



SCIENCE FACTOR

*Participer en 4  
étapes*



## PARTICIPER AU CONCOURS

en 4 étapes



### NOUS FORMONS UNE ÉQUIPE

Plus les personnalités et talents sont variés, mieux c'est !

### 1. NOUS CHERCHONS UN PROBLEME A RESOUDRE

Nous faisons une liste des problèmes que nous voudrions résoudre puis nous en choisissons un.

### 2. NOUS TROUVONS UNE SOLUTION

Nous essayons d'en formuler au moins trois pour déterminer en équipe laquelle est la meilleure !

### 3. NOUS DECRIVONS NOTRE INNOVATION

Nous prenons en compte les utilisateurs et regardons ce qui existe déjà

### 4- NOUS REMPLISSONS LE FORMULAIRE EN LIGNE DEBUT

DECEMBRE

À partir de Facebook ou sur Internet

### NOUS PROMOUVONS NOTRE PROJET AUTOUR DE NOUS ET SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

Nous mobilisons nos proches nous nous montrons créatifs et créons le buzz pour récolter un maximum de votes !

Éléments graphiques : Freepik

# ***Nous formons une équipe***

Avec des amis, ou des élèves de ma classe nous formons une équipe **motivée** en appliquant bien les deux règles du concours pour les équipes :

- L'équipe comprend minimum 2 personnes, maximum: 4
- Le chef d'équipe doit obligatoirement être une fille.

Plus nous avons des centres d'intérêts diversifiés, et complémentaires mieux c'est !

A red poster with white text and a photograph. The text reads: "Ils ont gagné Science Factor, pourquoi pas vous ?" followed by "Inscrivez-vous sur le site sciencefactor.fr". The photograph shows a group of five young people celebrating, with one holding a trophy and another holding a sign that says "78".

**Ils ont gagné  
Science Factor,  
pourquoi pas  
vous ?**

Inscrivez-vous sur le  
site [sciencefactor.fr](http://sciencefactor.fr)

[Consultez l'ensemble des fiches pratiques sur la Toolbox](#)

# 1 - Nous cherchons un problème à résoudre



**Trouver des problèmes à résoudre : Il y a toujours quelque chose à améliorer autour de soi.**

Pour trouver de l'inspiration n'hésitez pas à sortir et observer le monde qui vous entoure. Nous vous encourageons également à suivre l'actualité et à rédiger une liste spontanée des problèmes dont vous avez conscience, puis à en discuter ensemble.

**Des exemples de problèmes identifiés par des équipes Science Factor**

- **Les Kids from LH (lauréat collège 2016)**, ils étaient en 6<sup>ème</sup> et voient autour d'eux des problèmes d'obésité, en particulier chez les plus jeunes. Le problème identifié : prévenir l'obésité chez les adolescents.
- **Ec'eau (lauréat Energie 2018)**, élèves de Terminal, ils observent que les sources d'énergie principales polluent et que leur coût tend à augmenter. Problème identifié : manque de sources d'énergie durables diversifiées.
- **Shalimao (lauréat prix Handinumérique 2019)**, élèves de 4<sup>ème</sup> et de 3<sup>ème</sup>, les élèves en situation de handicap de l'équipe perdent beaucoup de temps pour se déplacer et trouver les salles de cours dans leur collège. Problème identifié : difficulté d'insertion des élèves en situation de handicap lors de déplacements dans l'établissement scolaire.
- **Autolienne (lauréat Lycée 2019)**, élèves de Terminal, ils observent que les sources d'énergie durables sont peu développées. Problème identifié : manque de source d'énergie durable.



**Situer le type de problème que vous avez choisi de résoudre**

Si vous avez identifié ensemble un problème que vous souhaitez résoudre veillez à identifier à quel **thème Science Factor** il correspond. Tous les thèmes sont détaillés dans le **fiche 1A**.

**Les grands thèmes 2019/2020 :**

Accessibilité	Alimentation	Commerce de demain	Corps, santé
Education	Energie	Environnement	Loisirs
Maison connectée	Sécurité	Service public du futur	Social, vivre ensemble
Sport	Transports, mobilité	Travail	Ville intelligente



Vous êtes en panne d'idée, pas de panique, utilisez les fiches préparées pour vous aider :

[Etape1A Fiche d'activité individuelle](#)

[Etape1B Fiche d'activité équipe](#)

# 2 - Nous trouvons une solution



## Comprendre

Pour bien formuler votre idée et préciser votre projet, **il faut se poser les bonnes questions** : vous devez partir du problème que vous voulez résoudre pour identifier quelles en sont les causes, et ainsi vous définirez l'objectif à atteindre pour le résoudre. **La fiche des 5 pourquoi** est à votre disposition pour vous aider.

Des exemples Science Factor

- **Les Kids from LH (lauréat collège 2016)**. Le problème identifié : prévenir l'obésité chez les adolescents. L'équipe observe que pour eux et leurs amis cela résulte du fait qu'ils manquent de repères sur l'alimentation équilibrée et qu'à la cantine ils choisissent les aliments qu'ils préfèrent sans comprendre l'impact sur leur santé.
- **Ec'eau (lauréat Energie 2018) et Autolienne (lauréat Lycée 2019)** Problème identifié : manque de sources d'énergie durables et diversifiées. Dans les deux cas les lycéens observent que cela résulte de l'absence d'utilisation de sources d'énergie renouvelables à proximité. En savoir plus sur les [Finalistes du concours Science Factor](#)



## Imaginer

Il est à présent temps d'imaginer des solutions innovantes pour répondre au problème posé, pour vous aider à en imaginer utilisez **la carte des idées**. Souvent, il existe plusieurs solutions à un problème, c'est pourquoi nous vous conseillons de **travailler en groupe pour en lister plusieurs** avant de vous décider pour une idée en particulier.

Des exemples Science Factor

**Ec'eau (lauréat Energie 2018)**, **Ecological Heating (lauréat Engie Energie 2019)**, **Autolienne (lauréat Lycée 2019)** ont identifié le même problème : manque de sources d'énergie durables, mais chacun a imaginé une solution dans un cadre différent : **l'appartement** (la récupération de l'eau chaude dans un appartement), **la ville** (des mini turbines dans les conduits d'eau usées), **les autoroutes** (des mini éoliennes qui récupèrent les flux d'air des automobiles à grande vitesse dans les rampes de sécurité).



## Choisir

Vous avez plusieurs idées de solution ? **Pour sélectionner la meilleure, nous vous conseillons de choisir celle pour laquelle vous trouvez la réponse la plus satisfaisante aux questions suivantes :**

- A qui est-elle utile et pourquoi ?
- Contribue-t-elle à résoudre le problème posé ?
- En quoi représente-t-elle une amélioration par rapport à l'existant ?
- Comment fonctionne-t-elle ?
- Pourrez-vous développer un prototype ou une maquette à présenter ?



Des fiches sont à votre disposition pour vous aider à chaque moment :

- Comprendre => [Etape 2A Fiche des 5 Pourquoi](#)
- Imaginer => [Etape 2B Fiche carte des idées](#)
- Choisir => [Etape 2C Fiche Choisir la solution en équipe](#)
- Rechercher => [Etape 2D : Faire une recherche](#)

# 3 - Nous décrivons notre innovation



## Définir

Il est maintenant temps de définir en quoi consiste votre solution. Pour vous aider voici une check-list de ce qu'il faut préciser :

### Impact

- A qui est-elle utile et pourquoi ?
- Comment contribue-t-elle à résoudre le problème posé ?
- En quoi représente-t-elle une nouvelle amélioration par rapport à ce qui existe ?

### Faisabilité

- Comment la solution fonctionne-t-elle ?
- Pourrez-vous développer un prototype ou une maquette à présenter ?



Pour vous aider utilisez la fiche [Etape 3A Description innovation](#)



## Vérifier

Une fois que votre solution est définie, testez votre idée auprès de personnes que vous connaissez, si possible des utilisateurs potentiels. Vérifiez aussi qu'elle n'existe pas déjà.



Pour vous aider utilisez la fiche [Etape 3B Concept Test](#)  
Et la fiche [Etape 3C Faire une recherche sur Internet](#)



## Finaliser

Utilisez votre recherche pour améliorer ou ré-orienter la définition de la solution que vous présentez, puis commencez à préparer une maquette ou un prototype qui permet de la visualiser.

### Les types de maquettes ou prototypes que vous pouvez réaliser :

- Prototype fonctionnel : exemple développement du prototype d'une application
- Maquette physique : exemple maquette en carton, plastique ou autre matériau d'un objet
- Maquette virtuelle (ou numérique) : exemple représentation par ordinateur du fonctionnement d'un objet ou d'un système

# 4 - Nous complétons le formulaire de participation Science Factor



## Mettez toutes les chances de votre côté

Pour que votre projet ait une chance de gagner, voici trois éléments à soigner :

- **Obligatoire** : Veiller à la qualité du son et des images de la vidéo de présentation de votre équipe et de votre projet, respecter la durée recommandée de 3mn'.
- **Fortement conseillé** : le développement d'un prototype ou d'une maquette pour illustrer votre projet
- **Conseillé** : une présentation Powerpoint, ou un document de présentation complémentaire de votre projet



**La ressource utile** : [La réalisation d'une vidéo en 9 étapes](#) et la [Playlist des vidéos d'équipes finalistes et lauréates Science Factor](#)



## Communiquez clairement

Il faut que votre communication soit claire, compréhensible de tous. Pour faire parti des finalistes, vous devez remporter des votes auprès d'internautes qui ne sont pas des scientifiques ou des spécialistes.

**Nos conseils pour que ça marche :**

- **Résumé d'1 ligne** : Présenter votre innovation de façon convaincante en une ligne
- **Tester votre présentation** : présenter la vidéo, et les textes préparés pour le formulaire à des personnes que vous connaissez (amis, entourage, famille) avant de nous les envoyer, et vérifiez s'ils comprennent bien ce que vous voulez faire
- **Visez le zéro défaut** : Relisez bien, et revérifier bien la qualité des documents transmis : une faute d'orthographe, ou une vidéo dont le son est mauvais font mauvaise impression



## Bien remplir le formulaire

Bonne nouvelle le formulaire est court, mais il comprend 4 parties qu'il est important de remplir soigneusement :

- Information sur l'équipe et le tuteur (s'il y en a un)
- Présentation du projet en trois questions et une vidéo
- Information complémentaires : prototype ou document d'informations.



**La ressource utile** : [Conseils pratiques pour ne rien oublier.](#)