pratique de nos métiers**
- **Présenter des démarches structurantes et opérationnelles validées par l'expérience**
- **Développer les synergies entre l'IMGC et d'autres organisations**
- **Assurer une cohérence générale (terminologie, définitions…)**

Les publications

- **Publications issues des groupes de travail de l'IMGC**
- **Publications collaboratives (IDRRIM, CEFRACOR…)**
- ***Revue (review) de publications diverses (guides, fiches)***

Publications IMGC





Publications IMGC





Publications IMGC



IMGC

Publications collaboratives



IDRRIM
IMGC
Cerema

Juin 2018

Publications collaboratives

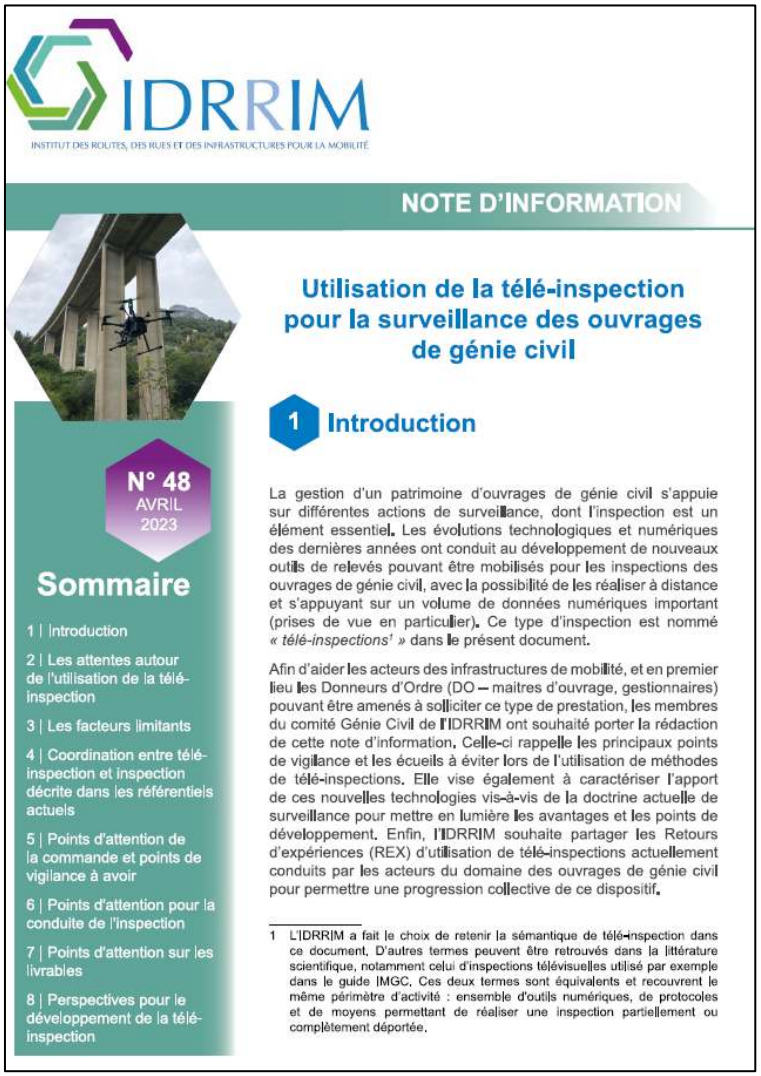


IDRRIM
Conseil Départemental de la Gironde
IMGC
Cerema
Syntec Ingénierie
DGITM du MTE*

Juin 2022

**Direction Générale des Infrastructures, des Transports et des Mobilités du Ministère de la Transition Écologique*

Publications collaboratives



IDRRIM
INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

NOTE D'INFORMATION

Utilisation de la télé-inspection pour la surveillance des ouvrages de génie civil

N° 48
AVRIL
2023

Sommaire

1 | Introduction
2 | Les attentes autour de l'utilisation de la télé-inspection
3 | Les facteurs limitants
4 | Coordination entre télé-inspection et inspection décrite dans les référentiels actuels
5 | Points d'attention de la commande et points de vigilance à avoir
6 | Points d'attention pour la conduite de l'inspection
7 | Points d'attention sur les livrables
8 | Perspectives pour le développement de la télé-inspection

1 Introduction

La gestion d'un patrimoine d'ouvrages de génie civil s'appuie sur différentes actions de surveillance, dont l'inspection est un élément essentiel. Les évolutions technologiques et numériques des dernières années ont conduit au développement de nouveaux outils de relevés pouvant être mobilisés pour les inspections des ouvrages de génie civil, avec la possibilité de les réaliser à distance et s'appuyant sur un volume de données numériques important (prises de vue en particulier). Ce type d'inspection est nommé *« télé-inspections[1] »* dans le présent document.

Afin d'aider les acteurs des infrastructures de mobilité, et en premier lieu les Donneurs d'Ordre (DO – maitres d'ouvrage, gestionnaires) pouvant être amenés à solliciter ce type de prestation, les membres du comité Génie Civil de l'IDRRIM ont souhaité porter la rédaction de cette note d'information. Celle-ci rappelle les principaux points de vigilance et les écueils à éviter lors de l'utilisation de méthodes de télé-inspections. Elle vise également à caractériser l'apport de ces nouvelles technologies vis-à-vis de la doctrine actuelle de surveillance pour mettre en lumière les avantages et les points de développement. Enfin, l'IDRRIM souhaite partager les Retours d'expériences (REX) d'utilisation de télé-inspections actuellement conduits par les acteurs du domaine des ouvrages de génie civil pour permettre une progression collective de ce dispositif.

1 L'IDRRIM a fait le choix de retenir la sémantique de télé-inspection dans ce document. D'autres termes peuvent être retrouvés dans la littérature scientifique, notamment celui d'inspections télévisuelles utilisé par exemple dans le guide IMGC. Ces deux termes sont équivalents et recouvrent le même périmètre d'activité : ensemble d'outils numériques, de protocoles et de moyens permettant de réaliser une inspection partiellement ou complètement déportée.

IDRRIM
IMGC
Cerema
CETU
DGITM du MTE
Université Gustave Eiffel
VNF
ARTELIA

Avril 2023

Prochaines publications

Pilote	Titre	Date prévisionnelle de parution
IMGC	Le pilotage et la maintenance des ouvrages d'art - Livrets 3[1] et 4[2]	fin 2026[1] fin 2027[2]
UNIV.EIFFEL*	Guide méthodologique de diagnostic de corrosion des structures en béton armé.	Mi-2026
IDRRIM	Recensement de la doctrine existante sur les ouvrages d'art	> 2026

** Avec le CEFRACOR, l'AFGC et l'IMGC*

GT7 – Notice d'aide à la décision Le pilotage de la maintenance des ouvrages d'art en béton

Livrets 1 & 2 : publiés

Livret 3 : méthode d'établissement de pronostic sur la durabilité des structures en béton – *en phase test et finalisation*

Livret 4 : méthode d'établissement de pronostic sur la durabilité des équipements - *feuille de route validée fin 2025*

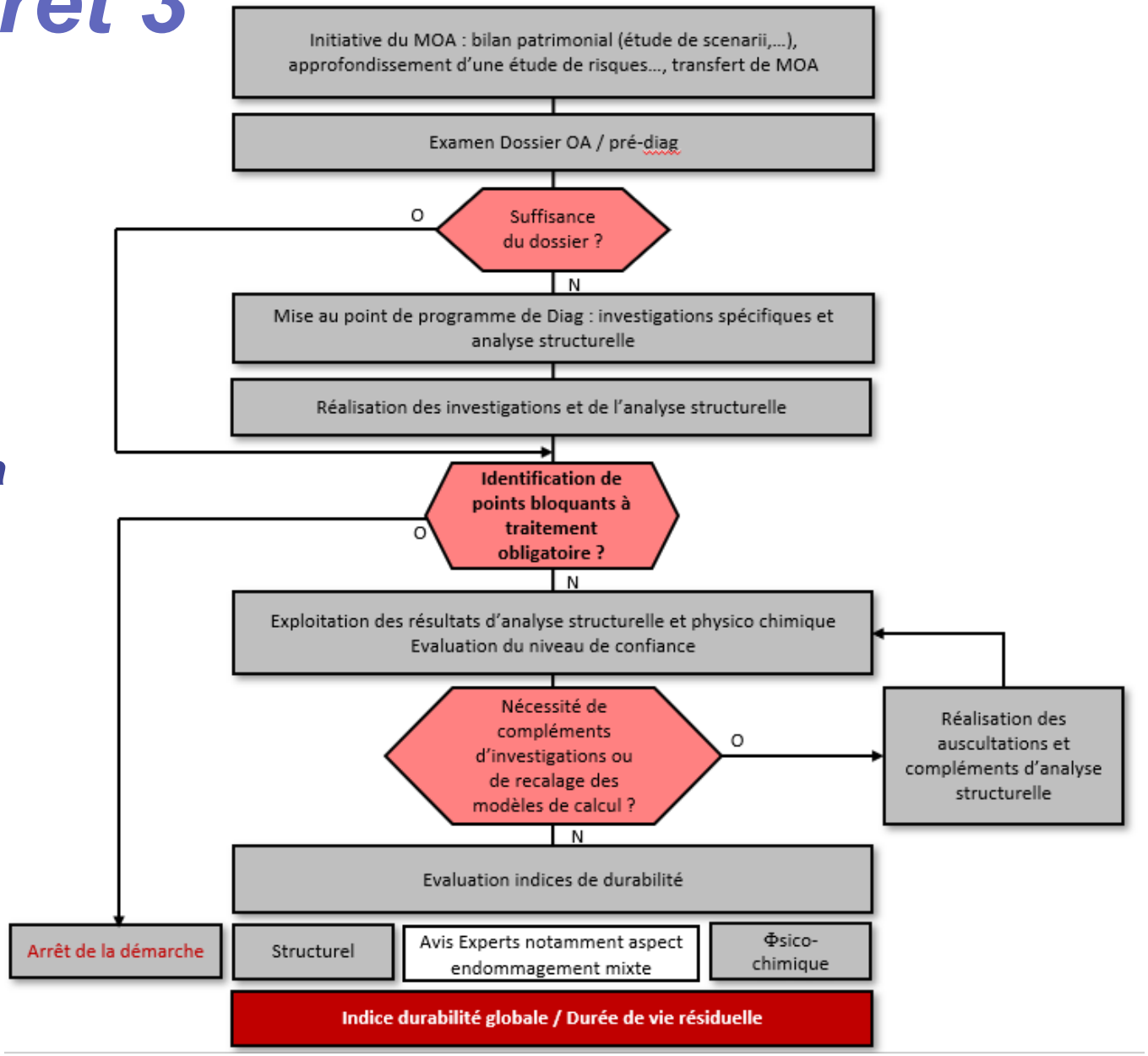
GT7 –Aperçu du livret 3

Méthode d'établissement de pronostic sur la durabilité des structures en béton

- Méthodologie permettant d'établir un **pronostic de durabilité** d'une structure basé sur des **aspects physico-chimiques et structurels**
- Établissement **de l'état vrai** d'une structure
- **Pronostic** sur la durée de vie *via* établissement d'indices de **durabilité structurelle et physico-chimique** puis d'un **indice de durabilité globale**, correspondant à des **plages de durées de vie résiduelles**
- **Tests en cours des grilles de notation d'**ouvrages réels (dossiers fournis par l'AFSA)

GT7 – Livret 3 Aperçu

Synoptique de la méthode



GT7 – Livret 3
Aperçu

Grilles de notation (extraits)

	Paramètre	Notation		Note retenue	Pondération exposition / pathologie				Note pondérée	Indice de confiance
					Néant	XC	XS/XD	RGI		
Pour toute exposition	Résistance du béton Rk selon NF P13791	Rk ≥ 1.1 fck	1		1	1	1	1		
		0.9 fck < Rk < 1.1 fck	2 à 3							
		Rk ≤ 0.9 fck	4							
	Dosage en liant DL	DL > DL(EN 206)	1			0,5	0,5	0,5		
		0.85DL(EN 206) ≤ DL ≤ DL(EN 206)	2 à 3			1	1	1		
		DL < 0.85DL(EN 206)	4			1,5	1,5	1,5		
	Type de liant	CEM III - PMES (CPA-L ou CHF-CLK)	1			0,9	0,9	0		
		CEM V (CPA-LC ou CLC) - CEM + FS – CEM + GGBS				0	0	0,9		
		CEM I (CPA)	2 à 3			1	1	0		
			4			1,1	1,1	0		
						0	0	1,1		
	Enrobage C	cnom + 5 mm < C ≤ cmax	1			0,9	0,9	1		
	Elément BA tendu ou fléchi : cmax=70 mm	cnom - 5 mm ≤ C ≤ cnom + 5 mm	2 à 3			1	1	1		
		C < cnom - 5 mm	4			1,1	1,1	1		
	Elément BA comprimé : cmax=100 mm	C > cmax								
	Porosité à l'eau P	P < 12%	1			0,9	0,9	4		
	Défavorable si XC ou XS/XD	12% ≤ P ≤ 16%	2 à 3			1	1	1		
	Favorable si RGI	P > 16%	4			1,1	1,1	0,25		
	Vitesse de carbonatation VC	VC < 0.7 mm/j^0.5	1			0,5				
		0.7 mm/j^0.5 ≤ VC ≤ 2.3 mm/j^0.5	2 à 3			1				
		VC > 2.3 mm/j^0.5	4			1,5				
	Profondeur de carbonatation PCarb * en complément ou absence de VC	PCarb < C/10	1			0,5				
		C/10 ≤ PCarb ≤ C/2	2 à 3			1				
		PCarb > C/2	4			1,5				
Complément si exposition aux chlorures	Coefficient de diffustion DCl Classe XS1, XS2, XS3e	DCl < 2.3×10-12 m2/s	1				0,5			
		2.3×10-12 ≤ DCl ≤ 3.8×10-12 m2/s	2 à 3				1			
		DCl > 3.8×10-12 m2/s	4				1,5			
	Coefficient de diffustion D ClClasse XD	DCl < 3.8×10-12 m2/s	1				0,5			
		3.8×10-12 ≤ DCl ≤ 6.8×10-12 m2/s	2 à 3				1			
		DCl > 6.8×10-12 m2/s	4				1,5			
	Profondeur de chloruration PCl * en complément ou absence de DCl	PCl < c/10	1				0,5			
		c/10 ≤PCl ≤ c/2	2 à 3				1			
		PCl > c/2	4				1,5			

indice physico-chimique à homogénéiser avec l'indice structurel

					Notes de 1 à 5 (dégradations croissantes)		Note retenue	Coefficient Volume endommagement	Coefficient Vitesse endommagement	indice de confiance	Note globale structurel pur	Note globale endommagement couplé
					fonctionnt BA	fonctionnt BP						
								nul =0 / moy=1,0 / fort=1,2	sans suivi=1/ pas d'évol.=0,8 / évol. avérée =1,2			
TABLIER OU SECT	Inspection visuelle: désordres constatés	Fissures de flexion	capillaires (env µ à 0,1mm)		1	2	2	1	0,8	0,9		1,44
			modérées (env 0,2-0,3mm)		2	3						
			significatives (env > 0,3mm)		2 à 4	4 à 5						
		Fissures de cisaillement	capillaires (env µ ou 0,05mm)		1 à 2	2 à 3						0
			significatives (env 0,1-0,2 mm)		2	3						
			importantes (env > 0,2mm)		3 à 4	4 à 5						
		Ouverture de joints non ferraillés entre éléments précontraints	suspectée visuellement ou soulignée par témoin			3					0	
			ouverture respirante			5						
		Perte de section par rapport à la totalité de la section résistante des armatures	armatures passives flexion sur la fibre considérée	modérée (env < 5%)	2 à 3	2 à 3						0
				significative (env 5-25%)	3	3						
				importante (env > 25%)	4 à 5	4 à 5						
			armatures passives cisaillement	modérée (env < 5%)	2 à 3	2 à 3						
				significative (env 5-25%)	2	3						
				importante (env > 25%)	3 à 4	4 à 5						
		Précontrainte	dégradation gaines type PEHD préc.ext. par estimation partielle dans le cadre d'une ID non-spécifique	exposées à l'environnement + produit injection rigide		3 à 5						
				non exposées à l'environnement (intérieur caisson) ou produit d'injection souple		1 à 3						
			rupture de fil / toron	câble intérieur		auscultation obligatoire					0	

Guide méthodologique de diagnostic de corrosion des structures en béton armé

- **Plusieurs années de travail collaboratif**

  (avec des interruptions…)

- **État de l'art documenté (***études de cas…***)**

- **Guide didactique à plusieurs niveaux de lecture**

IMGC

Conclusion

- **Partager et diffuser largement ces publications structurantes et opérationnelles de nos métiers**
- **Conserver l'équilibre bureaux d'études / maîtres d'ouvrage / organismes scientifiques**
- **Les nouvelles bonnes volontés sont plus que bienvenues !**

IMGC

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

Merci pour votre attention

Pôle Communication numérique

Avancées et prochaines étapes



IMGC

LinkedIn Avancées 2025

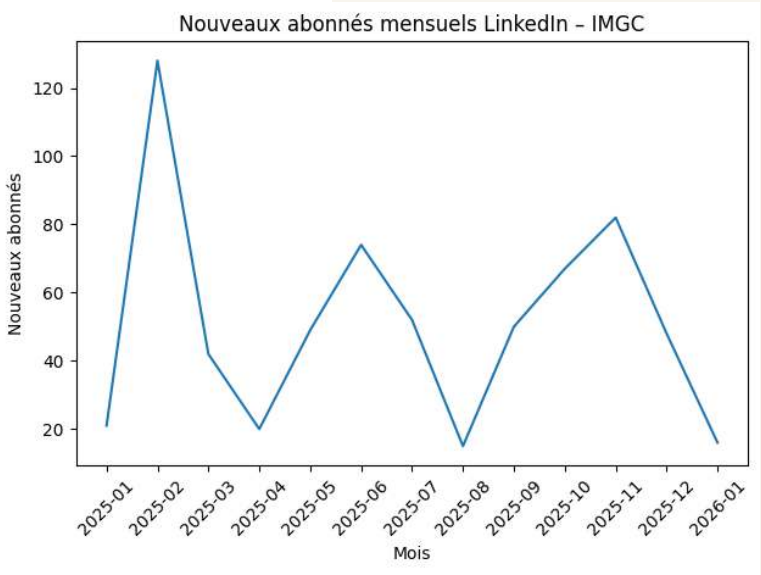
Indicateurs d'activité

Volume

- **45 posts** de janv. 25 à janv. 26
  Soit 3 à 4 par mois

Abonnés

- **3273 abonnés**
- + 51 abonnés par mois
  (soit +664 sur l'année)



Statistiques réalisées par ALBA

LinkedIn Avancées 2025

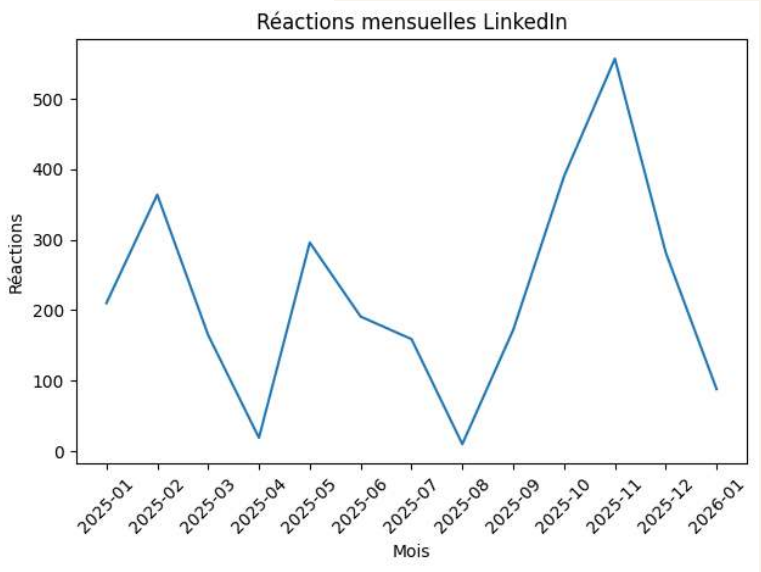
Tendances

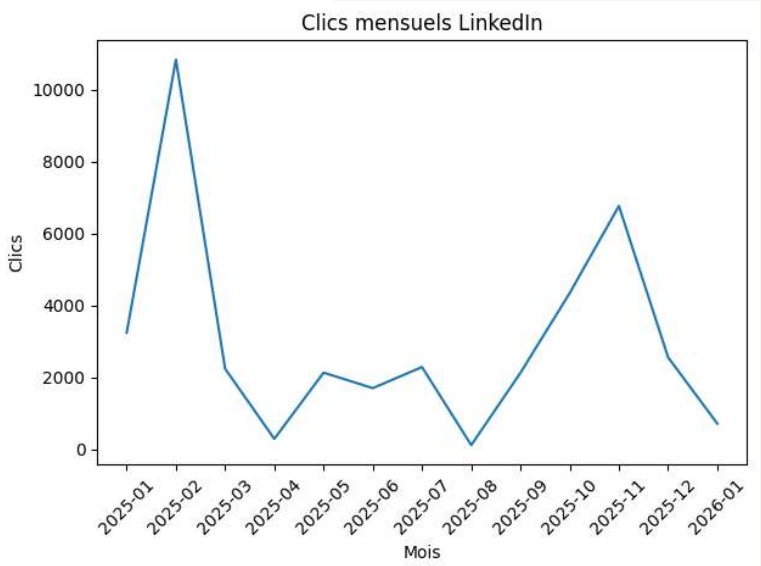
Mois performants

- Février, Mai-Juin, Novembre

Sujets performants

- Séries techniques
- Actualités des délégations
- Publications





Statistiques réalisées par ALBA

Avancées 2025 sur les autres supports

Site internet

Mise à jour des adhérents

Intégration de La Lettre n°6

Supports communication

Plaquette

Présentation ppt

Fonds Teams

Roll-up

Signature mails

Prochaines actions

LinkedIn

Création de format « héros »

Prochains thèmes

- Janvier :

  AG

  Nouveaux membres
- Février – Mars :

  Les femmes dans les métiers de l'IMGC

  Série technique en lien avec la JT 2025

Vidéo institutionnelle

Création d'une vidéo institutionnelle pour promouvoir l'IMGC

Site internet

Intégrer une page Actualités pour augmenter la visibilité de notre site

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

ASSEMBLEE GENERALE

IMGC FORMATION

2026

Contexte

Création d'un organisme de formation

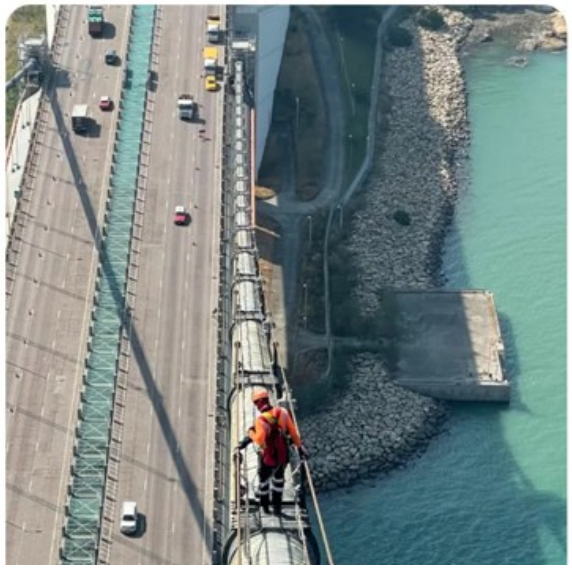
ENJEUX ET BESOINS DE LA PROFESSION

- Besoins croissants en ingénierie de l'existant
- Déficit structurel d'ingénieurs et de techniciens en France
- Métiers de spécialités en constante évolution, aux pratiques hétérogènes
- Exigence accrue de qualité pour les maîtres d'ouvrage et gestionnaires de patrimoine

Professionnaliser les métiers
par l'harmonisation des pratiques et des formations

IMGC

La profession se mobilise





- Un organisme dédié à l'ingénierie de l'existant créé par l'IMGC pour la formation continue en suivi et entretien des ouvrages de génie civil
- Des formations sur mesure pensées par et pour les professionnels, bureaux d'étude et gestionnaires de patrimoine
- L'expertise de l'IMGC au service de programmes adaptés au terrain

Les grandes étapes

2025	
JANV	**Assemblée générale IMGC** Validation de la démarche par les adhérents
MAI	**Conseil d'administration** Nomination du bureau et création du COPIL
JUIL	Lancement du projet
AOUT	Elaboration du catalogue 2025
SEPT	**Création de l'organisme IMGC Formation** Mise en ligne du site internet - imgcformation.fr Ouverture des inscriptions aux 3 sessions 2025
OCT	**1er session** - Formation « Gestion d'un chantier » Présentation au Colloque Le Pont Ouverture de la page LinkedIn IMGC Formation Adaptation de notre mode d'organisation
NOV	Pré-audit Qualiopi Lancement du sondage à destination des membres
DEC	**2e session** – Formation « Maîtriser les fondamentaux »

2026	
JAN	Elaboration du catalogue 2026 Appel à candidatures pour formateurs et membres du Copil
FEV	Audit Qualiopi
MARS	Programmation des formations : - « Du diagnostic à la réhabilitation » - « Gestion de chantier » - « Maitriser les fondamentaux de l'Inspection »

Le COPIL un organe central

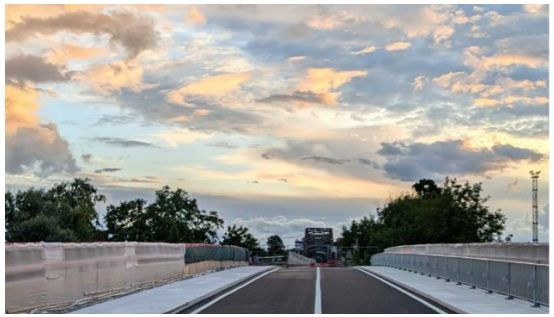
COPIL (10 membres)

Nicolas Bessoule
Bertrand Collin
Hervé Dugrenier
Pascale Dumez
Michel Evariste
Sébastien Frachon
Pierre Hermann
Renaud Leglise
Francois Lenoir
Christophe Raulet

- **Validation de la stratégie de développement de l'organisme et des orientations pédagogiques**
- **Validation du budget proposé par le bureau**
- **Elaboration du catalogue de formation**
- **Validation des animateurs, pilotes et formateurs**
- **Validation des programmes de formation des différentes sessions**
- **Validation des documents de formation**
- **Validation des coûts de formation et de la rémunération des formateurs**
- **Suivi de l'activité de l'organisme et proposition d'actions correctives**
- **Reporting au conseil d'administration de l'IMGC**

Catalogue formation

2025



Du diagnostic à la réhabilitation

Contractualiser & Concevoir

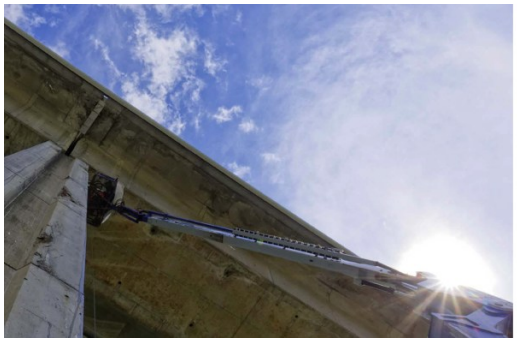
Cette session vous permet de maîtriser toutes les étapes d'un projet de réparation d'ouvrage d'art, depuis le diagnostic jusqu'à la consultation des entreprises.



Gestion d'un chantier de réparation d'ouvrage d'art

Approche croisée du point de vue du maître d'œuvre et du conducteur de travaux

Deux journées de formation experte pour assimiler le socle commun de la gestion d'un chantier tant pour la maîtrise d'œuvre que pour l'entreprise.



Maîtriser les fondamentaux de l'inspection des ouvrages d'art

Objectifs, méthodes et bonnes pratiques

Une formation experte pour assimiler le socle de connaissances indispensable au métier d'inspecteur d'ouvrages d'art.

IMGC

Retour sessions

2025





« Gestion d'un chantier »

H. Dugrenier et M. Evariste
5 - 6 novembre
16 stagiaires

« Maitriser les fondamentaux »

N. Bessoule et S. Frachon
17 décembre
18 stagiaires

99 % de satisfaction globale des stagiaires

100 % des stagiaires recommandent cette formation

100 % jugent le contenu adapté à leurs attentes professionnelles

100 % des stagiaires atteignent les objectifs pédagogiques

+23,6 % de progression moyenne des compétences clés

IMGC

Catalogue formation 2026

STRUCTURATION DE L'OFFRE DE FORMATION

Enquête auprès des membres
- Identification des besoins et priorités de la profession

Formation Inspection des ouvrages d'art
- Accompagnement de la démarche de qualification des inspecteurs d'ouvrages
- Mise en place d'un parcours de formation

Modules complémentaires
- Reconduite des 3 sessions de 2025
- Propositions de nouvelles formations

Formations en partenariat avec le STRRES
- Offre construite en collaboration avec le STRRES

Enquête – secteur formation

Membres IMGC

RÉSULTATS CLÉS

Formations prioritaires
→ Les fondamentaux
- inspection OA, diagnostic (réhabilitation, gestion chantier réparation OA, recalcul OA existants)

Formations secondaires
→ Les spécialisations
- Anticorrosion, vérinage, appareils d'appui, chapes d'étanchéité, joints de chaussée, renforcement précontrainte/composites

Observations pédagogiques
- forte demande de pratique et études de cas, présentiel privilégié, questionnaires et quizz

RECOMMANDATIONS

Renforcer le cœur technique
- prioriser inspection, diagnostic, réparation, recalcul, gestion de patrimoine

Structurer des parcours
Fondamentaux → Approfondissement → Expertise

Pédagogie orientée terrain
- intégrer études de cas réels, données terrain, retours d'expérience

« Réglementation appliquée »
→ anticiper les évolutions réglementaires et techniques.
- amiante/plomb, évolution règles de calcul, interprétation résultats terrain

Inspection des ouvrages d'art

Parcours de formation modulaire et qualifiant

FONDAMENTAUX

Module	Intitulée	Durée
M0	Maîtriser les fondamentaux de l'inspection des OA	1,0
M1	Ponts courants en béton armé et précontraint	2,0
M2	Ponts courants en métal	1,0
M3	Ponts courants en maçonnerie	0,5
M4	Soutènements courants	0,5
M5	Equipements, éléments de protection, appareils d'appui	1,0
	TOTAL	**6 J**

APPROFONDISSEMENT

Module	Intitulée	Durée
M6	Ponts complexes en béton armé et précontraint	2,0
M7	Ponts complexes en métal et mixtes	1,0
M8	Ponts complexes en maçonnerie	1,0
M9	Ponts à câbles	1,0
M10	Ponts en bois	1,0
M11	Soutènement complexes	1,0
M12	TC et tunnels	2 à 3
	TOTAL	**9 – 10 J**

IMGC

Autres compétences et domaines associés

Modules complémentaires

MODULE	INTITULÉE	DURÉE
M13	Concevoir et mettre en œuvre un programme d'instrumentation	1,0
M14	Recalculs des OA existants	2,0
M15	La gestion d'un patrimoine d'OA	2,0
M16	Inspection des portiques et potences	1,0
M17	Le diagnostic des OA existants : démarche méthodologique et investigations	2,0
M18	Le rapport d'analyse des offres : méthodologie et robustesse	1,0

Formation en partenariat avec le STRRES 2026

FORMATIONS	DURÉE
Vérinage et changement d'appareils d'appui	2J
Réfection et reprise des chapes d'étanchéité	1J
Réparation et remplacement des joints de chaussée	1J
La réparation du béton armé dégradé par la corrosion	2J
La précontrainte additionnelle : conception, mise en œuvre et contrôles	2J
Les composites collés : conception, mise en œuvre et contrôles	2J
Diagnostic et réfection de la protection anticorrosion des OA métalliques	2J
Réparation des ouvrages en maçonnerie	2J

Prochaines sessions

2026

Du diagnostic à la réhabilitation

Date 3 et 4 mars 2026
Durée 2 journées
Lieu Paris
Public Maîtres d'ouvrage publics et privés, AMO, MOE, bureaux d'études

Formation pilotée par Christophe RAULET et Pierre HERMANN

9 INSCRIPTIONS

Maitriser les fondamentaux de l'inspection des ouvrages d'art

Date 18 mars 2026
Durée 1 journée
Lieu Paris ou Lyon
Public Accessible à tout public, destinée aux bureaux d'études spécialisés et aux maîtres d'ouvrages gestionnaires

Formation pilotée par Nicolas BESSOULE et Sébastien FRACHON

7 INSCRIPTIONS À PARIS

Gestion d'un chantier de réparation d'ouvrage d'art

Date 25 et 26 mars 2026
Durée 2 journées
Lieu Paris ou Lyon
Public Formation destinée aux maîtres d'œuvres publics ou privés et conducteur de travaux débutant ou expérimentés.

Formation pilotée par Hervé DUGRENIER et Michel EVARISTE

IMGC

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

ASSEMBLEE GENERALE 2026

JEUDI 29 JANVIER 2026



LE STRRES – LES RÉPARATEURS D'OUVRAGES D'ART

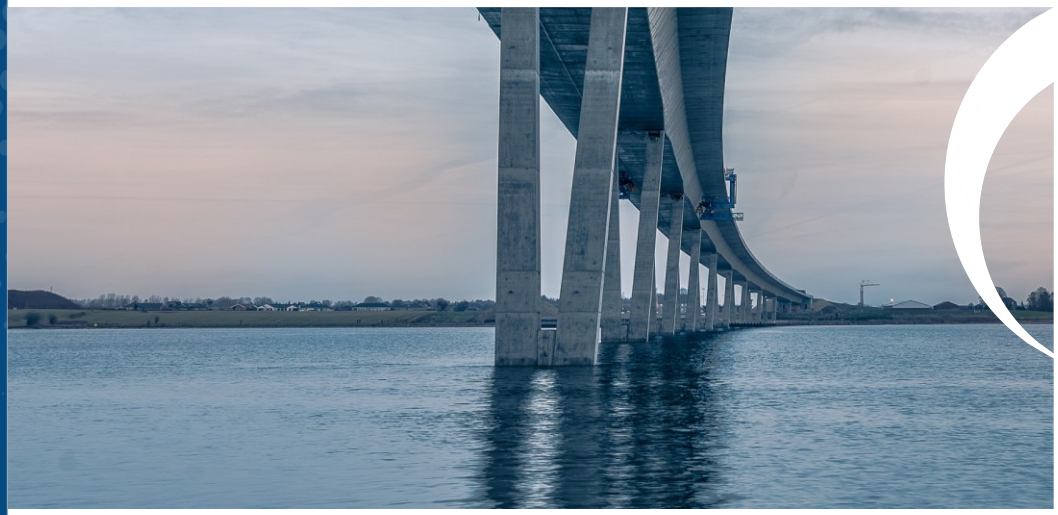
PARTENAIRE DE L'IMGC.

29 janvier

STRRES
Les réparateurs d'ouvrages d'art

STRRES
Les réparateurs
d'ouvrages d'art

01.



QUI
SOMMES-NOUS ?

01. QUI SOMMES-NOUS ?



UN SYNDICAT PROFESSIONNEL AVEC 92 ENTREPRISES ADHERENTES

spécialisées dans les travaux d'entretien, de réparation et de réhabilitation des structures de génie civil (ponts, murs de soutènement, tunnels, digues, barrages…).

4 500 SALARIES
1 MD€ DE CHIFFRE D'AFFAIRES

+ 26 MEMBRES PARTENAIRES



5 GRANDES FAMILLES DE SAVOIR-FAIRE :

béton et maçonnerie - métal - bois - ouvrages en fondation et consolidation des sols - équipements.



UN SAVOIR-FAIRE RECONNU PAR LA FNTP

au travers de 17 identifications professionnelles démontrant la capacité technique des entreprises à réaliser des travaux de réparation et de renforcement de structures.



DES INTERLOCUTEURS TECHNIQUES DE PREMIER PLAN POUR LES COLLECTIVITÉS

01. NOTRE ORGANISATION

Le Président



Vice-Présidents





TRESORIER

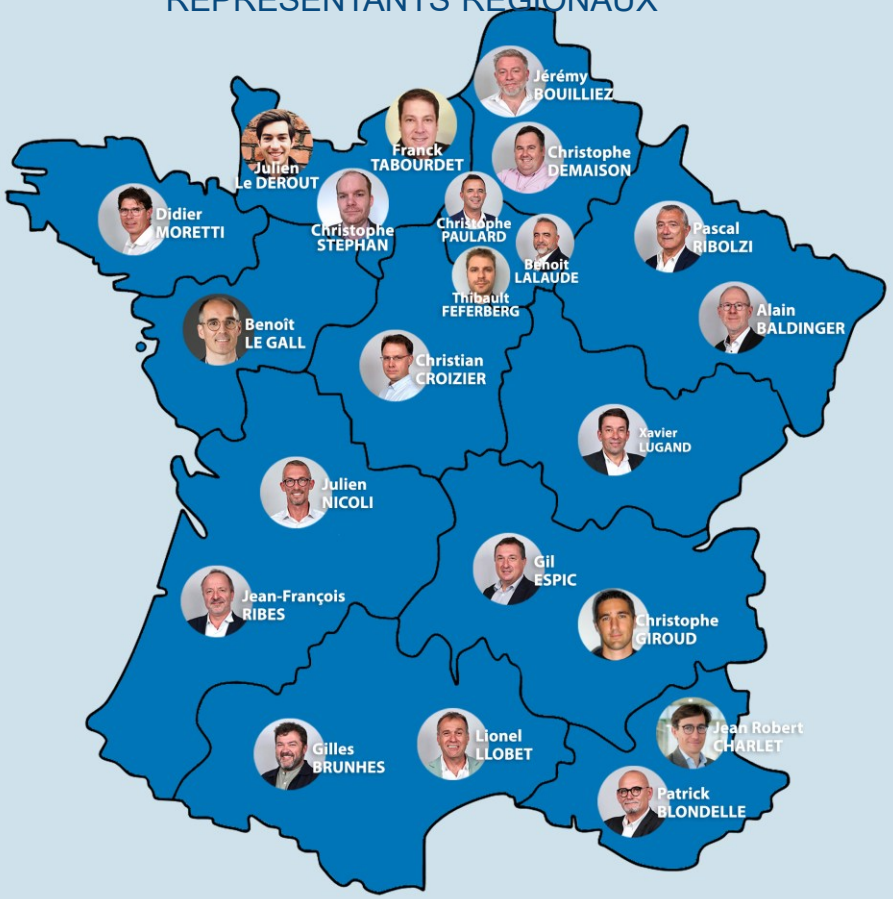


SECRÉTAIRE



1 conseil d'administration de 18 membres

REPRÉSENTANTS RÉGIONAUX



STRRES

STRRES
Les réparateurs
d'ouvrages d'art



02.

NOS MISSIONS
NOS OBJECTIFS

!NOS MISSIONS

Représenter nos adhérents auprès des pouvoirs publics

Sensibiliser les pouvoirs publics sur la nécessité d'entretenir les ouvrages

Faire reconnaître la qualité des travaux exécutés par nos adhérents

Promouvoir et développer les techniques de réparation et de renforcement des structures

Sensibiliser les entreprises adhérentes

dans les domaines de la sécurité, de la qualité et de la transition écologique.

Informer et motiver les jeunes

Afin de les orienter vers les métiers ⊠du STRRES

NOS OBJECTIFS

Développer la reconnaissance technique de nos métiers

Reconnaissance des guides techniques, travaux sur les fondations anciennes, fiches pratiques à destination du contrôle (interne, externe), modules d'E learning sur tp.demain, évolution des identifications professionnelles, création de CQP, développement de formations au niveau local.

Se positionner sur la transition écologique

Mettre en valeur à travers l'analyse du cycle de vie des ouvrages comment l'entretien des ouvrages est économe du point de vue émissions carbone, vertueux pour la biodiversité. Développer au niveau des entreprises et des donneurs d'ordre l'usage d'éco-comparateurs tels SEVE.

Convaincre de l'impérieuse nécessité de mieux entretenir les ouvrages

Actions locales auprès des Maires, travail en synergie avec le CEREMA et l'IMGC, estimation des impacts de la dégradation d'un pont, objectif de visites de surveillance périodiques obligatoires des ouvrages.

IMGC

Ingenierie de Maintenance du Génie Civil

MERCI POUR VOTRE ATTENTION