



## Défi « Génies de papier »

-----

Défi scientifique et technologique départemental 2024-2025  
Mission EDD, Culture Scientifique, Technologique et Informatique de  
l'Indre et Loire

### Défi « Génies de papier » pourquoi ?

Fédérer les classes autour d'une action à caractère scientifique et technologique, en liaison avec les programmes.

Inscrire sa classe dans un projet de recherche motivant.

### Défi « Génies de papier » pour qui ?

#### Préambule :

Depuis toujours, la construction des ponts symbolise pour l'humanité un défi à la fois technique et poétique : relier ce qui est séparé, surmonter les obstacles, repousser les limites des matériaux et des connaissances. Des premières passerelles en bois aux ouvrages modernes défiant la gravité, chaque pont est un témoignage d'ingéniosité et de progrès. À travers ce défi, les élèves vont devoir concevoir un pont en papier. Ils vont ainsi devenir de jeunes bâtisseurs, découvrant que construire un pont en papier n'est pas seulement un exercice de technique, mais aussi une aventure de créativité et de lien entre deux mondes.

#### Enjeu :

Le défi est proposé pour les trois cycles et **permet de traiter une large partie des programmes de technologie.**

#### Objectif :

Il s'agit de concevoir et construire un pont en papier d'une longueur minimale de 50 cm, le plus solide possible. Il devra être transportable pour être présenté lors de la journée de restitution.

**Le papier utilisé doit être uniquement du papier A4 de récupération : feuilles de photocopies, magazines, prospectus, (pas de carton, pas de journaux ni de papiers spéciaux), pas d'autres moyens de fixation que de la colle, de la ficelle et du ruban adhésif simple (scotch simple, pas de scotch armé ou autre ruban adhésif).**

Possibilité de fabriquer sa propre colle : préparation de votre colle 100% bio

*Vous pouvez changer les quantités pour en faire plus, mais respectez les proportions : versez un 1/2 verre de farine dans une petite casserole. Ajoutez une cuillère à soupe de sucre. Mélangez. Versez 1 verre d'eau dans la casserole. Mélangez doucement à feu doux jusqu'à obtenir une pâte consistante (genre d'une sauce béchamel) avec le moins de grumeaux possible.*

*Si la consistance est trop forte (vous avez mis le feu trop fort par exemple), vous pouvez rajouter un peu d'eau hors feu pour la liquéfier (il faut pouvoir par exemple la pulvériser ou l'étaler).*

### **Contraintes spécifiques par cycle :**

#### **Cycle 1 :**

Le pont en papier doit relier 2 tables distantes de 50 cm et être capable de supporter une ou plusieurs petites voitures.

#### **Cycle 2 :**

Le pont en papier doit relier 2 tables distantes de 50 cm et être capable de supporter une charge de 500 g.

#### **Cycle 3 :**

Le pont en papier doit relier 2 tables distantes de 50 cm et être capable de supporter une charge d'au moins 1 kg tout en ayant la possibilité de s'ouvrir pour laisser passer un grand voilier.

Ce projet est ouvert à tous les cycles, de la maternelle au CM2.

Les inscriptions se font par mail à [cpdculturescientifique@ac-orleans-tours.fr](mailto:cpdculturescientifique@ac-orleans-tours.fr)

**Cette inscription implique la réalisation du Défi scientifique et technologique au sein de la classe durant l'année 2025 et la possibilité de participer au temps de rencontre et de restitution fin juin.**

### **Les personnes-ressources :**

Stéphane DURAND, IEN Mission sciences

Nicolas MABON, CPD Culture scientifique

CPC de circonscription

Anthony Goubin, Guillaume Mathieu, Formateurs INSPE

### **Déroulement**

Le projet se déroule en trois phases distinctes :

#### **1. Phase de sollicitation et de découverte**

Avant la mise en œuvre du défi au sein de la classe, les enseignants participent à l'animation pédagogique départementale (sur la base du volontariat, hors 18h) du mercredi 22 janvier 2025 de 14h à 17h (lieu à déterminer).

Objectifs :

- ➔ S'approprier le défi
- ➔ Vivre la démarche scientifique et technologique
- ➔ Aide à la mise en œuvre et ressources.

## 2. Phase de réalisation

La classe imagine et réalise le projet répondant au défi.

## 3. Phase de valorisation

Elle peut prendre plusieurs formes, non exclusives les unes des autres :

- **Présentation** en fin d'année, à l'école.
- **Présentation** des productions lors de la rencontre « Génies de papier », démarches utilisées et démonstration en temps réel.

## Échéancier

Phases du projet	Dates proposées	Ressources
<i>Appel à candidature</i>		Inscription jusqu'au 17/01 à <a href="mailto:cpdculturescientifique@ac-orleans-tours.fr">cpdculturescientifique@ac-orleans-tours.fr</a>
<i>Phase de sollicitation et de découverte</i>		Animation pédagogique : mercredi 22 janvier 2025
<i>Phase de réalisation</i>	<b>De fin janvier à juin 2024</b>	Aide des personnes ressources N. Mabon A. Goubin G. Mathieu CPC de circonscription
<i>Phase de valorisation</i>	<b>Fin Juin 2024</b>	Mise en valeur avec l'aide du conseiller pédagogique de circonscription : – Exposition. – Mise en ligne sur le site de la Mission Sciences, sur le mur collaboratif du défi. – Participation à une journée Rencontre des classes participant au Défi « <b>Génies de papier</b> » fin juin 2025 – Lieu à déterminer.