



**PHASE  
SOLUTION**

**GENERATION  
EARTHSHOT**



# LA PHASE SOLUTION

## NOTES AUX ENSEIGNANTS

### Objectifs d'apprentissage :

- Exprimer une idée de solution impactante avec des techniques du monde réel.
- Partager votre solution avec le reste du monde !

La résolution de problèmes complexes fait intervenir la participation de nombreuses personnes différentes. Dans cette phase, vos élèves vont jouer un rôle de scientifique, d'inventeur, d'entrepreneur, d'artiste ou de journaliste. À vous de décider le rôle que vous attribuez à vos élèves et la manière dont vous menez l'activité.

Pour commencer, attribuez l'un des 5 rôles suivants à vos élèves. Vous pouvez faire votre choix en fonction de la matière que vous enseignez.

Scientifique	Inventeur	Entrepreneur	Artiste	Journaliste
Prouver	Concevoir	Présenter	Exprimer	Décrire
Les scientifiques recherchent les faits, font des tests et des expériences, puis se servent des preuves obtenues.  Ce sont les chercheurs !	Les inventeurs résolvent les problèmes en trouvant de nouvelles manières de faire les choses.  Ce sont les créateurs et les concepteurs !	Les entrepreneurs repèrent les bonnes idées et persuadent les autres de les aider à les mettre en œuvre.  Ce sont les hommes d'affaires !	Les artistes sont des interprètes et créateurs de toutes sortes qui adaptent les idées et les expriment de manières qui engagent nos émotions.  Ils nous inspirent à penser différemment !	Les journalistes nous tiennent au courant de ce qui se passe dans le monde.  Ils nous communiquent les nouvelles !
Science, maths, géographie	Design et technologie, informatique, codage	Anglais, études commerciales, art oratoire, leadership	Arts créatifs, danse, théâtre, musique, création littéraire, poésie, cinéma	Anglais, humanités, études sociales, géographie

Lisez les instructions pour le rôle et servez-vous des idées et des thèmes de discussion pour réfléchir à une tâche pour vos élèves. Vous pouvez y passer 15 minutes, une heure ou une journée entière ! En cas d'hésitation, commencez par la fiche pratique.



Une fois que élèves ont terminé, trouvez une manière qui leur permettra de partager leurs idées entre eux et avec l'école toute entière. Puis partagez-les sur le site web Generation Earthshot et avec le hashtag #GenerationEarthshot sur les réseaux sociaux !

### Scientifique

Vos élèves sont scientifiques. Les scientifiques recherchent les faits, font des tests et des expériences, puis se servent des preuves obtenues. Ce sont les chercheurs !

**Objectif d'apprentissage :** Comprendre l'importance de rassembler des preuves scientifiques et apprendre à le faire.

### Activité rapide

Expliquez aux élèves qu'ils vont devoir réfléchir à la manière de se servir de preuves pour déterminer si leur solution fonctionnera ou pas. C'est toujours la première tâche d'un scientifique.

Pour ce faire, ils doivent écrire :

- Leur hypothèse : Comment leur solution va-t-elle fonctionner ?
- Leurs preuves : De quelles informations ont-ils besoin pour prouver qu'elle fonctionne ?
- Leur recherche : Comment vont-ils trouver ces informations ?

Vous pouvez vous servir de la **fiche pratique du scientifique** pour cette activité.

À la phase de recherche, décidez si les élèves vont se servir d'informations qui existent déjà ou s'il vont mener leur propre expérience.

### Questions d'orientation

*Comment vérifier que votre solution va fonctionner ? Comment saurez-vous qu'elle fait une différence ? De quelles données avez-vous besoin ? Comment obtenir ces données ? De quoi avez-vous besoin pour faire les calculs ?*

### Idées d'approfondissement

- Passez du temps à étudier en détail les aspects scientifiques de la solution.
- Menez une expérience pour tester votre solution.
- Organisez une visite sur le terrain pour collecter des données vous-mêmes.



# PROUVEZ-LA

## HYPOTHÈSE

Nous pensons que si .....

Le résultat sera .....

## PREUVES



Nous allons mesurer .....

Cela nous indiquera .....

## RECHERCHE



Pour tester la solution, nous allons .....

## Et après ?

Comment donner vie à votre solution et la partager avec le monde ?



## Inventeur

Vos élèves sont inventeurs. Les inventeurs résolvent les problèmes en trouvant de nouvelles manières de faire les choses. Ce sont les créateurs et les concepteurs !

**Objectif d'apprentissage :** Comprendre comment planifier, tester et améliorer une solution.

## Activité rapide

Demandez aux élèves de créer un storyboard ou une bande dessinée pour montrer comment votre solution va fonctionner dans le monde réel. Vous pouvez vous servir de la fiche pratique de l'inventeur pour cette activité.

Chaque image devrait correspondre à une nouvelle étape dans le processus, afin de montrer ce qui se passe avant, pendant et après la mise en œuvre de la solution. Cela aidera les élèves à mieux comprendre ce dont ils ont besoin et à identifier les problèmes inattendus. S'ils identifient des problèmes, trouvez de nouvelles façons de procéder ! C'est comme ça qu'on invente.

## Questions d'orientation

*Comment va fonctionner votre solution dans le monde réel ? Pouvez-vous faire un dessin ou construire une maquette ? De quels matériaux avez-vous besoin pour votre solution ? Que faut-il tester ? Y a-t-il des problèmes inattendus ?*

## Idées d'approfondissement

- Dessinez un diagramme de votre solution, avec des légendes descriptives et la liste des matériaux nécessaires.
- Fabriquez une maquette (un « prototype ») avec les matériaux à votre disposition. Ou, si possible, fabriquez la solution elle-même ! Testez-la pour voir si elle fonctionne. Si elle ne fonctionne pas, essayez de l'améliorer.
- Examinez comment faire appel aux compétences numériques ou au codage pour donner vie à votre solution.



# ÉLABOREZ-LA



**SOLUTION** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Et après ?

Comment donner vie à votre solution et la partager avec le monde ?



## Entrepreneur

Vos élèves sont entrepreneurs. Les entrepreneurs repèrent les bonnes idées et persuadent les autres de les aider à les mettre en œuvre. Vous êtes hommes d'affaires !

**Objectif d'apprentissage :** Apprenez à persuader les autres de l'importance d'une solution.

### Activité rapide

Demandez aux élèves d'écrire un speech ou une présentation afin d'expliquer pourquoi cette solution est si importante. La fiche pratique de l'entrepreneur contient des débuts de phrases dont ils peuvent se servir.

Une fois qu'ils ont fini d'écrire, ils peuvent s'entraîner en binômes ou en petits groupes. Rappelez aux élèves d'être respectueux et constructifs lorsqu'ils suggèrent des améliorations.

Puis demandez-leur de faire leur présentation à la classe, à une autre classe ou à un groupe de parents.

### Questions d'orientation

*Qui est votre public ? Que voulez-vous qu'ils fassent ou qu'ils pensent ? De quelles informations ont-ils besoin ? Comment les persuader de vous venir en aide ? Quelles questions pourraient-ils avoir ? Comment retenir leur attention ?*

### Idées d'approfondissement

- Créez une publicité pour votre solution afin d'encourager les gens à l'utiliser.
- Rédigez un « business plan » afin d'expliquer comment vous allez mettre la solution en œuvre. De quelles ressources avez-vous besoin ? Où pourriez-vous vous les procurer ?
- Organisez un « pitch » comme dans l'émission télévisée « Qui veut être mon associé ? » ! Invitez d'autres élèves à regarder et servir de juges.



# PRÉSENTEZ-LA

## PRÉSENTATION

Mesdames et messieurs, merci de vous être joints à nous.

**Nous avons un problème** .....

**Notre solution est de** .....

**Vous vous demandez peut-être** .....

**Excellente question. La réponse est** .....

**Notre rêve est de** .....

**Vous pouvez contribuer en** .....

Merci d'avoir pris le temps de nous écouter.

### Et après ?

Comment donner vie à votre solution et la partager avec le monde ?



## Artiste

Vos élèves sont artistes ! Les artistes s'approprient des idées et trouvent des façons esthétiques de les partager avec le monde. Ce sont des interprètes et des créateurs de toutes sortes !

**Objectif d'apprentissage :** Comprendre comment exprimer une solution et la partager avec les autres par le biais de l'art.

## Activité rapide

Demandez aux élèves d'écrire un poème pour expliquer pourquoi leur solution est si importante. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Il s'agit d'encourager les élèves à partager leur propre perspective.

Demandez-leur tout d'abord de réfléchir au problème que vous essayez de résoudre et de déterminer pourquoi il est important à leurs yeux. Quelles émotions fait-il naître en eux ? Demandez-leur ensuite de réfléchir à la solution. À quoi ressemblerait le monde ? Peuvent-ils imaginer un monde où leur solution a fonctionné ? En quoi serait-il différent (vue / son / odeur / goût / ressenti) ?

Vous pouvez vous servir de la **fiche pratique de l'artiste** pour vous aider à démarrer. Dans ce poème, chaque nouveau vers devrait commencer par une lettre du mot « Earthshot ». Pour le reste, aux élèves de jouer ! Une fois qu'ils ont écrit leur poème, ils peuvent le décorer à des fins d'affichage.

## Questions d'orientation

*Comment attirer l'attention du public sur cette idée ? Comment attirer l'attention du public sur cette idée ? Où le mettriez-vous ? Comment éveiller leur intérêt ? Comment raconter une histoire ? Comment expliquer l'impact ?*

## Idées d'approfondissement

- Créez une grande affiche pour donner vie à votre solution. Les élèves travaillent individuellement sur différentes parties de l'affiche, puis tout est rassemblé ! Placez vos affiches dans la salle de classe ou les couloirs de l'école.
- Chantez une chanson ou jouez une pièce de théâtre pour montrer aux autres pourquoi votre solution est nécessaire.
- Organisez une exposition pour partager votre solution avec les autres par le biais de l'art !



# EXPRIMER-LA

TITRE DU POÈME.....

E.....  
A.....  
R.....  
T.....  
H.....  
S.....  
H.....  
O.....  
T.....

**Et après ?**

Comment donner vie à votre solution et la partager avec le monde ?



# DÉCRIVEZ-LA

## LE JOURNAL EARTHSHOT

Titre



Chapeau

.....

.....

.....

Description 1/2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Description 2/2

.....

.....

.....

.....

Image

.....

### Et après ?

Comment donner vie à votre solution et la partager avec le monde ?



## Journaliste

Vos élèves sont journalistes. Les journalistes nous tiennent au courant de ce qui se passe dans le monde. C'est vous qui communiquez les infos !

**Objectif d'apprentissage :** Apprendre à communiquer de façon factuelle, afin de transmettre à son auditoire toutes les informations dont il a besoin.

## Activité rapide

Demandez aux élèves d'imaginer qu'on est en 2030, et que leur solution est devenue une réalité. Leur mission est de rédiger un article qui sera publié en première page d'un quotidien national. !

Remplissez les blancs dans la feuille pratique du journaliste ou demandez aux élèves de créer leur propre première page. Vous avez besoin d'un gros titre, d'un résumé, d'une description plus longue et d'une image.

## Thèmes de discussion :

*Comment rédigeriez-vous un rapport sur cette idée ? Qui sont vos lecteurs ? Quels sont les principaux faits à connaître à propos de cette idée ? Pouvez-vous la résumer en quelques phrases ? De quelles autres informations pourraient-ils avoir besoin ?*

## Idées

- Filmez un reportage télévisé en vidéo, avec des interviews et une discussion sur la solution.
- Rédigez une étude de cas détaillée pour un magazine afin d'expliquer pourquoi le problème est si important.
- Ecrivez un blog opiniâtre afin de persuader les autres de l'importance de la solution.



## Partagez vos idées avec le reste du monde !

Une fois que vous aurez terminé, nous serions enchantés de voir le travail de vos élèves ! Envoyez-le nous sur le site web Generation Earthshot, et vos élèves recevront des certificats, ainsi qu'une lettre de remerciements de la part du Comité du Prix.

Vous pouvez aussi le partager sur les réseaux sociaux avec le hashtag #GenerationEarthshot et suivre les chaînes du prix Earthshot.

## Et après ?

Une fois que vous avez terminé l'activité, vous pouvez recommencer avec un autre Earthshot et demander aux élèves de jouer un rôle différent pour présenter les solutions. Cela vous donne en tout 25 versions différentes de l'activité. Les élèves deviendront experts à produire des idées en toute rapidité !

À l'issue de chaque cycle, demandez aux élèves de réfléchir à leurs acquis et d'évaluer les progrès qu'ils ont réalisés. Vous pouvez leur poser les questions suivantes :

- *Qu'avez-vous préféré et que feriez-vous différemment la prochaine fois ?*
- *Que pensez-vous des idées produites ? Qu'est-ce qui vous a surpris ?*
- *Qu'aimeriez-vous faire ensuite ?*

Vous pouvez aussi étudier comment leur travail est lié aux Objectifs de développement durable, aussi appelés Objectifs mondiaux. Il s'agit d'une série de 17 objectifs ambitieux pour les hommes et pour la planète, qui ont été adoptés en 2015 par les 193 pays membres des Nations unies. La liste des Objectifs mondiaux est incluse dans cette boîte à outils. Demandez aux élèves sur quels objectifs leur solution aura une incidence positive. Au fil de la discussion, ils découvriront de plus en plus de liens avec les autres Objectifs mondiaux. Cela leur montrera que leur solution fait partie d'un effort international pour la création d'un environnement, d'une société et d'une économie durables à l'échelon mondial.

Si une idée particulière enflamme l'imagination des élèves, ils peuvent lui donner vie en créant une étude de projet, en élaborant un plan d'action et en se mettant au travail. L'école entière pourrait-elle participer ? Et le reste de la communauté ? Pouvez-vous accroître la sensibilisation et collaborer avec des gens du quartier pour faire avancer l'idée ? Pouvez-vous contacter des associations locales ou le gouvernement afin d'obtenir leur soutien ? Il faut voir grand pour faire bouger les choses !

Nous aimerions voir le travail de vos élèves, quel qu'il soit. N'oubliez pas de le partager avec nous sur le site web de Génération Earthshot et sur les réseaux sociaux, avec le hashtag #GenerationEarthshot.

Et n'oubliez pas non plus d'encourager les élèves à regarder la cérémonie annuelle de remise des prix Earthshot ! Consultez <https://earthshotprize.org/> pour en savoir plus. Regardez la cérémonie à l'école ou encouragez les élèves à parler de leurs idées gagnantes préférées. Tous les lauréats auront démarré leur parcours avec une idée, alors encouragez les élèves à penser qu'eux aussi pourraient un jour devenir lauréats !