



## Article 1 : objet

**Le concours des Génies de la construction**, créé en 2005, rénové à la session 2018 est « **le concours des territoires intelligents** ». Il vise à encourager la créativité et valoriser sa transposition concrète par un travail collectif d'élèves ou d'étudiants qui traitent et illustrent des problématiques liées aux enjeux de la construction et de l'aménagement des territoires. Il est destiné aux élèves de collège et de Lycée, ainsi qu'aux étudiants de l'enseignement supérieur.

Ce concours apporte une contribution à l'éducation, à l'orientation, à la citoyenneté, pour accroître la culture générale des élèves et des étudiants, les sensibiliser aux « **territoires intelligents** » ancrés dans le secteur de la construction de bâtiments et d'infrastructures et au concept plus général de « **développement durable** ».

### Une production d'équipe

Ce concours récompense le travail collectif et collaboratif d'une équipe d'élèves ou d'étudiants pour une production relative à la réalisation d'une construction ou d'un aménagement (maquette physique ou virtuelle, production numérique, concrétisation d'un projet...).

### Un projet réalisable

Le projet de construction est jugé sur sa faisabilité. La réalisation peut être représentée par maquette virtuelle ou autre production numérique et/ou matérialisée par une maquette physique du projet ou d'une partie (« intelligente ») de celui-ci. Des précisions complémentaires concernant les maquettes physiques figurent à l'article 10.

### Un projet qui favorise la mixité et l'interdisciplinarité

La participation au concours est l'occasion de favoriser le décroisement de manière générale, au travers de la mixité transversale en faisant travailler ensemble des élèves de formations différentes, l'interdisciplinarité, en mobilisant des savoirs et savoir-faire de plusieurs disciplines (technologiques mais aussi généralistes) ainsi que, la mixité verticale en faisant participer des équipes intégrant des niveaux scolaires ou universitaires différents pour mener à bien un projet.

## Article 2 : organisateurs

Le concours est organisé par le ministère de l'Éducation nationale, la fondation École Française du Béton, la Fédération Française du Bâtiment, la Fédération Nationale des Travaux Publics, le Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du bâtiment et des travaux publics et l'Association pour la CONnaissance des Travaux Publics en partenariat avec l'ASSociation nationale pour l'Enseignement de la



## Article 3 : participants

Le concours comprend 4 catégories :

- catégorie « Collège » pour les équipes constituées d'élèves du **cycle 4** ;
- catégorie « Pro » pour les équipes constituées d'élèves de **SEGPA, d'EREA et de 3<sup>e</sup> prépa métiers** ;
- catégorie « Lycée » pour les équipes constituées d'élèves du **cycle terminal** ;
- catégorie « Sup » pour des équipes constituées d'élèves et étudiants de l'Enseignement supérieur (**STS, IUT, Université, École d'Ingénieur, etc.**).

L'inscription au concours est gratuite. Les équipes constituées d'élèves ou d'étudiants peuvent être inscrites en France Métropolitaine, DROM-COM ou dans un établissement à l'étranger.

## CATÉGORIE LYCÉE



## Article 4 : déroulement

Le concours est organisé en deux étapes : une sélection académique (si le nombre d'équipes candidates le justifie) ou une sélection inter-académique et une finale nationale.



## Article 5 : production attendue

La production attendue par le jury répond aux problématiques posées par **l'évolution d'un territoire intelligent (durable et connecté)** au travers d'une ou plusieurs des composantes suivantes :

- le logement ;
- la mobilité et les déplacements dans les territoires (pont, route, voie ferrée...);
- les activités humaines (culture, industrie, éducation, santé, commerce, agriculture, loisirs...);
- la préservation de l'environnement, y compris la gestion de l'eau et des déchets ;
- les énergies, locales et renouvelables ;
- ...

Le jury sera particulièrement attentif aux possibilités de réalisation ainsi qu'aux expérimentations conduites. Il attend une production qui tienne compte des éléments suivants relatifs au territoire durable et connecté :

- les contextes historique et socio-économique ;
- la justification des solutions constructives et des choix des matériaux ou procédés de construction (par exemple, par la réalisation d'expériences permettant de valider une solution ...);
- un exposé argumenté qui permet aux élèves de mettre en valeur leur créativité, en faisant état des démarches utilisées (investigation, résolution de problèmes techniques, conduite de projet) ;
- une utilisation des outils numériques pour simuler des comportements de matériaux et/ou de structures, pour piloter des systèmes, etc. ;

- des références variées aux métiers de la construction ;
- des partenariats engagés avec des professionnels, des établissements de formations, des fédérations professionnelles départementales ou régionales ;
- la mixité au sein de l'équipe : genre, niveau ou spécialité de formation, établissement d'origine, etc.

Le sujet présenté doit s'appuyer sur un projet associant plusieurs technologies. Une approche conjointe des **matériaux et structures, des énergies et des informations** est demandée conformément aux programmes d'enseignement.

Le jury sera particulièrement attentif aux solutions présentées, à l'évolution des solutions techniques et à la prise en compte de tout ou partie de la démarche « BIM » (building information modeling ou modélisation des données du bâtiment et des infrastructures).

La production attendue se traduit par :

- un dossier de synthèse sous forme numérique ;
- un poster de présentation de l'étude d'un format maxi de 650 mm x 1 000 mm
- une maquette virtuelle du projet, complétée par une maquette physique d'une partie du projet (maquette « intelligente » ou maquette permettant de valider une solution), lorsque celle-ci apporte une plus-value.

Lors de la finale, la présentation orale par les élèves d'une durée de **dix minutes** est suivie d'un échange d'une durée de **dix minutes** avec le jury afin d'approfondir les sujets exposés.



## Article 6 : constitution du jury



### Sélections académiques ou inter-académiques

Lorsque le nombre de candidats le justifie, un jury académique est alors envisagé par les responsables de l'organisation nationale. Sa mise en place, en relation avec les Fédérations locales du Bâtiment et/ou des Travaux Publics, est laissée aux corps d'inspection. La présence de professionnels du secteur de la construction dans ces jurys est requise.

Si un jury inter-académique est organisé pour les académies à faible nombre d'inscrits, le jury visionnera une vidéo des prestations transmises par téléchargement. Les modalités précises seront communiquées aux personnes concernées environ 3 semaines après la clôture des inscriptions.

Les équipes sélectionnées par les jurys académiques et inter-académiques participeront à la finale nationale le : **mercredi 9 juin 2021**.



### Finale nationale

Le jury est composé de représentants du ministère de l'Éducation nationale, de professeurs ainsi que d'acteurs de la construction.

Trois élèves (maximum) assureront la présentation orale du projet en s'appuyant sur les supports de leur choix (diaporama, réalisation physique, extrait de film, maquette...).

Pour les sélections inter-académiques ou académiques et pour la finale nationale, les jurys sont souverains dans leurs décisions et aucun appel ne pourra être fait. Le jury attribuera des prix et éventuellement des

mentions. Les présentations orales des candidats seront publiques. Les délibérations du jury national s'effectueront à huis clos.



## Article 7 : inscriptions

La date de clôture définitive des inscriptions est fixée au :

**25 janvier 2021 à minuit.**



### Inscription par internet :

Les inscriptions à ce concours se font sur l'un des sites suivants :

↳ <https://lesgeniesconstruction.fr>

↳ <https://eduscol.education.fr/sti/domaines/technologie-au-college>

↳ <https://eduscol.education.fr/sti/domaines/enseignements-scientifiques-et-technologiques-en-cycle-terminal>

Rubrique : « Les génies de la construction 2021 »

L'adresse courriel professionnelle de « l'enseignant interlocuteur » sera utilisée pour communiquer toutes les informations pour le suivi du concours. Un contact sera pris par mail avec cet enseignant dans la semaine qui suivra la clôture des inscriptions.



## Article 8 : lots

Trois types de lots seront attribués à l'issue de la finale :

- aux élèves des classes participantes ;
- aux élèves des classes primées ainsi qu'à l'enseignant qui les aura encadrés ;
- aux établissements. Ce lot deviendra la propriété de l'établissement et les contraintes liées à cette propriété s'appliqueront (maintenance, réparations éventuelles...).

Aucune contrepartie financière ou aucun échange de lot ne sera pratiqué.



## Article 9 : responsabilités et financements



### Sélections académiques et inter-académiques

Les élèves participant à ce concours mènent des activités et se déplacent sous la responsabilité pédagogique, administrative et financière de leur établissement qui contractera une assurance en conséquence.



### Finale nationale

Le déplacement de trois élèves au maximum et d'un accompagnateur est pris en charge financièrement par les partenaires associés à l'organisation du concours suivant des modalités qui seront communiquées aux personnes concernées. Les élèves et leur accompagnateur restent sous la responsabilité pédagogique et administrative de leur établissement qui contractera une assurance en conséquence.



## Article 10 : modalités pratiques

En cas de réalisation d'un objet réel par les participants, ses dimensions doivent permettre un transport aisé qui ne doit pas nécessiter des frais supplémentaires à l'organisation nationale pour son acheminement sur les lieux du concours.

Chaque élément constitutif de l'objet doit pouvoir être contenu dans un volume maximal de dimension 800 mm x 800 mm x 800 mm, sa masse ne doit pas dépasser 25 kg et il doit pouvoir être acheminé par les transports en commun.

Il est possible de rendre compte d'une réalisation réelle par une vidéo ou une maquette.



## Article 11 : adaptations

Si des circonstances particulières notamment sanitaires l'y contraignent, l'équipe organisatrice du concours se réserve le droit d'écourter, de suspendre, de modifier ou d'annuler le présent concours.

Le fait de participer au concours implique l'acceptation **sans restriction ni réserve** du présent règlement.



## Article 12 : droits

Les participants à ce concours autorisent à **titre gracieux** et à des  **fins pédagogiques** l'utilisation sans but lucratif des productions réalisées avec mention des auteurs.

Les professeurs responsables s'assureront que leurs élèves ont bien le droit d'utiliser les images, sons, et/ou textes qu'ils présenteront.

Les lycées doivent s'assurer que les parents des élèves mineurs donnent le droit à l'utilisation à titre gracieux des images de leurs enfants qui pourront être prises à l'occasion des sélections académiques et de la finale nationale. Si besoin, les enseignants pourront se procurer un imprimé nécessaire à cette autorisation auprès de l'organisation nationale.

Pour les élèves majeurs, l'autorisation de droits à l'image leur sera demandée au moment opportun.

